



Статистика, учет и аудит, 2(97)2025. стр. 73-88

DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2025.-2.06>

Финансы

МРНТИ 06.73.02

УДК 336.64

ФИНАНСИРОВАНИЕ ИННОВАЦИЙ КАЗАХСТАНСКИМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ И ОТРАСЛЕВОЙ АСПЕКТЫ

З.Т. Сатпаева^{1*}, Т.И. Какижанова²

¹ Институт экономики КН МНВО РК, Алматы, Казахстан

² Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан

*Corresponding author e-mail: szt_kz@mail.ru

Аннотация. Целью исследования является комплексный анализ современного состояния финансирования инноваций на предприятиях Казахстана. На базе сравнительного и структурного подходов проведен анализ текущих тенденций затрат предприятий на инновации с учётом видов инноваций, структуры затрат и источников финансирования на основе «среза» статистических данных Бюро национальной статистики за 2023 год на региональном и отраслевом уровнях. Основным методом исследования стал экономико-статистический анализ, в частности методы вертикального анализа. В ходе исследования было выявлено неравномерное распределение затрат на инновации по регионам (преимущественно Атырауская и Карагандинская области, гг. Алматы и Астана) и отраслям (преимущественно обрабатывающая и горнодобывающая промышленность, сектор информации и связи), а также ограниченный набор используемых предприятиями финансовых инструментов (собственные средства, банковские кредиты) с основным акцентом на продуктовые инновации и закуп капитальных товаров. Для преодоления «догоняющего» характера инноваций на казахстанских предприятиях и асимметричного развития национальной инновационной системы разработаны рекомендации, предусматривающие диверсификацию источников финансирования, укрепление сотрудничества предприятий с вузами и научно-исследовательскими институтами, а также расширение мер государственной финансовой поддержки инновационной деятельности на предприятиях и стимулирование венчурного финансирования и бизнес-инкубирования.

Ключевые слова: продуктовые инновации, инновации бизнес-процессов, научные исследования и опытно-конструкторские разработки, финансовые средства, затраты на инновации.

Основные положения. Исследование опирается на 4 положения:

- 1) изучение финансирования инноваций посредством анализа затрат на инновации в статике с позиции предприятия на основе комплексного подхода;
- 2) рассмотрение затрат на инновации согласно классификации инноваций и структуре затрат с учётом различных источников финансирования и использованием данных официальной статистики;

Cite this article as: Satpayeva Z.T., Kakizhanova T.I. Financing innovations by Kazakhstani enterprises: regional and industrial aspects. *Statistics, accounting and audit*. 2025, 2(97), 73-88. (In Russ.). DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2025.-2.06>



3) представление данных в региональном и отраслевом срезе для выявления территориальных и отраслевых особенностей;

4) использование полученных результатов для разработки рекомендаций предприятиям и государственным органам по эффективному распределению денежных средств на затраты инновационной деятельности и оптимизации инструментов стимулирования инноваций.

Введение. В Казахстане низкий уровень инновационной активности предприятий. По данным Бюро национальной статистики Казахстана в 2023 году он составил 11,7%. Одной из основных причин, по которым на предприятиях не осуществлялась инновационная деятельность, стал недостаток финансовых средств, в особенности на предприятиях гг. Алматы и Астана. В Концепции индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2020-2025 годы (Постановление Правительства № 965 от 30 декабря 2021 года) отмечено, что для развивающихся стран экспертами Глобального индекса инноваций рекомендуется увеличение государственного финансирования и стимулирование частных инвестиций в целях укрепления инновационного потенциала предприятий. Одной из задач Концепции является использование инструментов долевого и мезонинного финансирования при инвестировании в предприятия обрабатывающей промышленности. В Казахстане также созданы различные институты развития по поддержке инновационных проектов (АО «Национальное агентство по развитию инноваций «QazInnovations», АО «Фонд науки» и др.) и объекты инновационной инфраструктуры (Astana Hub, индустриальные и специальные экономические зоны, региональные технопарки, венчурные фонды и др.).

Вопросы финансирования инновационной деятельности в Казахстане изучены достаточно широко. Однако, в большинстве своем исследования сосредоточены на рассмотрении этого процесса с точки зрения финансовых инструментов государственной политики по развитию инноваций [1], деятельности институтов развития по финансовому обеспечению инноваций [2], инвестиционных и инновационных проектов [3, 4], венчурного финансирования [5], анализа расходов на научные исследования и опытно-конструкторские разработки (НИОКР) [6] и др., т.е. анализ проводился на базе макроэкономического подхода (государственные расходы, расходы институтов развития и др.) и отдельных инструментов (венчурные финансы). Целью данного исследования является комплексный анализ современного состояния финансирования инноваций на предприятиях Казахстана. Его новизна заключается в изучении финансирования инноваций с позиции самих предприятий и в рассмотрении этого вопроса на региональном и отраслевом уровнях, т.е. посредством интеграции микроэкономического подхода (затраты предприятий на инновации) с регионально-отраслевым анализом.

Литературный обзор. В силу природы инноваций и инновационных проектов (высокий риск и неопределенность) финансирование предприятиями затрат на них имеет особенности. В свою очередь, структура капитала предприятия также оказывает значительное влияние на развитие инноваций [7]. Размер предприятия существенно влияет на структуру и источники финансирования [8]. Крупные компании имеют преимущество в доступе к банковскому займу, иностранным инвестициям и государственным программам, тогда как малые и средние предприятия ориентированы на собственные средства (нераспределенная прибыль, амортизация, инвестиции учредителей), грантовое и венчурное финансирование и меньше используют внешнее



финансирование и банковские займы [9]. Однако, внутренние фонды могут быть ограничены, особенно у малых и молодых предприятий [10].

При финансировании масштабных и долгосрочных инновационных проектов предпочтение отдается собственным средствам, венчурным инвестициям или государственной поддержке. Банковские займы чаще применимы к относительно низкорисковым и быстрокупаемым инновациям. Следует отметить, что в развивающихся странах банковское финансирование часто используется в продвижении инноваций [11]. Важное значение в финансировании инноваций имеет государственная поддержка предприятий, особенно в сфере НИОКР [12] и венчурное финансирование [13]. Появляются новые инструменты финансирования инноваций, например, краудфандинг, зеленые облигации, акселераторы, «супер ангелы» и др. [14-16].

