

*Оспанова Д.М.*

**РЕАЛИЗАЦИЯ СТРАТЕГИИ ИНДУСТРИАЛЬНО-ИННОВАЦИОННОГО  
РАЗВИТИЯ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАЗАХСТАНА**

*D.M. Ospanova*

**THE STRATEGY TO INDUSTRIAL INNOVATION DEVELOPMENT  
IN INDUSTRY IN KAZAKHSTAN**

УДК: 338.1/33.12

*В данной статье мы проанализировали внедрение новой техники и технологии, которая не только снижает затраты прошлого труда и увеличивает объемы выпускаемой продукции, но заметили, что происходит встречное увеличение затрат в тех сферах, где возникают новые научные идеи, проектируется и создается новая техника.*

*The given article considers realization of industrial innovative projects being a necessary condition for the growth of new technic and technology introduction product? But we can see what increasing cost in that area, where are must by new science idea and projecting new techniqe.*

В отчете "О реализации первого этапа "Стратегии индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2003-2015 годы" Правительство РК отмечает, несмотря на ряд положительных результатов, что проблемными вопросами инновационного развития являются низкие расходы на науку, слабая коммерциализация научных разработок, отсутствие достаточного государственного стимулирования, низкую эффективность освоения средств, выделенных на развитие национальных центров, технопарков, бизнес-инкубаторов и другие.

Кроме того, существует сложность оценки эффективности расходования бюджетных средств и достигнутых результатов. Степень реализации Стратегии сегодня определяется лишь косвенным путем через анализ статистических показателей развития обрабатывающей промышленности и анализ результатов деятельности институтов развития. Прежде всего, следует отметить, что инновационная деятельность сама по себе представляет сложное социально-экономическое явление, многогранное в своих проявлениях, характеризуется высоким уровнем неопределенности. Причиной тому не только динамический характер инновационного процесса, но и огромное разнообразие источников технического прогресса и инноваций, равно как и факторов, определяющих результативность их использования в производственной деятельности макросистемы. Другая причина, осложняющая оценку эффективности инновационной деятельности на уровне макросистемы, имеет методологическую природу и кроется в особенности их воздействия на производственную деятельность. В частности, речь идет о том, что привносимый научными разработками и материализующими их инновациями технический прогресс непосредственно проявляется в изменении технологических возможностей рассматриваемой макросистемы.

Тем самым, изменяя конфигурацию технологического множества макросистемы, научные исследования и инновации прямо воздействуют на ее инновационный потенциал.

Сегодня национальная промышленность традиционно занимает ведущее место в экономике страны, определяя ее темпы роста и траекторию развития. Если рассматривать результаты реализации Стратегии индустриально-инновационного развития в промышленности Казахстана, то следует признать, что здесь существует больше проблем, чем положительных моментов. Сегодня существует дефицит высококвалифицированных рабочих и инженерных работников в наукоемких отраслях экономики, хотя имеются необходимые трудовые ресурсы. Расходы на науку и инновации составляют 0,13% от ВВП против 4% в развитых странах; численность работников научных организаций сократилась почти в 3 раза; производительность труда в перерабатывающих отраслях промышленности не превышает 50%. По уровню применения знаний в экономике (индекс КЕ1), который не превышает 4%, страну можно сравнить шлько с такими странами, как Кения и Монголия, где доходы населения значительно ниже.

Прежде чем обратиться к проблеме оценки эффективности инновационной деятельности в промышленности Казахстана, необходимо уточнить параметры оценки инновационного уровня отрасли промышленности. В экономической литературе исследования категории "инновационный уровень" преимущественно осуществляются для микро-, и макроэкономических систем. Вместе с тем, наличие существенной специфики инновационного развития мезосистем требует ее учета при формировании системы показателей инновационного уровня. Обозначим современные методики анализа экономических систем, используемые за рубежом и в отечественной практике.

При этом следует иметь в виду, что оценка инновационного уровня экономики осуществляется при помощи системы индикаторов, часть из которых не является критерием эффективности. Отметим, что в классификации оценок инновационного уровня экономической системы можно выделить следующие группы показателей: показатели результата инновационной деятельности; показатели затрат на инновационную деятельность; показатели, соотносящие затраты и результаты инновационной деятельности.

