

УДК 658.8.001.76:338.33

АНАЛИЗ РЫНОЧНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ НЕЧЕТКОЙ ОЦЕНКИ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ И ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ

*С.Н. Ильяшенко, д-р экон. наук; Ю.С. Шипулина, канд. экон. наук
Сумский государственный университет, г. Сумы*

Изложены основные положения авторского теоретико-методического подхода к анализу и выбору вариантов инновационного развития рыночных возможностей промышленных предприятий. Подход основан на использовании элементов нечеткой логики и правил логического вывода в условиях неполной определенности, что позволяет использовать его в нестабильных экономических условиях с нечеткой оценкой влияния факторов внешней и внутренней среды.

ВВЕДЕНИЕ

В условиях, когда инновационный путь развития стал безальтернативным, поиск, анализ и выбор оптимальных (с точки зрения имеющегося внутреннего стратегического потенциала и внешних условий) направлений инновационного развития рыночных возможностей является одной из основных задач, подлежащих решению в процессе достижения целей продолжительного выживания и устойчивого развития современного предприятия.

Одним из наиболее известных инструментов выявления и оценки рыночных возможностей является SWOT-анализ. Однако, количественная оценка возможных вариантов сопряжена с рядом проблем, которые вызваны вероятностным и противоречивым (нечетким) характером влияния принимаемых в расчет факторов (особенно, внешней среды), а соответственно и сложностью сравнения рассматриваемых альтернативных вариантов развития, выявления наилучших в существующих условиях рыночных возможностей и наиболее значимых рыночных угроз, самых сильных и самых слабых сторон деятельности предприятия. А это приводит к ошибкам в принятии стратегических инновационных решений.

АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИЙ

Проблемам анализа рыночных возможностей предприятия посвящено множество работ отечественных и зарубежных ученых, в частности И. Ансоффа, М. Портера, П. Фитцроя, Ч. Хоффера, Д. Абеля и многих других (их детальный анализ см. в [1]). Ими глубоко исследованы вопросы анализа рыночных позиций современного предприятия и выбора на этой основе рациональных (с точки зрения внешних и внутренних условий) путей их усиления. Однако ими практически не исследованы проблемы, связанные с нечеткой оценкой влияния факторов внешней (преимущественно) и внутренней среды хозяйствования, что приводит к выбору неадекватных рыночным условиям стратегий развития, особенно тех, которые базируются на различного рода инновациях (товарных, технологических, управленческих и т.п.). Их решение позволит повысить точность и эффективность управленческих решений, связанных с выбором оптимальных вариантов инновационного развития предприятий в условиях нечеткой оценки влияния факторов рыночной среды.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Учитывая изложенное, целью данной статьи является совершенствование подходов к анализу рыночных возможностей инновационного развития предприятия, чтобы принимать вполне обоснованные стратегические инновационные решения в условиях нечеткой, неполной и противоречивой оценки принимаемых в расчет факторов внешней и внутренней среды.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Предложенный подход, как и традиционный SWOT-анализ, предполагает построение матрицы, в которой выполняется анализ различных сочетаний сильных и слабых сторон

деятельности предприятия с рыночными возможностями и угрозами. Фрагмент матрицы для анализа рыночных возможностей в соответствии с предложенным подходом приведен в табл. 1.

Таблица 1 Анализ рыночных возможностей инновационного развития ОАО "Насосэнергомаш" (фрагмент)

Показатели		Рыночные возможности				Рыночные угрозы					K _о
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	
Сильные	1	+8	+8	+6	+5	+5	-3	+3	+3	+3	+9,980
	2	+8	+7	+4	+6	+5	+3	+6	+4	+3	+9,992
Стороны	3	+8	+6	+6	+8	-6	-3	-3	-6	-5	+8,367
	4	+8	+8	+4	+8	+3	+3	+3	+3	+3	+9,964
Слабые	1	+3	+3	-3	-4	-3	-6	-5	-6	-6	-9,808
	2	+4	+4	-6	-6	-3	-6	-7	-6	-8	-9,970
Стороны	3	-3	-3	-3	-3	-3	-5	-6	-8	-8	-9,987
	4	+5	+5	+5	+3	-3	-4	+3	-6	-8	-4,514
	5	+3	+3	+3	+3	-3	-5	-4	-7	-7	-9,210
K _о		+9,997	+9,990	+8,531	+9,767	-6,160	-9,760	-8,163	-9,948	-9,986	x

В клетках таблицы проставляют оценки, характеризующие степень влияния сильных и слабых сторон деятельности предприятия на перспективы использования существующих рыночных возможностей и противодействия рыночным угрозам. Для оценки предложено использовать коэффициенты уверенности (K) – числа, отражающие степень уверенности в позитивном или негативном влиянии рассматриваемого фактора [2].