Важен также учет региональных и отраслевых факторов. Развитие региональной инновационной системы предполагает рассмотрение финансирования предприятиями инноваций с точки зрения таких категорий, как столичные регионы (мегаполисы), регионы услуг, регионы «высоких технологий», регионы высокопроизводительного машиностроения, регионы реконверсии, сельские, сельскохозяйственные или периферийные регионы [17]. Секторальные инновационные системы рассматривают финансирование инноваций с точки зрения отраслей экономики [18]. Так, в мегаполисах и городских территориях высокая концентрация ресурсов, знаний и финансовых инструментов, что упрощает реализацию инновационных проектов. В регионах, в особенности в сельских территориях, большая роль отводится средствам из республиканского и местного бюджетов. Предприятия высокотехнологичного сектора больше ориентированы на финансирование НИОКР, предприятия промышленности - на приобретение современного оборудования и его модернизацию, организации сектора услуг - на внедрение новых решений и обучение персонала.

Таким образом, анализ структуры затрат предприятий на инновации позволит определить особенности финансирования инновационной деятельности самими предприятиями, доступность для них и их осведомленность о различных источниках финансирования, а также проанализировать развитие институтов и национальной инновационной системы с точки зрения обеспечения финансовыми инструментами поддержки инноваций.

Материалы и методы. Данное кабинетное исследование направлено ответить на следующие исследовательские вопросы:

1) Сколько составляет объем затрат на инновации на предприятиях Казахстана и каково его распределение по видам инноваций, структуре затрат и источникам финансирования?

2) Каковы региональные и отраслевые особенности финансирования инноваций на предприятиях Казахстана?

3) Какова роль институтов развития и венчурных фондов в финансировании затрат предприятий на инновации?

Исходя из литературного обзора, для ответа на эти исследовательские вопросы планируется проверка следующей гипотезы: в структуре затрат на инновации казахстанскими предприятиями приоритет отдается затратам на модернизацию



оборудования, чем на создание новых знаний, в основном за счет собственных средств, при этом существует региональная и секторальная асимметрия распределения средств.

Для ответа на них на базе сравнительного и структурного подходов проведено описательное количественное кросс-секционное исследование, направленное на анализ текущих тенденций затрат казахстанских компаний на инновации на основе «среза» данных за конкретный период с детализацией по регионам и видам экономической деятельности. Основным методом исследования стал экономико-статистический анализ, в частности метод вертикального анализа, направленного на определение удельного веса отдельных компонентов в общей совокупности затрат на инновации (1) в расчете для каждого региона и отрасли экономики, в том числе по видам инноваций (продуктовые, бизнес-процессы), по видам затрат (НИОКР (внутренние, внешние); приобретение машин, оборудования, программного обеспечения, капитальных товаров; приобретение внешних знаний; проектирование, маркетинговое исследование, обучение и др.; прочие) и по источникам финансирования (собственные средства, бюджет (республиканский, местный), иностранные инвестиции, прочие (институты развития, займы банков, средства юридических лиц, венчурные фонды)) [19].

$$\Delta_i = \frac{x_i}{\sum x} * 100\% \quad (1)$$

где

Δ_i – удельный вес (доля) i -го показателя;

x_i - значение затрат по элементу i ;

$\sum x$ - общая сумма затрат по совокупности.

Использование вертикального анализа позволяет провести сравнение, выявить дисбалансы и сформировать типологию.

Источниковой базой исследования послужил бюллетень Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан «Об инновационной деятельности предприятий в Республике Казахстан» (серия 19 «Статистика инноваций») за 2013-2023 годы. Данные проанализированы и визуализированы при помощи программы MS Excel.

Результаты и обсуждение. За период с 2013 по 2023 гг. затраты предприятий Казахстана на инновации выросли в 4 раза. Вместе с затратами росла и их инновационная активность, а именно с 8,0% до 11,7% (рисунок 1).

