

Стратегическое управление в условиях неопределенности

Семенов С.С.

Стратегический менеджмент должен учитывать неопределенность при разработке бизнес-стратегий, чтобы обеспечить компаниям достаточную устойчивость в кризисных ситуациях. Несмотря на сложность измерения неопределенности из-за отсутствия объективных эмпирических показателей, в современной макроэкономической литературе все чаще можно встретить эмпирические исследования неопределенности с использованием различных косвенных показателей. Компании нуждаются в эффективной системе управления рисками, возникающими вследствие: угрозы принятым решениям; изменения в конкурентном соотношении на рынке; экономических кризисов. Повышение устойчивости организации в условиях неопределенности требует целостного подхода, охватывающего стратегические, структурные, культурные и операционные элементы. За счет применения гибких подходов, повышения уровня информированности, эффективного управления рисками и использования потенциала партнеров, организации могут повысить свою способность адаптироваться в постоянно меняющихся условиях ведения бизнеса. В условиях быстро меняющегося бизнес-ландшафта, характеризующегося технологическим прогрессом, меняющимися предпочтениями потребителей и глобальной экономической нестабильностью, стратегическое управление становится все более актуальным, что имеет первостепенное значение в условиях неопределенности. Долгосрочный успех компании требует стратегического управления, учитывающего неопределенность, возникающую в результате возможностей и угроз (рисков). Оценка вероятности эффективного стратегического управления в условиях неопределенности на основе предложенного подхода, опирающегося на байесовский метод, позволит повысить эффективность принятия управленческих решений.

для цитирования

ГОСТ 7.1–2003

Семенов С.С. Стратегическое управление в условиях неопределенности // Дискуссия. — 2025. — Вып. 134. — С. 228–234.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Управление, стратегическое управление, неопределенность, стратегия, адаптация, байесовский подход.

DOI 10.46320/2077-7639-2025-01-134-228-234

Strategic management in the face of uncertainty

Semenov S.S.

Strategic management must take uncertainty into account when developing business strategies to ensure that companies have sufficient resilience to crisis situations. Despite the difficulty of measuring uncertainty due to the lack of objective empirical indicators, empirical studies of uncertainty using various indirect indicators are increasingly found in the modern macroeconomic literature. Companies need an effective risk management system that arises from: threats to decisions made; changes in the competitive balance in the market; economic crises caused by economic risks. Improving an organization's resilience in an environment of uncertainty requires a holistic approach that encompasses strategic, structural, cultural, and operational elements. Through flexible approaches, awareness-raising, effective risk management, and leveraging the potential of partners, organizations can enhance their ability to adapt to an ever-changing business environment. In a rapidly changing business landscape characterized by technological progress, changing consumer preferences, and global economic instability, strategic management is becoming increasingly relevant, which is of paramount importance in an environment of uncertainty. The long-term success of a company requires strategic management that takes into account the uncertainty resulting from opportunities and threats (risks). Assessment of the probability of effective strategic management in conditions of uncertainty based on the proposed approach based on the Bayesian method will improve the effectiveness of managerial decision-making.

FOR CITATION

Semenov S.S. Strategic management in the face of uncertainty. *Diskussiya [Discussion]*, 134, 228–234.

APA

KEYWORDS

Management, strategic management, uncertainty, strategy, adaptation, Bayesian approach.

ВВЕДЕНИЕ

Концепция стратегического управления подразумевает развитие в соответствии с одним из наиболее вероятных сценариев. Эти сценарии могут быть проработаны, и с высокой вероятностью развитие событий будет таким, как предполагается, а предпринятые действия обеспечат достижение поставленных стратегических целей [1]. При этом, стратегический менеджмент должен учитывать неопределенность при разработке бизнес-стратегий, чтобы обеспечить компаниям

достаточную устойчивость в кризисных ситуациях [2]. Целевыми функциями стратегической устойчивости компании являются: высокая финансовая устойчивость; надежная стратегия со стабильным потенциалом стратегического успеха как фактором будущих финансовых показателей и стоимости компании; высокий уровень компетентности в управлении рисками, особенно при выработке бизнес-решений [3]. Цель стратегического управления в условиях неопределенности состоит в выборе стратегической позиции таким

образом, чтобы она могла противостоять широкому спектру возможных рисков, особенно тем, которые могут привести к кризису.

