

ISSN 2224-5227

2016 • 2

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ
БАЯНДАМАЛАРЫ

ДОКЛАДЫ

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

REPORTS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ЖУРНАЛ 1944 ЖЫЛДАН ШЫҒА БАСТАҒАН
ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ С 1944 г.
PUBLISHED SINCE 1944



Бас редактор
ҚР ҰҒА академигі **М.Ж. Жұрынов**

Редакция алқасы:

хим.ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Әдекенов С.М.** (бас редактордың орынбасары), эк.ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Әділов Ж.М.**, мед. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Арзықұлов Ж.А.**, техн. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Бишімбаев У.К.**, а.-ш.ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Есполов Т.И.**, техн. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Мұтанов Г.М.**, физ.-мат.ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Өтелбаев М.О.**, пед. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Пралиев С.Ж.**, геогр.ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Северский И.В.**; тарих.ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Сыдықов Е.Б.**, физ.-мат.ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Тәкібаев Н.Ж.**, физ.-мат.ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Харин С.Н.**, тарих ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Әбүсейітова М.Х.**, экон. ғ. докторы, проф., ҰҒА корр. мүшесі **Бейсембетов И.К.**, биол. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Жамбакин К.Ж.**, тарих ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Кәрібаев Б.Б.**, мед. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Локшин В.Н.**, геол.-мин. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Өмірсеріков М.Ш.**, физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Рамазанов Т.С.**, физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Садыбеков М.А.**, хим.ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Сатаев М.И.**; ҚР ҰҒА құрметті мүшесі, а.-ш.ғ. докторы, проф. **Омбаев А.М.**

Редакция кеңесі:

Украинаның ҰҒА академигі **Гончарук В.В.** (Украина), Украинаның ҰҒА академигі **Неклюдов И.М.** (Украина), Беларусь Республикасының ҰҒА академигі **Гордиенко А.И.** (Беларусь), Молдова Республикасының ҰҒА академигі **Дука Г.** (Молдова), Тәжікстан Республикасының ҰҒА академигі **Илолов М.И.** (Тәжікстан), Қырғыз Республикасының ҰҒА академигі **Эркебаев А.Э.** (Қырғызстан), Ресей ҒА корр. мүшесі **Величкин В.И.** (Ресей Федерациясы); хим.ғ. докторы, профессор **Марек Сикорски** (Польша), тех.ғ. докторы, профессор **Потапов В.А.** (Украина), биол.ғ. докторы, профессор **Харун Парлар** (Германия), профессор **Гао Энджун** (КХР), филос. ғ. докторы, профессор **Стефано Перни** (Ұлыбритания), ғ. докторы, профессор **Богуслава Леска** (Польша), философия ғ. докторы, профессор **Полина Прокопович** (Ұлыбритания), профессор **Вуйцик Вольдемар** (Польша), профессор **Нур Изура Уздир** (Малайзия), д.х.н., профессор **Нараев В.Н.** (Ресей Федерациясы)

Главный редактор
академик НАН РК **М.Ж. Журинов**

Редакционная коллегия:

доктор хим. наук, проф., академик НАН РК **С.М. Адекенов** (заместитель главного редактора), доктор экон. наук, проф., академик НАН РК **Ж.М. Адилов**, доктор мед. наук, проф., академик НАН РК **Ж.А. Арзыкулов**, доктор техн. наук, проф., академик НАН РК **В.К. Бишимбаев**, доктор сельскохозяйств. наук, проф., академик НАН РК **Т.И. Есполов**, доктор техн. наук, проф., академик НАН РК **Г.М. Мутанов**, доктор физ.-мат. наук, проф., академик НАН РК **М.О. Отелбаев**, доктор пед. наук, проф., академик НАН РК **С.Ж. Пралиев**, доктор геогр. наук, проф., академик НАН РК **И.В. Северский**; доктор ист. наук, проф., академик НАН РК **Е.Б. Сыдыков**, доктор физ.-мат. наук, проф., академик НАН РК **Н.Ж. Такибаев**, доктор физ.-мат. наук, проф., академик НАН РК **С.Н. Харин**, доктор ист. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **М.Х. Абусейтова**, доктор экон. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **И.К. Бейсембетов**, доктор биол. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **К.Ж. Жамбакин**, доктор ист. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Б.Б. Карибаев**, доктор мед. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **В.Н. Локшин**, доктор геол.-мин. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **М.Ш. Омирсериков**, доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Т.С. Рамазанов**, доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **М.А. Садыбеков**, доктор хим. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **М.И. Сатаев**; почетный член НАН РК, доктор сельскохозяйств. наук, проф., **А.М. Омбаев**

Редакционный совет:

академик НАН Украины **Гончарук В.В.** (Украина), академик НАН Украины **И.М. Неклюдов** (Украина), академик НАН Республики Беларусь **А.И.Гордиенко** (Беларусь), академик НАН Республики Молдова **Г. Дука** (Молдова), академик НАН Республики Таджикистан **М.И. Илолов** (Таджикистан), член-корреспондент РАН **Величкин В.И.** (Россия); академик НАН Кыргызской Республики **А.Э. Эркебаев** (Кыргызстан), д.х.н., профессор **Марек Сикорски** (Польша), д.т.н., профессор **В.А. Потапов** (Украина), д.б.н., профессор **Харун Парлар** (Германия), профессор **Гао Энджун** (КНР), доктор философии, профессор **Стефано Перни** (Великобритания), доктор наук, профессор **Богуслава Леска** (Польша), доктор философии, профессор **Полина Прокопович** (Великобритания), профессор **Вуйчик Вольдемар** (Польша), профессор **Нур Изура Удзир** (Малайзия), д.х.н., профессор **В.Н. Нараев** (Россия)

«Доклады Национальной академии наук Республики Казахстан» ISSN 2224-5227

Собственник: Республиканское общественное объединение «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы)

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации и архивов Министерства культуры и информации Республики Казахстан №5540-Ж, выданное 01.06.2006 г.

Периодичность: 6 раз в год. Тираж: 2000 экземпляров

Адрес редакции: 050010, г.Алматы, ул.Шевченко, 28, ком.218-220, тел. 272-13-19, 272-13-18

<http://nauka-nanrk.kz> reports-science.kz

Адрес типографии: ИП «Аруна», г.Алматы, ул.Муратбаева, 75

©Национальная академия наук Республики Казахстан, 2016 г.

E d i t o r - i n - c h i e f

M.Zh. Zhurinov, academician of NAS RK

Editorial board:

S.M. Adekenov (deputy editor in chief), Doctor of Chemistry, prof., academician of NAS RK; **Zh.M. Adilov**, Doctor of Economics, prof., academician of NAS RK; **Zh.A. Arzykulov**, Doctor of Medicine, prof., academician of NAS RK; **V.K. Bishimbayev**, Doctor of Engineering, prof., academician of NAS RK; **T.I. Yespolov**, Doctor of Agriculture, prof., academician of NAS RK; **G.M. Mutanov**, Doctor of Physics and Mathematics, prof., academician of NAS RK; **M.O. Otelbayev**, Doctor of Physics and Mathematics, prof., academician of NAS RK; **S.Zh. Praliyev**, Doctor of Education, prof., academician of NAS RK; **I.V. Seversky**, Doctor of Geography, prof., academician of NAS RK; **Ye.B. Sydykov**, Doctor of Historical Sciences, prof., academician of NAS RK; **N.Zh. Takibayev**, Doctor of Physics and Mathematics, prof., academician of NAS RK; **S.N. Kharin**, Doctor of Physics and Mathematics, prof., academician of NAS RK; **M.Kh. Abuseitova**, Doctor of Historical Sciences, prof., corr. member of NAS RK; **I.K. Beisembetov**, Doctor of Economics, prof., corr. member of NAS RK; **K.Zh. Zhambakin**, Doctor of Biological Sciences, prof., corr. member of NAS RK; **B.B. Karibayev**, Doctor of Historical Sciences, prof., corr. member of NAS RK; **V.N. Lokshin**, Doctor of Medicine, prof., corr. member of NAS RK; **M.Sh. Omirserikov**, Doctor of Geology and Mineralogy, prof., corr. member of NAS RK; **T.S. Ramazanov**, Doctor of Physics and Mathematics, prof., corr. member of NAS RK; **M.A. Sadybekov**, Doctor of Physics and Mathematics, prof., corr. member of NAS RK; **M.I. Satayev**, Doctor of Chemistry, prof., corr. member of NAS RK; **A.M. Ombayev**, Honorary Member of NAS RK, Doctor of Agriculture, prof.

