

ISSN 2224-526X

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ

Х А Б А Р Л А Р Ы

ИЗВЕСТИЯ

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

АГРАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР СЕРИЯСЫ



СЕРИЯ АГРАРНЫХ НАУК



SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES

1 (31)

ҚАҢТАР – АҚПАҢ 2016 ж.
ЯНВАРЬ – ФЕВРАЛЬ 2016 г.
JANUARY – FEBRUARY 2016

2011 ЖЫЛДЫҢ ҚАҢТАР АЙЫНАН ШЫҒА БАСТАҒАН
ИЗДАЕТСЯ С ЯНВАРЯ 2011 ГОДА
PUBLISHED SINCE JANUARY 2011

ЖЫЛЫНА 6 РЕТ ШЫҒАДЫ
ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД
PUBLISHED 6 TIMES A YEAR

АЛМАТЫ, ҚР ҰҒА
АЛМАТЫ, НАН РК
ALMATY, NAS RK

Б а с р е д а к т о р

Есполов Т.И.,

э.ғ.д, профессор,

ҚР ҰҒА академигі және вице-президенті

Р е д а к ц и я а л қ а с ы:

Байзақов С.Б., э.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі (бас редактордың орынбасары); **Тиреуов К.М.,** э.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі (бас редактордың орынбасары); **Елешев Р.Е.,** т.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі; **Рау А.Г.,** т.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі; **Иванов Н.П.,** в.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі; **Кешуов С.А.,** т.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Мелдебеков А.,** а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА академигі; **Чоманов У.Ч.,** т.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі; **Елюбаев С.З.,** а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Садықұлов Т.,** а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Сансызбай А.Р.,** а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Умбетаев И.,** а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Оспанов С.Р.,** а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА құрметті мүшесі; **Олейченко С.И.,** а.ш.ғ.д., проф.; **Кененбаев С.Б.,** а.ш.ғ.д., проф., ҚР АШҒА академигі; **Омбаев А.М.,** а.ш.ғ.д., проф.; **Молдашев А.Б.,** э.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА құрметті мүшесі; **Сагитов А.О.,** б.ғ.д., ҚР ҰҒА академигі; **Сапаров А.С.,** а.ш.ғ.д., проф., ҚР АШҒА академигі; **Балгабаев Н.Н.,** а.ш.ғ.д., проф.; **Умирзаков С.И.,** т.ғ.д, проф.; **Султанов А.А.,** в.ғ.д., проф., ҚР АШҒА академигі; **Жамбакин К.Ж.,** б.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Алимқұлов Ж.С.,** т.ғ.д., проф., ҚР АШҒА академигі; **Саданов А.К.,** б.ғ.д., проф.; **Сарсембаева Н.Б.,** в.ғ.д., проф.

Р е д а к ц и я к ең е с і:

Fasler-Kan Elizaveta, Dr., University of Basel Switzerland; **Koolmees Petrus Adrianus,** Prof. Dr., Utrecht University, The Netherlands; **Babadoost-Kondri Mohammad,** Prof., University of Illinois, USA; **Yus Aniza Binti Yusof,** Dr., University Putra, Malaysia; **Hesseln Hayley Fawn,** As. Prof., University of Saskatchewan, Canada; **Alex Morgounov,** Pr., International Maize and Wheat Improvement Center Turkey; **Андреш С.,** Молдова Республикасы ҰҒА академигі; **Гаврилюк Н.Н.,** Украина ҰҒА академигі; **Герасимович Л.С.,** Беларусь Республикасының ҰҒА академигі; **Мамедов Г.,** Азербайжан Республикасының ҰҒА академигі; **Шейко И.П.,** Беларусь Республикасының ҰҒА академигі; **Жалнин Э.В.,** т.ғ.д., проф., Ресей; **Боинчан Б.,** а.ш.ғ., проф., Молдова Республикасы.

Главный редактор

Есполов Т.И.,

доктор эконом. наук, проф.,
вице-президент и академик НАН РК

Редакционная коллегия:

