

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

ISSN 2224-5227

Volume 6, Number 316 (2017), 147 – 153

UDC 338.2

L.M. BekenovaAlmaty academy of economics and statistics Republic of Kazakhstan, Almaty
e-mail: bekenova_l@mail.ru**STRATEGIC MANAGEMENT OF INNOVATIONAL
DEVELOPMENT IN ALMATY**

Abstract. This work is designed to analyze the current situation in the innovative environment of Almaty. The purpose of the work is to analyze the possibilities of applying strategic management of innovative development in Almaty. To achieve this goal, the following tasks are set in the work: to define strategic management, to reveal its advantages over alternative management methods, to justify the need for its use in the sphere of innovation development, to consider the experience of Israel in the field of innovative development, methods and tools used, to consider the innovative infrastructure of Almaty from the point of view of its completeness and ability to perform the functions assigned to it, to analyze the problems existing in this Feret in Almaty. As methods of work were used - analysis of statistical data, scientific synthesis, historical method. In the course of the article, the authors identified key moments of successful innovative development of Israel in the form of a high proportion of private investment in innovation, the creation of clusters of private business incubators, and the interaction of military and civil innovation spheres. The innovative infrastructure of the city of Almaty was described and the similarities and differences with the model of Israel were indicated, financial flows related to R & D and volumes of innovative products produced in the city were analyzed. The main problems associated with the use of strategic management in the innovative development of the city were identified. It was concluded that the problems of innovative development of the city are: a low share of private investment in innovation compared to the state ones. A low level of awareness of potential entrepreneurs about financing opportunities, a high share of formal copying of models of innovative development without adaptation to existing realities.

Key words: strategic management, business incubator, scientific park, human capital, innovational infrastructure.

УДК338.2

Л.М. Бекенова

Алматинская академия экономики и статистики, Республика Казахстан, г. Алматы

**СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ АЛМАТЫ**

Аннотация. Данная работа призвана проанализировать текущую ситуацию в инновационной среде города Алматы. Целью работы является анализ возможностей применения стратегического управления инновационным развитием в городе Алматы. Для достижения этой цели в работе поставлены следующие задачи: дать определение стратегического управления, раскрыть его преимущества перед альтернативными способами управления, обосновать необходимость его использования в сфере инновационного развития, рассмотреть опыт Израиля в сфере инновационного развития, используемые методы и инструменты, рассмотреть инновационную инфраструктуру города Алматы с точки зрения её законченности и способности выполнять возложенные на нее функции, проанализировать проблемы, существующие в этой сфере в городе Алматы. В качестве методов работы были использованы – анализ статистических данных, научный синтез, исторический метод. В ходе статьи автором были выявлены ключевые моменты успешного инновационного развития Израиля в виде высокой доли частных инвестиций в инновационной сфере, создания кластеров частных бизнес-инкубаторов, взаимодействия военной и гражданской инновационных сфер. Была описана инновационная инфраструктура города Алматы и указаны сходства и различия с моделью Израиля,

проанализированы финансовые потоки, связанные с НИОКР и объемы инновационной продукции, произведенной на территории города. Выявлены основные проблемы, связанные с применением стратегического управления в инновационном развитии города. Сделан вывод, что проблемами инновационного развития города являются – низкая доля частных инвестиций в инновациях по сравнению с государственными, низкая степень осведомленности потенциальных предпринимателей о возможностях финансирования, высокая доля формального копирования моделей инновационного развития без адаптации к существующим реалиям.

Ключевые слова: стратегическое управление, бизнес инкубатор, научный парк, человеческий капитал, инновационная инфраструктура.