В настоящее время в мониторинге инновационной деятельности в Казахстане, вообще не включены показатели, соотносящие затраты и результаты инновационной деятельности промышленных предприятий, а показатели результатов и затрат на инновационную деятельность в основном содержат только статические показатели, что не позволяет дать объективную оценку инновационной деятельности. Вместе с тем, показатели соотношения затрат и результатов инновационной деятельности являются основой для уточнения инновационного уровня экономических систем.

На наш взгляд, система показателей инновационного уровня, объединяющая статические показатели состояния экономических систем, должна быть дополнена группой показателей, позволяющих оценить характер динамики их развития. В этой связи автором

будет проведен анализ инновационной деятельности в промышленности Казахстана по данным Агентства по статистике РК, а затем результаты будут скорректированы с помощью введения ряда специфических показателей, которые, на наш взгляд, целесообразно включить при оценке эффективности инновационного развития промышленности.

Итак, к числу показателей результата инновационной деятельности в Казахстане относят инновационную активность предприятий, объем инновационной продукции, количество приобретенных и переданных новых технологий. Анализ инновационной деятельности промышленности Казахстана за 2003-2007 гг. показал, что в 2007г. количество предприятий, имеющих законченные инновации, увеличилось в 3,5 раза по сравнению с 2003г., а уровень инновационной активности - почти в 2 раза (таблица 1).

Таблица 1

Основные показатели инновационной деятельности предприятий

Показатели	2003	2004	2005	2006	2007	Изменение 2007 г. к 2003 г., %
Всего предприятий, ед.	7212	8022	10392	10591	10889	150,9
Количество предприятий, имеющих законченные технологические инновации, ед.	148	184	352	505	526	в 3,5 раза
Уровень инновационной активности, %	2,1	2,3	3,4	4,8	4,8	в 2,3 раза
Уровень инновационной пассивности, %	97,9	97,7	96,6	95,2	95,2	-2,7
Количество научно исследовательских, проектно- конструкторских подразделений, ед.	363	463	677	724	763	в 7 1 раза

Источник: Наука и инновационная деятельность Казахстана. - Астана.- 2008.

В принципе это положительная тенденция, но если сравнить уровень инновационной активности Казахстана в советский период и в настоящее время, то до 1990г. в Казахстане удельный вес организаций и предприятий, осуществлявших разработку и внедрение современных технологий, в среднем составлял 60-70% от общего количества промышленных предприятий. В 2006 г. уровень инновационной активности предприятий в Казахстане составлял только 4,8 %. В США доля промышленных предприятий, восприимчивых к инновационным процессам составляет около 30%, а по странам ОЭСР этот показатель колеблется от 25 до 80%.

Результаты исследования инновационной активности предприятий по формам собственности показали, что наибольший удельный вес в общей структуре инновационно-активных предприятий принадлежит частному сектору. В 2007г. этот показатель составлял 88,5 %. Вторую позицию занимают инновационно-активные предприятия государственного сектора, доля которого в 2007г. составила 7,0%, что по сравнению с 2006г. меньше в 1 раза. Удельный вес инновационно-активных предприятий с иностранной формой собственности за анализируемый период не изменился и в среднем колеблется в пределах 4,5 % (рисунок 2).



Рис. 2. Инновационная активность предприятий по формам собственности

Очевидно, можно было бы такую ситуацию считать положительным результатом, но следует обратить внимание на то, что предприятия с иностранной формой собственности в 2007г. произвели инновационной продукции в 2 раза больше, чем предприятия с частной формой собственности, а доля их экспортной продукции больше на 9,3 млрд.тенге.

Важным фактором эффективности использования новых технологий и техники промышленными предприятиями считается продвижение инновационного продукта на рынки технологических инноваций. В Казахстане за 2003-2007 гг. экспорт инновационной продукции увеличился в 2,3 раза, т.е. с 65020,3 млн.тенге в 2003 году до 152500,6 млн.тенге в 2007 году. Экспорт услуг инновационного характера также имеет тенденцию роста. За анализируемый период этот показатель вырос в 1,7 раза, т.е. с 4380,9 млн.тенге в 2003г. до 7518,0 млн.тенге в 2007г.

