

2.N.I. Kulikov, N.P. Nazarchuk. Banking resources, their formation and effective use.- Tambov: Publishing house of FGBOU VPO "TSTU", 2014, - 108 s.

3. NBRK Statistical Bulletin. [Electronic resource]– URL:<http://www.nationalbank.kz>(датаобращения:27.09.2022)

Финансирование инноваций в рамках модернизационных программ Республики Казахстан как фактор развития цифровой экономики

Кучукова Н.К.
д.э.н., профессор
nkuchukova@mail.ru

Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г. Астана

Аннотация: данная статья посвящена процессу модернизации инноваций и развития цифровой экономики в Республике Казахстан и проблемам его финансового обеспечения, которые в конечном итоге будут способствовать обеспечению долгосрочной макроэкономической стабильности и повышению качества жизни страны. Проведен SWOT-анализ сильных и слабых сторон внедрения инноваций и развития цифровой экономики. Проанализировано состояние показателей инновационной деятельности казахстанских предприятий. Исследованы источники финансового обеспечения инноваций. Выявлены проблемы, препятствующие достаточному оказанию финансовой поддержки. В результате исследования определены основные проблемы и риски, препятствующие развитию финансирования науки и научно-исследовательских опытно-конструкторных работ (НИОКР). Предложены рекомендации для повышения доступности финансирования инноваций страны, достижения устойчивого экономического роста и долгосрочной макроэкономической стабильности, поскольку от финансирования развития науки, инноваций и внедрения новых технологий зависят темпы внедрения цифровизации, автоматизации, компьютеризации, роботизации всех сфер экономики как производственных бизнес-процессов, так и в сфере государственного управления в целях борьбы с коррупцией и с теневой экономикой, которая по некоторым оценкам составляет 28% ВВП страны. Именно от финансирования науки и инноваций будет определен успех развития цифровой экономики в Казахстане, поскольку ее внедрение во всех сферах экономики требует колоссальных финансовых ресурсов.

Ключевые слова: модернизация, инновации, финансирование, иностранные инвестиции, государственный бюджет, цифровая экономика Казахстана.

Введение. Основная цель социально-экономической политики Казахстана в ближайшие годы является обеспечение устойчивого и качественного роста экономики с целью вхождения в «лигу» 30 наиболее развитых стран мира к 2050 году. Поэтому на современном этапе в Республике Казахстан осуществляются масштабные меры по диверсификации экономики страны, путем реализации государственных программ индустриально-инновационного развития и 10 Национальных проектов, реализуемых в 2021-2025 годах в целях коренной модернизации национальной экономики, в частности, для развития цифровой экономики, стержнем которой является цифровизация, автоматизация, компьютеризация, роботизация всех сфер экономики, как производственных бизнес-процессов, так и сферы государственного управления в целях борьбы с коррупцией и с теневой экономикой, которая, по некоторым оценкам, составляет 28% ВВП страны. Именно от финансирования науки и инноваций будет определен успех развития цифровой экономики в Казахстане, поскольку ее внедрение во всех сферах экономики требует колоссальных финансовых ресурсов.

Модернизация – это процесс формирования и обновления современной экономической модели, развития цифровой экономики, который способствует укреплению конкурентоспособности страны для обеспечения устойчивого экономического роста государства. Конечной целью модернизации экономики является рост благосостояния населения, который сопряжен с условиями бесперебойного роста конкурентоспособности страны на мировом рынке, обеспечения быстрого распространения инноваций, цифровизации и рационализации финансовых потоков, эффективного размещения производства [1. с.16-21].

Целью научной статьи является выявление уровня инновационной активности казахстанских предприятий и финансовой поддержки инновационных, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, на основании проведенного исследования.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи: провести SWOT-анализа сильных и слабых сторон инноваций; выделить проблемы в вопросах финансирования инновационной деятельности и НИОКР, дать рекомендации для обеспечения доступности финансирования инноваций.

Методы исследования. Применялись различные методы и приемы экономического анализа, системный подход, диалектический метод познания, логический, сравнительный и системный анализ и синтез и другие.

Результаты. Общепринято, что экономический рост в современной экономике основан на повышении производительности труда за счет инноваций. Инновации являются важным предварительным условием для технологических и структурных изменений, способствующих росту конкурентоспособности страны. В настоящее время можно смело утверждать, что современная экономика страны – это инновационная экономика. Для преодоления технологической деградации, освоения нового производственного уклада Казахстан осуществляет переход к индустриально-инновационному типу развития экономики с поддержкой высокотехнологичных производств, инновационного сектора и предпринимательства.