В условиях растущей неопределенности и усложнения происходящих в обществе процессов, усиливается необходимость в гибких и адаптивных методах принятия долгосрочных решений. Одним из наиболее перспективных методов является стратегическое управление – управление, основанное на человеческих способностях, направленное в большей мере на человеческий капитал, что позволяет переориентировать любую деятельность на максимально быструю и оперативную реакцию на непредсказуемые изменения внешней среды. Не имеет значения, будет ли это предприятие, или такая масштабная структура как город. Преимущество стратегического управления здесь состоит в том, что основными директивами для принятия решений становятся не стандартизированные правила, а множество взаимосвязанных и взаимозаменяемых стратегий, объединенных в систему. Под стратегией в данном случае подразумевается набор конкретных действий, заранее спланированная линия поведения в ответ на определенный комплекс раздражителей. Таким образом, можно сформулировать предмет стратегического управления – это проблемы, связанные с целями системы, её внутренней структурой и внешними факторами.

Стратегическое планирование призвано отвечать на следующие вопросы:

- Каково нынешнее положение системы?
- Каким оно должно быть спустя определенный промежуток времени?
- Каким способом можно получить желаемое положение системы? [1].

В отличие от оперативного управления стратегическое ориентировано не столько на максимально эффективную работу системы в кратко- и среднесрочном периоде, а сколько на выживание системы в долгосрочной перспективе, поиске возможностей в ущерб даже эффективному использованию внутренних ресурсов. Кроме того, при стратегическом управлении человеческий капитал рассматривается не как еще один ресурс и фактор производства, а как основа управления и принятия решений.

Основными принципами стратегического управления, учитывая все вышесказанное, можно назвать следующие:

1) Научность в сочетании с искусством. Это подразумевает то, что управленец в процессе принятия решений руководствуется данными, полученными научными методами, а также знаниями, в то же время ориентируясь на интуицию, импровизацию и поиск индивидуального подхода к сложившимся обстоятельствам.

2) Целенаправленность. Все действия системы должны быть направлены на достижение глобальной цели. Акцент ставится на осознанном развитии в определенном направлении.

3) Гибкость. Предполагается, что внешняя среда системы потребует пересмотра ранее принятых решений с учетом меняющейся ситуации, корректировку частных решений в условиях непредсказуемости.

4) Единство. При стратегическом управлении решения на всех уровнях системы должны быть согласованы и тесно связаны. Этот принцип соблюдается за счет консолидации стратегий разных структурных элементов системы.

5) Создание необходимых условий реализации стратегии предполагает, что наличие стратегии еще не означает её успешную реализацию. Следовательно, система должна обеспечить структурные и управленческие условия для реализации стратегии.

В случае, когда речь идет об управлении городом, в частности его инновационным развитием, применение стратегического, а не оперативного управления обладает рядом преимуществ. Во-первых, инновационная среда обладает высокой нестабильностью и непредсказуемостью, которые

требуют своевременной и адекватной реакции. Во-вторых, источником инноваций являются умственные усилия человека, следовательно, рассмотрение человеческого капитала как основы инновационного управления более целесообразно, чем присущий оперативному управлению ресурсный подход к человеческим способностям. Способности к творчеству невозможно оптимизировать, но важно использовать несколькими различными путями в зависимости от сложившейся ситуации. Необходимость стратегического управления инновационным развитием города обусловлена тем, что на сегодня города являются центрами образования, исследовательских работ и внедрения инноваций. Это объясняется высокой плотностью населения, необходимостью постоянной модернизации городского пространства и инфраструктурных элементов. Под инновационным развитием в данном случае понимается непрерывное стимулирование процесса выполнения работ и оказания услуг, направленных на создание или применение новых методов и технологий производства продуктов, инфраструктурных, экономических, социальных и информационных изменений, ведущих к повышению эффективности функционирования системы города [2].

В статье «Инновационный путь развития экономики Израиля (мировой опыт)» Ефимушкин С.Н. и Сажаева Г.А. выдвинули несколько тезисов, которые можно использовать как теоретическую основу инновационного развития. Во-первых, наилучшей формой стимулирования инновационного процесса является создание научных парков и технологических бизнес-инкубаторов. Во-вторых, не всегда попытки формального копирования опыта успешных программ инновационного развития приводят к тем же результатам в новой экономической среде. Авторы привели пример Израиля как такого успешного в инновационном развитии государства. В инновационной среде Израиля наблюдаются следующие отличительные черты:

- высокий уровень исследований, подтверждающийся наличием лауреатов Нобелевской премии;
- сильная связь между научной средой и промышленностью (в университетах действуют специализированные центры трансфера технологий);
- армия как катализатор в проведении научных исследований;
- финансирование сферы составляет 8% ВВП страны [3].