Editorial staff:

V.V. Goncharuk, NAS Ukraine academician (Ukraine); **I.M. Neklyudov**, NAS Ukraine academician (Ukraine); **A.I. Gordienko**, NAS RB academician (Belarus); **G. Duca**, NAS Moldova academician (Moldova); **M.I. Iolov**, NAS Tajikistan academician (Tajikistan); **A.E. Erkebayev**, NAS Kyrgyzstan academician (Kyrgyzstan); **V.I. Velichkin**, RAS corr.member (Russia); **Marek Sikorski**, Doctor of Chemistry, prof. (Poland); **V.A. Potapov**, Doctor of Engineering, prof. (Ukraine); **Harun Parlar**, Doctor of Biological Sciences, prof. (Germany); **Gao Endzhun**, prof. (PRC); **Stefano Perni**, Doctor of Philosophy, prof. (UK); **Boguslava Leska**, dr, prof. (Poland); **Pauline Prokopovich**, Doctor of Philosophy, prof. (UK); **Wójcik Waldemar**, prof. (Poland), **Nur Izura Udzir**, prof. (Malaysia), **V.N. Narayev**, Doctor of Chemistry, prof. (Russia)

Reports of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.

ISSN 2224-5227

Owner: RPA "National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan" (Almaty)

The certificate of registration of a periodic printed publication in the Committee of Information and Archives of the Ministry of Culture and Information of the Republic of Kazakhstan N 5540-Ж, issued 01.06.2006

Periodicity: 6 times a year

Circulation: 2000 copies

Editorial address: 28, Shevchenko str., of.219-220, Almaty, 050010, tel. 272-13-19, 272-13-18,

<http://nauka-nanrk.kz/> reports-science.kz

Address of printing house: ST "Aruna", 75, Muratbayev str, Almaty

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2016

**REPORTS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

ISSN 2224-5227

Volume 2, Number 306 (2016), 185 – 198

**CONTEMPORARY STATE OF INNOVATIVE INFRASTRUCTURE
OF SMALL ENTREPRENEURSHIP IN KAZAKHSTAN****M.K. Kolbayev¹, G.B. Nyurlikhina², G.K. Tyurabayev³**

Zhansyugurov Zhetysyu State University,
Republic of Kazakhstan, Taldykorgan Abay Kazakh National Pedagogical University,
Republic of Kazakhstan, Almaty
e-mail: univer@zhgu.edu.kz, gnurlihina@mail.ru

Key words: innovative infrastructure, regional technological parks, business-incubation, innovative grants, start-up, commercialization of technologies, technologies transfer, venture.

Abstract. At the present time, it becomes clear that the degree of innovative activity of small enterprises depends on the state of innovative infrastructure. According to the Law of RK “On the national support of industrial-innovative activity” the creation of innovative infrastructure is one the main tasks for the national innovative system forming.

The paper considers the main elements of innovative infrastructure of small entrepreneurship, analyzes its activity in the context of its role in developing of small innovative enterprises activity. The aim of the proposing work is evaluation of effectiveness of individual facilities of innovative infrastructure (technological parks, commercialization centers, experimental design offices, etc.) and analysis of its other elements. The paper investigates the opportunities for development of innovation start-ups, in particular, the current competitions to receive innovation grants. The paper also characterizes the features of formal and informal venture financing, reveals the problems impeding its accelerated development. The results of the conducted investigation can be applied for evaluation of effectiveness of the national and regional programs on supporting of small innovative business for further improvement of the innovative infrastructure state.

УДК 338.22

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В КАЗАХСТАНЕ****М.К. Кольбаев¹, Г.Б. Нурлихина², Г.К. Турабаев³**

Жетысуский государственный университет им И. Жансугурова,
Республика Казахстан, г. Талдыкорган,
Казахский национальный педагогический университет им.Абая,
Республика Казахстан, г. Алматы,
e-mail: univer@zhgu.edu.kz, gnurlihina@mail.ru

Ключевые слова: инновационная инфраструктура, региональные технологические парки, бизнес-инкубирование, инновационные гранты, стартапы, коммерциализация технологий, трансферт технологий, венчур.

Аннотация. В настоящее время становится достаточно очевидным, что степень инновационной активности малых предприятий зависит от состояния инновационной инфраструктуры. Согласно Закону РК «О государственной поддержке индустриально-инновационной деятельности» создание инновационной инфраструктуры является одной из основных задач формирования национальной инновационной системы.

В статье рассмотрены основные элементы инновационной инфраструктуры малого предпринимательства, проведен анализ их деятельности в контексте определения их роли в развитии деятельности малых инновационных предприятий. Целью предлагаемой работы является оценка результативности отдельно взятых субъектов инновационной инфраструктуры (технопарков, центров коммерциализации, опытно-конструкторских бюро и т.д.) и анализ других ее элементов. В рамках статьи

исследуются возможности для развития инновационных стартапов, в частности, существующие конкурсы на получение инновационных грантов. Также в статье охарактеризованы особенности развития формального и неформального венчурного финансирования, выявлены проблемы, препятствующие его ускоренному развитию. Результаты проведенного исследования могут быть применены при оценке эффективности государственных и региональных программ поддержки малого инновационного бизнеса для дальнейшего улучшения состояния инновационной инфраструктуры.

Как показывает мировая практика, степень инновационной активности предприятий определяется наличием достаточно развитой законодательной базы и соответствующей инновационной инфраструктуры. Согласно Закону «О государственной поддержке инновационной деятельности», под инновационной инфраструктурой понимается система взаимодействующих между собой субъектов инновационной деятельности Республики Казахстан [1]. При этом к субъектам инновационной инфраструктуры принято относить технопарки, бизнес-инкубаторы, инновационные центры, центры трансфера технологий, центры коммерциализации технологий (ЦКТ), научно-технологические парки, специальные экономические зоны, а также институты, обеспечивающие аккумулирование инвестиционных ресурсов и их распределение среди субъектов инновационной деятельности (венчурные фонды и т.п.).

На сегодняшний день в Республике Казахстан уже заложены основы для развития инновационной деятельности. Созданы 9 региональных технологических парков (РТП), владеющих территорией с единым материальным и техническим комплексом (таблица 1), однако в 2013 г. ТОО «Северо-Казахстанский РТП «Кызылжар» (г. Петропавловск) был ликвидирован. Технопарки созданы для осуществления бизнес-инкубирования – оказание услуг по предоставлению помещений, оборудования, бухгалтерии, юридической, информационной и консалтинговой помощи начинающим предпринимателям по ценам, ниже рыночных.

Таблица 1 – Региональные технологические парки Республики Казахстан

№	Наименование	Участие государства, доля в %	Город
1	ТОО «Технопарк «Алгоритм»	35,57	Уральск
2	ТОО «Технопарк Сары-Арка»	74,3	Караганда
3	ТОО «Алматинский региональный технопарк»	86,2	Алматы
4	ТОО «Региональный Технопарк г. Астаны»	100	Астана
5	АО «Технопарк КазНТУ им. К.И.Сатпаева»	52,0	Алматы
6	ТОО «Региональный Технопарк в Южно-Казахстанской области»	76,56	Шымкент
7	ТОО «Восточно-Казахстанский Региональный Технопарк «Алтай»	50,3	Усть-Каменогорск
8	ТОО «Технопарк Алатау»	100	Алматы

Источник: www.natd.gov.kz

В основном технопарки расположены в крупных городах республиканского значения, в г. Алматы функционируют 3 технопарка. В уставном капитале всех технопарков львиную долю занимает государство в лице АО «Национальное агентство по технологическому развитию». В целом, на создание технопарков за период с 2004 по 2011 годы было выделено из государственного бюджета 2 357 557 683 тенге. Сегодня научным обществом резко критикуются результаты деятельности созданных технопарков, при этом сравнивая их с похожими структурами развитых стран. Однако, ввиду того, что Казахстан находится на начальном пути инновационного развития, некорректно требовать определенных результатов. Во всяком случае, некоторые сдвиги в этой части уже есть – в 2013 году сумма налоговых платежей от технопарков составила более 62,1 млн. тенге. Кроме того, доля инновационных компаний, присутствующих в технопарках достигла 62% от общего количества предприятий [11].