Байзаков С.Б., доктор эконом. наук, проф., академик НАН РК (заместитель главного редактора); **Тиреуов К.М.**, доктор эконом. наук, проф., член-корр. НАН РК (заместитель главного редактора); **Елешев Р.Е.**, доктор техн. наук, проф., академик НАН РК; **Рау А.Г.**, доктор техн. наук, проф., академик НАН РК; **Иванов Н.П.**, доктор ветеринар. наук, проф., академик НАН РК; **Кешуов С.А.**, доктор техн. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Мелдебеков А.**, доктор сельхоз. наук, проф., академик НАН РК; **Чоманов У.Ч.**, доктор техн. наук, проф., академик НАН РК; **Елюбаев С.З.**, доктор сельхоз. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Садыкулов Т.**, доктор сельхоз. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Сансызбай А.Р.**, доктор сельхоз. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Умбетаев И.**, доктор сельхоз. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Оспанов С.Р.**, доктор сельхоз. наук, проф., Почетный член НАН РК; **Олейченко С.И.**, доктор сельхоз. наук, проф.; **Кененбаев С.Б.**, доктор сельхоз. наук, проф., академик АСХН РК; **Омбаев А.М.**, доктор сельхоз. наук, проф.; **Молдашев А.Б.**, доктор эконом. наук, проф., Почетный член НАН РК; **Сагитов А.О.**, доктор биол. наук, академик НАН РК; **Сапаров А.С.**, доктор сельхоз. наук, проф., академик АСХН РК; **Балгабаев Н.Н.**, доктор сельхоз. наук, проф.; **Умирзаков С.И.**, доктор техн. наук, проф.; **Султанов А.А.**, доктор ветеринар. наук, проф., академик АСХН РК; **Жамбакин К.Ж.**, доктор биол. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Алимкулов Ж.С.**, доктор техн. наук, проф., академик АСХН РК; **Саданов А.К.**, доктор биол. наук, проф.; **Сарсембаева Н.Б.**, доктор ветеринар. наук, проф.

Редакционный совет:

Fasler-Kan Elizaveta, Dr., University of asel Switzeland; **Koolmees Petrus Adrianus**, Prof. Dr., Utrecht University, The Netherlands; **Babadoost-Kondri Mohammad**, Prof., University of Illinois, USA; **Yus Aniza Binti Yusof**, Dr., University Putra, Malaysia; **Hesseln Hayley Fawn**, As.Prof., University of Saskatchewan, Canada; **Alex Morgounov**, Pr., International Maize and Wheat Improvement Center Turkey; **Андреш С.**, академик НАН Республики Молдова; **Гаврилюк Н.Н.**, академик НАН Украины; **Герасимович Л.С.**, академик НАН Республики Беларусь; **Мамедов Г.**, академик НАН Республики Азербайджан; **Шейко И.П.**, академик НАН Республики Беларусь; **Жалнин Э.В.**, доктор техн. наук, проф., Россия; **Боинчан Б.**, доктор сельхоз. наук, проф., Республика Молдова.

Известия Национальной академии наук Республики Казахстан. Серия аграрных наук.

ISSN 2224-526X

Собственник: РОО «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 № 10895-Ж, выданное 30.04.2010 г.

Периодичность 6 раз в год

Тираж: 300 экземпляров

Адрес редакции: 050010, г. Алматы, ул. Шевченко, 28, ком. 219-220, тел. 272-13-19, 272-13-18

<http://nauka-nanrk.kz/agricultural.kz>

© Национальная академия наук Республики Казахстан, 2016

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

Chief Editor

Espolov T.I.,

Dr. economy. Sciences, prof.,
Vice President and member of the NAS RK

Editorial Board:

Baizakov S.B., Dr. of economy sciences, prof., academician of NAS RK (deputy editor); **Tireuov K.M.**, Doctor of Economy Sciences., prof., corresponding member of NAS RK (deputy editor); **Eleshev R.E.**, Dr. Of agricultural sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Rau A.G.**, Dr. sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Ivanov N.P.**, Dr. of veterinary sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Kesha S.A.**, Dr. sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Meldebekov A.**, doctor of agricultural sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Chomanov U.Ch.**, Dr. sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Yelyubayev S.Z.**, Dr. of agricultural sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Sadykulov T.**, Dr. Farm. Sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Sansyzbai A.R.**, doctor of agricultural sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Umbetaev I.**, Dr. Farm. Sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Ospanov S.R.**, Dr. agricultural sciences, prof., Honorary Member of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Oleychenko S.N.**, Dr. Of agricultural sciences, prof.; **Kenenbayev S.B.**, Dr. Agricultural sciences, prof., academician of the Academy of Agricultural Sciences of Kazakhstan; **Ombayev A.M.**, Dr. Agricultural sciences, Prof.; **Moldashev A.B.**, Doctor of Economy sciences, prof., Honorary Member of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Sagitov A.O.**, Dr. biol. sciences, Academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Saparov A.S.**, Doctor of agricultural sciences, prof., academician of the Academy of Agricultural Sciences of Kazakhstan; **Balgabaev N.N.**, the doctor agricultural sciences, Prof.; **Umirzakov S.I.**, Dr. Sci. Sciences, Prof.; **Sultanov A.A.**, Dr. of veterinary sciences, prof., academician of the Academy of Agricultural Sciences of Kazakhstan; **Zhambakin K.J.**, Dr. of biological Sciences, prof., corresponding member of. NAS RK; **Alimkulov J.C.**, Dr. of biological sciences, prof., academician of the Academy of Agricultural sciences of Kazakhstan; **Sadanov A.K.**, Dr. of biological Sciences, Prof.; **Sarsembayeva N.B.**, Dr. veterinary sciences, prof.