В пользу тезиса о преимуществах технопарков и бизнес-инкубаторов в сфере инновационного развития говорит тот факт, что более 70% предпринимателей стартапов вышло из стен одного учреждения – научно-исследовательского парка Технион, также называемого Израильской Силиконовой Долиной. Кроме того, парк активно работает с израильской армией, поставляя инновации в военном деле. Подобное взаимодействие в дальнейшем стимулирует и гражданские инновации, несколькими путями: применение устаревших по военным меркам технологий в гражданском русле, использование полученных при работе на армию навыков для разработок уже в гражданской сфере [4].

В 1991 году в Израиле была создана Государственная комиссия по научно-техническому развитию, перед которой была поставлена цель максимально эффективно использовать имеющиеся ресурсы страны для того, чтобы обеспечить инновационное развитие. Было принято решение о создании бизнес-инкубаторов и технопарков, однако вплоть до 2001 года они функционировали на бюджетной основе и не рассматривались как коммерческие проекты. Затем, после экономического анализа было выявлено, что если привлечь частных инвесторов, то эффективность функционирования технопарков увеличится. К руководству технопарками и бизнес-инкубаторами были приглашены экономисты, способные работать с инвесторами: частными предпринимателями, предприятиями, фондами. Стали появляться частные бизнес-инкубаторы основной целью которых была коммерциализация существующих идей, обеспечение среды в которой могли бы встречаться новаторы и инвесторы [3]. Кроме того, инкубаторы выполняют также одну важную функцию – они берут на себя нагрузку, не связанную напрямую с исследовательской или инновационной деятельностью, начиная от помощи в планировании исследований и подбора квалифицированных кадров для реализации проекта до поиска

финансирования. Таким образом непосредственно у новатора освобождается большой объем времени, который он может потратить на разработку своего проекта. Благодаря такому подходу один бизнес-инкубатор может одновременно вести 10-15 проектов [3].

Можно сделать вывод о том, что Израиль сделал упор на активизацию самостоятельных структурных единиц, основной ценностью которых является гибкость и полное использование человеческих способностей для инновационного развития. Каждый проект обладает индивидуальной траекторией развития, но все они направлены на реализацию определенных задач и достижение общих целей.

Для осуществления инноваций необходима система взаимосвязанных элементов, осуществляющих поддержку инновационного процесса на всех уровнях – инновационная инфраструктура. Что касается непосредственно инновационной инфраструктуры города Алматы, то здесь существуют определенные особенности:

- Наличие нескольких крупных инновационно-ориентированных университетов, таких как КазНУ им. аль-Фараби, КазНИТУ им. К.Сатпаева. Эти университеты являются крупными узлами инфраструктуры, обеспечивающими как подготовку кадров, связанных с инновациями, так и разработку инноваций.

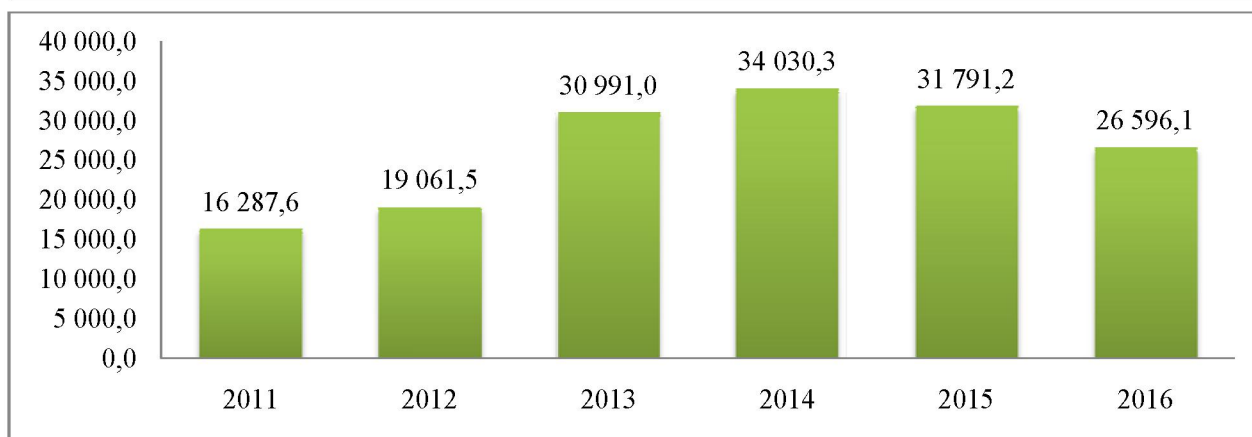
- Наличие специальной экономической зоны «Парк инновационных технологий», который представляет собой специализированную среду для взаимодействия стартапов, инвесторов и технологических структур [5].

