МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ ПРЕДПРИЯТИЙ

Вита Юхименко
Национальный технический университет Украины „Киевский политехнический институт”, Киев, Украина

Резюме

В статье приведены результаты оценки эффективности стратегического управления инновационным развитием предприятий железнодорожного машиностроения. В основу исследования положена авторская методика, предусматривающая рассмотрение комплекса технологий их функционирования, а именно: информационных, производственных, маркетинговых, логистических и управления качеством. Для оценки технологий использована разработанная авторами сбалансированная система показателей. По авторской методике рассчитаны показатели оценки эффективности управления технологиями на изучаемых предприятиях железнодорожного машиностроения Украины.

Ключевые слова: стратегическое управление, инновационное развитие, технологии управления, железнодорожное машиностроение.
Key words: strategic management, innovation development, technology management, railway engineering.

JEL: O32.

Постановка проблемы

В структуре машиностроительного комплекса Украины наибольшую часть составляет производство железнодорожного транспорта (или железнодорожное машиностроение – ЖМ), – на него приходится 46% от общего объема реализованной в 2011 г. продукции [2].

Производители должны постоянно улучшать качество своей продукции и искать новые рынки сбыта, а не надеяться только на государственные заказы. По мнению участников рынка, в ближайшем будущем перед ними остро встанет проблема поиска новых потребителей, – ведь государственная программа комплексного обновления железнодорожного парка (которой предусмотрено полное насыщение рынка) находится на этапе завершения. В то же время выход на внешние рынки требует способности противостоять жесткой конкурентной борьбе на мировом уровне, которое подразумевает от компаний внедрения и эффективной реализации стратегического управления их инновационным развитием.

Анализ последних исследований и публикаций

Проблематика стратегического управления инновационным развитием предприятий (СУИРП) является многоаспектной и (несмотря на существенные наработки зарубежных и отечественных ученых) до сих пор актуальной для дальнейших исследований. Научные поиски авторов посвящены определению элементного состава СУИРП факторов, формирующих конкурентные преимущества предприятия, роли персонала в достижении стратегических позиций и т.д.

Среди основоположников СУИРП следует назвать Г. Минцберга, который определил „пять П” стратегии, доказал их тесная взаимосвязь и обосновал целесообразность их комплексного использования [1].

В работах Г. Хамела и К. Прахалата превалирует мнение, что СУИРП – это отраслевое лидерство и создание конкурентных преимуществ на рынках будущего за счет формирования компетенций работников [4]. И. Нонака и Х. Такеучи как основную задачу предприятия определили постепенную трансформацию неформализованного знания отдельных сотрудников в общий массив формализованных знаний предприятия [5].

Нерешенные части проблемы

Особого внимания, с нашей точки зрения, заслуживает подход к деятельности предприятия как к комплексу технологий: управленческих, информационных, производственных, маркетинговых, логистических и управления качеством. В научной литературе представлены исследования, в которых предлагаются методики оценки эффективности каждой из указанных технологий [3, 6]. Однако до сих пор не предложено системы показателей, которая была бы одновременно и комплексной (охватывала все необходимые виды технологий), и сбалансированной (учитывала вес и влияние каждой технологии), и простой в использовании. Учитывая возрастание роли технологий во всех сферах деятельности предприятия (в т.ч. и в СУИРП) считали

целесообразным разработать такую методику оценки эффективности СУИРП, которая базировалась бы на системе показателей с указанными выше признаками.

Цель исследования

Изложение результатов оценки эффективности стратегического управления инновационным развитием предприятий железнодорожного машиностроения на основе авторской методики, предусматривающий рассмотрение комплекса технологий их функционирования с использованием сбалансированной системы показателей.

Основные результаты исследования

Данные, необходимые для анализа указанных технологий, получены на основе комплексного маркетингового исследования, которое проводилось в два этапа. *На первом этапе* уточнена выборка предприятий и собрана вторичная информация, а именно – показатели результативности деятельности исследуемых предприятий – 10-ти лидеров отрасли: их объемы производства, доходы, удобство географического расположения, характеристика стратегических направлений деятельности, результатов сотрудничества с научно-исследовательскими учреждениями, направления инновационной деятельности, финансовые показатели. На основе полученных данных проведена оценка финансового аспекта результативности СУИРП. Авторами сделано предположение, что чем больше предприятие зарабатывает и производит продукции, тем качественнее у него процесс стратегического управления инновационным развитием. Исследование проводилось на основе выборки предприятий ЖМ, которые по критериям доходов и объемов производства разделили на 3 группы.