Editorial Board:

Fasler-Kan Elizaveta, Dr., University of Basel Switzerland; **Koolmees Petrus Adrianus**, Prof. Dr., Utrecht University, The Netherlands; **Babadoost-Kondri Mohammad**, Prof., University of Illinois, USA; **Yus Aniza Binti Yusof**, Dr., University Putra, Malaysia; **Hesseln Hayley Fawn**, As. Prof., University of Saskatchewan, Canada; **Alex Morgounov**, candidate of agricultural sciences, International Maize and Wheat Improvement Center Turkey; **Andresh S.**, academician of NAS of Moldova; **Gavriluk N.N.**, academician of NAS of Ukraine; **Gerasimovich L.S.**, academician of NAS of Belorussia; **Mamadov G.**, academician of NAS of Azerbaijan; **Sheiko I.P.**, academician of NAS of Belorussia; **Zhalnin E.V.**, Dr. of technical sciences, professor, Russia, **Boinchan B.**, doctor of agricultural sciences, prof., Moldova.

News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of Agrarian Sciences.

ISSN 2224-526X

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 10895-Ж, issued 30.04.2010

Periodicity: 6 times a year

Circulation: 300 copies

Editorial address: 28, Shevchenko str., of.219-220, Almaty, 050010, tel. 272-13-19, 272-13-18,
<http://nauka-nanrk.kz/> agricultural.kz

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

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

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES

ISSN 2224-526X

Volume 1, Number 31 (2016), 148 – 154

**FORMATION OF MODERN
INNOVATION INFRASTRUCTURE**

R. M. Tazhibaeva, Sh. S. Uvaisova

International Kazakh-Turkish University named by Kh. A. Yesevi, Turkestan, Kazakhstan

Keywords: innovative infrastructure, technopark structures, incubators, technology parks. innovative entrepreneurship, technopolis, region.

Abstract. In this article the authors cover the issues of formation of innovation infrastructure: technopark structures. Three groups of technopark structures were regarded: incubators; parks; techno, with the description of their characteristics. The authors identify incubators evaluating the commercial potential of the innovation project, considered as a basis for the creation of the new company; with carrying out the relevant market research. The concept of industrial park in the field of innovation, these elements of the innovation infrastructure is a complex designed to promote the development of small innovative companies, creating an environment of their operation.

УДК 332.146.2

**ФОРМИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННОЙ
ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

Р. М. Тажибаева, Ш. С. Увайсова

Международный казахско-турецкий университет им. Х. А. Ясави, Туркестан, Казахстан

Ключевые слова: инновационная инфраструктура, технопарковые структуры, инкубатор, технопарк, инновационное предпринимательство, технополис, регион.

Аннотация. В статье авторами освещены вопросы формирования инновационной инфраструктуры: технопарковых структур. Рассмотрены три группы технопарковых структур: инкубаторы; технопарки; технополисы с описанием их характеристик. Авторы выделяют инкубаторы, оценивающие коммерческий потенциал инновационного проекта, рассматриваемого как основа для создания новой компании; с проведением соответствующих маркетинговых исследований. Рассмотрено понятие технопарка в сфере инновационной деятельности, указанные элементы инновационной инфраструктуры представляют собой комплексы, предназначенные для содействия развитию малых инновационных компаний, созданию среды их функционирования.

Одной из основных задач региональной политики в сфере инноваций является содействие развитию малого инновационного предпринимательства. Опыт развитых стран мира свидетельствует о том, что для развития малого инновационного бизнеса огромное значение имеет не столько предоставление разного рода налоговых льгот, сколько развитие инновационной инфраструктуры, которая является базовой составляющей инновационного потенциала территории.

К управлению инновационными процессами на уровне региона необходимо подходить с позиций стратегического менеджмента. Попытки решения оперативных задач в сфере инноваций гораздо менее эффективны, чем инновационная стратегия, которая задает цели инновационной деятельности, выбор средств их достижения и источники привлечения этих средств.

