

А.Б. ТЕМИРБЕКОВА,¹

д.э.н., профессор.

Р.Т. ДУЛАМБАЕВА,²

д.э.н., профессор.

Алматы Менеджмент Университет.¹

Академия госуправления при президенте РК²

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ МЕГАПОЛИСА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация

Целью работы является оценка уровня инновационного развития г. Алматы и разработка предложений по его повышению. Для достижения данной цели в статье уточняется понятие «инновация», дается анализ показателей инновационного развития города за последние 5 лет, выявляются существующие проблемы и даются рекомендации для решения этих проблем. Результаты исследования могут быть применены акиматом г. Алматы для совершенствования инновационной политики. В статье выявлены такие проблемы инновационного развития г. Алматы, как неравномерность роста объема инновационной продукции, пассивность предприятий к внедрению инноваций, финансирование инноваций преимущественно из госбюджета, нехватка кадров для работы в инновационных секторах экономики города и др. Предложены меры по улучшению инновационной составляющей г. Алматы: увеличение объемов финансирования НИОКР частными предприятиями путем создания дополнительных стимулов; закупка патентов на изобретения из средств городского бюджета и передача их на бесплатной основе предпринимателям по опыту США; введение целевого распределения финансовых ресурсов, предоставляемых банками, и сосредоточение их в приоритетных отраслях; повышение социального статуса ученого и престижа научной деятельности и др.

Ключевые слова: инновация, инновационное развитие, мегаполис, инновационная продукция, научные исследования, финансирование.

Проблема экономического роста региональной экономики Казахстана в настоящее время остается весьма актуальной. Региональная структура любой национальной экономики неоднородна. Регионы делятся на развитые и депрессивные, монопродуктовые и диверсифицированные, доноров и реципиентов и т.д. Большая территория страны, неравномерность распределения природных, трудовых и других ресурсов способствовали формированию весьма сложной региональной структуры экономики. Важнейшим фактором регионального развития в настоящее время является внедрение инноваций.

Зачастую понятие «инновация» вызывает у простого человека недопонимание и даже страх. Что значит вводить новшества? Как это сделать при отсутствии денег? Но ведь инновации – это не только какие-то коренные изменения в технологиях. Инновации – это все те нововведения, которые способствуют снижению издержек, росту объемов производства, повышению качества продукта, в конечном итоге – росту доходов производителей.

Основоположником теории инноваций является Й. Шумпетер. В своей работе «Теория экономического развития», изданной в 1912 г., он рассматривал инновацию (новые комбинации) как средство предпринимательства для получения прибыли, а предпринимателями называл «хозяйственные субъекты, функцией которых является как раз осуществление новых комбинаций и которые выступают как его активный элемент» [1].

В настоящее время в экономической литературе предлагается множество определений понятия «инновация».

Классиком теории инноваций, на наш взгляд, является Майкл Э. Потер. Рассмотрим некоторые высказывания по поводу инноваций признанного специалиста по стратегиям и конкуренции Майкла Э. Портера в его книге «Конкуренция».

«Компании добиваются конкурентных преимуществ посредством инноваций. Они подходят к пониманию нововведений в самом широком смысле, используя как новые технологии, так и новые методы работы... Инновации могут быть заявлены в новом дизайне продукта, в

новом процессе производства, в новом подходе к маркетингу или в новой методике повышения квалификации» [2]. Приводя пример с производством японских автомобилей, М. Портер указывает факторы роста японских предприятий: «инновации в технологических процессах, обеспечивающие лидерство в создании новой, соответствующей требованиям времени продукции, а также внедрение других практических методов повышения качества и производительности» [2].

Отсюда вытекают следующие положения:

- ♦ инновации являются фактором повышения конкурентоспособности предприятий, а значит, и экономического роста;

- ♦ под инновациями понимаются не только новые технологии, но и новые методы работы: новый дизайн продукта, новый процесс производства, новый подход к маркетингу, новая методика повышения квалификации, качества продукции и производительности труда.