Для развития деятельности малых и средних инновационных компаний и проектов, региональными технопарками совместно с другими субъектами инновационной инфраструктуры страны с 2010 г. оказываются услуги по технологическому бизнес-инкубированию. Начинающим малым инновационным предприятиям предоставляются помещения и оборудования, оказываются

услуги информационного, правового, консультационного характера, а также услуги по проектному менеджменту и изготовлению опытного образца, поиску инвесторов и другие услуги, способствующие успешному развитию инновационных проектов. В 2013 г. технопарками были рассмотрены 164 проектов, из которых 20 инновационных проектов на сумму 307 млн. тенге были одобрены [ii] (таблица 2).

Таблица 2 – Сведения по проектным предложениям для технологического бизнес-инкубирования в разрезе региональных технопарков

Наименование технопарков	Количество заявленных проектов	Количество отобранных проектов	Сумма одобренных проектов
ТОО «Технопарк «Алгоритм»	7	-	-
ТОО «Технопарк Сары-Арка»	15	3	46123
ТОО «Алматинский региональный технопарк»	13	1	24150
ТОО «Региональный Технопарк г. Астаны»	63	9	133906
АО «Технопарк КазНТУ им. К.И.Сатпаева»	17	2	26738
ТОО «Региональный Технопарк в Южно-Казахстанской области»	23	3	37683
ТОО «Восточно-Казахстанский Региональный Технопарк «Алтай»	15	2	38445
ТОО «Технопарк Алатау»	11	-	-
Всего	164	20	307045

Как видно из таблицы 2, в региональном разрезе наибольшая активность наблюдается в г. Астана (63 заявленных проектов) и Алматы (41 проект). Отраслевая структура отобранных проектов продемонстрирована на рисунке 1.

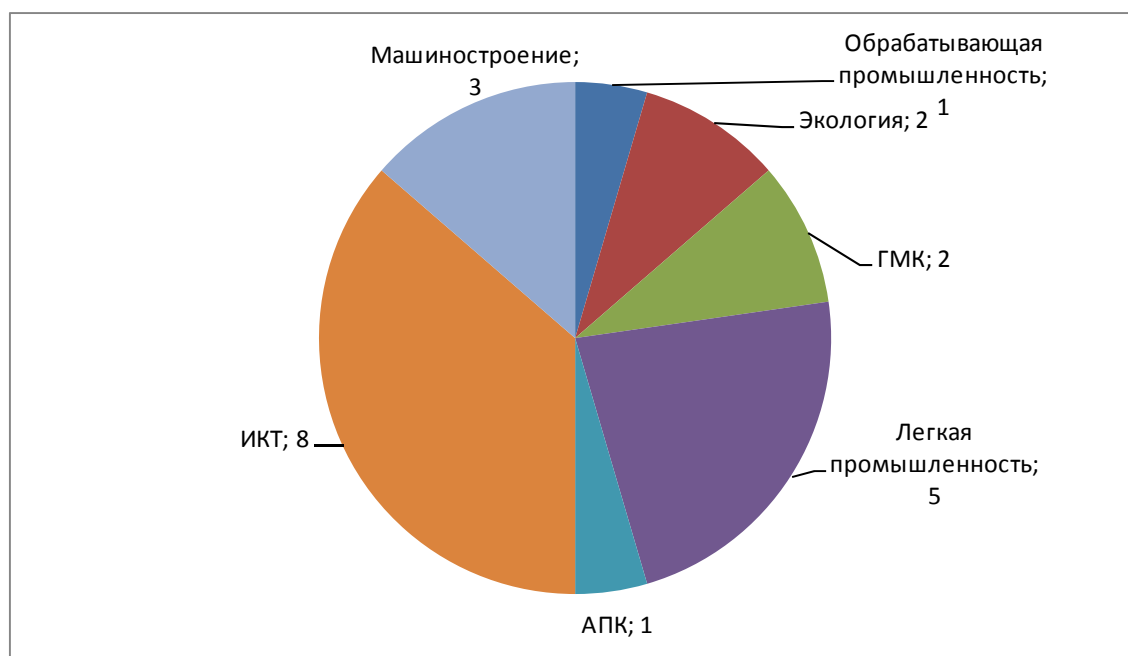


Рисунок 1 – Структура отраслевой принадлежности одобренных проектов для бизнес-инкубирования

Как показывает структура отобранных проектов, наиболее перспективные и интересные проекты в Казахстане сконцентрированы в отрасли информационно-коммуникативных технологий и легкой промышленности. Отобранные 20 проектов получили поддержку в рамках программы

технологического бизнес-инкубирования, более половины из них уже в 2013 г. осуществили первые продажи. В общем, за 4 года реализации данной программы было предоставлено 116 услуг технологического бизнес-инкубирования стартап компаниям на сумму 975 млн. тенге. Также технопарками было проведено около 40 мероприятий по разъяснению существующих мер господдержки инновационной деятельности начинающим предпринимателям [ii].

На базе региональных технопарков были созданы 5 Региональных центров коммерциализации и 21 офис коммерциализации, деятельность которых направлена на оказание разработчикам полного комплекса услуг по коммерческой реализации результатов исследований и разработок. В 2013 г. через офисы коммерциализации поступило 184 заявки, из них 66 проектов прошли отбор для обоснования концепции, 28 проектов из отобранных проектов прошли дальнейшую коммерциализацию [ii].

При Министерстве Образования и науки РК функционирует ТОО «Центр коммерциализации технологий» (ЦКТ). Можно утверждать о низкой эффективности ЦКТ: в период 2011-2015 гг. были профинансированы 65 разработок на общую сумму а 5,9 млрд. тенге. Впервые за 4 года 20 проектов вышли на продажу, общая сумма продаж составила 115 млн. тенге. Сумма привлеченных инвестиций составила 180 млн. тг. [iii].

Согласно Постановлению Правительства «Об утверждении Правил предоставления инновационных грантов на коммерциализацию технологий» функцию оператора по предоставлению государственных инновационных грантов выполняет АО «НАТР». Помимо указанного вида гранта, АО «НАТР» поддерживает другие виды инновационных грантов (таблица 3).

Таблица 3 – Сведения об инновационных грантах по видам

Виды грантов	Количество заявленных проектов	Количество отобранных проектов	Сумма поддержанных проектов, млн. тг.
Коммерциализация технологий	104	19	171,1
Поддержка деятельности по производству высокотехнологичной продукции на начальном этапе развития	21	4	187,3
Привлечение консалтинговых, проектных и инжиниринговых организаций	19	8	37,7
Внедрение управленческих и производственных технологий	14	6	47,3
Приобретение технологий	14	4	375,4
Проведение промышленных исследований	5	-	-
Патентование в зарубежных странах и (или) региональных патентных организациях	5	-	-
Повышение квалификации инженерно-технического персонала за рубежом	2	2	0,625
Привлечение высококвалифицированных иностранных специалистов	2	1	3,4
ВСЕГО	186	44	822,8
Источник: [ii]			

Общее количество выданных инновационных грантов в 2013 г. составило 44 единиц с общей суммой финансирования 822,8 млн. тенге. Наибольшее количество инновационных грантов выделяется для коммерциализации технологий – 19 грантов на сумму 171,1 млн. тенге. Наибольшая сумма грантового финансирования была выделена для приобретения технологий. Если на инновационные гранты из государственного бюджета были выделены 1,3 млрд. тг., то из них были освоены только 822,8 млн. тг. Это говорит о том, что, несмотря на большое количество заявленных проектов, количество интересных и перспективных проектов очень мало. В отраслевой структуре инновационных грантов преобладает химия и нефтехимия – 13 грантов. Чуть меньше

проектов были профинансированы в отрасли машиностроения – 11 проектов (рисунок 2).