Результатами реализации инновационной стратегии региона должны стать: качественно новый уровень ресурсосбережения, рост производительности труда, фондоотдачи, снижение

материалоемкости, энергоемкости, капиталоемкости продукции, достижение ее высокой конкурентоспособности и, как следствие, преобразование структуры территориального хозяйства в сторону увеличения вклада обрабатывающих отраслей.

Государственная поддержка инновационной деятельности на региональном уровне может осуществляться в следующих формах:

- прямое государственное стимулирование НИОКР путем распределения бюджетных и внебюджетных финансовых ресурсов (госзаказ, гранты, кредитование) между различными сферами научных исследований и разработок в соответствии с разработанной системой научных приоритетов;

- косвенное государственное стимулирование науки и освоения ее достижений в государственном и частном секторах экономики с помощью налоговой, амортизационной, патентной, таможенной политики, а также путем поддержки малых инновационных предприятий;

- предоставление различного рода льгот субъектам инновационного процесса (как непосредственно предпринимателям, осуществляющим инновации, так и тем элементам инфраструктуры, которые оказывают им ту или иную поддержку);

- формирование благоприятного инновационного климата в экономике региона и инфраструктуры обеспечения исследований и разработок (включая службы научно-технической информации, патентования и лицензирования, стандартизации, сертификации, статистики и пр.).

Когда речь идет о государственной поддержке инновационного бизнеса, чаще всего имеют в виду в первую очередь предоставление налоговых льгот. Действительно, в ряде стран для стимулирования притока частного капитала в сферу НИОКР уже многие годы используют дополнительные льготы - так называемые экстракорпорации, которые позволяют компаниям вычитать из налогооблагаемой базы 100 % средств, израсходованных на исследования и разработки, а иногда и более 100 % (например, в Австралии, Австрии, Дании). Если предприятие расходует свои средства на проведение НИОКР и приобретение необходимого для этого оборудования, но не имеет в данный момент достаточной прибыли для того, чтобы воспользоваться в полном объеме установленными налоговыми льготами, в законодательстве многих стран предусмотрена возможность переноса такого права на будущее [1].

Специалисты отмечают, что предоставление льгот может быть сопряжено с рядом негативных последствий. Льготы и изъятия из объектов налогообложения в определенной степени сужают круг налогоплательщиков и налоговую базу, ставят налогоплательщиков в неравные условия и размывают обязательный характер налоговых платежей. Кроме того, на местах возникает почва для коррупции.

Тем не менее, по мнению многих специалистов, преимущества налоговых льгот перевешивают возможные негативные последствия. Именно поэтому система льгот и субсидий так широко распространена в мировой практике. Дифференцированный подход к налогообложению при необходимости структурной перестройки экономики представляется более оправданным, чем политика равного для всех уменьшения налогообложения.

Особое внимание региональных властей должно быть уделено развитию малого предпринимательства в инновационной сфере. Известно, что если речь идет об освоении того или иного нововведения, которое не требует крупных инвестиций и больших, эффективность малой фирмы, занимающейся НИОКР, чаще бывает выше, чем у крупной организации.

Удельные затраты на НИОКР у малых высокотехнологичных компаний нередко в несколько раз превышают аналогичные показатели крупных фирм, что способствует их более быстрому и эффективному появлению на рынке инноваций. Изобретательским группам в малых фирмах приходится работать в областях, где исследователи не являются профессионалами, так как небольшая компания не может иметь в штате специалистов по многим отраслям знаний. Это порой способствует появлению новых оригинальных идей и нового подхода к решению проблем, слишком привычных для специалистов.

Опыт развитых стран мира свидетельствует о том, что для развития малого инновационного бизнеса на местах огромное значение имеет не столько предоставление разного рода налоговых льгот, сколько развитие инновационной инфраструктуры, которая является базовой составляющей

инновационного потенциала территории. Малому бизнесу необходимо сотрудничество с организациями, предоставляющими информационные, кредитные, маркетинговые, патентные и иные услуги, способствуя тем самым формированию наукоемкого сектора экономики и создавая эффективный механизм инновационной деятельности.

В современной литературе инновационная инфраструктура определяется как совокупность взаимосвязанных, взаимодополняющих производственно-технических систем, организаций, фирм и соответствующих организационно-управляющих систем, необходимых и достаточных для эффективного осуществления инновационной деятельности и реализации инноваций. В современных условиях инновационная инфраструктура во многом предопределяет темпы развития экономики региона и рост благосостояния его населения.