Для проведения всестороннего исследования вопросов внедрения инноваций, необходимо начать со SWOT-анализа его сильных и слабых сторон (таблица 1):

Таблица 1

SWOT-анализ инновационного развития страны

Сильные стороны

- отраслевое взаимодействие между научными кругами и промышленностью для сотрудничества в интересах взаимной выгоды и взаимодействия между государственным и частным секторами.
- Человеческий интеллект развивается в ходе внедрения инноваций, способствующая новым открытиям и достижениям.
- инновации в сфере высоких технологий могли бы ускорить модернизацию и диверсификацию экономики страны.
- Внедрение инноваций послужит точному и качественному преобразованию продукта, не требуя при этом физической рабочей силы.
- поддержание экономического

Слабые стороны

- Внедрение инноваций требует колоссальных финансовых ресурсов
- Возникает необходимость перекалфикации кадров, которые требуют время и большие вложения
- Необходима адаптация, нужно подстраиваться за нововведениями в короткие сроки

роста, который приводит к высокому уровню занятости.

Возможности

- сосредоточение внимания на НИОКР и технологических инновациях приводит к деятельности по передаче знаний, начиная с идеи от инновационной фирмы преобразовать ее в инновационную продукцию и от инновационной продукции до коммерциализации или передачи технологии от стран к странам или от организации к организации.

- инструмент долгосрочного стратегического экономического развития для сообщества, помогающий диверсифицировать экономику и увеличивать налоговые поступления.

- предпринимательский климат поддерживает существенный элемент инновационного процесса предпринимателей и создает наилучшие условия для роста стартапа.

Примечание – Составлена автором на основе источника [2]

Угрозы

- Существуют финансовые риски при внедрении инноваций

- Может провоцировать рост инфляционных тенденций, так как внедрение инноваций вызывают цикличность экономики

- Повышается рост безработицы в связи с низким спросом на человеческую рабочую силу

На уровне предприятий инновации являются формой предпринимательского риска. Внедрение новых продуктов, выход на новые рынки, повышение эффективности или улучшение качества требует инвестиций в исследовательскую инфраструктуру и в человеческий капитал.

Основополагающим компонентом стратегического управления инновациями является долгосрочное решение о внедрении инноваций, которое сопровождается необходимостью создания структур и предоставления ресурсов для приобретения технологий.

Способность адаптироваться к быстро меняющимся изменениям стала критически важной для повышения конкурентоспособности и роста компаний. Существует несколько способов, с помощью которых фирмы могут время от времени повышать свою эффективность, но ни один из них не столь важен в долгосрочной перспективе, как развитие способности поддерживать инновации.

Проведем анализ состояния показателей инновационной деятельности казахстанских предприятий в таблице 2. Анализ инновационной деятельности (активности) предприятий Казахстана показал, что за 2015-2019 годы количество предприятий, имеющих инновации, увеличилось за 5 лет на 1290 предприятий, а в 2019 году по сравнению с 2018 годом произошел рост их количества на 256. Но инновационная активность казахстанских предприятий, несмотря на некоторый их количественный рост, в качественном отношении находится все еще на низком уровне [4].

Таблица 2

Инновационная активность предприятий Республики Казахстан за 2015-2019 годы

Наименование	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Динамика 2015-2019 гг.
Количество предприятий, единиц	24068	31784	31077	30854	30501	126,7
уд. вес в %	100%	100%	100%	100%	100%	
Из них:						
имеющие инновации	1940	2585	2974	2974	3230	166,5
Уровень активности в области инноваций, в %	8,0	8,1	9,3	9,6	10,6	132,5
Количество предприятий, сотрудничающих в сфере инновационной деятельности с другими организациями, единиц	744	1000	1030	1055	1120	150,5
уд. вес в %	3,1%	3,14%	3,31%	3,41%	3,7%	
Доля инновационной продукции в ВВП	1%	1%	1%	2%	2%	
Примечание –Составлено на основе данных МНЭ РК Комитет по статистике [3]						

Уровень инновационной активности довольно низок и составил в 2019 году всего лишь 10,6% (в Швеции данный показатель составляет 57%, в Германии – 70%, в Финляндии – 46%, Австрии – 70%, Великобритании – 62%)

Кроме того, технологический уровень предприятий характеризуется достаточно умеренной производительностью труда в обрабатывающей промышленности – 38,9 тысяч долларов США/чел, что в среднем в 2 раза меньше стран ОЭСР, а также высокой степенью износа основных средств в промышленности (порядка 40%) [4].

