



УДК 332.1(47)

А.Е. Недзельский

АЛГОРИТМ ФОРМИРОВАНИЯ СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИМИ СТРУКТУРАМИ В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОЙ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

Ключевые слова: алгоритм, внешняя среда, инкрементальный метод предпочтений, инновационный менеджмент, конструкт стратегии сочетания, предпринимательское видение, стратегические альтернативы, стратегические управленческие решения, стратегический менеджмент, экспертные оценки.

Введение

Излагаемые теоретические воззрения на предмет и объект науки стратегического и инновационного менеджмента, а также прикладная актуальность изучения влияния нестабильной внешней среды на предпринимательские структуры побуждает авторов к комплексному синтезу стратегий более детально. В иницируемом исследовании рассмотрим стратегическое управление как процесс выбора адекватных целей предпринимательскими структурами и пути их достижения. Следовательно, стратегическое управление обеспечивает базисный (исходный) вес для всех управленческих решений.

Основой для формирования успешной стратегии управления является правильная и рациональная дефиниция целей. Именно аргументированное определение цели сторнируют направление и инструменты для её реализации. Для определения стратегических целей, а как следствие – выбора вида и типа стратегии, используются разнообразные методы, подходы и технологии.

Экспериментальная часть

Методическое обоснование алгоритма, как точное предписание относительной последовательности действий, преобразующих исходные данные в искомый ре-

зультат, определяет качественный компонент системы управления. Алгоритм является основой решения любой задачи управления, а также построения и расчета экономико-математических моделей. Опираясь в экономико-математическом моделировании на принцип аналогии в описании стратегических процессов и явлений при математизации сложных систем с динамично меняющейся структурой, именно сформулированный автором концептуальный алгоритм редуцирует методическое обоснование последовательности в формировании адекватной модели управления. Адекватность свойств модели в исследовании подтверждается формализацией и квантификацией экономических величин разъединенных в отдельные элементы алгоритма. Формализованная информация в процессе последовательности действий алгоритма (структуризации и ранжирования) верифицируется с помощью экспертных оценок.

На основе изложенного предложим авторский алгоритм последовательности действий для формирования адекватной стратегии управления предпринимательскими структурами в условиях нестабильности внешней среды. Для наглядности конструируемый алгоритм отобразим в виде блок-схемы (рис.).

В дискурсивном рассмотрении изложенного алгоритма автор выделил три отдельных блока: первый – экономический мониторинг внешней среды; второй блок выстроен как анализ коммерческого риска предпринимательской структуры; третий – сконструирован из диагностики стратегических альтернатив и предпринимательского видения.

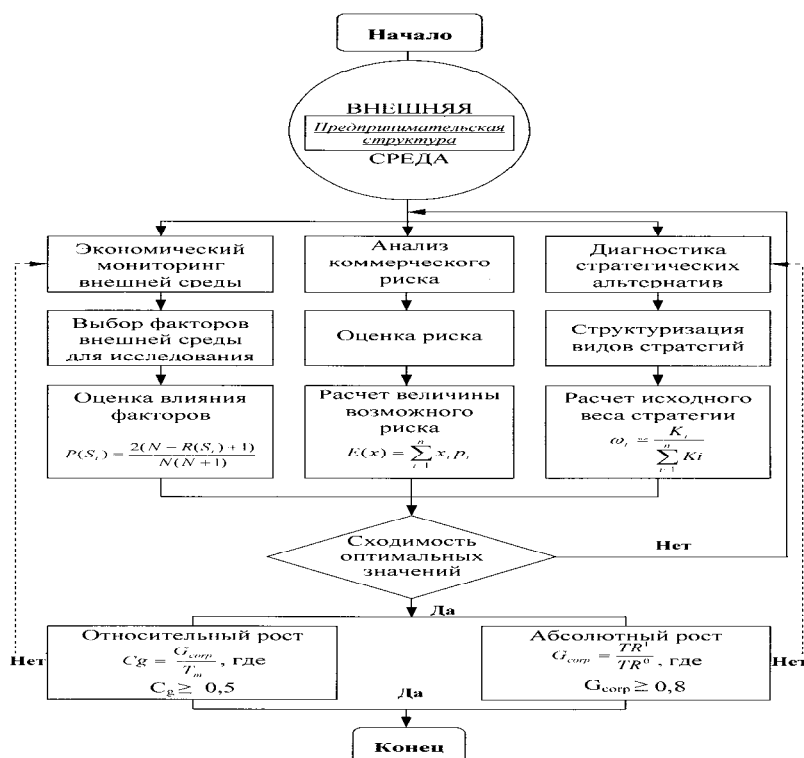


Рис. Алгоритм формирования стратегии управления предпринимательскими структурами в условиях нестабильной внешней среды