В регионе важно создать не просто инновационную инфраструктуру с традиционным набором составляющих, важно обеспечить конструктивность этой инфраструктуры, сориентировать ее на конечный результат. Кроме того, должно быть грамотно налажено циркулирование информации, в том числе обратной (что обеспечит непрерывный анализ промежуточных и конечных результатов). Таким образом можно обеспечить замкнутую систему управления инновациями по схеме: инновации – инвестиции – мониторинг конечных результатов – инвестиции и т.д. [2].

Важной проблемой для региона является создание эффективного механизма информационного обеспечения инновационной деятельности. Субъектам инновационной деятельности нужна, в первую очередь, упорядоченная технико-экономическая, конъюнктурно-коммерческая, статистическая информация, необходимы также сведения о характеристиках промышленной продукции, технологий, машин и оборудования, материалов, типов услуг и т.п. Здесь важная роль принадлежит маркетингу инноваций и инновационной деятельности.

Инновационный маркетинг представляет собой комплекс мероприятий по исследованию вопросов, связанных с процессом реализации инновационной продукции, а именно: изучение потребителя и исследование мотивов его поведения на рынке; исследование инновационного продукта и каналов его реализации; анализ конкурентов и определение конкурентоспособности их инновационных продуктов; определение рыночной ниши, в которой предприятие имеет наилучшие возможности для реализации своих преимуществ.

Маркетинговая оценка инновационной деятельности является важным условием успеха проводимых в регионе мероприятий.

Таким образом, для успешной реализации инновационной стратегии в регионе должен быть осуществлен целый комплекс научных и организационно-технических мероприятий:

1. разработка концепции развития инновационной деятельности и инновационной инфраструктуры с определением стратегических целей и средств их достижения;
2. разработка программы инновационного развития региона на ближайшую перспективу (в виде адресного документа, указывающего по ресурсам, исполнителям и срокам совокупность мероприятий, направленных на достижение целей инновационного развития края);
3. включение основных положений программы инновационного развития в стратегию социально-экономического развития региона;
4. организация практической деятельности органов местного управления по принятию и реализации соответствующих нормативно-правовых актов и осуществлению мероприятий организационного и информационного характера в поддержку инновационной деятельности.

Очевидно, что развитие инноваций необходимо для диверсификации экономики, но проекты в этой сфере часто отличаются повышенным уровнем риска и государство должно разделить некоторые риски с предпринимателями. В частности, некоторые научные идеи необходимо доводить до стадии, в которой предприниматели могут их подхватить. С участием государства должны создаваться технопарки, центры коммерциализации технологий и другие элементы инновационной инфраструктуры [3].

С помощью различных элементов инновационной инфраструктуры решаются такие основные задачи содействия инновационной деятельности, как: информационное обеспечение; производственно-технологическая поддержка инновационной деятельности; задачи сертификации и стандартизации инновационной продукции; содействие продвижению эффективных разработок и реализации инновационных проектов; проведение выставок инновационных проектов и

продуктов; оказание консультационной помощи; подготовка, переподготовка и повышение квалификации кадров для инновационной деятельности и другие.

По аналогии с транспортной инфраструктурой можно сказать, что инновационная инфраструктура - это все информационные, организационные, маркетинговые, образовательные и другие сети, которые помогают новой идее (как по «рельсам») добираться до своей практической реализации и находить своего потребителя.

Ключевые элементы инновационной инфраструктуры: технопарковые структуры. К ним относят: научные парки, технологические и исследовательские парки; инновационные, инновационно-технологические и бизнес-инновационные центры; центры трансферта технологий, инкубаторы бизнеса и инкубаторы технологий; виртуальные инкубаторы; технополисы и др.

Нужно отметить информационно-технологические системы: базы научной и технологической информации, технико-юридической и технико-экономической информации, другие базы данных.

В настоящее время в мире существует большое множество разнообразных форм технопарковых структур. Между некоторыми из этих форм существуют принципиальные отличия, связанные с различным функциональным предназначением, спецификой организационной формы, спектром решаемых задач, в то время как между другими технопарковыми структурами отличие носит скорее терминологический характер, иногда связанный с особенностями развития инновационной инфраструктуры в определенной стране.

Можно выделить основные три группы технопарковых структур: инкубаторы; технопарки; технополисы. Инкубаторы - многофункциональные комплексы, предоставляющие разнообразные услуги новым инновационным фирмам, находящимся на стадии возникновения и становления.

Иными словами, инкубаторы предназначены для «высживания» новых инновационных предприятий, оказания им помощи на самых ранних стадиях их развития путем предоставления информационных, консультационных услуг, аренды помещения и оборудования, других услуг. Инкубатор занимает, как правило, одно или несколько зданий. Инкубационный период фирмы-клиента длится обычно от 2 до 5 лет, после чего инновационная фирма покидает инкубатор и начинает самостоятельную деятельность.