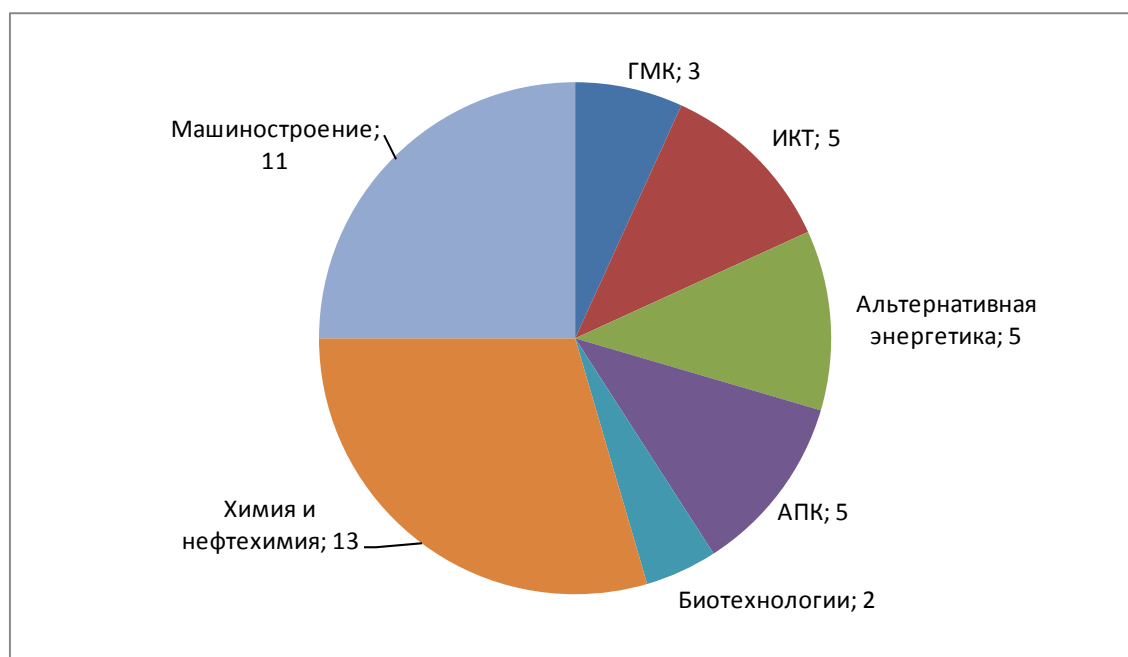


Рисунок 2 – Структура инновационных грантов по отраслям

АО «НАТР» предоставляет инновационные гранты трем категориям:

- малым и средним инновационным предприятиям;
- стартапам;
- ученым.

Инновационные гранты стартапам выдаются для коммерциализации технологий и для производства высокотехнологичной продукции на начальном этапе развития. последний предполагает покрытие затрат на аренду помещения (80%), приобретение промышленного оборудования, накладные расходы (30%) и другие расходы (70%).

Особенности предоставления инновационных грантов для малых и средних инновационных предприятий представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Инновационные гранты предприятиям

Виды грантов	Доля покрываемых расходов, в %	Максимальная сумма гранта, млн. тг.	Срок реализации грантов, мес.
Внедрение управленческих и производственных технологий	40	15	12
Обучение персонала за рубежом	40	2	3
Привлечение высококвалифицированных иностранных специалистов	40	27	12
Услуги консалтинговых организаций	40	5	6
Услуги проектных и инжиниринговых организаций	30	30	18
Промышленные исследования	40	30	20

Источник: www.natd.gov.kz

В целом, за все время существования системы инновационных грантов, были выделены 10 млрд. тенге по 227 видам грантов. Из них 40% проектов прошли коммерциализацию, освоено

свыше 100 новых продуктов, зарегистрировано 83 инновационных патента и 23 товарных знака. Сумма уплаченных налоговых платежей бюджет составил 668 млн. тг.

В соответствии с Государственной программой по развитию инноваций и содействию технологической модернизации в Республике Казахстан на 2010-2014 годы, созданы Отраслевые конструкторские бюро (ОКБ). Основные направления деятельности ОКБ [iv]:

- приобретение и адаптация технической документации для организации производства товаров на ее основе;
- содействие в трансфере технологий;
- содействие в создании новых или усовершенствованных товаров;
- разработка технической документации;
- услуги по технической (конструкторской и технологической) подготовке производства;
- консультационные и инжиниринговые услуги;
- содействие при проведении испытаний новой или усовершенствованной продукции в аккредитованных испытательных лабораториях (центрах);
- содействие при проведении сертификации новой или усовершенствованной продукции в аккредитованных уполномоченных органах.

По состоянию 01.09.2015 г. функционируют 5 ОКБ, один из которых – ТОО «Конструкторское бюро приборостроения» было создано в ноябре 2013 г. ОКБ оказывает услуги по бюджетной программе и предприятия пользуются ими на безвозмездной основе. Данные о результатах деятельности по четырем ОКБ продемонстрированы в таблице 5.

Таблица 5 – Сведения о результатах реализованных услуг Конструкторских бюро по предоставлению технических документов предприятиям по бюджетной программе 012

Наименование ОКБ	Сумма оказанных услуг по бюджетной программе 012, в тенге				Изменение в 2014 к 2012г., в %
	2012г.	2013г.	2014г.	2012-2014гг.	
ТОО «Конструкторское бюро транспортного машиностроения»	24500000	14937500	26208203	65645703	107
ТОО «Конструкторское бюро горно-металлургического оборудования»	32700000	13369442	2285706	68926502	7
ТОО «Конструкторское бюро нефтегазового оборудования»	32000000	12867764	21447922	66315686	67
ТОО «Конструкторское бюро сельскохозяйственного машиностроения»	23500000	14937500	27571340	66008840	117
Итого	112700000	56112206	77513171	266896731	69
Примечание – составлена автором на основе источника [v]					

В целом, за период 2012-2014гг. ОКБ были реализованы услуги по бюджетной программе на сумму 267 млн. тг. К сведению, только среди всех КБТМ ТОО «Конструкторское бюро транспортного машиностроения» помимо технической документации, осуществляют изготовление промоделей. Так, в период 2012-2014 гг. было изготовлено 89 промоделей на сумму 125 977 682 тенге [iv].

По данным таблицы 2 на первый взгляд складывается впечатление, что бюджетные средства усвоены, ОКБ работает. Однако для оценки качества предоставляемых услуг таких данных недостаточно. В таблице 6 приведены количественные сведения результатов деятельности ОКБ.

Таблица 6 – Общие результаты деятельности всех ОКБ

№	Показатель деятельности ОКБ	2010	2011	2012	2013	2010-2013
1.	Приобретено КТД (Конструкторская технологическая документация)	54	7	3	6	70
2.	Разработано КТД	5	137	212	50	406

3.	Освоено производство продукции предприятиями по переданной документации	2	27	147	2	178
4.	Испытано продукции	1	31	109	6	147
5.	Сертифицировано продукции	1	8	105	12	126
Примечание – составлено по источнику [ii]						

Данные таблицы свидетельствует о том, что результаты деятельности ОКБ характеризуются нединамичностью – количество приобретенных и разработанных КТД в разные годы то уменьшаются, то увеличиваются в десятки раз. Объективной причиной такого явления могли служить разные объемы финансирования. К сожалению, такие сведения в свободном доступе отсутствуют. Также в таблице можно увидеть, что количество освоенных производств по переданной документации очень мало по отношению с общим количеством переданной документации. Однако прежде чем оценивать эффективность КТД, необходимо учитывать разную длительность инновационного цикла. Так, некоторые переданные КТД в 2010 году могли реализоваться в 2011 г. и т.д. Поэтому для более достоверного анализа целесообразно учитывать данные всего периода функционирования ОКБ – за 2010-2013 гг. Итак, за весь период ОКБ передали предприятиям 476 КТД, из их числа только по 178 КТД (37,4%!) было освоено производство продукции. Из них 147 продукции прошли испытание, в результате которого 126 наименований продукции были сертифицированы.

На просторах интернета совершенно случайно можно наткнуться на объявление ТОО «Конструкторское бюро транспортного машиностроения» «о проведении конкурса по государственным закупкам услуг на разработку технической документации [vi], которая была размещена в 2012 году. На официальном сайте данного ОКБ размещен протокол об итогах проведения государственных закупок, согласно которой государственные закупки не состоялись за отсутствием потенциальных заявителей [vii]. Отметим, ОКБ часто проводят госзакупки по приобретению услуг, и не редко услугодателями выбирают университеты и предприятия России, Украины и др. стран. Вместо того, чтобы привлекать зарубежных специалистов для обучения своего персонала, ОКБ очень часто перезаказывают работы у зарубежных коллег. Из этого можно сделать вывод, что ОКБ не способствуют занятости отечественных инженеров.

Таким образом, результаты анализа показывают невысокую эффективность деятельности ОКБ. Полностью осваивая бюджетные средства, они не заинтересованы в конечном результате – запуске производства и сертификации продукции. Кроме того, учитывая форму организации ОКБ (ТОО), то его основной целью должно явиться получение прибыли. На деле рентабельность ОКБ ставится под сомнение. Почему так происходит? Почему большинство переданных КТД не реализованы в производстве? Здесь может быть несколько вариантов: а) низкое качество разработанных КТД, вследствие чего они остаются невостребованными; б) продолжительная длительность процедуры разработки и передачи КТД; в) низкий контроль со стороны ОКБ над предприятиями, которым были переданы документации. В том или ином варианте, исток всех проблем лежит в том, что менеджмент ОКБ не заинтересован в повышении результативности деятельности, ведь они финансируются государством. Отметим, что рассмотренные ОКБ и технопарки являются дочерними организациями АО «НАТР», который входит в состав АО "Национальный управляющий холдинг "Байтерек".