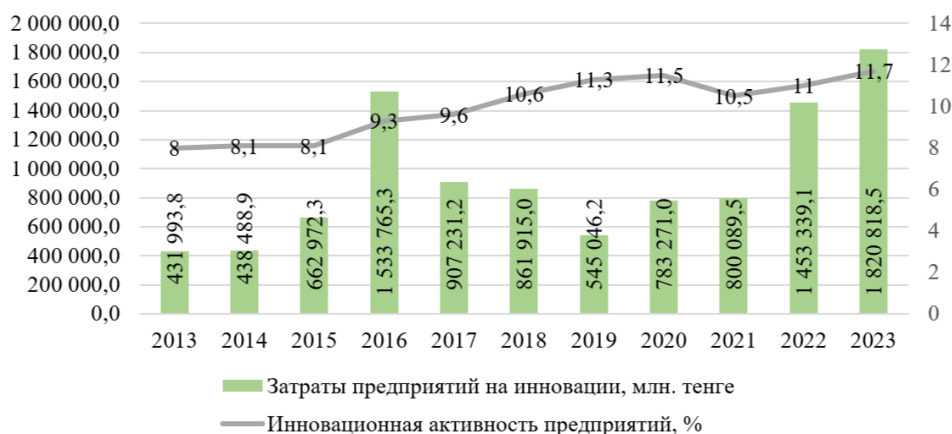


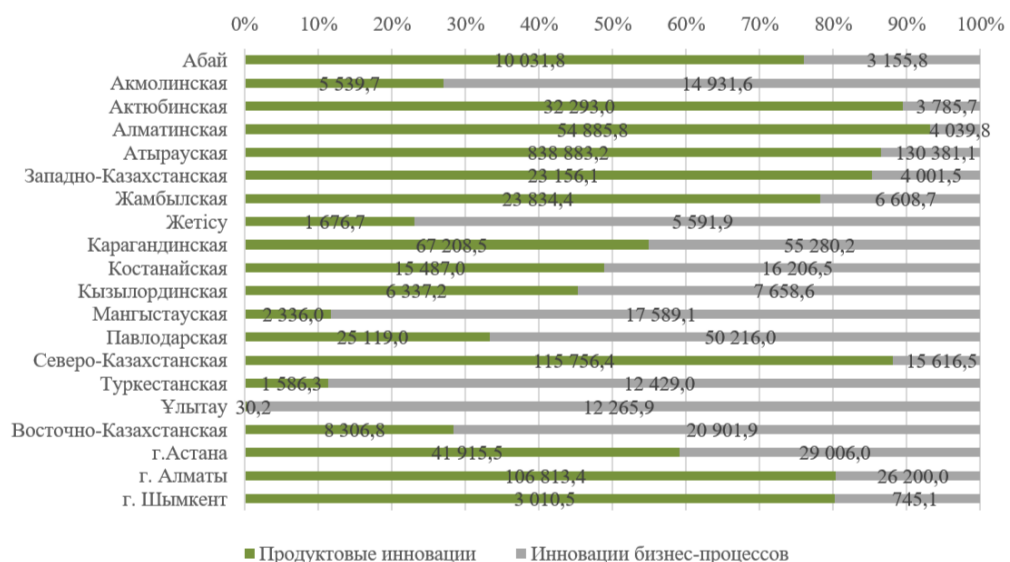
Рисунок 1 – Затраты предприятий Казахстана на инновации и их инновационная активность, млн. тенге, %, 2013-2023 гг.

В целом, в Казахстане инвестиции в инновации способствуют повышению инновационной активности предприятий. При этом наблюдается отложенный эффект ранних инвестиций. Следует отметить, что данный эффект также зависит от эффективности распределения ресурсов. В 2023 году затраты на инновации казахстанских предприятий составили 1820,8 млрд. тенге. Самые высокие затраты были в Атырауской (969,3 млрд. тенге), Северо-Казахстанской (131,4 млрд. тенге) и Карагандинской (122,5 млрд. тенге) областях и г. Алматы (133,0 млрд. тенге), самые низкие - в области Жетісу (7,3 млрд. тенге) и г. Шымкент (3,8 млрд. тенге). Следует отметить, что на предприятия Атырауской области приходилось свыше половины всех затрат на инновации в стране (53,2%). Среди предприятий преобладало финансирование продуктовых инноваций – 1384,3 млрд. тенге (76,0%) - над инновациями бизнес-процессов – 436,7 млрд. тенге (24,0%). Большинство затрат на продуктовые инновации (76,7%) приходилось на предприятия Атырауской и Северо-Казахстанской областей и г. Алматы, свыше половины затрат (54,0%) на инновации бизнес-процессов - на предприятия Атырауской, Карагандинской и Павлодарской областей. В ряде регионов (Ұлытау, Туркестанская, Мангыстауская, Павлодарская, Жетісу, Ақмолинская области) доля затрат на бизнес-процессы заметно выше доли продуктовых инноваций (рисунок 2а).

В Казахстане наблюдается индустриальная направленность инноваций. Так, на обрабатывающую промышленность приходилось 74,6% затрат на инновации (1358,0 млрд. тенге). Затраты на инновации предприятий горнодобывающей промышленности приходилось 109,0 млрд. тенге (6,0%), на предприятия информации и связи – 95,0 млрд. тенге (5,2%). Самые низкие затраты на инновации были на предприятиях по сбору и обработке воды, сточных вод, отходов, утилизации материалов и ликвидации загрязнений, где финансировались только инновации бизнес-процессов. Следует отметить, что на предприятиях, занимающихся финансовой и страховой деятельностью, а также рекламной деятельностью и исследованием конъюнктуры рынка, отсутствовали затраты на инновации. В структуре затрат предприятий обрабатывающей промышленности, связи и информации, высшего образования, профессиональной и научно-технической деятельности преобладали затраты на продуктовые инновации, в то же время на предприятиях горнодобывающей



промышленности, сельского хозяйства, торговли, транспорта, строительства, здравоохранения – инновации бизнес-процессов (рисунок 2б).



а) региональный срез



б) отраслевой срез

Рисунок 2 – Затраты предприятий Казахстана на инновации по видам инноваций, млн. тенге, %, 2023 год

При финансировании инноваций предприятия Казахстана большую часть (69,7%) расходовали на приобретение современных машин, оборудования, программного обеспечения и других капитальных товаров – 1269,1 млрд. тенге, из них 72,3% приходилось на предприятия Атырауской области. Прочие затраты составили 366,5 млрд. тенге (20,1%), т.е. для казахстанских предприятий в их стратегии инновационного развития приоритетное значение имеет технологическое переоснащение (таблица 1).

**Таблица 1** – Затраты предприятий Казахстана на инновации по видам затрат, млн. тенге, 2023 год

Регион / Вид деятельности	Всего	в том числе					
		НИОКР		Приобретение машин, оборудования, программного обеспечения, капитальных товаров	Приобретение внешних знаний	Проектирование, маркетинговое исследование, обучение и др.	Прочие
		внутренние	внешние				
Казахстан	1820818,5	116493,2	39637,1	1269138,7	5471,8	23594,6	366483,1
Региональный срез							
Абай	13187,6	1828,3	13,4	11229,9	12,0	-	104,0
Акмолинская	20471,3	2745,6	1 346,4	13523,6	241,6	42,4	2571,6
Актюбинская	36078,7	1284,5	277,0	4737,1	61,7	4,8	29713,7
Алматинская	58925,7	692,7	8,9	40472,8	х	17 430,2	287,1
Атырауская	969264,3	444,0	1 201,5	917460,2	173,8	1376,4	48608,3
Западно-Казахстанская	27157,7	16727,0	-	10128,5	-	х	302,0
Жамбылская	30443,0	7067,8	725,8	17855,6	2 932,7	323,8	1537,5
Жетісу	7268,6	117,6	-	6416,3	231,4	-	503,3
Карагандинская	122488,7	20305,8	4 636,8	77724,0	843,7	1642,9	17335,4
Костанайская	31693,5	1327,3	2 571,7	27413,3	-	3,4	377,8
Кызылординская	13995,9	823,1	2 184,3	4785,5	4,5	2,7	6195,8
Мангыстауская	19925,1	664,8	2 457,2	5930,8	12,8	х	10816,8
Павлодарская	75335,0	1212,5	9 215,4	39864,4	398,2	39,0	24605,6
Северо-Казахстанская	131372,9	978,8	537,9	15624,2	122,3	0,5	114109,2
Туркестанская	14015,3	315,8	2 486,9	9535,7	0,0	-	1677,0
Ұлытау	12296,1	-	3 099,5	9143,0	23,3	-	30,3



