

**Талимова Л.А.<sup>1</sup>, Калкабаева Г.М.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>д.э.н., профессор, e-mail: laztal@mail.ru

<sup>2</sup>к.э.н., доцент, e-mail: aisanatazhbaeva@mail.ru

Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза, Казахстан, г. Караганда

## **ИСТОЧНИКИ ФИНАНСОВО-КРЕДИТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО СЕКТОРА КАЗАХСТАНА**

Развитие инновационного сектора является важной задачей экономической политики любого государства. В Казахстане предпринимаются определенные меры по формированию эффективной модели инновационного развития экономики, ежегодно увеличивается объем финансирования инновационной сферы. Вместе с тем, в данной сфере сохраняются проблемы несовершенства действующей нормативно-правовой базы, отсутствия благоприятных условий для ведения инновационной деятельности предприятий, низкой доступности финансово-кредитных ресурсов и др. Потребности субъектов инновационного сектора в значительных инвестиционно-кредитных ресурсах обуславливают необходимость поиска новых подходов к привлечению инвестиций, формированию эффективной системы финансирования инновационной сферы, что и обуславливает актуальность темы исследования. Цель исследования заключается в комплексном исследовании существующих источников финансово-кредитного обеспечения инновационного сектора в Республике Казахстан и оценке их влияния на развитие инновационного сектора. В статье выявлены сильные и слабые стороны, угрозы и возможности сложившейся системы финансирования инновационного сектора, определены направления ее совершенствования. На основе применения регрессионного анализа в статье исследуется возможное изменение объемов экспорта высокотехнологичных товаров в условиях влияния таких источников его финансово-кредитного обеспечения, как затраты на проведение научных разработок, и исследований, объемы банковского кредитования, иностранные инвестиции, инвестиционный потенциал пенсионного и страхового секторов. Результаты исследования показали, что на объемы экспорта высокотехнологичной продукции значительное влияние оказывают затраты на НИОКР, банковские кредиты частному сектору, активы пенсионного и страхового секторов. Методические подходы, изложенные в данном исследовании, могут быть использованы государственными органами при разработке целевых программ и мер финансовой поддержки инновационного сектора. Результаты исследования могут быть также использованы в деятельности финансово-кредитных организаций для дальнейшего развития взаимоотношений с предприятиями инновационного сектора экономики.

**Ключевые слова:** инновационный сектор, банковское кредитование, НИОКР, институты развития, инвестиции, венчурные фонды.

Talimova L.A.<sup>1</sup>, Kalkabaeva G.M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Doctor of Economic Sciences, Professor, e-mail: laztal@mail.ru

<sup>2</sup>Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, e-mail: aisanatazhbaeva@mail.ru  
Karaganda Economic University of Kazpotrebsoyuz, Kazakhstan, Karaganda

### **Sources of financial and credit support for the innovation sector of Kazakhstan**

The development of the innovation sector is an important task of the economic policy of any state. In Kazakhstan, certain measures to form an effective model of innovative development of the economy are being taken, the amount of funding for the innovation sector is increasing annually. At the same time, in this area, problems of imperfection of the current regulatory framework, lack of favorable conditions for conducting innovation activities of enterprises, low availability of financial and credit resources, etc., remain. Needs of innovation sector entities in significant investment and credit resources necessitate finding new approaches to attraction of investments, formation of an effective system of financing the innovation sphere, which determines the relevance of the research topic. The purpose of the study is to conduct a comprehensive study of existing financial and credit sources of financing the innovation sector in the Republic of Kazakhstan and assess their impact on the development of the innovation sector. The article identifies the strengths and weaknesses, threats and opportunities of the existing system of financ-

ing the innovation sector, identifies areas for its improvement. Based on the application of regression analysis, the article investigates the possible change in the volume of exports of high-tech goods under the influence of such sources of financial and credit support as the costs of research and development, bank lending, foreign investment, and the investment potential of the pension and insurance sectors. The results of the study showed that the volume of export of high-tech products is significantly affected by the costs of R&D, bank loans to the private sector, assets of the pension and insurance sectors. The methodological approaches outlined in this study can be used by government agencies in developing targeted programs and measures for financial support for the innovation sector. The results of the study can also be used in the activities of financial and credit organizations for the further development of relationships with enterprises of the innovation sector of the economy.

**Key words:** innovative sector, bank lending, R & D, development institutions, investments, venture funds.

Талимова Л.А.<sup>1</sup>, Калкабаева Г.М.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Э.ф.д., профессор, e-mail: laztal@mail.ru

<sup>2</sup>Э.ф.к., доцент, e-mail: aisanatazhbaeva@mail.ru

Қазтұтынуодағы Қарағанды экономикалық университеті, Қазақстан, Қарағанды қ.

### Қазақстанның инновациялық секторын қаржы-несиелік қамтамасыз ету көздері

Инновациялық секторды дамыту кез келген мемлекеттің экономикалық саясатының маңызды міндеті болып табылады. Қазақстанда экономиканы инновациялық дамытудың тиімді моделін қалыптастыру бойынша белгілі бір шаралар қабылдануда, жыл сайын инновациялық саланы қаржыландыру көлемі ұлғаюда. Сонымен қатар, осы салада қолданыстағы нормативтік-құқықтық базаның жетілдірілмеуі, кәсіпорындардың инновациялық қызметін жүргізу үшін қолайлы жағдайлардың болмауы, қаржы-кредит ресурстарының төмен қолжетімділігі және т.б. мәселелер сақталып отыр. Инновациялық сектор субъектілерінің едәуір инвестициялық-кредиттік ресурстарға қажеттілігі инвестицияларды тартуға жаңа тәсілдерді іздестіру, инновациялық саланы қолдаудың тұрақты қаржы-кредиттік тетігін қалыптастыру, оның тиімділігін бағалаудың нақты әдістемесін әзірлеу қажеттілігін негіздейді, бұл зерттеу тақырыбының өзектілігін негіздейді. Зерттеудің мақсаты Қазақстан Республикасындағы инновациялық секторды қаржыландырудың қазіргі көздерін кешенді зерттеу және олардың инновациялық секторға әсерін бағалау болып табылады. Инновациялық секторды қаржыландырудың қалыптасқан қаржы-кредиттік тетігінің күшті және әлсіз жақтары, қатерлері мен мүмкіндіктері анықталды, халықаралық тәжірибені ескере отырып, инвестициялық-инновациялық жобаларды мемлекеттік қолдау жүйесін жетілдіру бағыттары айқындалды. Мақалада инновациялық секторды қаржы-несиелік қамтамасыз ету көздері қарастырылды, ғылыми әзірлемелер мен зерттеулер жүргізуге арналған шығындарды, банктік несие беру көлемін, шетелдік инвестицияларды, зейнетақы және сақтандыру секторларының инвестициялық әлеуетін кешенді талдау негізінде Қазақстандағы инновациялық секторды қаржыландыруда мәселелер анықталды. Осы зерттеуде баяндалған әдістемелік тәсілдерді мемлекеттік органдар мақсатты бағдарламалар мен инновациялық секторды қаржылық қолдау шараларын әзірлеу кезінде пайдалануы мүмкін. Зерттеу нәтижелері сондай-ақ экономиканың инновациялық секторының кәсіпорындарымен өзара қарым-қатынасты одан әрі дамыту үшін қаржы-несие ұйымдарының қызметінде пайдаланылуы мүмкін.