К I-ой группе (с высокими значениями названных критериев) отнесли ОАО „Крюковский Вагоностроительный Завод” и ОАО „Азовобщемаш”. Ко II-й группе – ОАО „Днепровагонмаш”, ПАО „Стахановский вагоностроительный завод”, ОАО „ХК Луганськтепловоз” и ПАО „Дизельный завод”. В 2011 г. они получили меньшие доходы чем лидеры отрасли, однако входят в перечень 200 ведущих компаний Украина. Предприятия с наименьшими значениями критериальных показателей сформировали III–ю группу, а именно: ЧАО „Киевский электровагоноремонтный завод”, ПАО „Полтавхиммаш”, НПП ПАО „Смелянский электромеханических завод” и ОАО „Верхнеднепровский машиностроительный завод”.

На втором этапе проведен сбор первичной информации методом анкетного опроса представителей руководящего состава предприятий, что позволило определить конкурентные преимущества СУИРП, исследовать комплекс технологий предприятий, конкретизировать проблемы в их деятельности.

Табл. 1. Сбалансированная система показателей оценки эффективности стратегического управления инновационным развитием предприятия

<table>
<tr><th colspan="9">Управляющая подсистема</th></tr>
<tr><th colspan="9">Управленческие технологии</th></tr>
<tr><td>Оценка миссии и бизнес стратегии</td><td>Количество разработок</td><td>Сумма расходов на исследования и разработку, тыс. грн.</td><td>Коэффициент обновления НМА</td><td>Доля НМА в активах</td><td>Скорректированный коэффициент использования НМА</td><td>Наукоемкость</td><td>Основные стратегические направления развития предприятий</td><td>Эффективность кадровой политики</td></tr>
<tr><th colspan="9">Управляемая подсистема</th></tr>
<tr><th>Информационные технологии</th><th colspan="2">Производственные технологии</th><th colspan="2">Маркетинговые технологии</th><th colspan="2">Логистические технологии</th><th colspan="2">Технологии управления качеством</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Оценка методов накопления и передачи информации</td><td colspan="2">Темп прироста объемов производства</td><td colspan="2">Суммарная оценка качественных характеристик продукции</td><td colspan="2" rowspan="4">Оценка ресурсного обеспечения и близости к источникам сырья</td><td colspan="2" rowspan="4">Уровень внедрения стандартов и сертификатов качества</td></tr>
<tr><td colspan="2">Доход</td><td colspan="2">Взвешенная оценка цены продажи</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Оценка сотрудничества с учреждениям</td><td colspan="2">Оценка форм трансфера технологий</td><td colspan="2">Взвешенная оценка цены использования</td></tr>
<tr><td colspan="2">Уровень экологичности технологий</td><td colspan="2">Каналы распространения</td></tr>
</table>

Источник: авторская разработка.

В ходе анализа предположили, что оценку эффективности СУИРП можно определить с помощью выделения различных видов технологий в процессах деятельности предприятия. Всю совокупность процессов представили как сочетание двух подсистем: управляющей и управляемой. Управляющую подсистему составили управленческие технологии, тогда как к управляемой подсистемы отнесли 5 видов технологий: информационные, производственные, маркетинговые, логистические и управления качеством.

Эффективность функционирования обеих подсистем оценивали с помощью показателей, представленных на табл. 1.

Предложена система показателей сформирована на основании следующего:

1. показатели, включенные в нее, избранные экспертами отрасли как важнейшие для оценки каждой исследуемой технологии,
2. рассматриваемые технологии отражающих различные аспекты деятельности предприятия, в т.ч. и подлежащие только экспертной оценке,
3. отсюда вытекает необходимость унификации разноплановых показателей путем разработки системы баллов,
4. влияние каждой отдельной технологии на общий результат зафиксирован в весовых коэффициентах.

Исследование комплекса технологий предприятия начали с анализа управленческих технологий. Исходили из того, что успех СУИРП зависит от правильности понимания руководством принципов его реализации (их комплекса и порядка), а также от видения путей решения основных проблем, которые проявляются в деятельности предприятий И, от способности руководителей находить, на каких звеньях цепи состоялись сбои (сконцентрирована неэффективность), оценивать степень влияния этих сбоев и разрабатывать меры по их минимизации или даже нивелированию.