Анализируя первый блок алгоритма, отметим, что гносеологический процесс как особая форма умственной познавательной деятельности руководителей компаний и специалистов-аналитиков (экспертов) требовательна к математическому обоснованию в ранжировании по степени важности всех угроз и классифицированных проблем рынка информационных технологий. Для качественного анализа иницируемых элементов внешней среды использование средств и методов функционального анализа недостаточно. Следовательно, для адекватного анализа отраслевых проблем мы предлагаем использовать аббревиатурный инструмент макроэкономического анализа окружающей среды. Таким образом, PEST-анализ выполняется по четырем основным типам факторов: политических, экономических, социальных и технологических (научно-технических). Результаты анализа оформляются в виде матрицы убывающей последовательности по значимости показателей, оцениваемых в баллах, рангах и других единицах измерения. Основоположником экономического мониторинга внешней среды считают И. Ансоффа, который методически обосновал и предложил иную концепцию принятия стратегических управленческих решений, основанных не на прогнозе вероятной тенденции развития предпринимательской структуры,

а на предпринимательском видении будущей рыночной позиции хозяйственного субъекта, способного адекватно отреагировать на флуктуации внешней среды.

Результаты и их обсуждение

Для расчета показателя значимости предложим использовать правило Фишберна (1):

$$P(S_i) = \frac{2(N - R(S_i) + 1)}{N(N + 1)}, \quad (1)$$

где $P(S_i)$ – максимальный балл для i -того показателя;

$R(S_i)$ – вес показателя;

N – общее количество показателей, составляющие внешнюю среду.

Правило Фишберна отражает следующее: об уровне значимости показателей неизвестно ничего, кроме того, что они расположены по порядку убывания значимости.

Рассматривая второй блок алгоритма, определенный нами как анализ коммерческого риска, автор вкладывает в данную экономическую категорию следующее значение: коммерческий риск – это предпринимательский риск, возникающий при осуществлении экономических действий или сделок, приносящих доход или иную личную выгоду. Анализ закономерностей, возникающих при взаимодействии большого числа случайных факторов, актуализи-

рует определение некоторого вероятного уровня риска. Концепция анализа вероятного уровня коммерческого риска реализуется в алгоритме с помощью двухсекционного комплекса операций: оценки риска и расчета математического ожидания (величины возможного риска). В процессе экономической деятельности компании необходимо, прежде всего, выявить вероятные зоны внешнего риска в каждом сегменте хозяйственной деятельности.

Следовательно, проводимая с помощью качественной методики формализация исходных данных позволяет компенсировать недостатки информации о возможных (вероятных) рисках внешней среды.

Квантификацию угроз и вероятность риска рационально иллюстрировать в процентах или долях единицы, чтобы сумма показателей составляла 100%, или единицу. Максимизация полезности стратегического решения при умеренном уровне коммерческого риска достигается путем разработки и реализацией экономически обоснованных алгоритмов с учетом оценки риска абсолютных и относительных показателей предпринимательской структуры.

Натурально-вещественный и стоимостной анализ всех внешних рисков обстоятельств, основанных на экономико-математических методах, маркетинговых и иных исследованиях, характеризуют параметры вероятного коммерческого риска. Для комплексного анализа рисков предлагаем применять количественные и качественные методики оценки риска. На основе результатов данного анализа определим минимально возможные внешние риски в процессе формирования адекватной стратегии.

Задача комплексной методики оценки рисков состоит в выборе некоторой i -той альтернативы, обеспечивающей лучший результат с заданной вероятностью. Обработка экспертных оценок с заданной вероятностью позволяет выявить закономерности, возникающие при взаимодействии большого числа случайных факторов. Проиллюстрируем по степени важности 3 группы риска: I – внешние риски, связанные с влиянием социально-политических факторов; II – внешние риски, проявляющиеся под воздействием экономических факторов; III – риски, возникающие под влиянием технологических (научно-технических) факторов.