Восточно-Казахстанская	29208,7	6625,3	3 219,5	14282,3	85,2	33,2	4963,4
------------------------	---------	--------	---------	---------	------	------	--------

продолжение таблицы 1

г. Астана	70921,5	29245,8	3 824,6	18638,2	32,6	353,4	18827,0
г. Алматы	133013,4	21923,8	1 796,8	23674,8	258,0	1934,0	83426,0
г. Шымкент	3755,6	2162,8	х	698,7	4,2	365,0	491,4
Отраслевой срез							
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	31047,2	555,7	15,1	28853,5	-	23,1	1599,9
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	108995,3	854,0	26277,4	21501,2	511,0	1202,1	58649,6
Обрабатывающая промышленность	1358039,3	36848,0	5811,3	1110439,0	4119,5	20207,3	180614,2
Снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом	45419,8	х	537,9	43498,6	1,6	2,2	1358,9
Сбор, обработка и распределение воды	1674,3	-	-	1212,0	-	-	462,3
Сбор и обработка сточных вод	797,7	-	-	797,7	-	-	-
Сбор, обработка и удаление отходов; утилизация/восстановление материалов	752,5	-	-	752,5	-	-	-
Ликвидация загрязнений	0,1	-	-	-	-	-	0,1
Строительство	2720,5	34,3	-	1512,7	-	2,6	1171,0
Торговля и ремонт автомобилей/ мотоциклов	21007,0	490,1	28,8	8987,3	85,9	1842,3	9572,6
Транспорт и складирование	39963,9	-	22,0	14742,0	313,6	х	24869,2
Информация и связь	94951,4	7894,8	х	3338,0	24,4	14,7	81813,6
Архитектура, инженерные изыскания, технические испытания и анализ	9339,4	729,5	601,7	7960,0	х	3,8	х
Научные исследования и разработки	44631,3	39958,2	1457,0	2489,8	0,7	81,2	644,3
Прочая профессиональная, научная и техническая деятельность	5896,7	3828,2	2021,6	-	-	-	47,0
Высшее образование	21382,9	18595,5	998,2	854,0	45,6	33,9	855,7
Здравоохранение	34199,2	6684,2	0,3	22200,4	362,6	164,4	4787,2

Примечание: «-» - явление отсутствует, «х» - данные конфиденциальны



Расходы на НИОКР составили 8,6% (внутренние – 116,5 млрд. тенге (6,4%), внешние – 39,7 млрд. тенге (2,2%)). На собственные НИОКР больше расходовали предприятия гг. Алматы и Астана и Карагандинской области, на внешние – Павлодарской и Карагандинской области. На проектирование, маркетинговые исследования, обучение было затрачено 23,6 млрд. тенге (1,3%), на приобретение внешних знаний (лицензии, патенты, консалтинг) – 5,5 млрд. тенге (0,3%). Следует отметить, на предприятиях обрабатывающей промышленности были самые высокие затраты на инновации практически по всем видам затрат. На внутренние НИОКР больше расходовали предприятия обрабатывающей промышленности, а также организации высшего образования и науки, на внешние – предприятия горнодобывающей промышленности. В сфере строительства низкий уровень расходов на НИОКР.

По источникам финансирования затраты на инновации были распределены следующим образом: собственные средства предприятий – 721,1 млрд. тенге (39,6%), республиканский бюджет – 75,3 млрд. тенге (4,1%), местный бюджет – 14,7 млрд. тенге (0,8%), иностранные инвестиции – 5,7 млрд. тенге (0,3%) и прочие средства – 1004,2 млрд. тенге (55,2%) (из них займы банков – 913,7 млрд. тенге (50,2% от общего объема затрат). В ряде регионов (Актюбинская, Восточно-Казахстанская, Северо-Казахстанская области) в структуре затрат на инновации высока роль собственных средств, в других (г. Астана) – государственного бюджета, у третьих (Атырауская, Абай, Алматинская области) – прочих средств (рисунок 3).

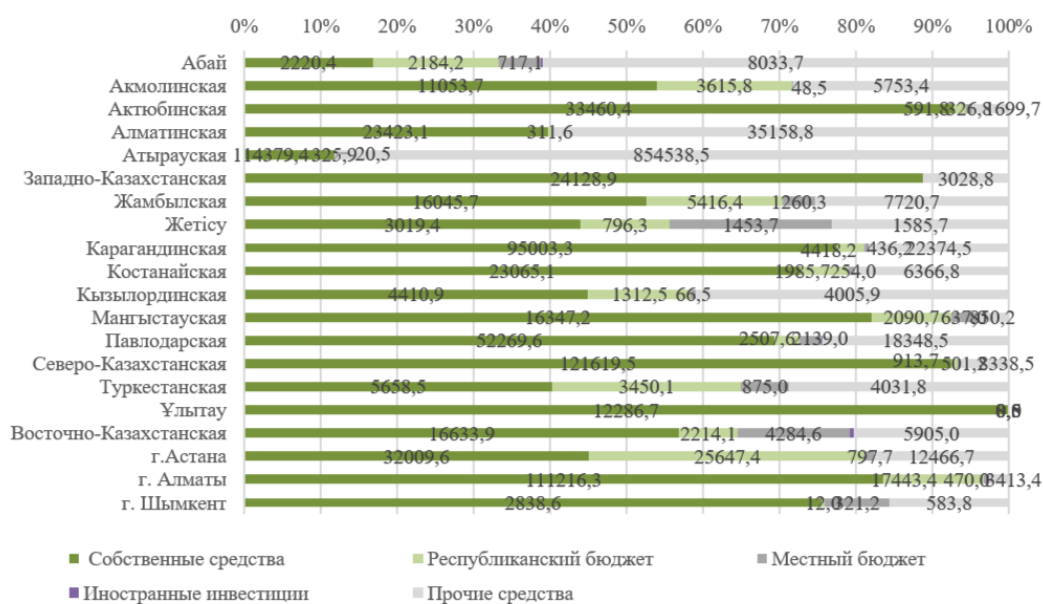


Рисунок 3 – Затраты предприятий Казахстана на инновации по источникам финансирования, млн. тенге, %, 2023 год