Инкубатор как форма и элемент инновационной инфраструктуры находится в постоянном развитии, логику которого во многом помогает понять история возникновения и распространения инкубаторов.

Прародителем инкубаторов в сфере инновационной деятельности можно считать так называемые «творческие коммуны» архитекторов, дизайнеров, художников или мастеров народных промыслов. Эти коммуны, как правило, перестраивали занимаемые ими здания так, чтобы создать наиболее благоприятную для творчества и общения среду. Отличительной особенностью этих коммун, родиной которых считают Великобританию, является то, что они имели определенный набор услуг коллективного пользования.

Все инкубаторы, созданные и функционирующие с целью поддержки новых инновационных компаний, содействия инновационному предпринимательству, можно разделить на два основных вида. К первому относятся те, которые действуют как самостоятельные организации. Ко второму – инкубаторы, входящие в состав технопарка.

Бизнес-инкубатор обеспечивает оказание следующих основных услуг: предоставление в аренду (субаренду) субъектам малого предпринимательства нежилых помещений; осуществление технической эксплуатации здания (части здания) бизнес-инкубатора; почтово-секретарские услуги; консультационные услуги по вопросам налогообложения, бухгалтерского учета, кредитования, правовой защиты и развития предприятия, бизнес-планирования, повышения квалификации и обучения; доступ к информационным базам данных.

В последнее время в связи с развитием электронного бизнеса, активным применением Интернет и других новых информационных технологий в производственной и управленческой практике выделяют как отдельный вид виртуальные инкубаторы или «инкубаторы без стен». Эти инкубаторы помогают оценить коммерческий потенциал инновационного проекта, рассматриваемого как основа для создания новой компании; провести соответствующие маркетинговые исследования; урегулировать отношения с материнской организацией (университетом, научно-исследовательским институтом и т.п.) по вопросам интеллектуальной собственности; разработать бизнес-план и

общую стратегию бизнеса; найти партнерские организации, выступающие в роли поставщиков или потребителей инновационной продукции и т.д. Естественно, что «инкубаторы без стен» не предоставляют аренду помещений фирмам-клиентам. Однако достоинством виртуальной формы является то, что создание такого инкубатора по сравнению с традиционной формой сопряжено, как правило, с намного более скромными инвестициями.

Под технопарком понимают научно-производственный территориальный комплекс, главная задача которого состоит в формировании максимально благоприятной среды для развития малых и средних наукоемких инновационных фирм-клиентов.

Понятие технопарка довольно близко понятию инкубатора в сфере инновационной деятельности. Оба эти элемента инновационной инфраструктуры представляют собой комплексы, предназначенные для содействия развитию малых инновационных компаний, создания благоприятной, поддерживающей среды их функционирования. Различие между ними заключается в том, что спектр фирм-клиентов технопарков в отличие от инкубаторов не ограничивается только вновь создаваемыми и находящимися на самой ранней стадии развития инновационными компаниями. Услугами технопарков пользуются малые и средние инновационные предприятия, находящиеся на различных стадиях коммерческого освоения научных знаний, ноу-хау и наукоемких технологий

Другими словами, для технопарков не свойственна жесткая политика постоянного обновления, ротации клиентов, типичная для инкубаторов в области инновационной деятельности. Кроме того, комплексы инкубаторов располагаются, как правило, в одном или нескольких зданиях. Технопарки же обычно имеют и участки земли, которые они могут сдавать в аренду клиентским фирмам под строительство теми офисов или других производственных помещений.

Следовательно, технопарки по сравнению с инкубаторами подразумевают создание более разнообразной инновационной среды, позволяющей предоставлять более широкий спектр услуг по поддержке инновационного предпринимательства путем развития материально-технической, социально-культурной, информационной и финансовой базы становления и развития деятельности малых и средних инновационных предприятий. Основной структурной единицей технопарка является центр. Обычно в структуре технопарка представлены: инновационно-технологический центр; учебный центр; консультационный центр; информационный центр; маркетинговый центр; промышленная зона [4].

Каждый из центров технопарка предоставляет специализированный набор услуг, например, услуги по переподготовке специалистов, поиску и предоставлению информации по определенной технологии, юридические консультации и т.п. В состав технопарка в качестве его отдельного структурного элемента может входить инкубатор.

Технополис, который нередко называют также научным городом или наукоградом, представляет собой крупный современный научно-промышленный комплекс, включающий университет или другие вузы, научно-исследовательские институты, а также жилые районы, оснащенные культурной и рекреационной инфраструктурой.