В качестве основных факторов, которые препятствуют повышению инновационной активности отечественных предприятий можно выделить достаточно высокую стоимость новшеств, недостаточность собственных финансовых средств и дороговизну ресурсов кредитования.

В мировой практике используется широкий спектр инструментов финансирования инновационной сферы, включающий в себя, в частности, вложения бизнес-ангелов и венчурных фондов, прямое бюджетное финансирование, гранты, субсидии, инновационные ваучеры, гарантии, налоговые льготы, кредиты, публичные размещения акций, приобретение долей участия в капитале.

Для зарубежной практики характерно то, что источниками финансирования инвестиций в инновационное развитие промышленных предприятий обычно служат их собственные средства, заемные средства, включающие облигационные займы и кредиты банков, а также привлеченные финансовые средства от продажи акций. Также мировой опыт показал, что участие государства является неотъемлемой частью развития инвестиционной и инновационной деятельности. В США, Франции и в ряде других развитых стран мира государственное финансирование составляет 50% расходов на создание инновации. Прямое финансирование включает в себя предоставление субсидий, грантов, кредитов на льготных условиях. Более того, государственная поддержка осуществляется посредством гарантии возмещения части вложенных средств.

В Казахстане средства государственного бюджета также составляют значительную часть в финансировании инновационной деятельности. Но не все вложенные средства возмещаются, так как проект, в конце концов, может провалиться. Поэтому необходимо принять меры по качественному оцениванию инновационных проектов и эффективности вложенных средств. При этом государственный бюджет должен быть сфокусирован на

продуктивных с точки зрения долгосрочной перспективы общенациональных проектах, таких как модернизация экономики и развитие инфраструктуры [5].

Для более точного выявления состояния финансирования развития инноваций в стране, целесообразно провести анализ источников финансирования на НИОКР, которая отображена на рисунке 1:

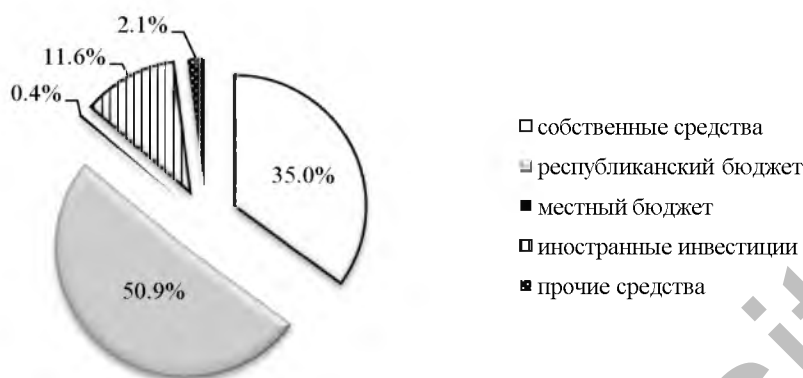


Рисунок 1. Источники финансирования внутренних затрат на НИОКР за 2019 г.

Примечание – составлено автором на основе аналитического отчета данных Министерства финансов РК [6]

Проведенный нами анализ показал, что в 2019 году на долю республиканского бюджета приходится больше половины 50,9% от всех финансовых источников на затраты на НИОКР. Собственные средства компаний составили порядка 35% всех затрат на НИОКР. Иностранные инвестиции являются одними из главных источников для технологического и инновационного развития страны. На их долю приходится 11,6% привлеченных средств на цели НИОКР.

Достаточное привлечение иностранного капитала обеспечит создание в стране новых высокоэффективных технологически развитых предприятий и приведет к появлению сотни рабочих мест при их эффективном использовании [7].

Задачи в первую очередь касаются принимающих стран, которым необходимо создать прозрачную, широкую и эффективную стимулирующую политическую среду для инвестиций и создать человеческий и институциональный потенциал для их реализации [8, с.12].

Следует заметить, что в экономику Казахстана за годы Независимости было привлечено более 320 млрд долларов США прямых иностранных инвестиций. При этом за последние 10 лет в национальную экономику поступило порядка 250 млрд долларов США. Своего пика объем ПИИ достиг в 2012 году, составив около 29 млрд долларов США (рисунок 2).