Банковские займы являются основным источником финансирования затрат предприятий на инновации, однако доля займов, предоставляемых на льготных условиях, незначительна (около 3,5%). Незначительна и доля государственных средств



(около 5% в общей сумме). При этом в структуре затрат средства институтов развития составили 7,0 млрд. тенге (0,4%), в т.ч. инновационные гранты – 3,1 млрд. тенге (0,2%). Полученные данные указывают на недостаточную масштабность государственных программ и на сосредоточенность отдельных инструментов финансовой поддержки инноваций в отдельных регионах (например, по инновационным грантам – гг. Астана и Алматы, Акмолинская, Атырауская, Мангыстауская, Алматинская, Павлодарская и Туркестанская области), (таблица 2).

Таблица 2 – Затраты предприятий Казахстана на инновации по источникам финансирования, млн. тенге, 2023 год

Регион	Институты развития	из них	Займы банков	из них	Средства юридических лиц (кроме институтов развития)	Венчурные фонды
		инновационные гранты		Льготные кредиты и займы		
Казахстан	6971,4	3121,2	913745,1	35638,0	50494,8	х
Абай	-	-	8015,0	8015,0	18,7	-
Акмолинская	1752,1	295,5	5751,1	-	х	-
Актюбинская	-	-	1699,7	79,1	-	-
Алматинская	х	Х	1532,7	-	х	-
Атырауская	290,8	290,8	834383,4	-	-	-
Западно-Казахстанская	-	-	3015,3	2515,1	-	-
Жамбылская	-	-	6856,8	-	х	-
Жетісу	-	-	825,9	706,6	436,0	-
Карагандинская	1176,8	-	16420,9	560,6	5950,7	-
Костанайская	х	-	5465,4	-	901,4	-
Кызылординская	-	-	-	-	4,0	-
Мангыстауская	х	х	820,3	294,0	29,2	-
Павлодарская	0,7	0,7	10312,0	9612,7	1,8	-
Северо-Казахстанская	-	-	4508,7	3616,4	1958,4	-
Туркестанская	х	х	3707,9	2974,2	-	-
Ұлытау	-	-	0,5	0,5	-	-
Восточно-Казахстанская	-	-	2578,5	631,0	3326,5	-
г. Астана	1339,4	1318,1	6519,0	6519,0	3940,7	х
г. Алматы	1015,2	895,2	768,1	-	143,5	-
г. Шымкент	-	-	563,8	113,6	-	-

Примечание: «-» - явление отсутствует, «х» - данные конфиденциальны

Следует отметить, что средства венчурных фондов практически не используются предприятиями Казахстана, за исключением отдельных «точек развития», а именно предприятиями г. Астана. Данные конфиденциальны, в 19 из 20 регионах явление отсутствует, тогда расчетное значение затрат на инновации посредством венчурного финансирования в 2023 году составило 40,0 млрд. тенге (2,2% от общей суммы затрат), что говорит о незначительной роли венчурных инвестиций в финансировании инноваций предприятиями Казахстана, слабом развитии венчурной экосистемы и необходимости развития венчурных фондов как объекта финансовой



подсистемы инновационной инфраструктуры как в Казахстане в целом, так и в регионах.

Исходя из данных предприятий по затратам на инновации в разбивке по источникам финансирования, может быть сформировано 4 региональных кластера (таблица 3).

Таблица 3 – Региональные кластеры предприятий Казахстана по источникам финансирования, 2023 год

№	Название кластера	Характеристика кластера	Регион, входящий в кластер
1	Автономный	Наибольшая доля собственных средств, минимальное внешнее финансирование.	Актюбинская, Западно-Казахстанская, Карагандинская, Улытау, Костанайская, Мангыстауская, Павлодарская, Северо-Казахстанская, г. Алматы, г. Шымкент
2	Заемный	Наибольшая доля банковских займов, низкая автономность и бюджетная поддержка, нехватка альтернативных источников	Абай, Атырауская
3	Сбалансированный	Сбалансированный подход, наличие собственных средств, умеренные доли бюджетных и частных источников финансирования.	Акмолинская, Жамбылская, Жетісу, Туркестанская, Восточно-Казахстанская, г. Астана
4	Неопределенный	Отсутствие и неполнота данных по источникам финансирования, невозможность отнесения к определенному кластеру.	Алматинская, Кызылординская
Примечание: группировка производилась на основе показателя - удельный вес затрат на инновации отдельного источника финансирования в общей сумме затрат, %			

Таким образом, гипотеза подтверждена. На основе результатов исследования можно сделать несколько выводов. Во-первых, затраты на инновации концентрируются в нескольких регионах (Атырауская и Карагандинская области, гг. Алматы и Астана), тогда как в остальных регионах они незначительны. Во-вторых, предприятия значительную часть затрат на инновации расходуют на продуктовые инновации и закуп машин, оборудования и другие капитальные затраты, т.е. приоритет отдается модернизации, чем созданию новых знаний и технологий. Львиная доля затрат приходится на предприятия обрабатывающей и горнодобывающей промышленности, а также информации и связи. При этом затраты предприятий обрабатывающей промышленности и информации и связи ориентированы на продуктовые инновации, а предприятия горнодобывающей промышленности - на совершенствование бизнес-процессов. В-третьих, основными источниками финансирования инноваций на предприятиях остаются банковские кредиты и собственные средства, что ограничивает инновационное развитие малых и средних предприятий и не способствует развитию высокотехнологичного сектора и высокорисковых инноваций в стране. В-четвёртых, на казахстанских предприятиях инновации редко финансируются за счет государственных средств, инновационных грантов и средств институтов развития, что может быть следствием их неосведомленности об этих возможностях или наличии барьеров к их



доступу. И, наконец, венчурный капитал и иностранные инвестиции практически отсутствуют за пределами сырьевого сектора, что тормозит развитие стартап-инициатив.

