

Показатели оценки уровня инновационности в пищевой промышленности

Шешегов С.В., sheshegov-s@mail.ru

Санкт-Петербургский государственный университет
низкотемпературных и пищевых технологий

В настоящее время в связи с необходимостью развития инновационной деятельности перед предприятиями различных отраслей встает вопрос оценки уровня их инновационности. В работе предложена формула оценки уровня инновационности предприятия, позволяющая принимать соответствующие управленческие решения на основе полученных показателей.

Ключевые слова: инновационная деятельность, оценка уровня инновационности, пищевая промышленность.

В настоящее время повышение уровня инновационности предприятий одна из важнейших задач государственного значения. Для реализации этой задачи органы государственной власти, опираясь на опыт развитых стран [1,2], используют различные инструменты активизации инновационной деятельности наиболее подходящие условиям нашей экономики [3]. Для грамотного управления и координации применения инструментов активизации инновационной деятельности в пищевой промышленности представляется целесообразным рассмотреть основные показатели работы пищевой промышленности, публикуемые органами государственной статистики.

Одной из главных характеристик инновационной активности отраслей народного хозяйства может служить рассматривать соотношение полученных результатов от инновационной деятельности и затраченных на неё ресурсов (табл. 1.). Этот показатель отражает не только количество средств, вложенных в инновации. С помощью этого показателя можно оценивать эффективность соответствующего или иного управленческого решения. Для этого, необходимо рассмотреть каждое инновационное решение отдельно и сопоставить его эффективность с остальными.

Таблица 1. Эффективность вложений в технологические инновации (ТИ) в пищевой промышленности.

Годы	Затраты на технологические инновации (ТИ) всего, млн. руб	Объём отгруженных инновационных товаров, млн. руб.	Эффективность вложений в ТИ, результат/затраты руб/руб. *
2003	11687,0	30145,7	2,57
2004	16095,4	52629,9	3,26
2005	9221,9	50307,4	5,45
2006	11058,7	65308,4	5,90
2007	12698,2	86872,0	6,84

* рассчитано по данным Российского статистического ежегодника, 2008.

Из приведенной таблицы видно, что эффективность вложений в инновационную деятельность увеличивается от года к году. Таким образом, один рубль, затраченный на инновационную деятельность, принес предприятиям в 2007 году в среднем 6,84 рубля, что на 4,27 рубля больше, чем в 2003 г. Однако по данным таблицы 2, видно, что число организаций, внедряющих технологические инновации, незначительно по сравнению с количеством действующих.

Таблица 2. Численность инновационных организаций в общей численности предприятий пищевой промышленности.

Годы	Организаций всего, ед.	Организаций, без субъектов малого предпринимательства, ед.	Число организаций осуществлявших технологические инновации, ед.
2003		271	400
2004		215	384
2005	54032	257	387
2006	53510	262	407
2007	49973	148	377

Источники: Российский статистический ежегодник, 2008, Промышленность России. 2008: стат. сб. / Росстат М., 2008. — 315с.

В пищевой промышленности основу себестоимости продукции составляют затраты на сырье и материалы (в 2007 г. 70,5% [4]). Из этого и необходимости увеличения продовольственной безопасности следует, что инновации в первую очередь должны быть направлены на создание технологии для лучшей переработки сырья, его экономии, уменьшения потерь и увеличения сроков сохранности продукции без снижения качества. Таким образом, инновационная и инвестиционная деятельность в пищевой промышленности должны быть направле-

ны на создание технологий и использования оборудования, отвечающих этим целям. В таблице 3 отражена структура инвестиций в пищевой промышленности.

Таблица 3. Соотношение инвестиций в основной капитал и затрат на технологические инновации пищевой промышленности.

Годы	Инвестиции в основной капитал, млн. руб.	Затраты на технологические инновации (ТИ) всего, млн. руб	В % от инвестиций в основной капитал*
2003	82200	11687,0	14,21
2004	93300	16095,4	17,25
2005	112600	9221,9	8,19
2006	128000	11058,7	8,64
2007	169500	12698,2	7,49

* рассчитано по данным Российского статистического ежегодника, 2008

Из приведенных данных видно, что доля затрат на технологические инновации невелика и существенно снижается. Такое соотношение показывает отсутствие ориентации инвесторов на модернизацию производственно-технологической базы пищевых производств. Структура затрат по видам инновационной деятельности приведена в табл. 4.

Из таблицы 4 видно, что основная часть затрат на инновационную деятельность приходится на приобретение машин и оборудования, без которых невозможно внедрение инноваций. Но если сопоставить эти цифры с суммарным объемом инвестиций в основной капитал (табл. 5), то их доля не превышает 6–7%, что в настоящее время крайне мало для отрасли с высоким износом основных фондов (табл. 6).

Одной из составляющей инновационного потенциала отрасли является кадровая составляющая, без которой невозможно рациональное использование оборудования и эффективное применение технологий. Однако финансирование обучения персонала после 2005 года резко сократилось. В будущем это может отрицательно отразиться на инновационных возможностях отрасли.