Оценка степени влияния сильных и слабых сторон деятельности предприятия на возможность реализации рыночных возможностей и противодействия рыночным угрозам выполняется по шкале (рис. 1): от "-10" (данный фактор препятствует реализации рассматриваемого варианта развития) до "+10" (данный фактор способствует реализации рассматриваемого варианта развития); "0" - влияние неопределенно.

-10	-8	-6	-3	0	+3	+6	+8	+10
Почти наверняка препятствует	Скорее всего препятствует	Слабое отрицательное влияние	Нет однозначной оценки	Слабое положительное влияние	Скорее всего способствует	Почти наверняка способствует		

Рисунок 1 Шкала значений коэффициентов уверенности

Полученные оценки последовательно комбинируют, отдельно по столбцам и отдельно – по строкам, используя для этого следующие правила:

, если >0 и >0 ;

, если <0 и <0 ; (1)

, если и имеют разные знаки.

Они представляют собой модификацию известных правил [2], которые используются для коэффициентов, измеряемых по шкале "-1" – "+1" (впервые использованы в американской компьютерной экспертной системе "Мицин"). Однако этот диапазон существенно снижает дифференциацию оценок. Практика также свидетельствует, что при увеличении количества факторов, принимаемых во внимание, оценка различных вариантов приближается к крайним значениям (-1 или +1), что усложняет сравнение альтернатив и выбор лучших вариантов. Расширение оценочной шкалы позволяет увеличить степень дифференциации оценок и существенно облегчить отбор лучших альтернатив.

В общем случае для оценки факторов влияния вместо коэффициентов уверенности также могут быть использованы вероятности или шансы. Существуют формулы для пересчета оценок, например, вероятностей в коэффициенты уверенности, шансов в вероятности и т.д. [2]. Какие оценочные показатели выбрать, зависит от удобства оценки, наличия информации, опыта их

использования и т.п. В любом случае они позволяют оценивать нечетко выраженное влияние отдельных факторов внешней и внутренней среды и принимать (на основе интегральной оценки) достаточно обоснованные решения в условиях неполной определенности.

Максимальная сумма в столбце (для возможностей) свидетельствует о лучших рыночных возможностях, минимальная (для угроз) – о самых сильных угрозах. Максимальная сумма в строке (для сильных сторон) – о самых сильных сторонах деятельности предприятия, минимальная (для слабых сторон) – о самых слабых сторонах деятельности предприятия.

Цифрами в табл. 1 обозначены:

Сильные стороны предприятия:

1. Высокая репутация предприятия, оно широко известно как в странах СНГ, так и дальнего зарубежья.

2. Опыт работы на зарубежных рынках, имеются официальные представительства в 10 странах Европы и Азии.

3. Наличие резерва свободных производственных мощностей.

4. Высокая квалификация и опыт кадров (менеджеров, ИТР, рабочих).

Слабые стороны предприятия:

1. Невысокий инновационный потенциал.

2. Высокие цены на продукцию.

3. Значительная зависимость от поставщиков.

4. Узкая специализация.

5. Недостаточный резерв свободных финансовых средств.

Рыночные возможности:

1. Выход на новые, более платежеспособные рынки стран Западной Европы, Юго-Восточной Азии, Персидского залива.

2. Партнерство с ведущими зарубежными производителями насосов.

3. Участие в тендерах на поставку насосов для нефтеперерабатывающих компаний, объектов ЖКХ, тепловых и атомных электростанций.

4. Потребности потребителей в изменениях характеристик существующих насосов.

Рыночные угрозы:

1. Коррупция, лоббизм, особенно во внешнеэкономической деятельности, участии в тендерах.

2. Появление новых конкурентов: отечественных и зарубежных.

3. Активизация существующих конкурентов.

4. Нестабильность на рынке сырья.

5. Изменения политической и экономической ситуации в стране, особенно в свете последних политико-экономических событий.

Значения коэффициентов уверенности, которые проставлены в табл. 1, получены экспертным методом, в качестве экспертов выступали специалисты ОАО "Насосэнергомаш" и СумГУ.

Анализ табл. 1 показывает, что наиболее перспективными рыночными возможностями являются:

– выход на новые рынки ($K_o=+9,997$);

– партнерство с зарубежными производителями ($K_o=+9,990$).

Наибольшими угрозами являются:

– возможное изменение политической и экономической ситуации в стране ($K_o=-9,986$);

– нестабильность на рынке сырья ($K_o=-9,948$).

Соответственно:

– самой сильной стороной деятельности предприятия – наличие опыта работы на зарубежных рынках ($K_o=+9,992$);

– самой слабой – зависимость от поставщиков исходных сырья, материалов и комплектующих ($K_o=-9,987$).

В табл. 1 перечисленные критические значения возможностей и угроз, силы и слабости показаны выделением.

Результаты анализа могут быть положены в основу выбора оптимальных стратегий инновационного развития ОАО "Насосэнергомаш".