- Наличие нескольких опорных элементов инфраструктуры, таких как центр по развитию инноваций «AlmatyInnovations», технопарк «Алатау».

В целом, в Алматы существуют достаточно значительные с точки зрения экономического масштаба структуры, способные организовывать инновационный процесс в городе. В СЭЗ ПИТ на сегодня уже реализовано 40 проектов, профинансированных в том числе такими компаниями как ТОО «Востокцветмет», АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» (ССГПО), ТОО «КазАзот», ТОО «Балхаш-Сарышаган» [6]. В КазНУ им. аль-Фараби создан Научно-образовательный и инновационный кластер (НОИК), целью которого является централизация основных инновационных потоков университета и в перспективе города. В будущем планируется создание на базе университета «Альянса университетов Нового Шелкового пути» в сфере IT [7].

Кроме того, в городе реализуется ряд частных инициатив, поддерживаемых государственными фондами. Одной из таких инициатив является программа «Алматы инновации», согласно которой АО «Казкоммерцбанк» обязуется профинансировать предпринимателей малого и среднего бизнеса на следующих условиях в обмен на кредитную линию от фонда «Даму» в 1 млрд. тенге. Условия кредитования следующие: ставка вознаграждения – 8,5% годовых; максимальная сумма кредита на одного заемщика – 100 млн. тенге; срок займа – до 84 месяцев. Предполагается, что заемные средства должны быть потрачены на модернизацию текущих производственных мощностей, а также внедрение и разработку инноваций в малом и среднем бизнесе [8].

Все вышеперечисленное позволяет сделать вывод о налаженной инновационной инфраструктуре в городе, позволяющей обеспечить полный цикл инновационного процесса от появления идеи, до оформления её в стартап, поиска финансирования и реализации для получения реальной экономической отдачи. Под реальной экономической отдачей понимается качественное изменение городской жизни, выраженное, в том числе, и в дополнительных доходах. Несмотря на сформированную инновационную инфраструктуру, в городе Алматы наблюдаются определенные проблемы с инновационным развитием. Первым признаком можно считать снижение затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, данные по которым представлены на рисунке 2.



Составлено автором на основе источника [9]

Рисунок 2 – Внутренние затраты на НИОКР в городе Алматы (млн. тенге)