Целью строительства наукоградов и технополисов является сосредоточение научных исследований в передовых и пионерных отраслях, создание благоприятной среды для развития новых наукоемких производств в этих отраслях. Как правило, одним из критериев, которым должен удовлетворять технополис, является его расположение в живописных районах, гармония с природными условиями и местными традициями.

Для успешной конкуренции с транснациональными компаниями проводятся формирование под эгидой государства системно-образующих казахстанских компаний, созданных для консолидации отечественного капитала внутри страны, обеспечение развития важнейших отраслей экономики и организации новых производств, а также сохранение присутствия государства в стратегических отраслях экономики. С этой целью созданы такие холдинговые структуры, как национальные компании "КазМунайГаз", "Казахстан Engineering" и др. Степень государственного влияния в них будет зависеть от достижения ими устойчивой конкурентоспособности в мире, становления и укрепления национального капитала, способного осуществлять модернизацию и расширение производств.

Проведенный анализ показывает, что система мер направлена на обеспечение устойчивого экономического роста и достижение конкурентоспособности национальной экономики, которые

определены в десятилетнем стратегическом плане одними из приоритетных. Характеризуя среднесрочный период, следует отметить обеспечение темпов экономического роста на уровне 7-8% в год. Задачи индустриально-инновационной стратегии направлены на достижение до 2015 г. в обрабатывающей промышленности среднегодовых темпов роста в размере 8, 4%, повышение производительности труда по сравнению с 2000 г. не менее чем в 3 раза и снижение энергоемкости ВВП в 2 раза [5].

В Казахстане с 2004 года немало достаточно успешных примеров создания и развития технопарков. Среди них – ТОО «Северо-Казахстанский региональный технопарк «Кызылжар». Основные приоритетные направления развития: ресурсо- и энергосберегающие, экологически чистые технологии; новые конструкционные материалы; информационные технологии; креативные технологии; природоохранные технологии; астрофизические технологии и исследования.

С участием АО «Национальное агентство по технологическому развитию» действуют 8 технопарков. Основным видом деятельности технопарков является технологическое бизнес-инкубирование, представляющее собой оказание субъектам индустриально-инновационной деятельности на начальном этапе их функционирования услуг по предоставлению помещений, оборудования, ведению бухгалтерского учета, юридическому, информационному и консультационному сопровождению, привлечению инвестиций, управлению проектами, а также иных услуг, необходимых для реализации индустриально-инновационных проектов.

Именно в этих целях еще в 2010 году была запущена Программа технологического бизнес-инкубирования (ТБИ) предусматривает самую разнообразную помощь предпринимателям-инноваторам. В Восточном Казахстане оператором программы выступает технологический парк «Алтай». ТОО «Восточно-Казахстанский региональный технопарк «Алтай», создан в 2008 году. За два прошедших года по программе ТБИ поддержку получили 76 инновационных проектов по всему Казахстану. Одним из приоритетных перспективных проектов является «Разработка комплексной системы энергосбережения промышленных и административных зданий на основе светодиодных технологий» [6].

По данному проекту проведены научные исследования, включающие в себя изучение физических основ работы светодиодов, изучение свойств и характеристик белых светодиодов повышенной яркости, проведение анализа параметров и качества светодиодов различных производителей (Nichia Chemical, Япония, Lumileds Lighting, США, Agilent Technologies, США, OSRAM Optosemiconductors, Германия, Kinbright Electronics, Ligitec Electronics, Para Light Electronics, Тайвань, «Корвет-лайтс», АО «ПРОТОН», ООО «ТрансЛед», НПЦОЭП ОПТЭЛ, «Светлана Оптоэлектроника» Россия). На базе ТОО «Восточно-Казахстанский региональный технопарк «Алтай» в 2012 году проведена большая работа по подготовке и реализации социально значимого, перспективного с точки зрения медицины проекта «Разработка технологии и оборудования, а также промышленное освоение производства продуктов из сухих пантов и рогов марала».

В случае внедрения данного проекта после реализации откроется большая возможность для развития в сфере мараловодства, сельского хозяйства, медицины, производства лекарственных средств, а также в развитии пищевой промышленности Восточно-Казахстанской области и других регионах Республики Казахстан.