Начиная с 2014 года уже поднимался вопрос о передаче 4 ОКБ и 6 региональных технопарков частному бизнесу. Первые торги были назначены на 7 июля 2015 года, однако не состоялись с учетом отсутствия потенциальных покупателей. Повторный электронный аукцион был назначен на 11 августа 2015 г., который тоже не состоялся по той же причине. В таблице 7 приведены данные об отчуждаемых долях объектов.

Таблица 7 – Данные по продаваемым объектам

Объекты	Продавцы	Продаваемая доля	Стартовая цена, тенге
ТОО «Технопарк «Алгоритм»	АО «Национальное агентство по технологическому развитию»	3,98%,	35 031 244

ТОО «Технопарк «Алгоритм»	АО «Центр инжиниринга и трансферта технологий»	- 31,59%,	262 743 844
ТОО «Технопарк Сары-Арка»	АО «Центр инжиниринга и трансферта технологий»	84,255%,	462 766 038
ТОО «Технопарк КазНТУ имени К.И. Сатпаева»	АО «Центр инжиниринга и трансферта технологий»	53,66916%,	210 955 684
ТОО «Восточно-Казахстанский региональный технопарк «Алтай»	АО «Центр инжиниринга и трансферта технологий»	21,6 %,	309 205 444
ТОО «Конструкторское бюро горно-металлургического оборудования»	АО «Центр инжиниринга и трансферта технологий»	100 %,	688 410 084
ТОО «Конструкторское бюро транспортного машиностроения»	АО «Центр инжиниринга и трансферта технологий»	100 %	577 535 001
Источник: www.natd.gov.kz			

Отсутствие потенциальных покупателей означает, частный бизнес не заинтересован ибо не готов еще приобретать эти объекты. Для предпринимателей есть более эффективные объекты инвестиционных вложений. Впрочем, АО «НАТР» ставит условия перед потенциальными покупателями их долей в этих объектах. Это – в течение 2 лет сохранение видов деятельности объектов и сохранение рабочих мест. А для потенциальных покупателей ОКБ выдвигаются особые условия помимо вышеперечисленных – это возврат беспроцентного займа в размере 99 000 000 тенге и 175 591 793 соответственно в срок до середины 2017 г. Возможно, эти условия и мешают передаче инфраструктурных объектов в конкурентную среду.

Как видно из таблицы, практически во всех продаваемых объектов львиная доля принадлежит АО «Центр инжиниринга и трансферта технологий» (ЦИТТ). ЦИТТ создан в 2003 г. Постановлением Правительства РК с целью стимулирования внедрения передовых технологий в промышленность РК. В 2005г. он был передан в состав АО «НАТР».

При АО «НАТР» функционируют 5 международных центров трансферта технологий (МЦТТ): Казахстанско-Французский, Казахстанско-Корейский, Казахстанско-Американский, Казахстанско-Норвежский, Казахстанско-Китайский центры. Целью Центров является налаживание сотрудничества между компаниями и научно-исследовательскими учреждениями нескольких стран, инвесторов и технологий и т.д. Центры оказывают услуги по распространению информации, поиску инвесторов, партнеров и технологий; координации совместных проектов; организации совместных программ по подготовке и развитию персонала. Казахстанско-корейский МЦТТ показывает наибольшую эффективность – проведены 3 технологических семинара, заключено 6 меморандумов в научно-исследовательской сфере, еще 6 – в сфере коммерциализации технологий. В рамках меморандумов началась реализация 3-х проектов по трансферу технологий. Казахстанско-корейский МЦТТ на релазацию данных проектов привлек 60 млн. зарубежных инвестиций.

В целом, всеми МЦТ в настоящее время осуществляются реализация 20 совместных проектов в сфере ИКТ, биотехнологии и повышения энергоэффективности, 18 проектов находятся на этапе подготовке к реализации.

Важным элементом инновационной инфраструктуры предпринимательства являются институты развития компетенции предпринимателей в инновационной сфере. В настоящее время соответствующие программы реализует АО «НАТР» совместно с ведущими отечественными и зарубежными экспертами и специалистами. Мероприятия НАТР в этой части можно разделить на два блока:

1. Обучающие семинары, которые ежегодно проводятся в региональных городах Казахстана. Семинары направлены на разъяснение мер государственной поддержки инноваций в Казахстане. Кроме тьюторов и тренеров, на семинарах часто выступают успешные предприниматели-инноваторы и делятся опытом.

2. Программа акселерации. Целью программы является содействие интенсивному развитию стартап проектов, их поддержка и дальнейшее развитие. По программе предусмотрено обучение

молодых инноваторов основам ведения бизнеса, создания стартапов, управлению интеллектуальной собственностью, управлению процессом коммерциализации и т.д. Программа реализуется на территории РК, также предусмотрено «прокачка» проекта в ведущих мировых акселераторах. Результаты программы за столь короткий срок уже впечатляют: в 2014 году в 11 победителей конкурса инновационных проектов KazINNO прошли программу ускоренного развития и инкубации инновационных проектов в Кремниевой долине.

С учетом нехватки квалифицированных кадров инновационной экономики, мероприятия АО «НАТР» будут дополнены еще одним блоком – программой обучения и повышения квалификации сотрудников и руководителей организаций. Целевая аудитория программы – руководители высшего и среднего звена, инженерно-технические кадры малых и средних предприятий. Процесс обучения будет проходить в 2 этапа: обучение на базе ведущих бизнес-школ РК; очное обучение или прохождение стажировки по программе «Болашак».

Не менее важным элементом инновационной инфраструктуры малого предпринимательства выступают венчурные фонды. Деятельность венчурных фондов направлена на поиск и привлечение проектов в перспективных отраслях, имеющих экспортный потенциал.

В Казахстане старт рынку венчурной индустрии был дан в 2003-2004 гг. АО «НАТР» был самым первым институтом, уполномоченным в создании венчурных фондов с отечественным и зарубежным капиталом, вкладывающих средства в технологические инновационные проекты. По состоянию на 01.01.2015 АО «НАТР» является партнером 3-х отечественных венчурных фондов Казахстана, созданных совместно с местными инвесторами на принципах государственно-частного партнерства: АО «АИФРИ «Венчурный фонд «Delta Technology Fund», АО «Фонд Высоких технологий «Арекет» и ТОО «Центрально-азиатский фонд возобновляемых источников энергии». Доля НАТР в казахстанских венчурных фондах составляет до 49%. К сожалению, за несколько лет существования эти фонды показывают неэффективность деятельности, хотя бы потому, что до сих пор АО «НАТР» не может выйти из составов этих фондов. К настоящему времени АО «НАТР» вышел из четырех отечественных венчурных фондов – в 2010 г. с «Адвант» и «Almaty Venture Capital» с общей прибылью 58,8 млн. тенге, в 2013 г. из АО АИФРИ «Венчурный фонд Сентрас» с прибылью 99,2 млн. тенге, в 2013 г. из АО «Акционерный инвестиционный Фонд Рискowego Инвестирования «Парасат» с прибылью 37 млн. тг. Также АО «НАТР» имеет долю участия в Венчурной компании «Центр инновационных технологий ЕврАзЭС». Среди ведущих зарубежных венчурных партнеров АО «НАТР» можно назвать Wellington Partners III Technology Fund L.P. (Европа), Венчурный фонд Vertex III Fund L.P. (США), Flagship Ventures Fund 2004, L.P. (Израиль). Израильский фонд, доля АО «НАТР» в которой 4%, продал компании «Google» проектную компанию WAZE за 127 млн. долл. США. Прибыль АО «НАТР» составила 437 млн. тг. Создание совместных венчурных институтов преследует цель не только привлечения рискованных инвестиций, но и создания возможностей для сотрудничества с зарубежными инновационными компаниями. В 2013 г. АО «НАТР» вышел из структуры двух зарубежных фондов – Mayban Jaic Asian Fund LTD.P с убытком 33,21 млн. тенге, CASEF – с убытком 36,3 млн. тенге [ii].