Целью данной работы является анализ стратегического управления компаниями в условиях неопределенности.

МЕТОДЫ

В данном исследовании использован метод анализа подходов к стратегическому управлению в условиях неопределенности [4]. Выявление данных подходов опирается на изучение отечественной и международной практики управления компаниями. Также рассмотрены методы количественной оценки фактора неопределенности при стратегическом управлении [5]. Для развития методологии оценки неопределенности проанализирован метод оценки апостериорной вероятности эффективности стратегического управления на основе априорной вероятности об ожидаемых эффектах принятых решений [6].

РЕЗУЛЬТАТЫ

Несмотря на сложность измерения неопределенности из-за отсутствия объективных эмпирических показателей, в современной макроэкономической литературе все чаще можно встретить эмпирические исследования неопределенности с использованием различных косвенных показателей [4]. Популярные методы их построения на данный момент включают, но не ограничиваются ими:

- показатели разброса мнений экономических субъектов об экономической ситуации и ожидаемых перспективах, при этом заметный разброс связан с высокой неопределенностью;
- показатели, основанные на ошибках прогноза, так как чем более ошибочны экономические прогнозы, тем больше неопределенность на момент составления прогнозов;
- показатели, которые отслеживают неопределенность в новостных статьях путем подсчета ключевых слов [7].

Одним из наиболее популярных источников данных для оценки неопределенности являются опросы о тенденциях в бизнесе. Основные характеристики информации, полученной при исследованиях бизнес-тенденций, заключается в том, что они описывают восприятие руководителями компаний и потребителями наблюдаемых экономических тенденций и их незначительный характер, имеют высокую репрезентативность и относительно большой размер используемых выборок, а также относительно оперативность получения информации по сравнению с офи-

циальной количественной статистикой. Кроме того, международная гармонизация мониторинга бизнес-тенденций позволяет сравнивать результаты опросов в разных странах и использовать их в межстрановых исследованиях бизнес-циклов [8].

При определенных условиях неопределенности стратегическое управление должно быть сосредоточено на факторах, имеющих отношение к эффективности функционирования компании, например, на стоимости компании, и выявлять те риски, которые приводят к финансовым потерям, ставящим под угрозу функционирование компании [2].

Способность компании, противостоять рискам и, таким образом, обеспечивать свое существование называется «устойчивостью», так в работе [9] она определена как: способность организации поддерживать работоспособность и быстро восстанавливаться после неблагоприятных ситуаций за счет мобилизации необходимых ресурсов и доступа к ним. Устойчивость означает, что после негативного шока система может вернуться к уровню, существовавшему до шока.

Надежность также является значимым критерием эффективности стратегического управления в условиях неопределенности и определяется как способность системы выдерживать негативные потрясения, сохраняя при этом определенный минимальный уровень успеха (производительности) в долгосрочной перспективе [10].

Устойчивая компания, с точки зрения эффективности стратегического управления в условиях неопределенности, нуждается в навыках работы с возможностями и угрозами, в частности: систематически выявлять, количественно оценивать и анализировать риски; внедрять адекватные меры по снижению рисков; учитывать риски, связанные с каждым принимаемым бизнес-решением.

Таким образом, компания нуждается в эффективной системе управления рисками, возникающими вследствие: угрозы принятым решениям; изменения в конкурентном соотношении на рынке; экономических кризисов.

Результаты анализа факторов неопределенности, с учетом особенностей их влияния на стратегическое управление компанией, а также меры адаптации к ним, приведены в таблице 1.