В процессе систематизации и структуризации формализованной информации при большем числе учитываемых факторов

отмечается статистическая устойчивость конструируемого алгоритма. Оценка риска с последующим вычислением вероятности случайных событий позволяет снизить уровень неопределенности внешней среды, следовательно, и коммерческого риска. Редуцируя, предположим, что проведенный количественный и качественный анализ коммерческого риска и оценка риска могут быть выражены сведением качественных характеристик в количественные показатели для следующего этапа – измерения, т.е. придания результату численного значения. Следовательно, математизация вероятности изложенного коммерческого риска может быть определена с достаточно высокой степенью точности. При помощи математической статистики определим последствия стратегических управленческих решений, а также вероятность наступления этих последствий. Для этого необходимо обусловить альтернативу, обеспечивающую желаемый (позитивный) результат с вероятностью p_i и негативный (худший) результат с вероятностью $(1-p_i)$, при этом определив величину математического ожидания (E) этого результата. Распределение и транспонировка значений случайных рискообразующих факторов внешней среды позволяет рассчитать величину возможного риска.

$$E(x) = \sum_{i=1}^n x_i p_i, \quad (2)$$

где $E(x)$ – математическое ожидание величины возможного риска (результата) x ;

x_i – величина возможного негативного результата в абсолютном выражении i -того варианта решения;

p_i – вероятность того, что худший результат наступит при i -том варианте решения.

Основываясь на субъективном методе определения вероятности, т.е. исходя из заключений экспертов, предпринимательского видения и т.д., который использует критерий определенных предположений, рассчитаем среднее ожидаемое значение и колебания возможного результата. При этом показатель среднего ожидаемого значения рассчитывается как средневзвешенная из всех возможных результатов, а в качестве весов при его исчислении принимается вероятность произвольного результата. Однако интегральный показатель ожидаемого значения не дает возможности сделать достаточно точный вывод об адекватности и рациональности принятия определенного стратегического

управленческого решения при наличии нескольких вариантов результата. Для устранения этого недостатка предложим использовать расчетный показатель колебания возможного результата. Данный показатель позволяет измерить отклонение значений изучаемого показателя от его средней, т.е. определить меру колебания возможного результата. Ставя под сомнение использование размаха вариации, как достоверного измерителя меры колебания результата, ввиду расчета этого показателя как разность между наибольшим и наименьшим показателем, дополним данный расчет дисперсией колебания возможных результатов и коэффициентом вариации. В зависимости от полученного результата возможен пересмотр и переоценка выборочных данных на основе Байесовского подхода.

Следующим блоком в авторском дискурсивном алгоритме является диагностика стратегических альтернатив. Автор соотносит в данном блоке способность распознавать и предпринимательское видение, давая этим понятием равное значение. Методы и принципы распознавания и прогнозирования возможных будущих перспектив (конкурентных преимуществ) являются, по мнению автора, основой одного из факторов производства как неотъемлемого атрибута рыночного хозяйства. Предпринимательские способности руководителя принимать адекватные и рациональные стратегические управленческие решения исходят из выбора определенного вида стратегии. Отметим, что для этого необходимо сформулировать несколько гетерогенных вариаций типов и видов стратегии, т.е. портфеля стратегических альтернатив.

По мнению автора, каждый конструируемый портфель стратегических альтернатив уникален, следовательно, не существует универсальных решений стратегических задач. Формирование портфеля стратегических альтернатив – это не стохастические альтернативы, а основанные на априорных и апостериорных знаниях предпринимателя. Исходя из мнения автора данного исследования иницируем дискурсивный портфель стратегических альтернатив.