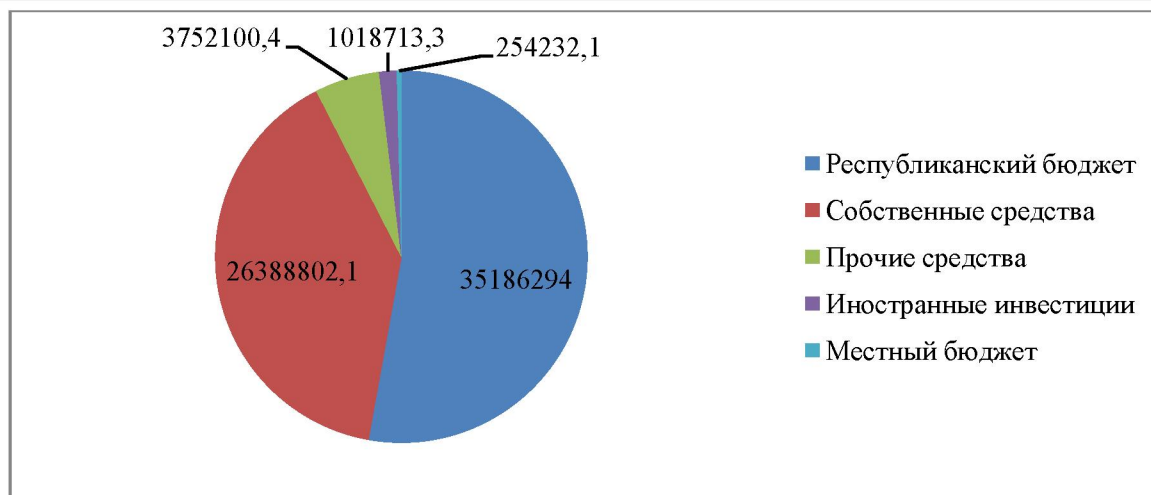
В целом, показатель внутренних затрат на НИОКР хоть и демонстрирует рост за весь наблюдаемый период, начиная с 2014 года снижается, что говорит об определенных негативных тенденциях в сфере инновационного развития. В первую очередь необходимо учитывать, что сама по себе инфраструктура не сможет обеспечивать инновационное развитие при отсутствии финансирования, либо слабом финансировании. В 2016 году затраты на НИОКР составили 0,14% от ВВП страны [10].

При этом также существует нюанс, что государственное финансирование далеко не всегда обеспечивает необходимый рост – наличие частных инвестиций является намного более эффективным критерием роста. Объясняется это тем, что частные инвесторы намного сильнее заинтересованы в успешности реализуемых проектов, а значит, и более серьезно оценивают их перспективность, в то время как государство часто не обладает опытом и способностями частных инвесторов, а значит более вероятно, профинансирует неуспешный проект. Уменьшение затрат на НИОКР в данном разрезе может говорить о следующем: уменьшение количества квалифицированных управленцев, способных привлекать частные инвестиции в стартапы и инкубаторы по примеру Израиля; уменьшение количества перспективных проектов, которое и приводит к уменьшению инвестиций. Данное предположение также косвенно подтверждается данными из таблицы 1.

Таблица 1 - Объемы произведенной инновационной продукции в городе Алматы

Годы	Объем инновационной продукции, млн. тенге
2011	10 601,4
2012	12 579,1
2013	12 504,9
2014	22 088,6
2015	38 876,9
2016	17 186,3
Примечание - Составлено автором на основе источника [11]	

Показатель объемов произведенной инновационной продукции также демонстрирует достаточную нестабильность, к тому же, пики и спады его не совпадают с таковыми для внутренних затрат на НИОКР, следовательно, в Алматы они не обладают четко выраженной взаимосвязью. Уменьшение объемов производимой инновационной продукции вместе с уменьшением затрат на НИОКР говорят о неэффективности текущей стратегии управления.



Составлено автором на основе источника [12]

Рисунок 2 – Структура финансирования научных разработок в Казахстане (тыс. тенге)

Как видно на рисунке 2 – финансирование из государственного бюджета составляет больше половины всего объема финансирования инноваций и научных разработок в республике. Учитывая, что эффективность государственного финансирования инвестиций находится на уровне ниже эффективности инвестиций частных, можно утверждать, что это одна из проблем инновационного развития, в том числе и в городе Алматы. Одним из способов решения этой проблемы может быть использование государственных средств на паритетной основе совместно с частными инвесторами, таким образом, что опыт и знания частных инвесторов могут быть использованы для определения перспективности стартапов.