Заключение. Анализ современного состояния финансирования инноваций на предприятиях Казахстана позволил выявить неравномерное распределение затрат на инновации по регионам и отраслям, а также ограниченный набор используемых предприятиями финансовых инструментов, что в свою очередь влияет на развитие инновационной активности казахстанских предприятий. Так, предприятия, у которых собственные средства и банковские займы преобладают в качестве источника затрат на инновации (предприятия кластеров 1 и 2), ориентированы в большей степени на проекты с быстрой отдачей, высокой рентабельностью и экономической эффективностью, что главным образом стимулирует продуктовые (технологические) инновации, связанные с приобретением оборудования и готовых технологий. В то время как радикальные инновации требуют долгосрочные инвестиции с высокой степенью неопределённости.

Результаты исследования говорят о «догоняющем» характере развития инноваций в стране и асимметричном развитии национальной инновационной системы, а также о необходимости специальных мер поддержки инноваций, в особенности в периферийных и аграрных регионах. Инновационно-активным предприятиям, в особенности предприятиям кластеров 1 и 2, рекомендуется диверсифицировать источники финансирования (краудсорсинг, краудинвестинг, прямые иностранные инвестиции и др.), наладить сотрудничество с вузами и научно-исследовательскими институтами для повышения шансов на получение инновационных грантов и грантов на коммерциализацию результатов научно-технической деятельности, взаимодействовать с бизнес-инкубаторами, акселераторами, технопарками и венчурными фондами. Государственным органам рекомендуется наращивать объёмы и разнообразие механизмов финансовой поддержки инноваций, уделяя приоритетное внимание льготным кредитам и грантам для стимулирования высокорисковых технологий, и активно уведомлять о них предприятия, а также создать благоприятную среду для венчурных инвесторов (налоговые льготы, преференции и др.) и развивать региональные и секторальные инновационные системы, в т.ч. их инновационную инфраструктуру - технопарки, ИТ-хабы, бизнес-инкубаторы, представляющими собой точки притяжения смешанного финансирования. Региональную и отраслевую специфику распределения затрат на инновации следует учитывать при формировании региональных и отраслевых программ поддержки инноваций, а также при реализации Концепции индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2020-2025 годы.

Информация о финансировании и конфликте интересов. Данное исследование финансируется Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (ИРН AP19680544 «Инновационная инфраструктура Казахстана в условиях цифровизации: оценка состояния и разработка атласа»). Конфликт интересов отсутствует.

Список литературы

1. Baibussanova G.K., Yessentemirov A.A., Toxanova A.N. Development of mechanisms for financing innovative entrepreneurship in the Republic of Kazakhstan // Economic Series of the Bulletin of the L.N. Gumilyov ENU. - 2020. - № 3. – P. 68-80. <https://doi.org/10.32523/2079-620X-2020-3-68-80>.



2. Кваде Е.А., Табылдиев А. Финансовое обеспечение инноваций в РК // Гуманитарный научный журнал. - 2021. - № 2. - С. 38-42.
3. Рахметова А.М., Есенгельдин Б.С., Калкабаева Г.М. Финансовая поддержка инновационных проектов по линии институтов развития // Вестник Карагандинского университета. Серия «Экономика». - 2019. - № 2(94). - С. 113-120.
4. Челекбай А.Д., Абжалелова Ш.П. Многоканальный источник финансирования инновационных проектов // Qainar Journal of Social Science. - 2022. - № 1(4). - С. 94-109. <https://doi.org/10.58732/2958-7212-2022-4-6-94-109>.
5. Nuralim A.E., Niyetalina G.K. Kazakhstan experience of venture capital financing of technology entrepreneurs // Central Asian Economic Review. - 2023. - № 5. - P. 109-121. <https://doi.org/10.52821/2789-4401-2023-5-109-121>.
6. Кучукова Н.К., Калмакова Д.Т., Мукушева А.Г., Омарова Ф.А. Финансирование инноваций в Республике Казахстан: перезагрузка подходов и механизмов // The Journal of Economic Research & Business Administration. - 2020. - № 2 (132). - С. 34-44. <https://doi.org/10.26577/be.2020.v132.i2.04>.
7. Cuevas-Vargas H., Cortés-Palacios H.A., Lozano-García J.J. Impact of capital structure and innovation on firm performance. Direct and indirect effects of capital structure // Procedia Computer Science. - 2022. - Vol. 199. - P. 1082-1089. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.01.137>.
8. Kijkasiwat P., Phuensane P. Innovation and firm performance: The moderating and mediating roles of firm size and small and medium enterprise finance // Journal of Risk and Financial Management. - 2020. - № 5(13). - e97. <https://doi.org/10.3390/jrfm13050097>.
9. Beck T., Demirgüç-Kunt A., Maksimovic V. Financing patterns around the world: Are small firms different? // Journal of Financial Economics. - 2008. - № 3(89). - P. 467-487. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2007.10.005>.
10. Czarnitzki D., Hottenrott H. R&D investment and financing constraints of small and medium-sized firms // Small Bus Econ. - 2011. - Vol. 36. - P. 65-83. <https://doi.org/10.1007/s11187-009-9189-3>.
11. Khan S. U., Shah A., Rizwan M. F. Do financing constraints matter for technological and non-technological innovation? A (re)examination of developing markets // Emerging Markets Finance and Trade. - 2019. - № 9(57). - P. 2739-2766. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2019.1695593>.
12. Guo D., Guo Y., Jiang K. Government R&D support and firms' access to external financing: funding effects, certification effects, or both? // Technovation. - 2022. - Vol. 115. - e102469. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102469>.
13. Yi R., Wang H., Lyu B., Xia Q. Does venture capital help to promote open innovation practice? Evidence from China // European Journal of Innovation Management. - 2023. - № 1(26). - P. 1-26. <https://doi.org/10.1108/EJIM-03-2021-0161>.
14. Hoque M.M. Crowdfunding for innovation: a comprehensive empirical review // Futur Bus J. - 2024. - № 10. - e102. <https://doi.org/10.1186/s43093-024-00387-5>.
15. Wang T., Liu X., Wang H. Green bonds, financing constraints, and green innovation // Journal of Cleaner Production. - 2022. - № 1(381). - e135134. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.135134>.
16. Lerner J., Nanda R. Venture capital's role in financing innovation: What we know and how much we still need to learn // Journal of Economic Perspectives. - 2020. - № 3(34). - P. 237-61. <https://doi.org/10.1257/jep.34.3.237>.
17. Cooke P., Gomez Uranga M., Etxebarria G. Regional innovation systems: Institutional and organisational dimensions // Research Policy. - 1994. - № 4-5(26). - P. 475-491. [https://doi.org/10.1016/s0048-7333\(97\)00025-5](https://doi.org/10.1016/s0048-7333(97)00025-5).
18. Malerba F. Sectoral systems of innovation and production // Research Policy. - 2002. - № 2(31). - P. 247-264. [https://doi.org/10.1016/s0048-7333\(01\)00139-1](https://doi.org/10.1016/s0048-7333(01)00139-1).
19. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation. - Paris: OECD Publishing, OECD/Eurostat, 2018. - 254 p. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>.