**Түйін сөздер:** банк несие, инновациялық сектор, ФЗТКЖ, даму институттары, инвестициялар, венчурлік қорлар.

## Введение

Одним из самых эффективных стимулов активизации инновационной деятельности является финансово-кредитный, поэтому вопросы, связанные с формированием и совершенствованием системы финансового обеспечения инновационного сектора и поиском перспективных источников его финансирования и кредитования, остаются наиболее актуальными. Финансово-кредитные стимулы способствуют активно-

му развитию инновационной деятельности при условии соответствующего инфраструктурного, правового и управленческого обеспечения.

Повышение технологического уровня производства и инновационной активности казахстанских предприятий однозначно требует значительных инвестиций, а также повышения эффективности использования этих средств. Однако результаты исследования показывают, что финансовая поддержка научных исследований и проектно-конструкторских работ остается в

Казахстане слабым звеном инновационной политики. В 2018 г. внутренние затраты на НИОКР в Казахстане составили 0,12% от ВВП, тогда как в странах ЕС этот показатель составляет 1,8%, в США – 2,6%, Корею – 3,64%, Китае – 1,44%. Анализ структуры внутренних затрат НИОКР по источникам финансирования показал, что более 50% всех затрат приходится на бюджетное финансирование, доля частного сектора (собственные средства) – около 40%, доля остальных источников финансирования – менее 8%. Кроме того, выявлены значительные диспропорции в объемах финансирования НИОКР по областям Казахстана, недостаток собственных средств в отдельных регионах не позволяет привлечь и сосредоточить имеющийся внутренний потенциал на реализацию инновационных проектов.

В этой связи определяющим фактором развития инновационного сектора Казахстана стала государственная поддержка. В настоящее время реализуется Государственная программа индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015-2019 гг. (ГПИИР), целью которой является стимулирование диверсификации и повышения конкурентоспособности обрабатывающей промышленности. Основными инструментами поддержки высокотехнологичного сектора со стороны государства выступают: участие в уставном капитале инновационных фондов и инвестиционных фондов, осуществляющих финансирование создания и внедрения инноваций, предоставление инновационных грантов, проектное финансирование, финансирование через венчурные фонды, развитие инновационной инфраструктуры и др. Вместе с тем, реализуемые государством научно-технические и инновационные программы пока недостаточно эффективны, так как отсутствуют заметные позитивные сдвиги. Остается низким уровень координации действий и мер правительства и местных исполнительных органов по поддержке инновационного сектора.

### Материалы и методы

Теоретико-методологическую базу исследования составили труды казахстанских и зарубежных ученых-экономистов в области финансово-кредитного обеспечения инновационной сектора, нормативно-правовые акты Республики Казахстан в сфере развития инноваций и финансово-кредитной системы, Государственная программа индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015-2019 гг.,

аналитические отчеты и исследования, годовые отчеты Банка развития Казахстана. Информационной базой исследования выступили статистические данные Комитета по статистике МНЭ РК, Национального Банка РК, Всемирного банка за 1995-2018 гг.

В процессе исследования использовались методы сравнительного и динамического анализа, **SWOT-анализ системы финансово-кредитного обеспечения инновационной сферы**. Для определения влияния в исследовании применен регрессионный анализ, где в качестве основных переменных были использованы экспорт высокотехнологичных товаров в % от промышленного экспорта РК, расходы на НИОКР в % от ВВП, прямые иностранные инвестиции, внутреннее кредитование частного сектора банками в % от ВВП, активы страховых компаний в % от ВВП, пенсионные активы в % от ВВП. Использование показателя экспорт высокотехнологичных товаров (в % от промышленного экспорта) как результирующего признака обусловлено тем, что это важнейший показатель, представленный в базе данных Всемирного банка и признанный в международной практике, поскольку здесь измеряется результат деятельности инновационного сектора страны и его выход на мировой уровень. Показатели, взятые в качестве факторных признаков, отражают состояние источников финансирования инновационной сферы. В исследовании использованы данные с 1995 по 2018 гг.

### Обзор литературы

Понимание того, что в настоящее время усиливается роль инновационного сектора в развитии высокотехнологичной экономики, является ключом к стабильности и благополучию государства. Финансовое обеспечение эффективного функционирования инновационного сектора является объектом активных исследований в связи с необходимостью его совершенствования.

Различные аспекты проблемы были рассмотрены в трудах отечественных и зарубежных ученых, что и явилось научно-методической основой для разработки темы, достижения поставленной цели исследования.

Влияние степени развития фондовых и кредитных рынков на сектор высоких технологий в странах с развитой экономикой исследуется в работе Brown et al. (2017). В свою очередь, в работе Xiao et al. (2012) анализируется, как финансовое развитие влияет на инновационную деятельность компаний, в том числе функциониро-

вание фондового рынка и банковского сектора в странах с различными уровнями государственной собственности на банки.

Проблемы доступности финансово-кредитных ресурсов для инновационных фирм в условиях недостаточно развитого финансового сектора стран с переходной экономикой исследуются в работе Botric et al. (2017).

В статье Hudson et al. (2014) рассмотрена роль финансового сектора ЕС в обеспечении фирм финансово-кредитными ресурсами для продвижения потенциально успешных НИОКР на мировой рынок. Кроме того, Brown et al. (2010) исследуют важность новых государственных фирм и государственного акционерного финансирования для НИОКР и высокотехнологического сектора США.

Исследование венчурного капитала как одного из основных инструментов финансирования инновационных проектов, анализ факторов, влияющих на инвестиции частного венчурного капитала в инновационный сектор, представлено в работе Prohorovs et al. (2012). Также проблемам развития венчурного рынка в Великобритании посвящена статья Gill (2015).

Исследование эффективности программ ЕС по финансовой поддержке инновационно активных предприятий малого и среднего бизнеса, доступности финансовых средств и удовлетворенности сотрудничеством с государственными учреждениями представлено в работе Viskovic et al. (2017). Подробное исследование возможностей оказания финансовой поддержки инновационному сектору путем применения различных государственных инструментов проведено в работах Krysikova et al. (2013), Nicolov (2013).

Проблемы финансового обеспечения развития инновационной деятельности в реальном секторе России исследуются в работе Морковкина (2015: 39-49). Он рассматривает вклад институтов развития в финансовое обеспечение инновационного развития высокотехнологических производств и государственную поддержку приоритетных инфраструктурных проектов в реальном секторе экономики России.