Доля притока ПИИ от ВВП также возросла: с 12,9% в 2017 году до 14% в 2018-м. При этом Правительство Казахстана планирует довести к 2022 году соотношение объема валового притока ПИИ к ВВП до 19%.



Рисунок 2. Притоки прямых иностранных инвестиций в РК за 2010-2019 годы, в млрд. долларах США

Примечание – составлено на основе данных источника [9]

За последние 10 лет с 2010 по 2019 годы, валовый приток (ПИИ) в Казахстан вырос почти в 2 раза. Пик объемов данного показателя приходится на 2012 год, с момента ввода новых реформ по привлечению инвестиций. Несмотря на увеличение общего тренда за период с 2013 по 2015 годы наблюдалось их существенное снижение.

Так 2015 год показал рекордное сокращение ПИИ на 7,4 млрд долларов США в сравнении с пиковым 2012 годом. По сравнению с предыдущим 2018 годом объем ПИИ в 2019 году уменьшился на 0,2%. Такие ослабления, в основном были связаны с глобальной экономической нестабильностью в мире, связанные со спадом цены на нефть и другие энергоресурсы; удешевлением национальной валюты; высоким уровнем инфляции, которая привела к процессу оттока финансовых ресурсов из развивающихся стран в развитые.

Наряду с этим, основными факторами, препятствующими достаточному сближению бизнеса с наукой, являются: низкий уровень подготовки результатов НИОКР для практической реализации, недостаточность высококвалифицированных кадров, низкая активность инновационной инфраструктуры.

На основе проведенного нами анализа можно сделать следующие выводы.

Благодаря иностранным инвестициям можно использовать зарубежный опыт внедрения инноваций в процессе реализации индустриально-инновационных проектов, а также для внедрения производственной автоматизации в целях обеспечения экономической модернизации Казахстана. Именно поэтому привлечению прямых иностранных инвестиций (ПИИ) в Республике Казахстан отводится большое значение. Но в последнее время потоки ПИИ снижаются из-за неблагоприятных факторов внешней среды и в связи с оттоком иностранных ресурсов.

Политика привлечения ПИИ и максимизации выгод от ее развития, сегодня важны как никогда. Немаловажным является привлечение в Казахстан иностранных инвестиций в инновационную деятельность и в развитие новых технологий, так как уровень инновационной активности отечественных предприятий намного ниже среднего показателя по странам. Ведь именно на основе инноваций многие развитые страны мира добились данного статуса. Экономика Казахстана при правильной политике оценивания инновационных проектов и вложений в научно-технические разработки достигнет такого же уровня, как и развитые страны.

Кроме того, систематическими недостатками поддержки инновационных проектов являются: недостаточное взаимодействие казахстанского бизнеса с наукой, уязвимость к

технологиям, отсутствие технологической и инновационной политики, а также координации между учреждениями, которая приводит к избыточности решений одной и той же проблемы, распределения средств, выделяемых на поддержку.

Получение доступа к достаточным финансовым ресурсам и финансовые ограничения являются одной из основных проблем развития инноваций в Казахстане, которые сокращают их объем. Недостаточному инвестированию инноваций способствует и то, что финансовые организации, особенно банки, неохотно финансируют инновационную деятельность фирм, что приводит к снижению предложения кредитов на инновационное финансирование. Причинами, такого нежелания являются информационная асимметрия, моральный риск, неблагоприятный отбор и отсутствие залогов.

Следует отметить, что инновационная деятельность без целенаправленной поддержки государства невозможна. В настоящее время необходимо:

- развивать через институты развития лизинг высокотехнологичного оборудования на приемлемых для предприятий условиях;
- расширять льготы и преференции для компаний, внедряющих новые технологии;
- выделять средства на подготовку кадров, способных работать на принципиально новой технике;
- финансирование инновационных проектов должны осуществляться из соответствующих бюджетов с привлечением внебюджетных средств, включая средства частного капитала, в форме финансовых, материальных и нематериальных активов, а также собственных средств предприятий, реализующих данный проект;
- оказание бесплатной государственной технологической поддержки МСП (малому и среднему предпринимательству), включая предоставление результатов научно-технических разработок, выполненных в государственных НИИ и лабораториях, а также путём своевременной информационной и консультационной поддержки предпринимателей;
- создание специализированных фондовых площадок для растущих компаний с невысокой капитализацией, позволяющие даже относительно небольшим инновационным предприятиям привлекать капитал путем проведения первичного и последующих размещений акций;
- разработка мер финансового стимулирования деятельности венчурных инвесторов (налоговые льготы, государственные гарантии и страхование инвестиций).