Таким образом, повышение устойчивости организации в условиях неопределенности требует целостного подхода, охватывающего стратегические, структурные, культурные и операционные элементы. За счет применения гибких подходов,

Таблица 1

Анализ факторов неопределенности, с учетом особенностей их влияния на управление компанией и мер адаптации

Фактор неопределенности	Влияние фактора на управление	Меры адаптации
Технологическое развитие	Прогресс в области технологий (искусственный интеллект, автоматизация и робототехника) трансформирует отрасли и бизнес-модели	Внедрение цифровых инноваций и использование технологий для повышения эффективности, и открытия новых возможностей для роста
Изменение поведения потребителей	Изменения в потребительских предпочтениях, демографии и ожиданиях меняют рынки и стимулируют спрос на персонализированные продукты и услуги	Расширение предложения индивидуальных решений, привлечение клиентов по различным каналам и повышение лояльности к бренду за счет полезного опыта
Динамика рынка	Глобализация способствовала расширению рынков и взаимосвязанности экономик, создавая как возможности, так и угрозы для управления	Участие в сложных цепочках поставок с учетом геополитических рисков и конкурентного давления
Прорывные инновации и выход на рынок	Прорывные инновации и стартапы бросают вызов действующему бизнесу и традиционным бизнес-моделям	Внедрение культуры инноваций, гибкости и сотрудничества для постоянного совершенствования продуктов, услуг и процессов
Изменения в нормативно-правовой базе	Меняющиеся нормативные требования и отраслевые стандарты создают угрозы для организаций	Активно реагировать на изменение нормативных требований и внедрять культуру добросовестности в свою деятельность для снижения рисков и обеспечения устойчивости
Организационная структура	Внедрение гибких организационных структур, которые легко адаптируются и реагируют на изменения позволяет быстро адаптироваться к меняющимся условиям	Децентрализация процесса принятия решений и развитие творческого подхода позволит ускорять принятие решений и развить культуру инноваций
Методы управления рисками	Разработка надежных методов управления рисками позволяет организациям предвидеть, выявлять и смягчать потенциальные угрозы и уязвимости	Проведение оценки и мониторинга рисков, внедрение планов действий в экстренных ситуациях позволит обеспечить непрерывность работы
Стратегическое партнерство и сотрудничество	Формирование стратегических партнерств и сотрудничества с внешними заинтересованными сторонами, включая поставщиков, клиентов и коллег	Использовать сильные стороны и возможности партнеров для повышения конкурентоспособности и эффективного внедрения инноваций

повышения уровня информированности, эффективного управления рисками и использования потенциала партнеров организации могут повысить свою способность адаптироваться в постоянно меняющихся условиях ведения бизнеса.

Значимую роль в прогнозировании играет обратная связь между прогнозированием и принятием решения. Ее интенсивность различна для разных объектов исследования [8]. Рассмотрим связь между неопределенностью экономической политики (*EPU*) и корпоративными инвестициями, согласно материалам [11].

Инвестиции в совокупные активы и финансовый рычаг положительно влияют на прибыльность фирмы, что может рассматриваться как способ стратегического управления в условиях неопределенности. Но, с другой стороны, *EPU* снижает соотношение между инвестициями в совокупные активы и финансовым рычагом, влияющим

на прибыльность фирмы. Способ стратегического управления в условиях неопределенности, как компонент рентабельности активов, может быть определен по соотношению:

$$ROA_{it} = \beta_1(IPA_{it}) + \beta_2(FL_{it}) + \beta_3(EPA_{it}) + \beta_4(FS_{it}) + \beta_5(FL_{it} \cdot EPU_{it}) \quad (1)$$

где: *ROA* – рентабельность активов компании (чистый доход или совокупные активы);

IPA – инвестиции, в расчете на общую сумму активов (капитальные затраты по отношению ко всем активам);

FL – финансовый рычаг (отношение общего долга к общим активам компании);

EPU – неопределенность экономической политики компании (индексы, например, в соответствии с [12]);

FS – размер компании (логарифм общих активов);

i – количество видов экономической деятельности компании;

t – оцениваемый период;

β_i – весовые коэффициенты видов экономической деятельности компании.