Сравнительный анализ источников финансирования инноваций в отдельных странах представлен в работе Владимировой и др. (2015: 87-94), в результате которого делается вывод о взаимосвязи использования определенных источников финансирования и значимости увеличения масштабов финансовой поддержки высокотехнологических организаций.

В работе Никулиной и др. (2016: 14-31) исследуется участие банковского сектора в системе поддержки инновационных предприятий, обосновывается необходимость более активного вовлечения банков в обеспечение инновационного процесса, предлагается ряд мер по смягчению сдерживающих факторов и совершенствованию банковского регулирования для повышения заинтересованности банков в финансировании инновационных проектов.

По мнению ряда казахстанских – авторов Сатыбалдина и др. (2019: 9-24), одной из основных причин незначительного развития наукоемких производств в Казахстане является недостаток финансирования научно-исследовательской деятельности, сопровождаемый низкой эффективностью использования финансовых ресурсов в научном секторе. В этой связи выделяется несколько институциональных условий, способствующих развитию эффективных моделей финансирования наукоемких производств в Казахстане.

Необходимо согласиться с мнением Кучуковой (2017: 53-60), которая отмечает, что в настоящее время развитие финансового сектора Казахстана носит неустойчивый характер, он не способен в достаточной мере финансировать масштабные инновационные проекты, наблюдается зависимость финансирования приоритетных отраслей экономики от ресурсов, выделяемых государством.

В свою очередь, в исследовании Рахметовой и др. (2017: 100-107) выявляются причины ограниченного участия банков второго уровня в развитии инноваций в реальном секторе экономики Казахстана, предлагаются рекомендации в области совершенствования институциональной среды взаимодействия банковского и инновационного секторов экономики, в том числе посредством использования механизмов государственно-частного партнерства, налогового стимулирования инвестиционной деятельности банков.

Вместе с тем, в трудах казахстанских и зарубежных ученых недостаточно представлены исследования, посвященные вопросам формирования и использования источников финансирования инновационного сектора. Также в экономической литературе имеется необходимость более глубокого исследования степени влияния источников финансового обеспечения на инновационный сектор республики.

## Результаты и обсуждение

На основе исследования и обобщения теоретических подходов было определено, что система финансово-кредитного обеспечения инновационной сферы состоит из взаимосвязанных элементов с иерархической соподчиненностью и специфическими функциональными особенностями. В нее включаются такие

элементы как источники финансово-кредитных ресурсов; механизм аккумуляции средств, поступающих из различных источников, и вложения мобилизованного капитала; механизм контроля за использованием инвестированных средств; механизм их возвратности. Конструкция системы финансово-кредитного обеспечения инновационного сектора представлена на рисунке 1.

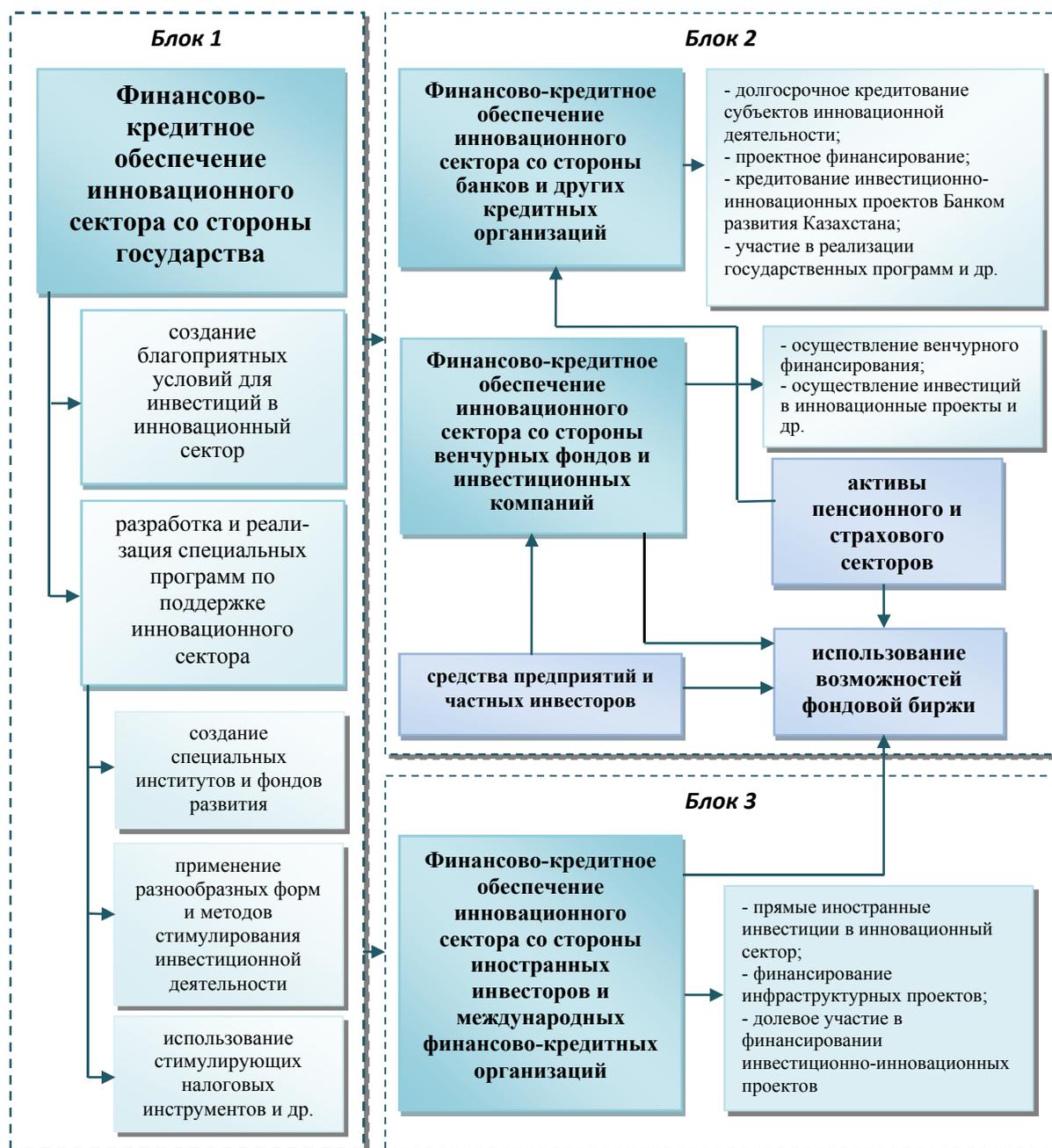


Рисунок 1 – Система финансово-кредитного обеспечения инновационного сектора

Примечание – составлено авторами

Методологический подход, основанный на структурировании источников финансово-кредитных ресурсов, позволяет предложить блочную конструкцию финансово-кредитного обеспечения инновационного сектора, включающую в себя сегменты финансового рынка, финансовые институты и инвестиционно-инновационную политику государства. Возможность деления на соответствующие блоки допускает ранжирование принципов взаимодействия субъектов финансово-кредитных отношений в области поддержки инновационных предприятий.