Если рассмотреть структуру экспорта инновационной продукции за 2005-2007 годы, то на ее долю экспорта приходится в среднем 53,0%. Резкий рост экспорта услуг инновационного характера наблюдается в 2007г., который по сравнению с 2005г. вырос на 14,9 % (рисунок 3).

Экспорт продукции и услуг инновационного характера



Рис. 3. Экспорт продукции и услуг инновационного характера

Анализ объемов производства инновационной продукции свидетельствует, что доля инновационной продукции в общем объеме продукции промышленного производства в 2007г. составила 1,9 %, а в 2003г. - 2,3%, т.е. уменьшилось в 1,2 раза. Динамика объема инновационной продукции свидетельствует о том, что этот показатель за 2003-2007гг. увеличился в 2,3 раза, т.е. в 2003г. объем производства инновационной продукции составлял 65020,3 млн.тенге, то уже в 2007г. он равнялся 152500,6 млн.тенге. Значительные сдвиги мы наблюдаем в объемах продукции, вновь внедренной или подвергавшаяся значительным технологическим изменениям. Это показатель в 2007г. составил 107585,8 млн.тенге, что в 11,3 раза больше по сравнению с 2003г. В целом, динамика объемов инновационной продукции имеет тенденцию роста.

Положительные сдвиги наблюдаются в изменении структуры инновационной продукции по основным ее видам. За 2003-2007гг. увеличилась доля продукции, вновь внедренной или подвергавшейся значительным технологическим изменениям, почти в 5 раз, т.е. с 14,7 % в 2003г. до 70,5 % в 2007 г. Соответственно, наблюдается уменьшение доли продукции, подвергавшейся усовершенствованию в 2,8 раза, а также доли прочей инновационной продукции - на 9,2 % (рисунок 4).

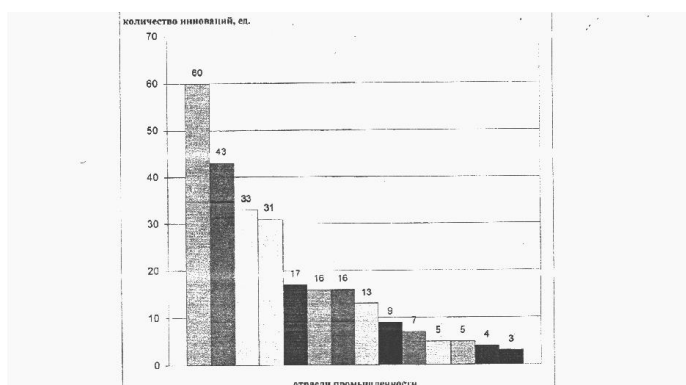
Структура инновационной продукции за 2003-2007 гг.



Рис. 4. Структура инновационной продукции

Распределение объема инновационной продукции по видам экономической деятельности свидетельствует о том, что наибольший объем инновационной продукции приходится на обрабатывающую промышленность, которая в 2007г. составила 127174,0 млн.тенге или 83,4 %. По сравнению с 2005г. этот показатель увеличился на 24832,2 млн.тенге или на 19,5 %. В горнодобывающей промышленности объем инновационной продукции в 2007 г. составил 25166,1 млн.тенге или 16,6 %. В электроэнергетике этот показатель в 2007г. составил 0,2 млн. тенге, что по сравнению с 2005г. меньше на 1,7 млн.тенге. Практически удельный вес этой отрасли промышленности в общей структуре объема инновационной продукции равен нулю.