EPU увеличивает стоимость капитала, что приводит к снижению инновационности. Влияние EPU на корпоративные технологические инновации в основном отражается на денежных средствах компании и темпах роста операционной прибыли. Ужесточение управления в условиях неопределенности окажет негативное влияние на технологические инновации компании. Совершенствование способа оценки неопределенности экономической политики компании целесообразно как способ повышения эффективности ее управления. Предлагается учитывать вероятность эффективности реализации мер по управлению в условиях неопределенности на основе оценки прогноза эффективности мер стратегического управления, выработанных на предыдущем этапе управления с использованием методологии, основанной на теореме Байеса.

Байесовский метод обеспечивает систематический способ обновления знаний об эффектах стратегического управления в свете наблюдений за процессом функционирования компании [13]. Байесовский подход также обеспечивает систематический способ объединения всей необходимой информации из различных источников с точки зрения распределения вероятностей. Если имеется первоначальная оценка эффективности управления проектом, и, если кривая реализации стратегии компании соответствует некоторой известной модели с соответствующими параметрами, уверенность в эффективности реализации выбранной стратегии управления в отдельных параметрах модели может быть дополнена фактическими данными об эффективности B по мере функционирования компании. Закон Байеса для этого случая может быть записан как:

$$P(A|B) = \frac{P(B|A)P(A)}{P(B)} \quad (2)$$

где: $P(A)$ – предварительное распределение, отражающее оценку параметров управления компанией до наблюдения новых результатов в условиях неопределенности;

$P(B|A)$ – условная вероятность того, что конкретные результаты управления B будут соблюдены при данных параметрах;

$P(B)$ – предельное распределение наблюдаемых величин результатов реализации управления B ;

$P(A|B)$ – апостериорное распределение параметров реализации управления B в условиях неопределенности.

Неопределенность является важным фактором при планировании и принятии решений в стратегическом управлении. Байесовский подход к прогнозированию эффективности управления предоставляет понимание границ прогнозирования, которые представляют диапазон возможных результатов при заданном уровне достоверности. Вероятностные прогнозы являются более предпочтительными, по сравнению с детерминированными прогнозами эффективности управления. Точность прогнозов представлена в виде интервалов прогнозирования, из которых можно получить оценки рисков, связанных с прогнозами эффективности реализации стратегии управления. Детерминированные методы не дают дисперсий прогнозов и оценок риска управления в условиях неопределенности.

После определения апостериорных распределений, основанных на реализации выбранной стратегии управления в условиях неопределенности, с помощью байесовской модели используются для вычисления комбинированного промежуточного распределения эффективности управления. В контексте байесовской модели оценки эффективности управления апостериорное распределение предполагаемой стоимости компании $ПС$ зависит от выбранной предварительной информации I в дополнение к фактическим данным об эффективности управления B . Прогноз $ПС$ может быть представлен как:

$$p(ПС|B) = P(ПС|B, I_i)p(I_i|B) + p(ПС|B, I_0)p(I_0|B) \quad (3)$$

где: I_i и I_0 – оценка с точки зрения внутреннего анализа за эффективностью управления и оценка с точки зрения внешнего наблюдения за процессом управления, соответственно. Уравнение (3) можно интерпретировать как среднее значение апостериорных распределений, взвешенное по их апостериорным вероятностям, $p(I_i|B)$ и $p(I_0|B)$. Веса для отдельных прогнозов могут быть определяются как:

$$p(I_i|B) = \frac{p(B|I_i)p(I_i)}{p(B)} \quad (5)$$

$$p(I_0|B) = \frac{p(B|I_0)p(I_0)}{p(B)}$$

где: $p(B|I_i)$ и $p(B|I_0)$ – вероятности получения данных об эффективности B , обусловленные предварительной информацией об эффективности

управления, полученной при внутреннем анализе, и предварительной информацией, полученной при внешней оценке, соответственно;

$\rho(I_i)$ и $\rho(I_0)$ – исходные предельные вероятности для каждого условия реализации стратегии управления компаний.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Таким образом, данный метод характеризуется возможностью адаптивного стратегического управления в условиях неопределенности. Скорость изменения прогнозов зависит от достоверности исходных данных и расхождения между исходными и фактическими данными об эффективности управления. Расхождение между предварительной оценкой со стороны и фактическими показателями остается значительным в течение периода управления компаний. В результате прогнозы, основанные на предварительной оценке компании «снаружи», адаптируются к расхождению путем корректировки среднего значения апостериорных распределений.