При этом отличительной особенностью организации финансирования и кредитования субъектов инновационной сферы выступает многообразие источников финансово-кредитных ресурсов и комплексность охвата различных направлений инновационной деятельности. В этой связи было более подробно проанализированы такие источники финансирования инновационного сектора, как кредиты банков, активы страховых компаний, пенсионного фонда, иностранные инвестиции, венчурное финансирование.

В ходе исследования роли банковского сектора в финансировании инновационного сектора было выявлено, что в настоящее время активы банковского сектора Казахстана составляют менее 47% ВВП, а ссудный портфель – 26% ВВП. Проблемы банковской системы страны с финансовой устойчивостью сохраняются, препятствуя развитию кредитования и инвестиционной деятельности. В связи с ограниченностью внешних заимствований и долгосрочного фондирования на внутреннем рынке банки второго уровня вынуждены ужесточать условия кредитования для предприятий реального сектора экономики, в том числе инновационного.

Анализ кредитной деятельности банков второго уровня Казахстана показал, что доля долгосрочных кредитов, предоставленных юридическим лицам, за анализируемый период уменьшилась с 47,8 до 45,9% в структуре ссудного портфеля банков. Кроме того, в 2017-2018 гг. темпы прироста долгосрочных кредитов предприятиям были отрицательными (таблица 1).

Таблица 1 – Банковские кредиты экономике за 2011-2018 гг. (млрд. тенге)

Показатель	2014		2015		2016		2017		2018	
	млрд. тенге	уд. вес, %								
Кредиты банков экономике, из них:	12106,1		12674,2		12859,1		12705,4		13091,7	
кредиты небанковским юридическим лицам, из них:	8091,3	66,8	8510,7	67,2	8816,9	68,6	8164,4	64,2	7789,1	59,5
- долгосрочные кредиты небанковским юридическим лицам	5796,0	47,8	6540,0	51,6	6674,1	51,9	6486,1	51,0	6020,0	45,9
Темпы прироста долгосрочных кредитов небанковским юридическим лицам, %			12,8		2,0		-2,8		-7,2	
Примечание – составлено авторами на основе данных Статистического бюллетеня Нацбанка РК										

В 2018 году объем кредитов небанковским юридическим лицам составил лишь 13,2% к ВВП, хотя в развитых странах данный показатель находится на уровне свыше 80%. Приведенные данные свидетельствуют о низкой активности банков второго уровня РК в предоставлении долгосрочных кредитов предприятиям. Следует

учитывать и тот факт, что к долгосрочным кредитам отнесены все кредиты, предоставленные банками на срок свыше одного года. Поэтому при более детализированном анализе на основе показателей суммы кредитов, предоставленных на срок свыше 3-х лет, ситуация с долгосрочным кредитованием еще более критична.

Долгосрочные инвестиции всегда предполагают значительные объемы вложений. Вместе с тем, возможность долгосрочного кредитования ограничена дефицитом долгосрочных ресурсов у самих банков. При рассмотрении структуры пассивов банковской системы можно отметить высокую долю краткосрочных привлеченных ресурсов, которые нецелесообразно использовать для долгосрочных кредитных вложений.

Определенный вклад в развитие высокотехнологического сектора вносит Банк развития Казахстана (БРК) через кредитование несырьевого сектора экономики. Кредитный портфель БРК в 2018 году увеличился на 8,7%, достигнув уровня 1,7 трлн. тенге. В структуре кредитного портфеля БРК около 77% приходится на проекты в обрабатывающей промышленности, в том числе инновационном секторе. Доля кредитного портфеля в активах банка возросла до 67% на конец 2018 года (в 2017 году она составляла 61%). В 2018 году БРК профинансировал 30 проектов на сумму 443 млрд. тенге (Годовые отчеты Банка Развития Казахстана). Следует отметить, что кредитный портфель БРК по долгосрочным займам свыше 1 года в обрабатывающем секторе и инфраструктуре практически равен совокупному портфелю банков второго уровня РК. Причиной сравнитель-

но большого кредитного портфеля БРК в данной области можно назвать то, что в качестве обеспечения БРК принимает будущие денежные потоки, что неприемлемо для других банков второго уровня в современных условиях.

Рассматривая активы пенсионного и страхового секторов как источника финансирования инновационного сектора, можно отметить следующее. За последние годы отмечается рост объемов пенсионных накоплений, аккумулируемых Единым накопительным пенсионным фондом, которые составили на 01.01.2019 года 9377,6 млрд. тенге (или 24,7 млрд. долл. США). Отношение пенсионных накоплений в величине ВВП к началу 2019 года достигло 15,9% (таблица 2). Вместе с тем, данные активы практически не используются для финансирования экономики Казахстана, в том числе инновационного сектора. Сложилась консервативная стратегия управления инвестиционными ресурсами ЕНПФ, когда основная часть пенсионных активов вкладывается в государственные ценные бумаги РК (более 43% инвестиционного портфеля ЕНПФ), государственные ценные бумаги иностранных государств (около 12,7%), депозиты в иностранных банках (3,7%) и ценные бумаги международных финансовых организаций (1,8%).

**Таблица 2** – Пенсионные накопления и активы страховых компаний

Показатель	2014	2015	2016	2017	2018	Изменение (+,-)
Пенсионные накопления, млрд. тенге	4517,8	5828,2	6685,3	7780,7	9377,6	+4859,8
Отношение пенсионных накоплений к ВВП, в %	11,7	14,1	15,1	15,1	15,9	+4,2
Активы страхового сектора, млрд. тенге	557,9	824,7	853,6	926,0	1048,5	+490,6
Отношение активов страховых компаний к ВВП, в %	1,59	2,02	1,82	1,74	1,78	+0,19
Примечание – составлено авторами на основе статистических данных Нацбанка РК						