Список литературы

1. Воронина Л. Опыт Германии по применению инновационных сетей и проектов финансирования при реализации научно-инновационной политики // Региональная экономика: теория и практика. 2008. № 5. С. 77-80.
2. Busler, H. M. Al-Mubarak, Innovation Systems in European Countries: A SWOT Analysis, *European Journal of Business and Management*, Vol 4, No.15, 2012.
3. Официальный сайт МНЭ РК Комитет по статистике <https://stat.gov.kz/>
4. Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы, одобренный на заседании Правительства РК.
5. Н.К. Кучукова, Модернизация - движущая сила развития национальных экономик в кризисных условиях. Междун. сборник научных трудов по материалам международной научно-практич. конф «Перспективы и возможности психологии, бизнеса и социальной работы в современной Европе». Рига, с.130-143.
6. Официальный сайт Министерства финансов Республики Казахстан www.minfin.gov.kz
7. Финансовые аспекты Третьей модернизации экономики Казахстана: Монография./ Под ред. д.э.н., проф. Н.К.Кучуковой./ Евроазиатский национальный университет им. Л.Н.Гумилева. – Нур-Султан, ИП.Булатов А.Ж., 2020. -605 с.
8. Wallace, David. (2017). The role of foreign investment. 10.4324/9781315145372-6.

Digitalization of the economy: an overview of trends in Kazakhstan

A.B. Myrzhykbayeva, A.A. Vystavkina, S.E. Taizhanova
Assistant professor of the Department of Finance, Candidate of Economic Sciences
4th year student of the specialty finance
ainurm2000@mail.ru, anastasivs1402@gmail.com, taizhanova.saniya@icloud.com

Academician Y.A. Buketov Karaganda University, Karaganda city

Abstract: the article describes the directions of development of digital technologies in industrial and IT companies within the framework of the Industry 4.0 program.

Keywords: digitalization, technologies, program "Digital Kazakhstan", information systems.

The concept of "digitalization" comes from the noun "digit" or the adjective "digital". Thus, this term is due to the introduction of digital technologies, data transmission currents, as well as digital transmitting devices (computers, smartphones, tablets, televisions, smart watches, etc.) into all spheres of society and the economy. In the Cambridge Dictionary of Business English, in relation to the field of information and communication technologies (hereinafter referred to as the IT sphere), the word digital is defined as the use of a system capable of using a computer and other electronic equipment in which information is sent and received electronically as a sequence of numbers 1 and 0, as well as something related to. With computer technology and the Internet, Digitalization can be viewed in a broad and narrow sense. Digitalization in a broad sense is the process of introducing digital technologies and transmission systems at the level of.

The state program "Digital Kazakhstan" is an important comprehensive program that aims to improve the standard of living of every citizen of the country through the use of digital technologies.

The main objectives of the Program were to accelerate the pace of development of the economy of the Republic of Kazakhstan and improve the quality of life of the population, as well as to create conditions for the transition of the economy to a fundamentally new trajectory – the digital economy of the future. [1]

The implementation of the state program will be carried out in the period 2018-2022 in five key areas:

1. "Digitalization of economic sectors" is the transformation of traditional sectors of the economy of the Republic of Kazakhstan using breakthrough technologies and opportunities that will increase labor productivity and lead to an increase in capitalization.

2. "Transition to a digital state" is the transformation of the infrastructure of the state to provide services to the population and business, anticipating their needs.

3. "Implementation of the Digital Silk Road" – development of high-speed and secure infrastructure for data transmission, storage and processing.

4. "Human capital development" – transformations covering the creation of a creative society and the transition to new realities – the knowledge economy.

5. "Creation of an innovation ecosystem" – creation of conditions for the development of technological entrepreneurship with stable links between business, the scientific sphere and the state, as well as the introduction of innovations in production.

All the activities and projects implemented within the framework of the Digital Kazakhstan program will help to increase the efficiency and transparency of public administration, provide employment, improve the quality of education and healthcare, as well as improve the investment climate, increase labor productivity and increase the share of small and medium-sized businesses in the GDP structure.