М. Портер пишет, что в большинстве своем инновации бывают достаточно простыми, не приводят к значительным улучшениям и крупному технологическому прорыву [2]. Другими словами, под инновациями нужно понимать не только коренные изменения в технологии и методах работы, но и небольшие нововведения, позволяющие фирмам получить конкурентные преимущества.

Далее М. Портер анализирует источники инноваций: инвестиции в исследования по развитию или в изучение рынка, новые компании, расширение сферы активности компании, привлечение новых ресурсов, другая страна с иными условиями или методами ведения конкурентной борьбы [2].

Еще один важный методологический момент, рассмотренный М. Портером: «После того как благодаря инновациям компания достигает конкурентного преимущества, она в состоянии его удерживать только с помощью постоянных усовершенствований» [2]. Отсюда следует вывод, что одноразовое внедрение инновации в производство не является гарантией многолетнего эффективного функционирования предприятия, инновации нужно внедрять постоянно: «единственная возможность удержать завоеванное конкурентное преимущество – постоянно его совершенствовать» [2]. То есть инновация, как и любой продукт, имеет жизненный цикл.

Нужно отметить, что развитие экономики всегда осуществлялось на основе внедрения инноваций, «но вековая замедленность этого процесса не позволяла его тестировать» [3]. Современные инновационные процессы отличаются тем, что они становятся условием развития, инновации «составляют основу развития социально-экономических систем, определяют темпы и масштабы их роста, структурные изменения» [3].

Как отмечалось выше, М. Портер говорил, что внедрение инноваций позволяет получить конкурентные преимущества. Российские ученые основным социально-экономическим эффектом реализации инновационной деятельности называют удешевление единицы производимой продукции, то есть сокращение совокупных затрат (живого и овеществленного) в расчете на единицу производимой продукции: «этим определяется целевая функция внедрения инноваций, разрешающая противоречие между постоянно расширяющимися экономическими потребностями общества и ограниченными возможностями для их удовлетворения» [3]. В принципе удешевление единицы продукции есть не что иное, как конкурентное преимущество. На это в целом и должна быть направлена деятельность любого предприятия. При этом предприниматель должен соизмерять дополнительные расходы на инновации с полученным эффектом от его внедрения: эффект должен быть выше инновационных расходов, только в этом случае есть смысл инновации. Инновация не должна быть самоцелью. Противоречие здесь заключается в том, что новая техника всегда дороже старой. Но разумное внедрение инноваций позволяет получить то самое конкурентное преимущество.

Алматы – крупнейший город Республики Казахстан, являющийся донором республиканского бюджета, играет большую роль в инновационном развитии экономики страны.

Объем инновационной продукции в 2016 г. в г. Алматы составил 17 186,3 млн тенге. По сравнению с 2012 г. он вырос, однако, как показывают данные таблицы 1, по сравнению с 2015 г. упал более чем в 2 раза.

Доля инновационной продукции г. Алматы в общем объеме инновационной продукции РК в 2016 г. составила 3,9%, значительно упав по сравнению с 2015 г. В 2015 г. этот показатель составлял 10,3%, в 2011 г. – 4,5%.

Таблица 1 – Объем инновационной продукции (млн тенге)

Годы	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Республика Казахстан	379005,6	578263,1	580 386,0	377 196,7	445 775,7
г. Алматы	12579,1	12504,9	22 088,6	38 876,9	17 186,3
Темпы роста инновационной продукции (в % к предыдущему году) в г. Алматы	+18,7	-0,6	+76,6	+76,0	-55,8
Примечание – Данные Комитета по статистике РК [4].					

Внутренние затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в г. Алматы в 2016 г. составили 26 596,1 млн тенге. Это 39,9% от республиканского значения. По сравнению с 2012 г. в г. Алматы затраты на НИОКР выросли на 39,5%, в то время как в целом по республике этот показатель увеличился на 29,9% (таблица 2). Для сравнения: внутренние затраты на научные исследования и разработки по г. Москве в 2015 г. составили 35,3% от этого показателя по Российской Федерации [5].

Таблица 2 – Внутренние затраты на НИОКР (млн тенге)

Годы	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2016 г. по сравнению с 2012 г.
Республика Казахстан	51 253,1	61 672,7	66 347,6	69 302,9	66 600,1	+15347,0
г. Алматы	19 061,5	30 991,0	34 030,3	31 791,2	26 596,12	+7534,6
Примечание – Данные Комитета по статистике РК [4].						