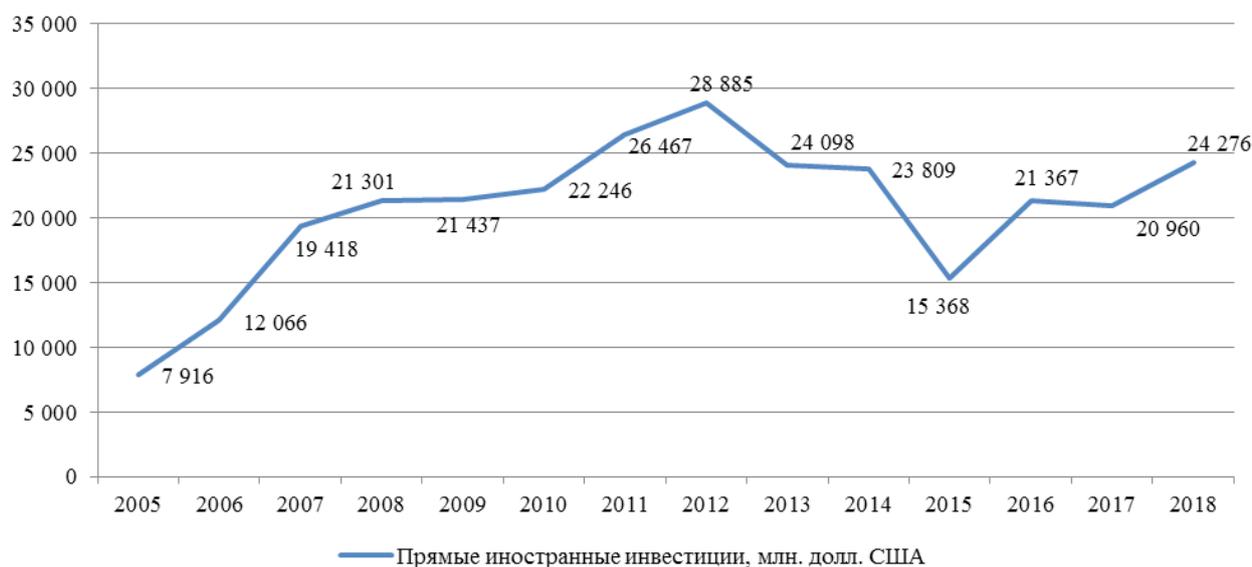
Проведенный анализ страховых компаний РК показал, что инвестиционный потенциал страховых компаний все еще незначителен: активы страхового сектора не превышают 1 трлн. тенге, или 1,8% от величины ВВП. Существующие требования к рейтингам казахстанских эмитентов, в ценные бумаги которых могут быть вложены активы страховых компаний, являются достаточно жесткими, что не способствует направлению данных средств для инвестирования

в национальную экономику, в том числе инновационный сектор. В качестве мер, которые будут стимулировать страховые компании увеличивать инвестиции реальный сектор экономики, можно рассмотреть такие, как предоставление налоговых льгот страховым компаниям, инвестирующим в инновационный сектор экономики; разработка инвестиционных программ на долгосрочной основе с участием инвестиционных ресурсов страховых компаний; оказание

финансовой поддержки тем страховщикам, которые вносят существенный вклад в развитие высокотехнологичных отраслей экономики и др.

При исследовании следующего источника финансирования инновационного секто-

ра – прямых иностранных инвестиций – была выявлена позитивная тенденция увеличения объемов ПИИ в экономику Казахстана до 24,3 млрд. долл. США по итогам 2018 года (рисунок 2).



**Рисунок 2** – Прямые иностранные инвестиции в Казахстан

Примечание – составлено авторами на основе данных Комитета по статистике МНЭ РК

Структурный анализ ПИИ показал, что в 2018 году иностранный капитал преимущественно направлялся в добывающие отрасли промышленности (в среднем свыше 13,5 млрд. долл. США, или 56% от общего объема ПИИ), в том числе в добычу сырой нефти и природного газа – 12,1 млрд. долл. США, добычу металлических руд – 814,1 млн. долл. США. Вложения инвестиций в обрабатывающую промышленность, в том числе инновационный сектор экономики, составили в 2018 году 3,4 млрд. долл. США, или 14% от общего объема прямых иностранных инвестиций. Следует отметить, что казахстанские предприятия находятся в технологической зависимости от своих партнеров из индустриально развитых стран, так как отечественные технологии значительно отстают от зарубежных аналогов. Для модернизации производств и строительства новых казахстанские компании вынуждены прибегать к импорту технологий и оборудования в крупных масштабах. Зарубежные участники проектов поставляют наиболее дорогостоящие компоненты (лицензированные технологические процессы, катализаторные си-

стемы, контрольно-измерительные комплексы и др.).

Для дальнейшего увеличения притока иностранных инвестиций в экономику Казахстана, в том числе на финансирование инновационного сектора, необходимо повысить эффективность инвестиционной политики государства через создание действенной инфраструктуры, повышение эффективности функционирования специальных экономических зон с акцентом на развитие инновационных технологий и продукции, активизацию деятельности МФЦА по привлечению иностранных инвесторов к финансированию инновационного сектора, привлечение международных консалтинговых компаний для повышения инвестиционной привлекательности инновационных секторов и качественного экономического обоснования инвестиционно-инновационных проектов, реализацию совместных проектов с мировыми транснациональными компаниями несырьевых секторов, адресное поощрение инвестиций в инновационный сектор на основе реализации специальных программ и др.

Исследуя венчурный капитал как источник финансирования инновационного сектора, можно отметить, что в современном мире венчурное финансирование выступает одним из ключевых элементов, обеспечивающих инновационное развитие. Являясь эффективным инструментом финансирования инновационных проектов, механизм венчурного финансирования получил широкое распространение во многих зарубежных странах. Однако в Казахстане рынок венчурных инвестиций находится в начале своего развития. Существующие венчурные фонды не стали источниками финансирования для компаний, реализующих инвестиционно-инновационные проекты. Инвестирование в инновационные проекты осуществляется в основном за счет средств государственного бюджета (Раимбеков, 2005: 108).

В настоящее время совокупный объем венчурного капитала в Казахстане составляет около 260 млн. долл. США. Для сравнения в 1 квартале 2018 года европейские компании получили международный инвестиционный капитал в размере 4,9 млрд. евро (Кулибаева, 2018).

К отечественным венчурным фондам в настоящее время относятся АО «QazTech Ventures», ранее функционировавшее как АО «Национальное агентство по технологическому развитию» (НАТР), теперь входит в структуру АО «Национальный управляющий холдинг «Байтерек», ABC-12BF Seed Fund, Paladigm Capital, ТОО «Венчурный фонд Сентрас» и др.

В соответствии с Законом РК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам венчурного финансирования» было введено понятие «венчурный фонд». В целях урегулирования отношений между инвесторами, венчурными фондами и инноваторами в данном законе были предусмотрены договорные инструменты корпоративного права, основывающиеся на элементах английского права, принятых в международной практике. Венчурные фонды включены в число элементов индустриально-инновационной инфраструктуры с предоставлением возможности софинансирования государством венчурных фондов через институты развития и другие национальные компании.

Вместе с тем, факторами, сдерживающими развитие венчурного финансирования в Казахстане, выступают недостаточный уровень развития фондового рынка, недостаточность мер и механизмов государственного стимулирования, недостаточное количество качественных инновационных проектов, которые могли бы заинтересовать крупных венчурных инвесторов, незначительные объемы предлагаемых венчурных инвестиций, небольшое число их источников, низкий уровень контроля и мониторинга использования финансовых ресурсов венчурных фондов и т.д.

На основе исследования существующей в Казахстане системы финансово-кредитного обеспечения инновационного сектора был проведен ее SWOT-анализ (таблица 3).