Также данный метод характеризуется возможностью получения комбинации прогнозов. Такие прогнозы демонстрируют большую чувствительность к фактическим данным об эффективности стратегического управления, чем прогнозы, полученные на основе внутреннего анализа, и в то же время дают более точные прогнозы, чем прогнозы, полученные на основе внешней оценки.

В результате практическая проблема выбора единственной наилучшей оценки эффективности реализации стратегического управления из множества альтернатив может быть решена, поскольку метод усреднения по байесовской модели систематически оценивает относительную надежность каждой рассматриваемой оценки. Даже если первоначальная внутренняя оценка не включает фактические затраты в пределах прогнозируемых значений (доверительных границ), итоговый результат позволяет успешно пересмотреть границы прогноза, включив в него конечную фактическую эффективность управления.

Байесовский подход к прогнозированию эффективности стратегического управления

проектами является вероятностным методом и опирается на имеющуюся информацию об эффективности и фактические данные, которые представлены в виде распределения вероятностей. При применении байесовский подход обновляет, а не оценивает независимо, предыдущее распределение эффективности стратегического управления на основе новых фактических данных о функционировании компании при его реализации. Любая новая информация используется для корректировки предыдущего распределения. Поэтому, если предыдущее распределение сильно смещено относительно требуемой эффективности управления, использование предыдущей информации приводит к препятствованию сходимости к корректному значению эффективности реализации проекта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В условиях быстро меняющегося бизнес-ландшафта, характеризующегося технологическим прогрессом, меняющимися предпочтениями потребителей и глобальной экономической нестабильностью, стратегическое управление становится все более актуальным, что имеет первостепенное значение в условиях неопределенности. Рассматривая изменения как возможность для инноваций и роста, организации могут добиться долгосрочного успеха и конкурентных преимуществ. Лидерство играет важнейшую роль в проведении стратегических изменений и формировании культуры инноваций в организациях. Применяя проактивный и дальновидный подход к стратегическому управлению, организации могут уверенно справляться с трудностями в условиях неопределенности, использовать возможности для роста.

Долгосрочный успех компании требует стратегического управления, учитывающего неопределенность, возникающую в результате возможностей и угроз (рисков). Оценка вероятности эффективного стратегического управления в условиях неопределенности на основе предложенного подхода, опирающегося на байесовский метод, позволит повысить эффективность принятия управленческих решений.

Список литературы

1. Сытник, Г. П., Зубчик, О. А., Орел, М. Х. Концептуальное понимание особенностей управления инновационным развитием государства в современных условиях // Наука в ноябре. – 2022. – № 18(2). – С. 3-15.
2. Глейсснер, В. Неопределенность и устойчивость в стратегическом управлении: профиль надежной компании // Международный журнал оценки рисков и управления. – 2023. – № 1. – С. 75-94.
3. Маврина, И. Н. Стратегический менеджмент: учебное пособие / И. Н. Маврина. – Екатеринбург: УрФУ, 2014. – 132 с.
4. Попова, Е. В. Современные технологии стратегического управления организацией // Финансовые рынки и банки. – 2022. – № 4. – С. 26-31.