Для развития индустрии фондов прямых инвестиций была создана специализированная государственная компания Kazyna Capital Management (дочерняя компания «АО «НУХ Байтерек»), который тоже привносит свою лепту в развитие венчурной индустрии в РК. В 2014 г. на базе Kazyna Capital Management впервые создан венчурный фонд – Baiterek Venture Fund с общей суммой капитализации 49,6 млн долл. США [viii]. Инвестиционными приоритетами данного фонда являются отрасли Государственной программы по индустриально-инновационному развитию. Единственным тревожным знаком является непрозрачность деятельности данного фонда – на официальном сайте учредителя отсутствует какая либо информация. С такой относительно большой суммой капитализации учредителю неплохо было бы привлечь независимые организации для управления фондом.

По данным Комитета по статистике, в 2012 г. на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы израсходовано 9, 335 млрд. тенге, из них лишь 60,3 млн. тенге (0,6%) были профинансированы за счет венчурных фондов [ix]. Столь низкие показатели свидетельствуют о том, что венчурные средства не всегда доступны для бизнеса. Основной причиной является то, что венчурные фонды инвестируют в компании, находящиеся на более поздних этапах развития.

Также отечественные венчурные фонды инвестируют проекты в сфере строительства, деревообработки и т.д., обозначая их инновационными. При этом настоящие технологичные компании остаются за пределами обзора и уходят за пределы государства. В развитых государствах в приоритетные отрасли венчурного финансирования входят IT-индустрия, интернет-start-up, базы данных, био- и нанотехнологии. В силу малой емкости рынка и других специфических особенностей регионального развития Казахстана, приоритетные отрасли венчурных инвестиций должны отличаться от западных стран. Сегодня на отечественном рынке много интересных проектов в области пищевой промышленности, разработки месторождений полезных ископаемых, совершенствования технологий обработки, телекоммуникаций, сервисного обслуживания и туризма.

Согласно статистике Единого регистратора ценных бумаг, сегодня в Казахстане зарегистрировано 28 венчурных фондов [x]. Однако у многих из них завершены инвестиционные циклы, у некоторых – на стадии завершения. Наш прогноз не утешителен – в течение двух лет венчурные фонды перестанут инвестировать в рискованные проекты, так как уже сформировали свои портфели и в ближайшей перспективе будут заниматься управлением ими. А создание новых венчурных фондов будет зависеть от политики государства. Учитывая ухудшение состояния экономики страны, возможность создания венчурных фондов с государственным участием остается под вопросом. Привлечение зарубежного венчурного капитала будет очень сложным опять таки из-за ухудшающихся перспектив развития экономики РК.

Сложившаяся ситуация будет способствовать увеличению проектов, финансируемых за счет неформальных венчурных инвесторов – «бизнес-ангелов». Малые инновационные предприятия на начальном этапе деятельности не имеют собственных финансовых ресурсов, а банковские кредиты чаще всего для них недоступны. Венчурные институты не инвестируют на самом начале инновационной деятельности, поэтому для МИП роль неформальных бизнес-ангелов значительно выше. «Бизнес-ангелы» – это состоятельные люди, осуществляющие прямые инвестиции в малые инновационные предприятия. Они предоставляют капитал для большого количества проектов на «посевной» стадии и «стартап» стадии. Обширный опыт ведения инновационного бизнеса «ангелов» подчеркивают высокую значимость раннего развития МИП.

В Казахстане за последние 3 года наблюдается тенденция активизации данного вида рискованного инвестирования. В 2012 г. НПП РК «Союз Атамекен» был создан ОФ «Атамекен Стартап» с целью формирования качественно нового вида молодых предпринимателей. На базе фонда создан неформальный клуб бизнес-ангелов, который в 2013 г. профинансировал 10 проектов на общую сумму 100 тыс. долларов США, в 2014 г. около 1 млн долларов США. Отметим, проекты для финансирования отбираются в процессе проведения конкурса бизнес-идей Atameken Startup. При этом, лучшие бизнес-идеи имеют возможность получить поддержку стартапа и инвестиции до 50 тыс. долларов США с выходом инвестора из бизнеса в течение 3-5 лет [xi]. Ежегодно в 22 городах Казахстана проводится трехдневный конкурс бизнес-идей Atameken Startup Weekend. Представленные в конкурсе бизнес-проекты вносятся в базу неформального клуба бизнес-ангелов, для консолидации усилий по инвестиционной поддержке.

Развитие неформальной венчурной индустрии в Казахстане и в других странах СНГ отличается от западных стран. Главное отличие – стремление бизнес-ангела контролировать бизнес. Зачастую более 50% компании принадлежат им. Такое условие предпринимателям не выгодно в случае поднятия следующих раундов инвестирования. Поэтому с бизнес-ангелами работают предприниматели с небольшими локальными проектами. Еще одной отличительной чертой рынка казахстанских бизнес-ангелов является доминирование в нем государственных чиновников, крупных холдингов. Доступ к таким лицам сильно затруднен и не позволяет в простом порядке презентовать проект. Чаще всего, инноваторы ждут объявления конкурсов стартапов, чтобы получить доступ к бизнес-ангелам. Также в Казахстане люди склонны хранить свои сбережения в депозитах, вкладывать в недвижимость, тогда как в развитых странах граждане стараются инвестировать свои средства в акции, котирующихся на фондовом рынке. Именно культура инвестиционного сознания казахстанцев мешает развитию ангельского капитала.

В 2011 г. создана интернет-платформа iStartUp.kz, на котором осуществляется сбор интересных проектов со всех регионов Казахстана. iStartUp – бизнес-инкубатор IT проектов.

Отличительной особенностью платформы является то, что она не только предоставляет начальные инвестиции, но и предоставляет услуги по ускоренным программам обучения, экспертизе проектов на основе менторских программ. За 4 года существования платформы инкубированы 37 стартапов и прошли обучение более ста предпринимателей-новаторов. Более того, привлечено в общей сложности более 2-х млн. долл. США [xii].

С интегрированием Казахстана в Евразийский экономический союз для казахстанских малых инновационных компаний и начинающих предпринимателей-новаторов расширились возможности в части привлечения инвестиций. К слову, впервые в Казахстане в 2015 году российский фонд «Сколково» при поддержке Almaty Tech Garden и Almaty Management University организовали Стартап-тур. Приоритетными отраслями данного конкурса являются следующие:

- биомедицинские технологии;
- энергоэффективные технологии;
- информационные и компьютерные технологии;
- космические технологии и телекоммуникации;
- ядерные технологии.

Конкурс собрал более 500 участников и 40 экспертов из «Сколково». Отметим, данный конкурс позволяет казахстанским стартаперам построить эффективную бизнес-стратегию по выходу на рынок ЕАЭС. На конкурс поступило около 600 заявок, из них 49 проектов были отобраны российскими экспертами. На втором этапе конкурса были выявлены 15 победителей – по три победителя по каждому приоритетному кластеру. Победители конкурса получили возможность посещения Startup Village, ежегодной стартап-конференции, которая проходит в «Сколково» [xiii]. Дополнительно победителям конкурса были предоставлены образовательные гранты на обучение в Almaty Management University, также данный университет взял на себя финансовые затраты на их поездку в «Сколково».

Престижным конкурсом Азии для стартап-идей является конференция «Echelon Asia Summit», ежедневно объединяющий более 3-х тыс. представителей интернет-бизнеса, предпринимателей, экспертов, венчурных инвесторов и журналистов. В Казахстан в 2015 г. прибыли менторы и венчурные инвесторы с целью отбора стартап-проектов для участия на конференции в Сингапуре. Победителям предоставили возможность получить поддержку венчурных инвесторов.

Казахстанский рынок стартапов сегодня представляет огромный интерес для азиатских стран. Это обусловлено тем, что местные проекты больше востребованы, чем западные – ввиду того, что не нуждаются в дальнейшей адаптации к рынку. Поэтому начинающим стартаперам необходимо полностью использовать возможности, предоставляемыми другими странами-партнерами.

Более широкие горизонты инвестиционных возможностей для малых инновационных компаний открывает конкурс «Online EXPO-2017». В 2015 г. в конкурсе участвовало 450 инновационных проектов, причем 80 из них уже имели опытные образцы. По признанию организаторов конкурса, проекты представляют собой инновации мирового уровня, а некоторые из них не имеют аналогов в мире. Проект по альтернативной энергетике «Чингизхан», который предлагает ветроустановку со стоимостью в 10 раз меньше американских, вошел в 15 лучших стартап-проектов международного конкурса инноваций «GIST TECH-I», финансируемый Государственным департаментом США [xiv].

Как мы видим, инновационные гранты играют немаловажную роль в стимулировании инновационной деятельности, повышая инновационный потенциал предприятий и начинающих предпринимателей, что в результате приводит к повышению инновационной активности в целом по стране. Признание инновационных разработок отечественных новаторов зарубежом явилось результатом четко проводимой индустриально-инновационной политики страны.