**Ранжирование отраслей промышленности Казахстана по уровню использования инноваций в 2007 г.**



Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака  
Машиностроение

Металлургическая промышленность и производство готовых металлических изделий

Химическая промышленность

И Производство и распределение электроэнергии, газа и воды

Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых

Горнодобывающая промышленность, кроме добычи топливно-энергетических полезных ископаемых

Производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов

Производство прочих неметаллических минеральных продуктов

Текстильная и швейная промышленность

Целлюлозно-бумажная промышленность; издательское дело

Производство строительных конструкций и изделий из алюминия и алюминиевых сплавов

Производство резиновых и пластмассовых изделий

Прочие отрасли промышленное

**Рис. 5.** Ранжирование отраслей промышленности Казахстана по уровню использования новых технологий и техники

Как видно из рисунка 5, в 2007г. из 506 ед. использованных новых технологий и техники на промышленность пришлось 257 ед. или 50,7% от общего количества инноваций. Ранжирование отраслей промышленности Казахстана по уровню использования инноваций показало, что первые три позиции занимают пищевая промышленность, машиностроение и металлургия. Низкий уровень использования новых технологий и техники характерен для таких нерентабельных отраслей как текстильная и целлюлозно-бумажная промышленность, производство пластмассовых и резиновых изделий, производство строительных конструкций и изделий из алюминия и алюминиевых сплавов.

Рассмотрим основные показатели, характеризующие уровень затрат на технологические инновации в промышленности Казахстана за 2003-2007гг. Положительным фактором является то, что за анализируемый период общие технологические затраты выросли почти в 3 раза, т.е. с 26933,1 млн.тенге в 2003г. до 83523,4 млн.тенге в 2007 г. (таблица 6).

Затраты на технологические инновации

Таблица 6

	2003	2004	2005	2006	2007	Изменение 2007г. к 2003г., %
Общие затраты, млн.тенге	26933,1	35360,3	67088,9	79985,9	83523,4	в 3 раза
в том числе:						
республиканский бюджет	430,2	1905,9	5381,8	6478,4	4359,7	в 10 раз
местный бюджет	31,3	10,3	106,1	2321,2	184,5	в 5,8 раза
собственные средства предприятий	26225,3	32058,3	43936,9	68407,3	70576,3	в 2,7 раза
иностранные инвестиции	246,3	1385,8	14994,7	2762,7	8379,7	в 34 раза
институты развития	-	-	2669,4	16,3	23,2	(-) в 16 раз
Общие затраты в % к ВВП	0,5	0,6	0,9	0,8	0,7	

Источник: Наука и инновационная деятельность Казахстана. - Астана. -2008.

Анализ структуры затрат по источникам финансирования показал, что наибольший удельный вес приходится на собственные средства предприятий, которые в 2007 году составили 48472,1 млн.тенге или 57,9 %. Второе место в структуре затрат занимают средства из государственного бюджета, удельный вес которых составляет 5,5 %. В среднем государственные расходы с 2003г. по 2006г. возросли почти в 20 раз, но в 2007г. по сравнению с 2006 этот показатель снизился на 4,5 %.

Как видно из таблицы 6, доля затрат на технологические инновации в ВВП в среднем составляет 0,7%. В развитых странах мира этот показатель колеблется в пределах от 3 до 8 % . Кроме того, в 2007 г. на долю иностранных инвестиций пришлось 10,0 %, что составило 9879,7 млн.тенге. Низкий процент инвестирования свидетельствует о том, что иностранные инвесторы не заинтересованы, а в большей степени не хотят вкладывать свои средства в создание и внедрение современных технологий на отечественных предприятиях, особенно в обрабатывающей промышленности Казахстана. С другой стороны, казахстанские предприятия не стремятся заниматься НИОКР самостоятельно, и не склонны вкладывать деньги в создание новых продуктов. В этом смысле сравнительно инертны даже те предприятия, которые занимаются модернизацией производства. Они предпочитают проекты "под ключ", когда технологические решения уже воплощены в импортной технике и оборудовании.



Рис. 7. Структура затрат на технологические инновации

Как видно из рисунка 7, в общей структуре затраты на приобретение машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями, и на приобретение новых технологий в 2003 г. составили 75 %, а в 2007 г. - 52,8%. Таким образом, в общей структуре затрат на технологические инновации больше половины составляла доля приобретенных технологий и техники.