5. Горностаева, А. Н., Ларичева, Е. А. Теория и практика стратегического управления в российском бизнесе. – Брянск: БГТУ, 2021. – 188 с.
6. Звягин, Л. С. Применение системно-аналитических методов в области экспертного прогнозирования // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2017. – Т. 3, № 6. – С. 145-148.
7. Бейкер, С. Р., Блум, Н., Дэвис, С. Дж. Измерение неопределенности экономической политики // Chicago Booth Paper. – 2013. – № 3. – С. 13-22.
8. Лола, И. С., Асосков, Д. Г. Потенциал индикаторов деловой неопределенности в прогнозировании экономической активности: на примере России // Российский экономический журнал. – 2024. – № 10(4). – С. 351-364.
9. Хиллман, Дж., Гюнтер, Э. Устойчивость организации: ценный инструмент для исследований в области менеджмента? // Международный журнал обзоров менеджмента. – 2021. – № 1. – С. 7-44.
10. Кузнецова, И. Д. Стратегия развития торговых предприятий // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2021. – № 2 (66). – С. 35-43.
11. Куддус, А., Сохаил, А. Влияние корпоративной инвестиционной стратегии на прибыльность фирмы, обусловленное неопределенностью экономической политики: данные из Пакистана // Международная научная конференция INPROFORUM. – 2021. – № 1. – С. 28-33.
12. Мирза, С. С., Ахсан, Т. Стратегические ответы корпораций на неопределенность экономической политики в Китае // Бизнес-стратегия и окружающая среда. – 2020. – № 29(2). – С. 375-389.
13. Ханова, А. А. Системные взаимосвязи стратегического управления и моделирования социально-экономических систем на основе сбалансированной системы показателей // Вестник Астраханского государственного технического университета. – 2014. – № 2. – С. 109-116.

References

1. Sytnyk, H. P., Zubchik, O. A., Orel, M. H. Conceptual Understanding of the Peculiarities of Managing Innovation-Driven Development of the state in the Current Conditions // Sci. in nov. – 2022. – № 18(2). – Pp. 3-15.
2. Gleißner, W. Uncertainty and resilience in strategic management: profile of a robust company // International Journal of Risk Assessment and Management. – 2023. – № 1. – Pp. 75-94.
3. Mavrina, I. N. Strategic management: a textbook / I. N. Mavrina. – Yekaterinburg: UrFU, 2014. – 132 p.
4. Popova, E. V. Modern technologies of strategic management of the organization // Financial markets and banks. – 2022. – № 4. – Pp. 26-31.
5. Gornostaeva, A. N., Laricheva, E. A. Theory and practice of strategic management in Russian business. – Bryansk: BSTU, 2021. – 188 p.
6. Zvyagin, L. S. Application of system-analytical methods in the field of expert forecasting // Economics and management: problems, solutions. – 2017. – Vol. 3, № 6. – Pp. 145-148.
7. Baker, S. R., Bloom, N., Davis, S. J. Measuring economic policy uncertainty // Chicago Booth Paper. – 2013. – № 3. – Pp. 13-22.
8. Lola, I. S., Asoskov, D. G. Potential of business uncertainty indicators in forecasting economic activity: The case of Russia // Russian Journal of Economics. – 2024. – № 10(4). – Pp. 351-364.
9. Hillmann, J., Günther, E. Organizational Resilience: A Valuable Construct for Management Research? // International Journal of Management Reviews. – 2021. – № 1. – Pp. 7-44.
10. Kuznetsova, I. D. Strategy of development of trading enterprises // Modern high-tech technologies. Regional application. – 2021. – № 2 (66). – Pp. 35-43.
11. Qudus, A., Sohail, A. The impact of corporate investment strategy on firm profitability moderated by economic policy uncertainty: Evidence from Pakistan // International Scientific Conference INPROFORUM. – 2021. – № 1. – Pp. 28-33.
12. Mirza, S. S., Ahsan, T. Corporates strategic responses to economic policy uncertainty in China // Business Strategy and the Environment. – 2020. – № 29(2). – Pp. 375-389.
13. Khanova, A. A. Systemic interrelations of strategic management and modeling of socio-economic systems based on a balanced system of indicators // Bulletin of the Astrakhan State Technical University. – 2014. – № 2. – Pp. 109-116.

Информация об авторе

Семенов С.С., аспирант Северо-Западного университета (ЧОУ ВО «СЗУ») (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация).

© Семенов С.С., 2025.

Information about the author

Semenov S.S., postgraduate student at Northwestern University (CHOU HE "SZU") (St. Petersburg, Russian Federation).

© Semenov S.S., 2025.