Для обоснования выбора стратегической альтернативы мы предлагаем использовать инкрементальный метод предпочтения. Методика, положенная в структуру определенных синтаксических данных факторов и качеств внешней среды после определенной структуризации в соответ-

ствии с конкретной предметной областью, формирует знание о наблюдаемых факторах, что отражает семантический аспект полученной информации, т.е. отражает смысловое содержание информации, которая в последующем соотносится с ранее имевшейся информацией. Информация в виде знаний имеет высокую степень структуризации, что позволяет выделять полную информацию об окружающей внешней среде и создавать информационные конструкты неформализованных моделей иницируемых стратегий. Полученные знания затем используются в прикладной деятельности, т.е. для достижения сформулированных целей, что и отражает прагматический аспект информации. Основные преимущества метода индивидуального экспертного оценивания состоят в его оперативности, возможности в полной мере извлечь индивидуальный потенциал эксперта (предпринимательское видение и т.д.), отсутствии давления со стороны авторитетов и в низких затратах на экспертизу. Сконструированный на основе экспертных оценок алгоритм дает методическое обоснование для принятия стратегического управленческого решения. Обработка экспертных оценок с использованием инкрементального вида алгоритма и метода предпочтения основывается на составлении исходных и модифицированных матриц предпочтения, определении суммарных оценок предпочтения и вычисления исходных весов цели (стратегии). Модифицированная матрица предпочтений с оценками рассчитывается по формуле:

$$K_{ji} = n - k_{ji} \quad (i = \overline{1, n} \quad j = \overline{1, m}) \quad (3)$$

Предположим, что на следующем этапе рассчитываются суммарные оценки предпочтений по каждой стратегии:

$$k_{ji} = \sum_{j=1}^M k_{ji} \quad (i = \overline{1, n}) \quad (4)$$

Завершает цикл инкремента вычисления исходного веса стратегий:

$$\omega_i = \frac{K_i}{\sum_{i=1}^n K_i} \quad (i = \overline{1, n}) \quad (5)$$

где $\sum_{i=1}^n \omega_i = 1$.

Получаем последовательность предпочтений W_i стратегий.

Структурной единицей экономической информации является показатель. Показа-

тель представляет собой контролируемый параметр экономического объекта. Использование инкрементального метода предпочтений в условиях нестабильности и неопределенности факторов внешней среды позволяет одновременно управлять множеством неизвестных переменных. Теоретические воззрения на факторы внешней среды имеют и процессуальные ограничения, следовательно, затрудняющие объединение всех стратегических целей (решений, стратегий) в рассчитываемую матрицу. Неформализованный конструктор портфеля стратегий позволяет сохранить гибкость и подвижность организации, а также апостериорность рассчитываемых параметров экономического объекта.

При использовании инкрементального метода предпочтений в процессе каждого цикла итерации конструктор модели изменяется, в него добавляется новая функциональная документация (как текстовая, так и графическая), расширяется группа экспертов и т.д. В инкрементной разработке также следует использовать условие $n + 1$. Значит, начинать итерацию необходимо после того, как в измененной модели обновлены экспертные оценки (и т.д.), а цикл итерации n закончен. В результате неформализованный конструктор при каждом цикле итерации адаптируется к новым изменениям в факторах внешней среды. Следовательно, актуализируя и ранжируя, инициирует рациональное стратегическое решение. Верифицировав выделенные блоки авторского дискурсивного алгоритма, оценим качество сконструированного алгоритма. Приводимый на основе сходимости семантической информации результат является следствием реализации некоторого управленческого решения и выбора стратегической альтернативы с учетом воздействия факторов внешней среды. Сходимость оптимальных значений алгоритма позволяют исследовать модель обоснования и принятия стратегически адекватных решений и доводить их до прикладной реализации. В отличие от дескриптивных значений оптимальный результат включает также и ряд функциональных критериев. С помощью функциональных критериев сходимости оптимальных значений выразим количественные и качественные закономерности принятия стратегических управленческих стратегий и формирования адекватной стратегии предпринимательской структуры. Предположим, что существует зависимость между показателями роста компании и вы-

бором адекватной стратегии поведения компании на отраслевом и сегментном рынке. Следовательно, анализ отдачи от стратегии может быть обусловлен анализом прибыльности. Что позволяет определить, превышают ли результаты данного варианта стратегии расходы по нему, и дает возможность предпринимателю выбрать альтернативу, которая обеспечит максимальный чистый доход. Аргументировав, что сформированная стратегия управления влияет на степень успешности компании, обозначим, что количественный показатель роста может быть использован как надежный долгосрочный ориентир для всей предпринимательской структуры. Следовательно, комплексно совершенствуя конструктор стратегии сочетания, компания улучшает перспективы качественного роста и, переходя на более высокий уровень по сегментным направлениям, способствует росту бизнеса в целом.