**Таблица 3** – SWOT-анализ системы финансово-кредитного обеспечения инновационного сектора

<b>Сильные стороны</b>	<b>Слабые стороны</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- реализация целевых государственных программ под держки высокотехнологичного сектора;</li> <li>- создание специальных организаций, ответственных за реализацию мер по поддержке инновационного сектора;</li> <li>- активизация деятельности Банка развития Казахстана по финансированию крупных инновационных проектов;</li> <li>- положительная динамика объемов иностранных инвестиций в Казахстан;</li> <li>- создание специальных экономических зон для развития инновационного сектора, МФЦА, венчурных фондов;</li> <li>- реализация программ повышения финансовой устойчивости банков и их долгосрочного фондирования;</li> <li>- положительный социально-экономический эффект от реализации инновационных проектов;</li> <li>- использование возможностей ГЧП в финансировании инновационного сектора</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- низкий объем внутренних затрат на НИОКР (всего 0,12% ВВП);</li> <li>- низкая доля экспорта высокотехнологичных товаров в экспорте промышленных товаров;</li> <li>- сохраняющиеся проблемы в банковском секторе препятствуют развитию долгосрочного кредитования;</li> <li>- незначительный удельный вес инновационно-активных субъектов малого и среднего бизнеса, которые могут использовать заемные ресурсы;</li> <li>- сохраняется низкая инвестиционная активность ЕНПФ и страховых компаний;</li> <li>- зависимость многих инновационных предприятий от поддержки государства или квазигосударственных организаций;</li> <li>- ограниченные возможности институтов развития в финансовой поддержке инновационных предприятий;</li> <li>- отсутствие четких критериев оценки эффективности финансовой поддержки инновационного сектора</li> </ul>

Возможности	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"> <li>- увеличение количества и объема финансирования инновационных проектов;</li> <li>- совершенствование законодательной базы по развитию инновационного сектора;</li> <li>- использование мирового опыта поддержки инновационного сектора;</li> <li>- развитие горизонтальных схем финансирования инновационного сектора со свободным переливом капитала из одного региона в другой;</li> <li>- усиление межрегиональной координации при формировании новых инновационных проектов;</li> <li>- увеличение внутренних затрат на НИОКР до 1% к ВВП;</li> <li>- рост доли негосударственных источников финансирования инновационных предприятий;</li> <li>- усиление положительных эффектов от реализации государственной политики поддержки высокотехнологического сектора</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ухудшение инвестиционного климата в стране;</li> <li>- повышение инвестиционных и кредитных рисков долгосрочных вложений в инновационном секторе;</li> <li>- ужесточение условий кредитования и снижение доступности банковских кредитов для инновационных предприятий;</li> <li>- ужесточение нормативов диверсификации инвестиционных вложений пенсионного и страхового секторов;</li> <li>- возможное негативное влияние макроэкономических факторов</li> </ul>
Примечание – составлено авторами	

Оценка «сильных сторон» и «возможностей» формирует представление о стратегических действиях по совершенствованию системы финансирования инновационного сектора. Ограничивающие факторы инновационного развития формируются на фоне действия факторов «угрозы» и «слабые стороны». Здесь необходимо использование сильных сторон для подавления и преодоления угроз внешней среды. Анализ и оценка взаимовлияния факторов позволяет спроектировать комплекс стратегических действий, программных мероприятий, определяющих ориентиры стратегического развития системы финансовой поддержки инновационного сектора.

Для выявления степени влияния различных источников финансирования на развитие инновационного сектора Казахстана была разработана регрессионная модель. Для построения модели в качестве результирующего признака был взят показатель – экспорт высокотехнологичных товаров РК в % от промышленного экспорта РК ( $Inn$ ) – по данным Всемирного Банка за период с 1995-2018 гг. В качестве факторных признаков были взяты расходы на НИОКР в % к ВВП ( $r_{Inn,I_1}$ ), прямые иностранные инвестиции ( $r_{Inn,I_2}$ ), внутреннее кредитование частного сектора банками в % от ВВП ( $r_{Inn,C_1}$ ), активы страховых компаний в % от ВВП ( $r_{Inn,A_2}$ ), пенсионные активы в % от ВВП ( $r_{Inn,A_2}$ ) за период 1995-2018 гг. по данным Всемирного банка, Национального Банка Республики Казахстан и Комитета по статистике МНЭ РК.

Для отобранных факторов был проведен корреляционный анализ взаимосвязи с экспортом высокотехнологичных товаров в Республике Казахстан. Проведенный анализ показал, что существует прямая связь между экспортом высокотехнологичных товаров в РК и расходами на НИОКР ( $r_{Inn,I_1} = 0,52$ ). В то время как инвестиции в основной капитал, а также прямые иностранные инвестиции не обнаруживают положительного влияния на результирующий признак ( $r_{Inn,I_2} = -0,48$ ). Уравнение регрессии в этом случае имеет вид:

$$Inn = 78,88 + 78,33 \cdot I_1 - 0,14 \cdot I_2 \quad (1)$$

Коэффициенты модели показали, что увеличение доли расходов на НИОКР в ВВП на 1% приведет к увеличению доли экспорта высокотехнологичных товаров в промышленном экспорте на 78,33%.

Кроме того, с экспортом высокотехнологичных товаров в значительной степени связано внутреннее кредитование частного сектора банками, так как парные коэффициенты корреляции имеют значения  $r_{Inn,C_1} = 0,62$ .

Уравнение регрессии в этом случае имеет вид:

$$Inn = 5,43 + 0,49 \cdot C_1 \quad (2)$$

Можно отметить, что с увеличением доли внутренних банковских кредитов частному сек-

тору в ВВП на 1% доля экспорта высокотехнологичных товаров в промышленном экспорте вырастет на 0,49%.

Среди факторов финансового сектора наибольшее влияние на экспорт высокотехнологичных товаров в РК оказывают активы страховых компаний ( $r_{InnA_2} = 0,79$ ). В меньшей степени влияние на результирующий признак оказывают пенсионные активы ( $r_{InnA_1} = 0,56$ ).

Модель регрессии при этом имеет вид:

$$Inn = 20,85 + 1,89 \cdot A_1 + 29,4 \cdot A_2 \quad (3)$$

Таким образом, при увеличении доли пенсионных активов на 1% доля экспорта высокотехнологичных товаров увеличится на 1,89%. Увеличение доли активов страховых компаний будет способствовать росту экспорта высокотехнологичных товаров на 29,4% от промышленного экспорта.

На увеличение доли экспорта высокотехнологичной продукции в общем объеме экспорта Казахстана важное влияние оказывают величина затрат на НИОКР, внутреннее кредитование частного сектора банками, активы страховых компаний и пенсионного сектора. В целом значения, полученные на основе регрессионной модели, могут быть приняты к рассмотрению для формирования целевых стратегических показателей.