Часть казахстанских технопарков включает в себя так называемые бизнес-инкубаторы, т.е. здания или несколько зданий, где в течение ограниченного времени (от 2 до 5 лет) вновь созданные малые предприятия арендуют помещение. За это время фирма должна реализоваться и выйти за пределы технопарка (в мире 88% технопарков имеют один или несколько бизнес-инкубаторов). По данным Национальной ассоциации бизнес-инкубаторов США, соотношение успешных компаний и компаний-банкротов в обычных условиях составляет 20:80, а в бизнес-инкубаторах, наоборот, - 80:20 [7].

Основную долю клиентов инкубаторов в Республике Казахстан составляют компании, занимающиеся производством (продукты питания, пошив одежды, производство мебели, ремесло и производство сувениров) и работающие в сфере услуг (в сфере обучения, консалтинга и строительного-ремонтных работ и только лишь 2% клиентов бизнес-инкубаторов занимаются технологическим бизнесом), тогда как бизнес-инкубатор должен «взращивать» высокотехнологичные компании с самых ранних этапов – с момента зарождения идеи.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Медынский В.Г. Инновационный менеджмент: учебн. М:ИНФРА-М, 2011,343 с.
- [2] Фатхудинов Р.А. Инновационный менеджмент: учебник. СПб.: Питер, 2002.356 с.
- [3] Бишимбаев В.К. Инновационная инфраструктура: опыт и пути развития. Газета «Казахстанская правда», 2013 г, 15 марта.
- [4] Тажибекова К.Б., Хишаева Ж.Т. Инновационная экономика Казахстана в региональном аспекте. Ж. Актуальные проблемы экономики, менеджмента и финансов в современных условиях, Усть – Каменогорск, 2015г.
- [5] Сайт Национального инновационного фонда, nif.kz.
- [6] Шуленбаева Г.Р. Проблемные вопросы создания инфраструктуры для развития малого инновационного бизнеса Казахстана. Теория и практика инновационного менеджмента: отечественный и зарубежный опыт, Караганда, 2013 г.
- [7] Наурызбаев А.Ж. Механизмы региональной инновационной политики в сфере аграрного производства Казахстана [Текст]. Молодой ученый.-2015. -№5. – С. 297-301.

REFERENCES

- [1] Medynskiy VG Innovation Management: a tutorial. M: INFRA-M, 2011.343 with.
- [2] Fathudinov RA Innovation Management: a tutorial. SPb .: Peter, 2002.356 with.
- [3] Bishimbaev V.K. Innovatsionnaya Infrastruktura: experiences and ways of development. The newspaper "Kazakhstanskaya Pravda", 2013, March 15
- [4] Tazhibekova KB, Hishaeva ZT Innovative economy of Kazakhstan in the regional aspect. J. Actual problems of economy, management and finance in the current conditions, Ust - Kamenogorsk, 2015.
- [5] Sayt National Innovation Fund, nif.kz.
- [6] Shulenbaeva GR Problematic issues of infrastructure for development of small innovative businesses Kazahstana.Zh. Theory and practice of innovation management: domestic and foreign experience, Karaganda, 2013
- [7] Nauryzbaev AZ Mechanisms for regional innovation policy in the sphere of agricultural production in Kazakhstan [Text] Young uchenyy. 2015. -№5. - S. 297-301.

ЗАМАНАУИ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ИНФРАҚҰРЫЛЫМНЫҢ ҚАЛЫПТАСУЫ

Р. М. Тажибаева, Ш. С. Увайсова

Қ. А. Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан, Қазақстан

Тірек сөздер: инновациялық инфрақұрылым, технопарктік құрылымдар, инкубатор, технопарк, инновациялық кәсіпкерлік, технополис, аймақ.

Аннотация. Авторлармен мақалада инновациялық инфрақұрылымның қалыптастыру мәселелері айқындалды: технопарктік құрылым. Технопарктік құрылымның үш тобы қарастырылды: инкубаторлар; технопарктер; технополистер сипаттамалары көрсетілген. Авторлар жаңа компания құру үшін сәйкес маркетингтік зерттеулерді жүргізуімен негізі болып келетін инновациялық жобаның коммерциялық әлеуетін бағалайтын инкубаторларды бөліп шығарады. Инновациялық қызметі саласындағы технопарк түсінігі қарастырылды. Берілген инновациялық инфрақұрылымның элементтері шағын инновациялық компанияларының дамуына жәрдем беру, олардың қызмет ететін орталарын құру үшін арналған кешендерін ұсынады.

Поступила 19.01.2016г.

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 described work 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 Cross Check originality detection service <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://agricultural.kz/>

Редактор *М. С. Ахметова*
Верстка на компьютере *Д. Н. Калкабековой*

Подписано в печать 27.01.2016.
Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.
10,7 п.л. Тираж 300. Заказ 1.