Выводы. Стратегическое управление инновационным развитием как вид деятельности уже имеет некоторые прецеденты применения в Алматы, в частности в сфере организации инновационной инфраструктуры, созданной по принципам самоуправления, гибкости и ориентированности на человеческий капитал. Тем не менее, качество этого капитала пока не известно – если рассматривать количественные показатели, то существующие управленческие кадры не проявляют достаточной активности для стабильного инновационного развития города. Кроме того, высокая степень формального повторения опыта других стран в инновационном развитии не дает результата, который дала в странах происхождения опыта. Примером может служить создание научных парков, специализированных на областях в которых казахстанская наука не может предложить ничего нового – IT-инженерия, биотехнологии. Кроме того, доля государственного финансирования в сфере инноваций все еще достаточно высокая, в то время как практика показала, что частные инвестиции являются намного более эффективным критерием оценки перспективности стартапов и проектов, а значит и более эффективным инструментом обеспечения инновационного развития.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Стратегическое управление. Общие понятия и определения. URL: <http://www.stplan.ru/articles/theory/stman.htm>
- [2] Мигита В.А. (2009). Муниципальная система стратегического управления инновационных систем: теоретико-методологический аспект. - №4 (016)
- [3] Ефимупкин С.Н., Сажаева Г.А. (2016) Инновационный путь развития экономики Израиля (мировой опыт) // Вопросы инновационной экономики – Том 6. – № 4. – С. 387-396. – doi: 10.18334/vinec.6.4.37094
- [4] Cukierman E., Rouach D. Le bouclier technologique de l'innovation // Pearson France. – 2003.
- [5] The Official Web Site of the Nobel. Nobel Media AB. URL: <http://www.nobelprize.org/>
- [6] Указ Президента Республики Казахстан от 18 августа 2003 года №1166 «О создании специальной экономической зоны «Парк инновационных технологий»
- [7] Сайт автономного кластерного фонда. Проекты, профинансированные недропользователями. <https://techgarden.kz/ru/nedropolzovatelayam>
- [8] Официальный сайт Казахского Национального университета им. аль-Фараби. Инновационная деятельность. <http://www.kaznu.kz/ru/15192/page>

- [9] Yvision. Программа «Алматы Инновации». <https://yvision.kz/post/757244>
- [10] Статистический комитет министерства национальной экономики Республики Казахстан Экспресс-информация Внутренние затраты на НИОКР по областям // Астана. – 2017
- [11] Статистический комитет министерства национальной экономики Республики Казахстан Экспресс-информация Основные показатели состояния и развития науки // Астана. – 2017
- [12] Статистический комитет министерства национальной экономики Республики Казахстан Экспресс-информация Объёмы произведённой инновационной продукции по областям // Астана. – 2017
- [13] Сайт Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан Графический материал Источники финансирования внутренних затрат на НИОКР URL: http://stat.gov.kz/faces/wcnav_externalId/homeNumbersScience?_afriLoop=12562287287339270#%40%3F_afriLoop%3D12562287287339270%26_adf.ctrl-state%3D4whm3wic0_50