Предложим следующие измерители роста: абсолютный рост и относительный. Показатель абсолютного роста компании является, по мнению большинства авторов, наиболее объективным и рассчитывается по следующей формуле:

$$G_{corp} = \frac{TR^1}{TR^0}, \quad (6)$$

где G_{corp} – динамика роста компании;

TR_1 – выручка от реализации товаров и услуг отчетного года;

TR_0 – выручка от реализации товаров и услуг базисного года.

Показатель успешности предпринимательской структуры по сравнению с другими участниками рынка рассчитывается по формуле:

$$Cg = \frac{G_{corp}}{T_m}, \quad (7)$$

где Cg – относительный рост компании;

G_{corp} – динамика роста компании;

T_m – динамика рынка.

Для определения динамики рынка рассчитывается показатель динамики рынка по объему рынка на конце анализируемого и базисного года в установленный период времени:

$$T_m = \frac{V_m^1 - V_m^0}{V_m^0} \cdot \frac{12}{t} + 1, \quad (8)$$

где V_m^1 – объем рынка в анализируемом году;

V_m^0 – объем рынка в базисном году;

t – длительность анализируемого периода, мес.

При этом величина относительного показателя роста может быть основанием классификации предпринимательских структур в три группы: I – значение менее 0,5 – отсутствие роста, отстающий; II – значение показателя в пределах от 0,5 до 1,5 – устойчивый рост, успешная компания; III – значение относительного показателя более 1,5 – ускоренный рост, лидер роста.

Скорость сходимости алгоритма предопределяет краткосрочные и долгосрочные перспективы предпринимательской структуры, формируя исходные инструменты управления, которые в наибольшей степени способствуют комплексному (сбалансированному, устойчивому) росту и развитию всех элементов системы и структуры управления.

Заключение и выводы

Опираясь на эмпирическое правило, введенное В. Парето, предположим, что изложенный в статье алгоритм является 20% усилий, дающих 80% результата. То есть сконструированный алгоритм обуславливает 80% достоверности и адекватности сформированному виду стратегии с учетом риска и количественных измерителей роста компании. Следовательно, остальные 80% усилий дают лишь 20% результата, т.е. усилия экономистов по расчету уровня соразмерности предельных издержек с предельным доходом и т.д., являются теми 80% усилий, направленных на определение полезности ожидаемых или фактических конечных исходов, но из-за увеличения времени сходимости семантической информации дающих, по мнению автора, лишь 20% результата. Используя это как базовый принцип для оптимизации предпринимательской деятельности, ра-

ционально определив минимум действий, можно получить наибольший адекватный результат от планируемого полного результата, следственно, дальнейшее совершенствование не всегда оправдано.

Отметим, что полученное решение (сформированная стратегия), скомпилированное на предложенном автором алгоритме формирования адекватной стратегии управления компанией не является обязательно наилучшим решением реальной задачи управления. Но это решение, по мнению автора, лучше любого другого решения, полученного иными методами и с другими критериями. Сконструированный алгоритм, по нашему мнению, является оптимальным решением, которое максимизирует критерий качества формирования стратегии при заданных условиях и ограничениях.

Библиографический список

1. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия / И. Ансофф. – СПб.: Питер, 1999. – 416 с.
2. Багиев Г.Л. Маркетинг – статистика / Г.Л. Багиев, Е.Л. Богданова. – СПб.: СПб ГУЭФ, 1999. – 95 с.
3. Недзельский А.Е. Концепт стратегии сочетания как отраслевой конструкт «инновационной модели» развития экономики России / А.Е. Недзельский // Известия ИГЭА. – № 1 (63). – 2009. – Иркутск: БГУЭиП, 2009. – С. 97-100.
4. Недзельский А.Е. Математизация отраслевых рискообразующих факторов внешней среды в условиях финансового кризиса / А.Е. Недзельский // Мировой финансовый кризис: возможные риски для экономики России: матер. Всерос. научн. конф. – Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2009. – С. 125-131.



УДК 631.11.003.13

**А.И. Колобова,
Д.В. Мусиенко**

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ

Ключевые слова: эффективность производства, использование земель, система ведения хозяйства, государствен-

ная политика, отношения собственности, рынок земли.