Табл. 2. Балловая оценка исследуемых технологий на предприятиях ЖМ

№	Предприятие	Управленческие	Информационные	Производственные	Маркетинговые	Логистические	Управление качеством	***Итоговая балловая оценка***
	Весовой коэффициент	*10*	*9*	*7*	*7*	*7*	*8*	–
1	ПАО „Крюковский Вагоностроительный Завод”	10	7	9	10	6	8	***402***
2	ПАО „Азовобщемаш”	7	10	10	8	7	8	***399***
3	ПАО „Днепровагонмаш”	8	8	8	5	9	5	***346***
4	ПАО „Стахановский Вагоностроительный Завод”	6	9	7	3	9	10	***354***
5	ОАО „ХК Луганськтепловоз”	8	6	6	5	9	7	***330***
6	ПАО „Дизельный завод”	9	2	5	3	10	5	***274***
7	ЧАО „Киевский электровагоноремонтный завод”	7	7	3	3	7	2	***240***
8	ПАО „Полтавхиммаш”	0	1	4	3	6	7	***156***
9	НПП ПАО „Смелянская электромеханических завод”	7	1	1	3	9	5	***210***
10	ПАО „Верхнеднепровский машиностроительный завод”	0	2	2	3	9	5	***156***

Источник: авторская разработка.

Расчет итоговых балов оценок технологий по исследуемым показателям осуществляли так:

1. границы баллов по каждому параметру от 1 до 10,
2. управленческие технологии определено как главные – их весовой коэффициент составил 10, для информационных – 9, для технологий управления качеством – 8, для производственных, маркетинговых и логистических – 7 (табл. 2).

Полученные результаты, а именно – проведенная оценка управления технологиями и набранные предприятиями баллы, доказали связь между состоянием стратегического управления инновационным развитием и доходами предприятий.

Оба предприятия I-ой группы набрали почти одинаковое количество баллов (примерно 400 из 480). Их преимуществами являются эффективные управленческие, производственные и маркетинговые технологии.

Сумму баллов в диапазоне 250–399 получили производители из II-гой группы. Они имеют развитые управленческие и логистические технологии.

Представители III-й группы набрали менее 250 баллов главным образом из-за отставания в сфере управленческих и производственных технологий, следствием чего стала почти полное отсутствие собственных разработок.

На основе проведенного исследования авторы разработали рекомендации для предприятий железнодорожного машиностроения относительно стратегического управления их инновационным развитием путем совершенствования комплекса технологий.

Выводы и направления дальнейших исследований

Применен „технологический" подход к анализу эффективности стратегического управления инновационным развитием предприятий железнодорожного машиностроения. Доказана зависимость между состоянием управления технологиями на этих предприятиях (как детерминантой) и доходами и объемами производства них (как следствием). Обосновано иерархию влияний между составляющими процесса стратегического управления, в частности приоритетное влияние управленческих технологий на качество реализации технологий информационных, производственных, маркетинговых, логистических и управления качеством. Частично решена проблема сложности измерения и оценки стратегического управления инновационным развитием с помощью сбалансированной системы показателей.

Перспективными направлениями исследований являются формирование системы управления технологиями и определения принципов ее функционирования.

Литература

1. Минцберг, Г., Альстрэнд, Б., Лэмпел, Дж. *Школы стратегий. Стратегическое сафари: экскурсия по дебрям стратегий менеджмента*. Питер СПб. 2001. 336 с.
2. Осауленка, О. (ред.) *Статистичний щорічник України за 2011 рік*. Державна служба статистики України. ТОВ „Август Трейд". К. 2012.
3. Dodgson, M., Gann, D., Salter, A. *The Management of Technological Innovation: Strategy and Practice*. Oxford University Press. UK. 2008. p. 373.
4. Hamel, G. Prahalad, G. *Competing for the Future*. Harvard Business School Press. 1996. 358 c.
5. Nonaka, I., Takeuchi, H. *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press. USA. 1995. 304 c.
6. Phaal, R., Farrukh, C., Probert, D. *A Framework for supporting the management of technological knowledge*. International Journal of Technology Management. 2004. № 27(1). c. 1–15.

METHODOLOGY OF ASSESSMENT OF STRATEGIC MANAGEMENT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT' EFFICIENCY

Vita Iukhymenko

National Technical University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute", Kyiv, Ukraine

Abstract

This article provides an analysis of the strategic management process of innovative development of railway engineering. At the basis of this research is the author's technique for the consideration of the complex technology of their operation, such as: information, production, marketing, logistics and quality control. For technology assessment used Balanced Scorecard developed by the authors. The authors' methodology designed indicators to assess the effectiveness of technology in the railway engineering study enterprises of Ukraine.