References

1. Baibussinova G.K., Yessentemirov A.A., Toxanova A.N. Development of mechanisms for financing innovative entrepreneurship in the Republic of Kazakhstan. *Economic Series of the Bulletin of the L.N. Gumilyov ENU*, 2020, 3, pp. 68-80. <https://doi.org/10.32523/2079-620X-2020-3-68-80>.



2. Kvaade Ye.A., Tabyldiyev A. Finansovoye obespecheniye innovatsiy v RK [Financial support for innovations in RK]. *Gumanitarnyy nauchnyy zhurnal*, 2021, 2, pp. 38-42. (In Russian).
3. Rakhmetova A.M., Yesengel'din B.S., Kalkabayeva G.M. Finansovaya podderzhka innovatsionnykh proyektov po linii institutov razvitiya [Financial support for innovative projects through development institutions]. *Vestnik Karagandinskogo universiteta. Seriya «Ekonomika» [Bulletin of Karaganda University. Series «Economics»]*, 2019, 2(94), pp. 113-120. (In Russian).
4. Chelekbay A.D., Abzhalelova SH.R. Mnogokanal'nyy istochnik finansirovaniya innovatsionnykh proyektov [Multichannel source of financing for innovative projects]. *Qainar Journal of Social Science*, 2022, 1(4), pp. 94-109. <https://doi.org/10.58732/2958-7212-2022-4-6-94-109>. (In Russian).
5. Nuralim A.E., Niyetalina G.K. Kazakhstan experience of venture capital financing of technology entrepreneurs. *Central Asian Economic Review*, 2023, 5, pp. 109-121. <https://doi.org/10.52821/2789-4401-2023-5-109-121>.
6. Kuchukova N.K., Kalmakova D.T., Mukusheva A.G., Omarova F.A. Finansirovaniye innovatsiy v Respublike Kazakhstan: perezagruzka podkhodov i mekhanizmov [Financing innovations in the Republic of Kazakhstan: rebooting approaches and mechanisms]. *The Journal of Economic Research & Business Administration*, 2020, 2(132), pp. 34-44. <https://doi.org/10.26577/be.2020.v132.i2.04>. (In Russian).
7. Cuevas-Vargas H., Cortés-Palacios H.A., Lozano-García J.J. Impact of capital structure and innovation on firm performance. Direct and indirect effects of capital structure. *Procedia Computer Science*, 2022, 199, pp. 1082-1089. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.01.137>.
8. Kijasiwat P., Phuensane P. Innovation and firm performance: The moderating and mediating roles of firm size and small and medium enterprise finance. *Journal of Risk and Financial Management*, 2020, 5(13), e97. <https://doi.org/10.3390/jrfm13050097>.
9. Beck T., Demirgüç-Kunt A., Maksimovic V. Financing patterns around the world: Are small firms different? *Journal of Financial Economics*, 2008, 3(89), pp. 467-487. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2007.10.005>.
10. Czarnitzki D., Hottenrott H. R&D investment and financing constraints of small and medium-sized firms. *Small Bus Econ*, 2011, 36, pp. 65–83. <https://doi.org/10.1007/s11187-009-9189-3>.
11. Khan S. U., Shah A., Rizwan M. F. Do financing constraints matter for technological and non-technological innovation? A (re)examination of developing markets. *Emerging Markets Finance and Trade*, 2019, 9(57), pp. 2739–2766. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2019.1695593>.
12. Guo D., Guo Y., Jiang K. Government R&D support and firms' access to external financing: funding effects, certification effects, or both? *Technovation*, 2022, 115, e.102469. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102469>.
13. Yi R., Wang H., Lyu B., Xia Q. Does venture capital help to promote open innovation practice? Evidence from China. *European Journal of Innovation Management*, 2023, 1(26), pp. 1-26. <https://doi.org/10.1108/EJIM-03-2021-0161>.
14. Hoque M.M. Crowdfunding for innovation: a comprehensive empirical review. *Futur Bus J*, 2024, 10, e102. <https://doi.org/10.1186/s43093-024-00387-5>.
15. Wang T., Liu X., Wang H. Green bonds, financing constraints, and green innovation. *Journal of Cleaner Production*, 2022, 1(381), e.135134. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.135134>.
16. Lerner J., Nanda R. Venture capital's role in financing innovation: What we know and how much we still need to learn. *Journal of Economic Perspectives*, 2020, 3(34), 237–61. <https://doi.org/10.1257/jep.34.3.237>.
17. Cooke P., Gomez Uranga M., Etzebarria G. Regional innovation systems: Institutional and organisational dimensions. *Research Policy*, 1994, 4-5(26), pp. 475–491. [https://doi.org/10.1016/s0048-7333\(97\)00025-5](https://doi.org/10.1016/s0048-7333(97)00025-5).
18. Malerba F. Sectoral systems of innovation and production. *Research Policy*, 2002, 2(31), pp. 247–264. [https://doi.org/10.1016/s0048-7333\(01\)00139-1](https://doi.org/10.1016/s0048-7333(01)00139-1).
19. OECD/Eurostat. *Oslo Manual 2018: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation*. OECD Publishing, 2018. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>.