REFERENCES

- [1] Strategic management. General definitions [Strategicheskoe upravlenie. Obshhie ponjatija i opredelenija.] (In russian). URL: <http://www.stplan.ru/articles/theory/strman.htm>
- [2] V.A.Migita (2009) Municipal system of strategic management of innovative development of economic systems: theoretic-methodological aspect. №4 (016)
- [3] Efimushkin S.N., Sazhaeva G.A. (2016) Innovational way of developing Izrael economy (world experience) [Innovacionnyj put' razvitiya jekonomiki Izrailja (mirovoj opyt) // Voprosy innovacionnoj jekonomiki]– Том 6. – № 4. – С. 387-396. – doi: 10.18334/vinec.6.4.37094 (in Russian)
- [4] Cukierman E., Rouach D. Le bouclier technologique de l'innovation // Pearson France. – 2003.
- [5] The Official Web Site of the Nobel. Nobel Media AB. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.nobelprize.org/>
- [6] Ukaz Prezidenta Respubliki Kazahstan ot 18 avgusta 2003 goda №1166 «O sozdanii special'noj jekonomicheskoy zony «Park innovacionnyh tehnologij»
- [7] Sajt avtonomnogo klasternogo fonda. Proekty, profinansirovannye nedropol'zovateljami. URL: <https://techgarden.kz/ru/nedropolzovateljam>
- [8] Oficial'nyj sajt Kazahskogo Nacional'nogo universiteta im.al'-Farabi. Innovacionnaja dejatel'nost'. URL: <http://www.kaznu.kz/ru/15192/page>
- [9] Yvision. Programma «Almaty Innovacii» URL: <https://yvision.kz/post/757244>
- [10] Statisticheskij komitet ministerstva nacional'noj jekonomiki Respubliki Kazahstan Jekspress-informacija Vnutrennie zatraty na NIOKR po oblastjam // Astana. – 2017
- [11] Statisticheskij komitet ministerstva nacional'noj jekonomiki Respubliki Kazahstan Jekspress-informacija Osnovnye pokazateli sostojanija i razvitiya nauki // Astana. – 2017
- [12] Statisticheskij komitet ministerstva nacional'noj jekonomiki Respubliki Kazahstan Jekspress-informacija Ob'emy proizvedennoj innovacionnoj produkcii po oblastjam // Astana. – 2017
- [13] Sajt Komiteta po statistike Ministerstva nacional'noj jekonomiki Respubliki Kazahstan Graficheskij material Istochniki finansirovanija vnutrennih zatrat na NIOKR URL: http://stat.gov.kz/faces/wcnav_externalId/homeNumbersScience?_afriLoop=12562287287339270#%40%3F_afriLoop%3D12562287287339270%26_adf.ctrl-state%3D4whm3wic0_50

Л.М. Бекенова

Алматы экономика және статистика академиясы, Қазақстан, Алматы қ.

АЛМАТЫДАҒЫ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУДЫ СТРАТЕГИЯЛЫҚ БАСҚАРУ

Аннотация. Бұл жұмыс Алматы қаласының инновациялық орта жағдайын талдауға арналған. Жұмыстың мақсаты Алматы қаласындағы инновациялық дамуды стратегиялық басқаруды қолдану мүмкіндіктерін талдау болып табылады. Осы мақсатқа қол жеткізу үшін мынадай міндеттер қойылды: стратегиялық басқаруға анықтама беру, оның баламалы басқару тәсілдері алдындағы артықшылықтарын анықтау, оны инновациялық даму саласында пайдалану қажеттілігін негіздеу, инновациялық даму саласындағы Израиль тәжірибесін, қолданатын әдістері мен құралдарын қарастыру, Алматы қаласының инновациялық инфрақұрылымын, оның аяқталуы мен оған артылған функцияларды жүзеге асыру қабілеті тұрғысынан қарастыру, Алматы қаласында осы саладағы проблемаларды талдау жасау. Жұмыс әдістері ретінде статистикалық деректерді талдау, ғылыми синтез, тарихи әдіс қолданылды. Мақала барысында авторлар инновацияларға жеке инвестициялардың жоғары үлесі, жеке бизнес-инкубатор кластерлерін құру және әскери және азаматтық инновациялық салалардың өзара әрекеттестігі түрінде Израильдің табысты инновациялық дамуының негізгі бағыттарын анықтады. Алматы қаласының инновациялық инфрақұрылымы сипатталған және Израиль моделімен ұқсастықтар мен айырмашылықтар көрсетіліп, ҒЗТҚЖ байланысты қаржы ағындары және қала аумағында өндірілген инновациялық өнімдердің көлеміне талдау жасалынды. Қаланың инновациялық дамуындағы стратегиялық менеджментті пайдаланудың негізгі проблемалары анықталды. Инновацияларға мемлекеттік инвестициялармен салыстырғанда жеке меншік инвестициялардың төмен үлесі, әлеуетті кәсіпкерлердің қаржыландыру мүмкіндіктері туралы хабардарлықтың төмен деңгейі, инновациялық даму үлгілерін бар пындыққа бейімделместен ресми көшірудің жоғары үлесі Қаланың инновациялық даму проблемалары болып табылады деген тұжырым жасалынды.

Тірек сөздер: стратегиялық басқару, бизнес-инкубатор, ғылыми парк, адам капиталы, инновациялық инфрақұрылым.