Таким образом, проведенное исследование позволяет следующие выводы:

1. В рамках национальной инновационной системы все элементы инновационной инфраструктуры сформированы. Функционируют 9 Региональных технологических парков, 5 Опытно-конструкторских бюро, 5 Региональных центров коммерциализации и 21 офис коммерциализации. При этом оператором государственной поддержки инновационной деятельности выступает АО «НАТР».

2. Результаты анализа деятельности ОКБ показали невысокую эффективность их деятельности. Полностью осваивая бюджетные средства, они не заинтересованы в конечном результате – запуске производства и сертификации продукции. Кроме того, учитывая форму организации ОКБ (ТОО), то его основной целью должно явиться получение прибыли. На деле рентабельность ОКБ ставится под сомнение – большинство переданных КТД не реализованы в производстве. Это может быть обусловлено несколькими причинами: а) низкое качество разработанных КТД, вследствие чего они остаются невостребованными; б) продолжительная длительность процедуры разработки и передачи КТД; в) низкий контроль со стороны ОКБ над предприятиями, которым были переданы документации. В том или ином варианте, исток всех проблем лежит в том, что менеджмент ОКБ не заинтересован в повышении результативности деятельности, ведь они финансируются государством.

3. Сделан вывод о том, что ОКБ не способствуют занятости отечественных инженеров ОКБ, так как часто проводят госзакупки по приобретению услуг, и не редко услугодателями выбирают университеты и предприятия России, Украины и др. стран.

4. Установлено, что частный бизнес не заинтересован в приватизации объектов инновационной инфраструктуры – в аукционах, представленных на продажу 4 ОКБ и 6 региональных технопарков АО «НАТР» потенциальные покупатели отсутствовали. Причем торги проводились два раза и были признаны не состоявшимися. Отсутствие потенциальных покупателей обусловлено тем, что для предпринимателей существуют наиболее эффективные объекты инвестиционных вложений – торговля, недвижимостью. Впрочем, условия, выдвигаемые правдом – АО «НАТР» абсолютно не выгодны предпринимателям. Условие возврата беспроцентного займа в размере 99 000 000 тенге и 175 591 793 соответственно в срок до середины 2017 г. при покупке ОКБ достаточно нереалистично, учитывая их убыточность. На наш взгляд, такие условия будут препятствовать передаче инфраструктурных объектов в конкурентную среду.

5. Выявлено, что венчурные средства не всегда доступны для бизнеса. По данным Комитета по статистике МНЭ РК, в 2012 г. 0,6% опытно-конструкторских работ были профинансированы за счет венчурных фондов. Сложившееся обстоятельство обусловлено тем, что венчурные фонды инвестируют в компании, находящиеся на более поздних этапах развития. Также отечественные венчурные фонды инвестируют проекты в сфере строительства, деревообработки и т.д., обозначая их инновационными. При этом настоящие технологичные компании остаются за пределами обзора и уходят за пределы государства. В развитых государствах в приоритетные отрасли венчурного финансирования входят IT-индустрия, интернет-start-up, базы данных, био- и нанотехнологии. В силу малой емкости рынка и других специфических особенностей регионального развития Казахстана, приоритетные отрасли венчурных инвестиций должны отличаться от западных стран. Сегодня на отечественном рынке много интересных проектов в области пищевой промышленности, разработки месторождений полезных ископаемых, совершенствования технологий обработки, телекоммуникаций, сервисного обслуживания и туризма.

6. Нами сделан довольно пессимистичный прогноз развития венчурной индустрии – в течение двух лет венчурные фонды перестанут инвестировать в рискованные проекты, так как уже сформировали свои портфели и в ближайшей перспективе будут заниматься управлением ими. А создание новых венчурных фондов будет зависеть от политики государства. Учитывая ухудшение состояния экономики, возможность создания венчурных фондов с государственным участием остается под вопросом. Привлечение зарубежного венчурного капитала будет ограниченным из-за ухудшающихся перспектив развития экономики РК.

7. Сложившаяся ситуация на формальном рынке венчурного инвестирования будет способствовать увеличению проектов, финансируемых за счет неформальных венчурных инвесторов – «бизнес-ангелов». В Казахстане за последние 3 года наблюдается тенденция активизации данного вида рискованного инвестирования.

8. Констатируется, что развитие неформальной венчурной индустрии в Казахстане и в других странах СНГ отличается от западных стран. Главное отличие – стремление бизнес-ангела контролировать бизнес. Еще одной отличительной чертой рынка казахстанских бизнес-ангелов является доминирование в нем государственных чиновников, крупных холдингов. Доступ к таким

лицам сильно затруднен и не позволяет в простом порядке презентовать проект. Чаще всего, инноваторы ждут объявления конкурсов стартапов, чтобы получить доступ к бизнес-ангелам. Также в Казахстане люди склонны хранить свои сбережения в депозитах, вкладывать в недвижимость, тогда как в развитых странах граждане стараются инвестировать свои средства в акции, котирующихся на фондовом рынке. Именно культура инвестиционного сознания казахстанцев мешает развитию ангельского капитала.

Таким образом, базовые элементы инновационной инфраструктуры для малых предприятий в РК созданы. Однако существуют проблемы эффективности работы данных структур, которые требуют комплексного подхода в их решении. Как правило, каждый элемент инфраструктуры функционирует обособленно, а меры их поддержки зачастую не способствуют быстрому росту инновационных предприятий, что в целом сказывается на эффективности всей национальной инновационной системы. Кроме того, проблемы привлечения рискованного капитала до сих пор остаются острыми. Поэтому государственная поддержка венчурного финансирования как никогда необходима для развертывания инновационной деятельности малых предприятий и их активного вовлечения в инновационный процесс. Также необходимо проработать вопрос о передаче государственных инфраструктурных субъектов в конкурентную среду. Для этого требуется повысить их привлекательность для частного бизнеса путем предложения каких-либо стимулирующих мер в виде государственной поддержки на какой-либо период, списание или отсрочка долгов субъектов и т.д.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] О государственной поддержке индустриально-инновационной деятельности / Закон Республики Казахстан от 9 января 2012 года № 534-IV "Казахстанская правда" от 26.01.2012 г., № 29 (26848)
- [2] Годовой отчет АО «Национальное агентство по технологическому развитию». Астана, 2013. – 173 с.
- [3] А. Елюбаева. 20 проектов Центра коммерциализации технологий вышли на окупаемость / Центр деловой информации «Капитал» [Официальный сайт] 14.07.2015. URL: <http://kapital.kz/economic/41959/20-proektov-centra-kommercializacii-tehnologij-vyshli-na-okupaemost.html> (дата обращения 01.09.2015)
- [4] Об утверждении Программы по развитию инноваций и содействию технологической модернизации в Республике Казахстан на 2010 - 2014 годы / Постановление Правительства Республики Казахстан от 30 ноября 2010 года № 1308 URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1000001308/info> (дата обращения 30.08.2015)
- [5] [Электронный ресурс] Реестр технической документации, разработанной (приобретенной) по бюджетной программе 012, а также промоделей. АО «Национальное агентство по технологическому развитию» [Официальный сайт] URL: <http://natd.gov.kz/wp-content/uploads/2015/08/Svodnyi-reestr-2012-2014.pdf> (дата обращения 02.09.2015)
- [6] [Электронный ресурс] Объявление о проведении конкурса по государственному закупкам услуг на разработку технической документации по проекту «Сварные трёхэлементные двухосные тележки для грузовых вагонов колеи 1520 мм с нагрузкой на ось 23,5 и 25 тс». www.hrc.nabr.kz/collect/111/kbtm.kz/announcement.html (дата обращения 02.09.2015)
- [7] Протокол об итогах конкурса по государственным закупкам услуг на разработку технической документации по проекту «Сварные трёхэлементные двухосные тележки для грузовых вагонов колеи 1520 мм с нагрузкой на ось 23,5 и 25 тс» <http://kbtm.kz/docs/PI13.pdf>
- [8] Годовой отчет «Kazyna Capital Management» за 2013 г. Алматы, 2014. – 60 с.
- [9] Комитет по статистике Министерства национальной экономики РК [Официальный сайт] URL: www.stat.gov.kz (дата обращения 05.04.2014)
- [10] Единый реестр ценных бумаг. [Официальный сайт] URL: <http://www.tisr.kz> (дата обращения 02.09.2015)
- [11] [Электронный ресурс] Казахстанские бизнес-ангелы готовы вложить в стартапы до \$1 млн. 30.06.2014 Финансовое агентство LS [Официальный сайт] URL: <http://lsm.kz/kazahstanskije-biznes-angely-gotovy-vlozhit-v-startapy-do-1-mln.html> (дата обращения 02.05.2015)
- [12] iStartUp — бизнес-инкубатор IT проектов. [Официальный сайт] URL: <http://istartup.kz/> (дата обращения 02.09.2015)
- [13] С. АСКАРОВ «Стартап-тур-2015» подвел итоги. Казахстанская правда от 21 Марта 2015
- [14] М.Жакеев. На конкурс «Online EXPO-2017» поступило более 450 заявок. Международное Информационное Агентство «Казинформ» [Официальный сайт] 23 Июня 2015, URL: <http://www.inform.kz/rus/article/2789617>