Таким образом, проведенный анализ инновационной деятельности промышленности Казахстана показал, что за 2003-2007 гг. имеется тенденция роста по всем абсолютным показателям инновационной активности предприятий: объем инновационной продукции в промышленности, количество предприятий, использующих

новые технологии, затраты на технологические инновации. Однако сложно определить качественные сдвиги в области создания и внедрения инноваций, используя только абсолютные показатели.

На наш взгляд, система показателей результатов и затрат инновационной деятельности должна быть дополнена такими показателями как:

- доля инновационной продукции в общем объеме промышленного производства и ее динамика;
- доля затрат на технологические инновации в объеме инновационной продукции.

Как видно из таблицы 8, удельный вес инновационной продукции в общем объеме промышленного производства в 2003г. составил 2,2 %, а в 2007г. -1,9 %. Очевидно, что несмотря на общее увеличение объемов инновационной продукции, за анализируемый период доля этого показателя в структуре объема промышленного производства снизилась. Удельный вес затрат на технологические инновации в объеме инновационной продукции промышленности, наоборот, за 2003-2007 гг. увеличился на 19,0 %, т.е. с 35,7 % в 2003 г. до 54,7% в 2007г.

**Показатели инновационной деятельности промышленности Казахстана**

<b>Показатели</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Объем промышленного производства, млн.тенге	2836000	3876900	5253000	6509900	7815865
Объем инновационной продукции, млн.тенге	64370,0	73971,3	120234,5	155822,1	152500,6
Доля инновационной продукции в общем объеме промышленного производства, в %	2,2	2,1	2,4	2,4	2,0
Затраты на технологические инновации в промышленности, млн.тенге	22980,9	32564,7	56016,5	71513,4	76264,4
Доля затрат на технологические инновации в объеме инновационной продукции промышленного производства, в %	35,7	44,0	46,6	45,9	50,0

Основываясь на полученных данных, трудно однозначно определить, является ли увеличение затрат на технологические инновации в промышленности Казахстана за 2003-2006 гг., положительным или отрицательным фактором. Так, необходимо учитывать, что внедрение новой техники и технологии не только снижает затраты прошлого труда и увеличивает объемы выпускаемой продукции, но происходит встречное увеличение затрат в тех сферах, где возникают новые научные идеи, проектируется и создается новая техника. С этой точки зрения, увеличение затрат на технологические инновации в Казахстане, можно считать положительным фактором. С другой точки зрения, увеличение затрат на инновации, как мы видим, не привело к увеличению удельного веса объема инновационной продукции в объеме промышленного производства. Очевидно, здесь мы наблюдаем низкую инновационную отдачу. Таким образом, увеличение или снижение доли того или иного показателя в структуре промышленного производства не всегда может дать объективную оценку результатам инновационной деятельности.

**Литература:**

1. Постановление Правительства РК "Об утверждении Программы по формированию и развитию национальной инновационной системы Республики Казахстан на 2005-2015 годы" от 25 апреля 2005 г, №387.
2. Отчет Правительства РК о реализации 1 этапа "Стратегия индустриально-инновационного развития Республики Казахстана до 2015 года". - Астана,- 2007.
3. Постановление Правительства Республики Казахстан "О среднесрочном плане социально-экономического развития Республики Казахстан на 2007-2009 годы (первый этап)" от 7 июня 2006 года, №521.
4. Промышленность Казахстана и его регионов за 2004-2007 гг./ Под ред. Э.Кунаева. - Астана.- 2007.-240 с.
5. Дзекунов В.П., Пердебаева Р.С., Батпенов Т.Д., Кречетова О.В., Тамабаева С.Ж. Обследование развития инновационной деятельности на промышленных предприятиях Казахстана //АльПари.-2002 -№ 2-3. - С.76-80.
6. О состоянии и перспективах развития науки и технологий в Республике Казахстан. Отчет НЦ НТИ РК. - Алматы.- 2006,- 170 с.
7. Наука и инновационная деятельность Казахстана в 2007 году. /Под ред. Э.А.Конаева, Астана,- 2008,- 96 с.

**Рецензент: д.э.н. Абдрахманова Д.А.**