Доля внутренних источников финансирования НИОКР по г. Алматы в 2016 г. составила 93,7%, в то время как по Казахстану в целом – 74,4%. Среди источников внутреннего финансирования преобладают средства республиканского бюджета – 75%. Собственные средства предприятий составляют 22,7%.

Количество предприятий и организаций, осуществляющих научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую работу в г. Алматы, составляет 34,7% от общего количества таких предприятий в целом по стране. Однако по сравнению с 2012 г. (44%) этот показатель снизился (таблица 3).

Таблица 3 – Количество организаций (предприятий), осуществлявших НИОКР

Годы	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Республика Казахстан	345	341	392	390	383
г. Алматы	119	122	148	152	133
Примечание – Данные Комитета по статистике РК [4].					

В г. Алматы в 2016 г. зафиксировано 9542 работника, выполняющих научные исследования и разработки. Это 41,5% от общего количества научных работников по республике, то есть почти каждый второй исследователь работает в г. Алматы. В целом по республике численность научных работников в 2016 г. по сравнению с 2012 г. выросла на 12,6%, а по г. Алматы – всего на 10,4% (таблица 4, стр. 95). Для сравнения: в Москве проживает 32,4% от общей численности персонала Российской Федерации, занятого научными исследованиями и разработками [4].

Таблица 4 – Численность работников, выполнявших научные исследования и разработки (человек)

Годы	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Республика Казахстан	20 404	23 712	25 793	24 735	22 985
г. Алматы	8 644	9 654	11 094	10 505	9 542
Примечание – Данные Комитета по статистике РК [4].					

В таблице 5 отражены основные показатели инновационной активности предприятий и организаций по технологическим инновациям по г. Алматы и в целом по РК. Данные таблицы показывают, что по уровню инновационной активности предприятия г. Алматы уступают республиканскому значению, хотя в 2012 г. ситуация была иная.

Таблица 5 – Основные показатели инновационной активности предприятий и организаций по технологическим инновациям

Годы	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Количество респондентов – всего, единиц					
Республика Казахстан	21 452	22 070	24 068	31 784	31 077
г. Алматы	3 639	3 902	4 389	7 970	7 716
Из них имеющих инновации					
Республика Казахстан	1215	1774	1 940	2 585	2 879
г. Алматы	243	314	219	377	590
Уровень активности в области инноваций в %					
Республика Казахстан	5,7	8,0	8,1	8,1	9,3
г. Алматы	6,7	8,0	5,0	4,7	7,6
Примечание – Данные Комитета по статистике РК [4].					

Несмотря на относительно благоприятное по сравнению с другими регионами республики состояние инновационного развития г. Алматы, есть ряд проблем, с которыми можно столкнуться.

1. Колебания рыночной конъюнктуры, периодические кризисные явления в экономике страны в целом приводят к неравномерности роста объема инновационной продукции.

2. Предприятия города пассивно относятся к внедрению инноваций. Внедрение инноваций не носит комплексного характера. Снижение себестоимости отражается на качестве продукции.

3. Финансирование инноваций происходит преимущественно за счет средств бюджета. Доля внешних источников финансирования НИОКР очень низкая.

4. Участие в ГПИИР возможно при наличии реальных инновационных проектов. Однако отсутствуют инновационные научно-технические разработки.

5. Структурные перекосы в системе образования и низкая мотивация научных работников привели к нехватке кадров для работы в инновационных секторах экономики города.

6. Низкое финансирование научно-исследовательской сферы отразилось на научно-технической базе, научной инфраструктуре города.

На основе проведенного исследования нами предлагаются следующие меры по улучшению инновационной составляющей г. Алматы.

1. Увеличить объемы финансирования НИОКР частными предприятиями путем создания дополнительных стимулов. В частности, по примеру Нидерландов – введение налоговой льготы под названием «инновационный бокс», по примеру Японии и Франции – предоставление налоговых кредитов.