REFERENCES

- [1] O gosudarstvennoj podderzhke industrial'no-innovacionnoj dejatel'nosti. Zakon Respubliki Kazahstan. Kazahstanskaja Pravda, 26.01.2012 g., № 29 (26848)
- [2] Godovoj otchet AO «Nacional'noe agentstvo po thnologicheskomu razvitiju». Astana, 2013. – 173 s.
- [3] A. Eljubaeva. 20 proektov Centra kommercializacii tehnologij vyshli na okupaemost'. Centr delovoj informacii «Kapital» [URL: <http://kapital.kz/economic/41959/20-proektov-centra-kommercializacii-tehnologij-vyshli-na-okupaemost.html> (data obrashhenija 01.09.2015)

[4] Ob utverzhdenii Programmy po razvitiyu innovacij i sodejstvuju tehnologicheskoy modernizacii v Respublike Kazahstan na 2010 - 2014 gody. Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazahstan. URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1000001308/info> (data obrashhenija 30.08.2015)

[5] Reestr tehnicheckoj dokumentacii, razrabotannoj (priobetenoj) po bjudzhetnoj programme 012, a takzhe promodelej. Nacional'noe agenstvo po tehnologicheskomu razvitiyu. URL: <http://natd.gov.kz/wp-content/uploads/2015/08/Svodnyi-reestr-2012-2014.pdf> (data obrashhenija 02.09.2015)

[6] Ob#javlenie o provedenii konkursa po gosudarstvennym zakupkam uslug na razrabotku tehnicheckoj dokumentacii po proektu «Svarnye trjohjelementnye dvuhosnye telezhki dlja gruzovyh vagonov kolei 1520 mm s nagruzkoj na os' 23,5 i 25 ts». www.hrc.nabr.kz/collect/111/kbtm.kz/announcement.html (data obrashhenija 02.09.2015)

[7] Protokol ob itogah konkursa po gosudarstvennym zakupkam uslug na razrabotku tehnicheckoj dokumentacii po proektu «Svarnye trjohjelementnye dvuhosnye telezhki dlja gruzovyh vagonov kolei 1520 mm s nagruzkoj na os' 23,5 i 25 ts» <http://kbtm.kz/docs/P113.pdf>

[8] Godovoj otchet «Kazyna Capital Management» za 2013 g. Almaty, 2014. – 60 s.

[9] Komitet po statistike Ministerstva nacional'noj jekonomiki RK. URL: www.stat.gov.kz (data obrashhenija 05.04.2014)

[10] Edinyj reestr cennyh bumag. URL: <http://www.tisr.kz> (data obrashhenija 02.09.2015)

[11] Kazahstanskije biznes-angely gotovy vlozhit' v startapy do \$1 mln. 30.06.2014 Finansovoe agentstvo LS. URL: <http://lsm.kz/kazahstanskije-biznes-angely-gotovy-vlozhit-v-startapy-do-1-mln.html> (data obrashhenija 02.05.2015)

[12] iStartup — biznes-inkubator IT proektov. URL: <http://istartup.kz/> (data obrashhenija 02.09.2015)

[13] S. ASKAROV «Startup-tur-2015» podvel itogi. Kazahstanskaja pravda ot 21 Marta 2015

[14] M.Zhakeev. Na konkurs «Online EXPO-2017» postupilo bolee 450 zajavok. Mezhdunarodnoe Informacionnoe Agentstvo «Kazinform». 23 Ijunja 2015, URL: <http://www.inform.kz/rus/article/2789617>

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ШАҒЫН КӘСІПКЕРЛІК ИННОВАЦИЯЛЫҚ ИНФРАҚҰРЫЛЫМЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ

М.К. Кольбаев, Г.Б. Нурлихина, Г.К. Турабаев

І.Жансүгіров атындағы Жетісу мемлекеттік университеті,
Қазақстан Республикасы, Талдықорған қ.,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.,
e-mail: univer@zhgu.edu.kz, gnurlihina@mail.ru

Түйін сөздер: инновациялық инфрақұрылым, аймақтық технологиялық парктер, бизнес-инкубаторлау, инновациялық гранттар, стартаптар, технологияларды коммерцияландыру, технологиялар трансферті, венчур.

Аннотация Қазіргі уақытта шағын кәсіпорындардың инновациялық белсенділік дәрежесі инновациялық инфрақұрылым жай-күйіне байланысты екені анық болуда. «Индустриялық-инновациялық қызметті мемлекеттік қолдау туралы» ҚР Заңына сәйкес инновациялық инфрақұрылым құру ұлттық инновациялық жүйені қалыптастырудың негізгі міндеттерінің бірі болып табылады.

Мақалада шағын кәсіпкерлік инновациялық инфрақұрылымының негізгі элементтері қарастырылды, олардың шағын инновациялық кәсіпорындар қызметін дамытудағы рөлін анықтау бағытындағы қызметіне талдау жүргізілді. Ұсынылған жұмыс мақсаты – инновациялық инфрақұрылымның жеке алынған субъектілерінің нәтижелілігіне баға беру (технопарктердің, коммерцияландыру орталықтарының, тәжірибелік-конструкторлық бюро және т. б.) және оның басқа да элементтерін талдау болып табылады. Мақала аясында инновациялық стартаптарды дамытуға арналған мүмкіндіктер атап айтқанда, инновациялық гранттар алуға ұйымдастырылған қазіргі конкурстар зерттеледі. Сондай-ақ, мақалада ресми және бейресми венчурлік қаржыландыруды дамытудың ерекшеліктері сипатталған, оның жедел дамуына кедергі келтіретін проблемалар анықталды. Жүргізілген зерттеу нәтижелері шағын инновациялық бизнесті қолдаудың мемлекеттік және аймақтық бағдарламалары тиімділігін бағалау кезінде инновациялық инфрақұрылымның ары қарайғы жай-күйін жақсарту үшін қолданылуы мүмкін.

Поступила 21.03.16 г

**PUBLICATION ETHICS AND PUBLICATION MALPRACTICE
IN THE JOURNALS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <http://www.elsevier.com/publishingethics> and <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Submission of an article to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan implies that the work described has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <http://www.elsevier.com/postingpolicy>), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. In particular, translations into English of papers already published in another language are not accepted.

No other forms of scientific misconduct are allowed, such as plagiarism, falsification, fraudulent data, incorrect interpretation of other works, incorrect citations, etc. The National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan follows the Code of Conduct of the Committee on Publication Ethics (COPE), and follows the COPE Flowcharts for Resolving Cases of Suspected Misconduct (http://publicationethics.org/files/u2/New_Code.pdf). To verify originality, your article may be checked by the originality detection service Cross Check <http://www.elsevier.com/editors/plagdetect>.

The authors are obliged to participate in peer review process and be ready to provide corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. All authors of a paper should have significantly contributed to the research.

The reviewers should provide objective judgments and should point out relevant published works which are not yet cited. Reviewed articles should be treated confidentially. The reviewers will be chosen in such a way that there is no conflict of interests with respect to the research, the authors and/or the research funders.

The editors have complete responsibility and authority to reject or accept a paper, and they will only accept a paper when reasonably certain. They will preserve anonymity of reviewers and promote publication of corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. The acceptance of a paper automatically implies the copyright transfer to the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan.

The Editorial Board of the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan will monitor and safeguard publishing ethics.

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

[www:nauka-nanrk.kz](http://www.nauka-nanrk.kz)

<http://www.reports-science.kz/index.php/ru/>

Редакторы *М. С. Ахметова, Д. С. Аленов, Т.А. Апендиев*
Верстка на компьютере *С.К. Досаевой*

Подписано в печать 05.04.2016.

Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.
14,25 п.л. Тираж 2000. Заказ 2.