ҚАЗАҚСТАНДЫҚ КӘСІПОРЫНДАРДЫҢ ИННОВАЦИЯЛАРДЫ ҚАРЖЫЛАНДЫРУЫ: ӨҢІРЛІК ЖӘНЕ САЛАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕР

З.Т. Сатпаева^{1*}, Т.И. Какижанова²

¹ ҚР ҒЖБМ ҒК Экономика институты, Алматы, Қазақстан

² Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан

Түйін. Зерттеудің мақсаты болып қазақстандық кәсіпорындарындағы инновацияларды қаржыландырудың қазіргі жай-күйін кешенді талдау табылады. Салыстырмалы және құрылымдық тәсілдер негізінде өңірлік және салалық деңгейлердегі Ұлттық статистика бюросының 2023 жылғы статистикалық деректерінің "қиылу" негізінде инновация түрлерін, шығындар құрылымын және қаржыландыру көздерін ескере отырып, кәсіпорындардың инновацияға арналған шығындарының ағымдағы үрдістеріне талдау жүргізілді. Зерттеудің негізгі әдісі экономикалық және статистикалық талдау, атап айтқанда тік талдау әдісі болды. Зерттеу барысында инновацияларға жұмсалатын шығындардың өңірлер (Атырау және Қарағанды облыстары, Алматы және Астана қалалары) және салалар (өңдеу және тау-кен өндіру өнеркәсібі, ақпарат және байланыс секторы) бойынша біркелкі бөлінбеуі, сондай-ақ кәсіпорындар пайдаланатын қаржы құралдарының шектеулілігі (меншікті қаражат, банктік кредиттер), азық-түлік инновацияларына және күрделі тауарларды сатып алу жағдайына назар аударып отырып, анықталды. Қазақстандық кәсіпорындардағы инновациялардың «қуып жететін» сипатын еңсеру және ұлттық инновациялық жүйені асимметриялық дамыту үшін қаржыландыру көздерін әртараптандыруды, кәсіпорындардың жоғары оқу орындарымен және ғылыми-зерттеу институттарымен ынтымақтастығын нығайтуды, сондай-ақ кәсіпорындардағы инновациялық қызметті мемлекеттік қаржылық қолдау шараларын кеңейтуді және венчурлік қаржыландыру мен бизнес-инкубациялауды ынталандыруды көздейтін ұсынымдар әзірленді.

Түйінді сөздер: өнімдік инновациялар, бизнес-процестердегі инновациялар, ғылыми зерттеулер және тәжірибелік-конструкторлық әзірлемелер, қаржылық қаражат, инновацияларға жұмсалатын шығындар.

FINANCING INNOVATIONS BY KAZAKHSTANI ENTERPRISES: REGIONAL AND INDUSTRIAL ASPECTS

Z.T. Satpayeva^{1*}, T.I. Kakizhanova²

¹ Institute of Economics CS MSHE RK, Almaty, Kazakhstan

² Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

Summary. The research aim is to conduct a comprehensive analysis of the current state of innovation financing within Kazakhstani enterprises. Employing a comparative and structural approaches, an examination of prevailing trends in enterprise innovation expenditures - considering various innovation types, cost structures, and funding sources - was carried out using 2023 statistical data from the Bureau of National Statistics at both regional and sectoral levels. The principal research method involved economic and statistical analysis, particularly the technique of vertical analysis. The research findings are an uneven distribution of innovation-related costs across regions - primarily the Atyrau and Karaganda regions, as well as the cities of Almaty and Astana - and across industries, notably manufacturing and mining, along with the information and communication sector. Furthermore, enterprises utilize a relatively narrow set of financial instruments (namely internal funds and bank loans), focusing chiefly on product innovations and the procurement of capital assets. To mitigate the «catch-up» nature of innovation in Kazakhstani enterprises and to address the asymmetric development of the national innovation system, a series of recommendations has been developed. These include diversifying the range of financing sources, strengthening collaboration between enterprises and universities and research institutes, and expanding state financial support mechanisms for enterprise innovation. Additionally, promoting venture financing and business incubation is suggested to foster further innovation-driven growth.



Keywords: product innovation, business process innovation, research and development, financial resources, innovation costs.

Информация об авторах:

Сатпаева Зайра Тулегеновна* – PhD, ассоциированный профессор, Институт экономики КН МНВО РК, Алматы, Казахстан, e-mail: szt_kz@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1644-3709>

Какижанова Толкын Исатаевна - кандидат экономических наук, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан, e-mail: Kakijanova.TI@kaznu.kz, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3875-5850>

Авторлар туралы ақпарат:

Сатпаева Зайра Тулегенқызы* - PhD, қауымдастырылған профессор, ҚР ҒЖБМ ҒК Экономика институты, Алматы, Қазақстан, e-mail: szt_kz@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1644-3709>

Какижанова Толкын Исатайқызы - экономика ғылымдарының кандидаты, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан, e-mail: Kakijanova.TI@kaznu.kz, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3875-5850>

Information about authors:

Satpayeva Zaira Tulegenovna* – PhD, associate professor, Institute of Economics CS MSHE RK, Almaty, Republic of Kazakhstan, e-mail: szt_kz@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1644-3709>

Kakizhanova Tolkyn Issatayevna – candidate of economic sciences, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Republic of Kazakhstan, e-mail: Kakijanova.TI@kaznu.kz, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3875-5850>

Получено: 20.01.2025

Принято к рассмотрению: 20.02.2025

Доступно онлайн: 30.06.2025