2. Акимату Алматы можно из средств городского бюджета закупать патенты на изобретения, которые можно реализовать в городе, и передавать их на бесплатной основе предпринимателям по опыту США.

3. Для поддержки инновационной деятельности предприятий по примеру Японии можно ввести целевое распределение финансовых ресурсов, предоставляемых банками, и сосредоточение их в приоритетных отраслях.

4. Акимат г. Алматы по примеру Японии может оказывать содействие организациям в приобретении передовых технологий.

5. Строительство города-технополиса – спутника Алматы, в котором будут сосредоточены НИОКР и наукоемкое промышленное производство.

6. Создание стимулов для сотрудничества университетской науки и организаций, производящих наукоемкую продукцию (по примеру Евросоюза).

7. Повышение социального статуса ученого и престижа научной деятельности путем повышения уровня заработной платы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Шумпетер Й. Теория экономического развития. – М.: Прогресс, 1982. – С. 169–170.
- 2 Портер Майкл Э. Конкуренция: пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. – 608 с.
- 3 Теория инновационной экономики: учебник / под ред. О.С. Белокрыловой. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 376 с.
- 4 Комитет по статистике РК: <http://www.stat.gov.kz/faces/homePage.jsessionid>.
- 5 Федеральная служба государственной статистики РФ: <http://www.gks.ru/>.

Аңдатпа

Жұмыстың мақсаты Алматы қ. инновациялық даму деңгейін бағалау және оны арттыру бойынша ұсыныстар әзірлеу болып табылады. Осы мақсатқа қол жеткізу үшін мақалада «инновация» ұғымы нақтыланады, инновациялық дамуының соңғы 5 жылдық көрсеткіштері талданады, бар проблемалар анықталады және осы проблемаларды шешу үшін ұсынымдар беріледі. Зерттеу нәтижелері Алматы қ. әкімдігі инновациялық саясатты жетілдіру үшін қолданылуы мүмкін. Мақалада Алматы қ. инновациялық дамуының инновациялық өнім көлемінің өсу әркелкілігі, кәсіпорындардың инновацияларды енгізуге енжарлығы, инновацияларды қаржыландыру басымы мемлекеттік бюджеттен, қаланың экономикасының инновациялық секторларында кадрлардың тапшылығы және т.б. секілді проблемалары анықталған. Алматы қ. инновациялық құрамдасын жақсарту бойынша шаралар ұсынылды: жеке кәсіпорындар үшін қосымша ынталандыру шараларын жасау арқылы ҒЗТҚЖ-ны қаржыландыру көлемін ұлғайту; АҚШ тәжірибесі бойынша қалалық бюджет қаражатынан патенттерді сатып алып оларды кәсіпкерлерге ақысыз негізде беру; банктер беретін қаржы ресурстарын мақсатты бөлуді енгізіп, оларды басым салаларында шоғырландыру; ғалымдардың әлеуметтік мәртебесін және ғылыми қызметтің беделін көтеру және т.б.

Тірек сөздер: инновация, инновациялық даму, мегаполис, инновациялық өнім, ғылыми зерттеулер, қаржыландыру.

Abstract

The purpose of the work is to assess the level of innovation development in Almaty and to develop proposals for its improvement. For achievement of this purpose in the article the concept «innovation» is specified, the analysis is given to indicators of innovative development of the city for the last 5 years, the existing problems come to light and recommendations for the solution of these problems are made. The results of the research can be applied by the akimat of Almaty city to improve the innovation policy. In the article such problems of innovative development of Almaty as unevenness of growth of volume of innovative production are revealed; passivity of the enterprises to introduction of innovations; financing of innovations primary of the state budget; the shortage of shots for work in innovative sectors of city economy, etc. At the end of the article measures were proposed to improve the innovative component of Almaty: to increase the amount of financing R&D by private enterprises by creating additional incentives; to buy patents for inventions from the city budget and transfer them on a free basis to entrepreneurs based on US experience; to introduce a targeted distribution of financial resources provided by banks and their concentration in priority sectors; to increase of the social status of the scientist and the prestige of scientific activity, etc.

Key words: innovation, innovative development, metropolis, innovative products, scientific research, funding.