Таким образом, развитие инновационного сектора Казахстана в настоящее время во многом связано с наличием и состоянием таких источников финансирования, как банковское кредитование, расходы на НИОКР, инвестиционные вложения ЕНПФ и страховых компаний. В этой связи повышение инвестиционного потенциала финансового сектора является стратегической задачей в финансовом обеспечении инновационного сектора Казахстана.

## Заключение

Исследование современного состояния финансово-кредитного обеспечения инновационного сектора РК и международного опыта позволило сформулировать некоторые меры по повышению эффективности системы финансирования инновационного сектора. Во-первых, перечень приоритетных секторов обрабатывающей промышленности следует пересмотреть с учетом мирового опыта финансирования производства высокотехнологичной продукции. При этом, разработка четких критериев определения

высокотехнологичных производств могла бы положительно сказаться на всех инструментах поддержки инвестиционно-инновационной деятельности. Уточнения требует также перечень организаций, уполномоченных на реализацию мер государственной поддержки инновационного сектора, для исключения дублирования их функций и направлений деятельности. Стратегически важен охват мониторингом и оценкой эффективности деятельности всех организаций, уполномоченных на реализацию мер государственной поддержки инновационного сектора, в целях осуществления наиболее полного контроля за целевым использованием средств бюджетного финансирования, а также привлеченных и собственных средств. На основе учета степени влияния инструментов финансово-кредитного обеспечения инновационного сектора на макроэкономические показатели Казахстана, а также на уровень конкурентоспособности инновационных предприятий, проводить экономическую экспертизу актуальности и востребованности существующих мер государственной поддержки инновационного сектора, целесообразности ее дальнейшего предоставления, объемов выделяемых государственных средств.

Для активизации долгосрочного банковского кредитования необходимы эффективные механизмы регулирования и стимулирования инвестиционной деятельности банков второго уровня для увеличения объемов и качества их капитала, снижению кредитных рисков долгосрочных вложений в реальный секторе. Кроме того, целесообразно предусмотреть в законодательной базе налоговое стимулирование инвестиционных операций банков второго уровня, направленных на реконструкцию и модернизацию производства, приобретение нового оборудования и техники, а также банков, принимающих активное участие в государственных инвестиционно-инновационных программах

Для повышения роли пенсионных и страховых активов в развитии отечественной экономики и инновационного сектора необходимо разработать механизмы трансформации пенсионных накоплений и страховых фондов в инвестиционные ресурсы, направляемые на развитие высокотехнологичных производств. При обеспечении жесткого контроля за целевым использованием инвестируемых средств данная мера в комплексе с другими реализуемыми программами способна обеспечить экономику, в том числе инновационный сектор, внутренними долгосрочными финансовыми ресурсами.

Иностранные инвестиции продолжают играть важную роль в развитии национальной экономики. При оптимальном сочетании отечественного и иностранного капитала по сферам применения

можно добиться их максимально эффективного использования для интенсивной диверсификации экономики в сторону перераспределения инвестируемого капитала в инновационный сектор.

### Литература

- Brown J.R., Martinsson G., Petersen B.C. Stock markets, credit markets, and technology-led growth // *Journal of Financial Intermediation*. – 2017. – issue 32, pp. 45-59, doi: 10.1016/j.jfi.2016.07.002
- Xiao S., Zhao S. Financial development, government ownership of banks and firm innovation // *Journal of International Money and Finance*. – 2012. – vol. 31. – issue 4, pp. 880-906, doi: 10.1016/j.jimonfin.2012.01.006
- Botric V., Bozic L. Access to Finance – Innovation Relationship in Post-Transition // *KnE Social Sciences*. – 2017, pp. 28-41, doi: 10.18502/kss.v1i2.645
- Hudson J., Orviska M. Financial Institutions, Universities, Innovation and Growth: The Whole Story / 8th International Conference on Currency, Banking and International Finance: The Role of Financial Sector in Supporting the Economic Recovery of CEE Countries. – Bratislava. – 2014, pp. 121-132.
- Brown J.R., Petersen B.C. Public entrants, public equity finance and creative destruction // *Journal of Banking & Finance*. – 2010. – vol. 34. – issue 5, pp. 1077-1088, doi: 10.1016/j.jbankfin.2009.11.005
- Prohorovs A., Jakusonoka I. Financing of Innovation System Development and Attraction of Private Capital // *Economic Science for Rural Development*. – 2012. – issue 28, pp. 219-224.
- Gill D.E. Consolidating the gains Government intervention in risk capital. // *Venture Capital*. – 2015. – vol. 17. – issue 1-2, pp. 43-58, doi: 10.1080/13691066.2015.1021029
- Viskovic J., Udovicic M. Awareness of SMEs on the EU Funds Financing Possibilities: The Case of Split-Dalmatia County // *KnE Social Sciences*. – 2017, pp. 319-332, doi: 10.18502/kss.v1i2.666
- Kraskova L., Strzelczyk W. Public Aid in Financing innovations in Poland: The Operational Programme “Innovative Economy” // *Business and Non-Profit Organizations Facing Increased Competition and Growing Customers Demands*. – 2013. – vol. 12, pp. 169-186.
- Nicolov M. Modelling European Public Finance and Support for RDI Sector // *Procedia Economics and Finance*. – 2013. – vol. 6, pp. 754-759, doi: 10.1016/S2212-5671(13)00199-8
- Морковкин Д.Е. Проблемы и приоритеты финансирования инновационного развития реального сектора экономики // *Вестник Финансового университета*. – 2015. – №6(90), С. 39-49.
- Владимирова О.Н., Бельский С.И. Сравнительный анализ организации финансирования инноваций: отечественный и зарубежный опыт // *Вестник ЗабГУ*. – 2015. – №5(120), С. 87-94.
- Никулина О.В., Сердюк А.А. Механизм банковского участия в финансировании инновационной деятельности компаний // *Финансы и кредит*. – 2016. – №13(685), С. 14-31.
- Сатыбалдин А.А., Сагиева Р.К., Жупарова А.С. Проблемы и перспективы развития наукоемких производств в Республике Казахстан // *Экономика: стратегия и практика*. – 2019. – №2(14), С. 9-24.
- Кучукова Н.К. Источники финансирования и стимулирование модернизации казахстанской экономики // *Вестник ЕНУ им. Л.Н. Гумилева. Экономическая серия*. – 2017. – №2, С. 53-60.
- Рахметова А.М., Курманалина А.К., Гусманова Ж.А. Направления стимулирования банков в финансировании инновационного сектора // *Экономика и статистика*. – 2017. – №4, С. 100-107.
- Статистический бюллетень Нацбанка РК <http://www.nationalbank.kz/cont/Binder12.pdf>
- Годовые отчеты Банка Развития Казахстана <https://www.kdb.kz/ru/>
- Текущее состояние накопительной пенсионной системы Республики Казахстан <http://www.nationalbank.kz>
- Текущее состояние страхового сектора Республики Казахстан <http://www.nationalbank.kz/?docid=1080&switch=russian>
- Основные социально-экономические показатели РК. – Комитет по статистике МНЭ РК [http://stat.gov.kz/faces/homePage?\\_adf.ctrl-state=95u5rjw4s\\_4&\\_afLoop=8681855647080139](http://stat.gov.kz/faces/homePage?_adf.ctrl-state=95u5rjw4s_4&_afLoop=8681855647080139)
- Раимбеков Б.Х. Венчурное финансирование предпринимательских проектов // *Актуальные проблемы современности: Международный сборник научных трудов*. – 2005. – №1, С. 108-111.
- Кулибаева Ж. Существует ли венчурное финансирование в Казахстане? – 2018, <https://kursiv.kz/news/finansy/2018-07/suschestvuet-li-venchurnoe-finansirovanie-v-kazakhstane-chast-2>
- Данные Всемирного банка <https://databank.worldbank.org/home.aspx>