Очевидно, что степень износа основных фондов существенным образом влияет на инновационную емкость предприятия. Во-первых, предприятие с большим износом оборудования не имеет возможности внедрить передовые разработки на устаревшем оборудовании. Во-вторых, замена изношенных основных средств поглощает инвестиции, которые могли бы быть направлены на инновации. Данные двух последних таблиц показывают, что предприниматели неохотно идут на модернизацию производства, которая является основным ус-

ловием производства новых видов продукции отвечающих требованиям продовольственной безопасности.

Таблица 4. Распределение затрат по видам инновационной деятельности.

		2005		2006		2007	
Затраты на технологические инновации, всего.		млн. руб.	%	млн. руб.	%	млн. руб.	%
		9221,9	100	11058,7	100	12698	100
В том числе по видам инновационной деятельности всего	Исследования и разработки	373,0	4,04	564,9	5,10	674,7	5,31
	Приобретение машин и оборудования	7764,4	84,19	7157,1	64,71	9262,0	72,94
	Приобретение новых технологий	65,5	0,71	236,6	2,13	720,6	5,67
	Из них приобретение прав на патенты, лицензий	57,3	0,62	23,9	0,21	229,7	1,80
	приобретение программных средств	128,0	1,38	82,8	0,74	191,9	1,51
	Производственное проектирование	168,4	1,82	1835	16,59	261,7	2,06
	Другие виды подготовки производства	-	-	353,8	3,19	457,9	3,60
	Обучение и подготовка персонала	105,5	1,14	28,5	0,25	22,0	0,17
	Маркетинговые исследования	239,3	2,59	256,2	2,31	364,9	2,87
	Прочие затраты	377,9	4,09	561,8	5,08	742,5	5,84

Источники: Российский статистический ежегодник, 2008, стр. 626–627.

Таблица 5. Соотношение затрат на приобретение машин, оборудования и новых технологий и инвестиций в основной капитал в пищевой промышленности.

Годы	Инвестиции в основной капитал, млн. руб.	Затраты на приобретение машин, оборудования и новых технологий, млн. руб.	Отношение затрат к инвестициям в %
2005	112600	7829,9	6,95
2006	128000	7393,7	5,77
2007	169500	9982,6	5,88

Рассмотренными показателями, учитываемыми государственной статистикой, не исчерпываются характеристики инновационной активности предприятия, которые необходимо знать для эффективного управления инновационными процессами в отрасли.

Таблица 6. Структура износа основных фондов в пищевой промышленности.

	2003	2004	2005	2006	2007
Степень износа основных фондов	34	36,7	35,9	36,8	36,3
Удельный вес полностью изношенных основных фондов в общем объеме основных фондов	9,5	9,2	7,6	6,9	5,8

Источники: Промышленность России. 2008: стат. сб. / Росстат М., 2008. – 315с., стр. 112–113.

Для оценки уровня инновационности производств в пищевой промышленности предлагается использование, как системы частных, так и обобщающего показателя (P_{yi}), включающего в себя показатели основных аспектов инновационной деятельности, осуществляющейся на предприятии. К ним можно отнести следующие: доля в прибыли от реализации новой продукции (P_{nn}), затраты на модернизацию и технологическое оборудование в процентах к стоимости основных фондов (P_{mo}), затраты на исследования и разработки, включая покупку лицензий и патентов в % к валовой прибыли (P_{up}), доля сотрудников занятых в инновационной деятельности к среднесписочному числу сотрудников (P_{ci}) и ряд других. Если значения таких показателей выразить в долях единицы (от 0 до 1), то формула для определения обобщающего показателя будет иметь следующий вид

$$P_{yi} = P_{nn} \cdot P_{mo} \cdot P_{up} \cdot P_{ci} .$$

Обобщающий показатель P_{yi} будет отображать уровень инновационности того или иного предприятия отрасли независимо от его размера. Его можно определять и по группе предприятий отрасли.

С помощью этого показателя возможно обоснование принятия управленческих решений, а также мониторинга текущей ситуации в области инновационной деятельности предприятий пищевой промышленности.

Список литературы

1. Эдуард Патрик, Виктор Яшин, «Инновационная деятельность в Германии», Проблемы теории и практики управления №1, 2009., стр. 62–70
2. Инновационный процесс в странах развитого капитализма/Под ред. И.Е. Рудаковой. — М.: Изд-во МГУ, 1991. — 144 с.

3. Шешегов С.В., «Инструменты институциональной экономики и инновационное развитие», РОССИЯ НА ПУТИ ВЫХОДА ИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА. Сборник научных статей аспирантов и студентов, вып. 8/Под общей редакцией проф. В.В. Тумалева. — СПб.: НОУ ВПО «Институт бизнеса и права», 2010.-330с., стр. 47–51
4. Промышленность России. 2008: стат. сб./Росстат М., 2008. — 315с. (стр.322)

Indices of innovation level assessment in food industry

Sheshegov S.V.

At the present time in view of the necessity to develop innovation activities enterprises of various industries face the problem to assess their innovation level. The paper proposes a formula to assess the innovation level of an enterpris which allows proper managing decision to be adopted on the basis of indices obtained.

Keywords: innovation activities, innovation level assessment, food industry.