ВЫВОДЫ

Подводя итоги, следует отметить, что традиционные методы оценки проектов инновационного развития, которые предусматривают сравнительную оценку альтернативных вариантов по таким критериям, как чистый приведенный доход, период окупаемости,

рентабельность, внутренняя норма доходности (в том числе модифицированная) и т.п., требуют детальных сведений по каждому из сравниваемых вариантов, что сопряжено со значительными затратами дефицитных времени и средств. В условиях быстрых изменений на рынке и дефицита финансовых ресурсов на выполнение такого рода оценок может просто не хватить ни времени, ни средств. Ситуация на рынке может коренным образом измениться и имеющиеся на текущий момент рыночные возможности будут, в первую очередь реализованы теми, кто сумел более оперативно их выявить и использовать.

Поэтому, признавая несомненную необходимость детального экономического анализа и оценки принятых решений согласно общепризнанным методикам, следует отметить, что предварительный отбор вариантов необходимо выполнять другими способами, например, изложенным выше, оперативно и с минимальными расходами. Тем более если таких вариантов окажется довольно много.

С другой стороны, сугубо интуитивный поиск вариантов развития, который практикуется на многих предприятиях, содержит в себе много элементов субъективизма, а отобранные варианты далеко не всегда являются лучшими, иногда они просто неприемлемы, поскольку не отвечают существующим реалиям развития ситуации на рынке.

Изложенный подход позволяет уже на начальной стадии отсеять явно неприемлемые варианты. Методика оценки позволяет учесть вероятностную природу характеристик внешней и внутренней среды, что дает возможность принимать решения в условиях большей определенности и меньшего риска.

Приведенные методики имеют вполне формализованный вид и могут быть реализованы на компьютере [3] с использованием стандартных пакетов программ, например Excel Microsoft Office. Это резко повышает оперативность и точность работ, дает принципиальную возможность расширения горизонта выбора за счет оперативного анализа и оценки множества альтернативных вариантов, включая их различные комбинации, позволяет анализировать возможные варианты развития событий на рынке в зависимости от того, какая из выявленных тенденций получит развитие (с учетом достоверности их реализации).

Таким образом, предложенный подход разрешает в значительной мере преодолеть субъективизм экспертных оценок, снизить риск принятия неадекватных внешним и внутренним условиям инновационной деятельности управленческих решений, повысить их объективность и точность. Избранные согласно изложенной методике варианты инновационного развития рыночных возможностей нужно уточнить, получив ответ на ряд вопросов. Есть ли достаточно емкий рынок для реализации принятых вариантов? Достаточно ли ресурсов предприятия, включая его инновационный потенциал? Какой будет реакция фактических и потенциальных конкурентов? И так далее. Получить ответы на эти вопросы можно путем продолжения и детализации анализа, когда выполняется поиск новых целевых рынков (целевых или сегментов ниш), или исследуются возможности развития существующих (в общем случае - формирование целевых рынков) для реализации отобранных для конкретных предприятий в существующих рыночных условиях вариантов инновационного развития.

НАПРАВЛЕНИЯ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Дальнейшие исследования должны быть направлены на выявление граничных значений оценок (K_0) различных вариантов инновационного развития рыночных возможностей, при которых они могут быть рекомендованы для реализации, что требует накопления массивов статистических данных о результативности различного рода инновационных проектов (в рамках каждого из вариантов развития рыночных возможностей [4]).

SUMMARY

THE ANALYSIS OF MARKET POSSIBILITIES OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE ENTERPRISE IN THE CONDITIONS OF THE INDISTINCT ESTIMATION OF FACTORS OF THE EXTERNAL AND INTERNAL ENVIRONMENT

S.N. Ijashenko, J.S. Shipulina
Sumy State University, Sumy

The main provisions of the author's theoretical and methodical approach to the analysis and a choice of innovative development variants of the industrial enterprises market possibilities are stated. The approach is based on using of indistinct logic and rules of a logic conclusion elements in the conditions of incomplete definiteness that allows use it in a stable economic conditions with an indistinct estimation of influence of the external and internal environment factors.

Key words: market, innovative development, environment.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ілляшенко С.М. Управління портфелем замовлень науково-виробничого підприємства: монографія / С.М. Ілляшенко, О.М. Олєфіренко; За ред. д.е.н., проф. С.М. Ілляшенка – Суми: ВТД "Університетська книга", 2008. – 272 с.
2. Бакаев А.А. Экспертные системы и логическое программирование / А.А. Бакаев, В.И. Гриценко, Д.Н. Козлов. К.: Наукова думка, 1992. 220 с.
3. Ілляшенко С.М. Управління інноваційним розвитком: Навчальний посібник. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Суми: ВТД „Університетська книга”; К.: Видавничий дім „Княгиня Ольга”, 2005. – 324 с.
4. Ілляшенко С.Н. Инновационное развитие рыночных возможностей: проблемы управления / С.Н. Ілляшенко. – Суми: ВВП «Мрія -1» ЛТД, 1999. – 222 с.

Поступила в редакцію 24 ноября 2009 г.