### References

- Botric V., Bozic L. (2017) Access to Finance – Innovation Relationship in Post-Transition. *KnE Social Sciences*, pp. 28-41, doi: 10.18502/kss.v1i2.645
- Brown J.R., Martinsson G., Petersen B.C. (2017) Stock markets, credit markets, and technology-led growth. *Journal of Financial Intermediation*, issue 32, pp. 45-59, doi: 10.1016/j.jfi.2016.07.002

- Brown J.R., Petersen B.C. (2010) Public entrants, public equity finance and creative destruction. *Journal of Banking & Finance*, vol. 34, issue 5, pp. 1077-1088, doi: 10.1016/j.jbankfin.2009.11.005
- Gill D.E. (2015) Consolidating the gains Government intervention in risk capital. *Venture Capital*, vol. 17, issue 1-2, pp. 43-58, doi: 10.1080/13691066.2015.1021029
- Godovye otchety Banka Razvitiya Kazahstana [Annual reports of the Development Bank of Kazakhstan] <https://www.kdb.kz/ru/>
- Hudson J., Orviska M. (2014) Financial Institutions, Universities, Innovation and Growth: The Whole Story. 8th International Conference on Currency, Banking and International Finance: The Role of Financial Sector in Supporting the Economic Recovery of CEE Countries, Bratislava, pp. 121-132.
- Kryskova L., Strzelczyk W. (2013) Public Aid in Financing innovations in Poland: The Operational Programme “Innovative Economy”. *Business and Non-Profit Organizations Facing Increased Competition and Growing Customers Demands*, vol. 12, pp. 169-186.
- Kuchukova N.K. (2017) Istochniki finansirovaniya i stimulirovanie modernizacii kazahstanskoj jekonomiki [Sources of financing and stimulating the modernization of the Kazakhstani economy]. *Vestnik ENU im. L.N. Gumileva. Jekonomicheskaja serija*, vol. 2, pp. 53-60.
- Kulibaeva Zh. (2018) Sushhestvuet li venchurnoe finansirovanie v Kazahstane? [Is there venture financing in Kazakhstan?], <https://kursiv.kz/news/finansy/2018-07/suschestvuet-li-venchurnoe-finansirovanie-v-kazahstane-chast-2>
- Morkovkin D.E. (2015) Problemy i priority finansirovaniya innovacionnogo razvitija real'nogo sektora jekonomiki [Problems and priorities of financing innovative development of the real sector of the economy]. *Vestnik Finansovogo universiteta*, vol. 6(90), pp. 39-49.
- Nicolov M. (2013) Modelling European Public Finance and Support for RDI Sector. *Procedia Economics and Finance*, vol. 6, pp. 754-759, doi: 10.1016/S2212-5671(13)00199-8
- Nikulina O.V., Serdjuk A.A. (2016) Mehanizm bankovskogo uchastija v finansirovanii innovacionnoj dejatel'nosti kompanij [The mechanism of banking participation in financing innovative activities of companies]. *Finansy i kredit*, vol. 13(685), pp. 14-31.
- Osnovnye social'no-jekonomicheskie pokazateli RK. Komitet po statistike MNJe RK [The main socio-economic indicators of the Republic of Kazakhstan. Statistics Committee of the Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan] [http://stat.gov.kz/faces/homePage?\\_adf.ctrl-state=95u5rjw4s\\_4&\\_afLoop=8681855647080139](http://stat.gov.kz/faces/homePage?_adf.ctrl-state=95u5rjw4s_4&_afLoop=8681855647080139)
- Prohorov A., Jakusonoka I. (2012) Financing of Innovation System Development and Attraction of Private Capital. *Economic Science for Rural Development*, issue 28, pp. 219-224.
- Rahmetova A.M., Kurmanalina A.K., Gusmanova Zh.A. (2017) Napravlenija stimulirovaniya bankov v finansirovanii innovacionnogo sektora [Directions of stimulating banks in financing the innovation sector]. *Jekonomika i statistika*, vol. 4, pp. 100-107.
- Raimbekov B.H. (2005) Venchurnoe finansirovanie predprinimatel'skih proektov [Venture financing of entrepreneurial projects]. *Aktual'nye problemy sovremennosti: Mezhdunarodnyj sbornik nauchnyh trudov*, vol. 1, pp. 108-111.
- Satybaldin A.A., Sagieva R.K., Zhuparova A.S. (2019) Problemy i perspektivy razvitija naukoemkih proizvodstv v Respublike Kazahstan [Problems and prospects for the development of high-tech industries in the Republic of Kazakhstan]. *Jekonomika: strategija i praktika*, vol. 2(14), pp. 9-24.
- Statisticheskij bjulleten' Nacbanka RK [Statistical Bulletin of the National Bank of Kazakhstan] <http://www.nationalbank.kz/cont/Binder12.pdf>
- Tekushhee sostojanie nakopitel'noj pensionnoj sistemy Respubliki Kazahstan [The current state of the accumulative pension system of the Republic of Kazakhstan] <http://www.nationalbank.kz>
- Tekushhee sostojanie strahovogo sektora Respubliki Kazahstan [The current state of the insurance sector of the Republic of Kazakhstan] <http://www.nationalbank.kz/?docid=1080&switch=russian>
- Viskovic J., Udovicic M. (2017) Awareness of SMEs on the EU Funds Financing Possibilities: The Case of Split-Dalmatia County. *KnE Social Sciences*, pp. 319-332, doi: 10.18502/kss.v1i2.666
- Vladimirova O.N., Bel'skij S.I. (2015) Sravnitel'nyj analiz organizacii finansirovaniya innovacij: otechestvennyj i zarubezhnyj opyt [Comparative analysis of the organization of financing innovation: domestic and foreign experience]. *Vestnik ZabGU*, vol. 5(120), pp. 87-94.
- World Bank data <https://databank.worldbank.org/home.aspx>
- Xiao S., Zhao S. (2012) Financial development, government ownership of banks and firm innovation. *Journal of International Money and Finance*, vol. 31, issue 4, pp. 880-906, doi: 10.1016/j.jimonfin.2012.01.006