

УДК 33 DOI: 10.14451/1.232.518

# Логико-лингвистический подход в стратегическом управлении

© 2024 Волкова Эльвира Сергеевна

Кандидат экономических наук, доцент кафедры Менеджмент. Санкт-Петербургский филиал Финансового университета при Правительстве РФ, Санкт-Петербург.

E-mail: ESVolkova@fa.ru

**Ключевые слова:** адаптивное управление, стратегическое управление, когнитивные технологии.

Применение инновационных технологий стратегического управления способствует формированию инновационного потенциала роста потребительской стоимости, позволяет разрабатывать и внедрять экспортно-ориентированную стратегию развития, реализовывать мероприятия стратегии импортозамещения.

Согласованность взаимосвязей и отношений определяет адаптивность деятельности отдельных хозяйствующих субъектов, позволяющую им изменять структуру, стиль работы и методы, сохраняя при этом рациональность в разных ситуациях и новых условиях в соответствии с требованиями, предъявляемыми к предприятию. Активность внутренних процессов по изменению структуры и направлений многочисленных материальных, информационных потоков субъекта рыночных отношений определяет метод адаптивного управления, реализующий согласованность действий в горизонтальном направлении и в целях вертикальной интеграции. Создание эффективной структуры управления, восстановление экономических связей, оптимальное использование ресурсных потоков, использование цифровых и информационных каналов, обеспечивающих систему стратегического планирования связями со стратегической координацией и организацией, способствуют совершенствованию системы стратегического управления на современном этапе при реализации стратегических целей.

## Введение

Россия активно наращивает темпы установления новых экономических взаимодействий на условиях соблюдения равноправных отношений, что определяет необходимость обеспечения системы экономической безопасности эффективными управленческими подходами, снижающими риск возникновения проблемных ситуаций в процессе рыночного реформирования, обеспечивающими систему стратегического планиро-

вания высокой степенью рискозащищенности.

Уже с 2020 года в экономике России на фоне мирового кризиса, связанного с вирусной пандемией, наметились позитивные черты, характеризующие возможность в ограниченных условиях международного транспортного сообщения определить логистические пути, способствующие восстановлению и созданию новых экономических связей, которые обеспечивают горизонтальное взаимодействие предприятий

разных секторов экономики, участвующих в вертикальной цепочке общественного воспроизводства. Вертикальная интеграция способствует рациональной экономической целостности экосистемы с эффективным использованием производительных сил и снижением доли ресурсоемких производств, реализации мероприятий политики импортозамещения в современных условиях технологической блокады России.

Разнообразие деструктивных факторов внешней и внутренней среды, воздействующих на многочисленные отношения и связи в экосистеме современной экономики, ведет к рассогласованию целей и интересов всех звеньев сегментов системы в масштабах России и на уровне отдельного хозяйствующего субъекта. Структурный дисбаланс определяет более существенное нарушение равновесия, чем само внешнее воздействие, способствуя возникновению проблемных ситуаций разных классов из-за нарушения диспропорций между целями и потребностями компаний и имеющимися ресурсами и их потенциалом.

Развитие экономической деятельности в новых условиях требует постоянной динамики структуры управления субъектами бизнеса, диверсифицирующего предприятия, создающего новые горизонтальные и вертикальные взаимосвязи, интегрируя, создавая целостность экономического пространства, когда рыночный механизм определяется внутрифирменными связями бизнес-структур. Соблюдение интересов всех участников такого экономического пространства будет обеспечивать экономическую безопасность экономики страны.

Предприятие постоянно взаимодействует с многочисленными объектами внешнего контура окружения. Для реализации процессов хозяйственной деятельности предприятию необходимо постоянно устанавливать определенные отношения с другими субъектами внешней среды. Процессы взаимодействия определяются необходимостью приобретения материальных ресурсов, являющихся продуктами производственных предприятий других отраслей. Также

требуется установление тесных отношений на рынке труда для обеспечения потребности в трудовых ресурсах. Отношения с субъектами рынка банковских услуг определяют удовлетворение потребностей предприятия в финансовых ресурсах. В свою очередь банковские структуры предлагают свои услуги предприятию в целях получения доходов от процессов кредитования. Таким образом, все взаимоотношения субъектов в экономическом пространстве обусловлены обменом разнообразных потоков – материальных и нематериальных как, например, подача декларации в ИФНС. Аналогичные обмены информацией и перемещением материальных запасов предприятия из одного подразделения в другое происходят и во внутренней среде контура управления.

В случае возникновения каких-либо проблем, возникающих на пути следования сформированных ресурсных или информационных потоков, например, отсутствие необходимых видов ресурсов у поставщиков сырья, возникают ситуации, препятствующие завершению производственного процесса в установленные сроки. Такие факторы способствуют нарушению движения материальных потоков, вызывающих сбой производственного технологического цикла и выпуска продукции. Проблемная ситуация с нарушением движения ресурсных потоков из внешнего окружения предприятия определяет состояние дисбаланса потребностей и возможностей внутреннего контура предприятия [8].

Многочисленные установленные взаимоотношения разных субъектов рыночной внешней среды с предприятием становятся ключевым фактором, определяющим правила поведения предприятия в соответствующем производственной деятельности секторе экономики. Принятие корректных и адекватных проблем управленческих плановых решений повышает в итоге эффективность функционирования предприятия, сохранение финансовой стабильности и потенциал ее роста [7].

Теоретические основы управления производственной деятельностью базируются на созда-



Рис. 1. Контуры системы управления предприятием (авторский рисунок).

нии многоуровневой организационной структуры управления, на каждом из которых принимаются определенные зоной ответственности управленческие решения, зависящие от функциональных обязанностей структурных подразделений. Плановые решения, касающиеся перспективного развития, принимаются на верхних ярусах системы управления. На нижних ярусах в результате разделения трудовых функций управленческого аппарата принимаются координационные решения и организационные мероприятия по выполнению задач, поддерживающих стабильность производственного процесса [1].

Наличие «узких мест» и диспропорций, несоответствие целей и интересов каждого из объектов управления и всей экономической системы государства определяют противоречия, требующие разрешения путем применения управленческих воздействий на основе ситуационного анализа и адаптивного управления. Искажение информации, передаваемой по каналам информационного обмена внутри экосистемы, несоответствующее воздействие административного органа управления, преобладание в системе неэффективных связей потенциально способствует

нарушению процессов координации в контуре управления, что в свою очередь повышает риск потери экономической безопасности, рассматриваемой как потенциальную ситуацию «потери динамического равновесия» всей экосистемы.

С помощью мониторинга системы индикаторов возможно отслеживать результаты внедрения инновационных технологий на всех этапах вертикали общественного производства и уровнях системы управления, а также оценивать эффективность с точки зрения «правильности» управляющих воздействий.

Автором на рисунке 2 представлен процесс формирования управленческих решений, который занимает ключевую позицию при оценке системы стратегического планирования, учитывающей наличие фактора рискозащищенности.

Кроме основных функций управления, активное участие происходит в процессе выработки управленческих решений и метафункции. К ним относят организацию планирования, координацию планирования, которые играют важную роль в процессе формирования стратегии предприятия в нестандартных условиях, когда имеются определенные негативные факторы окру-

жающей среды, независимые от действий лиц, принимающих решения в контуре управления.

Негативные факторы снижают способность предприятий сохранять режим стабильности производственного цикла, выпуска в срок продукции, реализации ее в установленные договором сроки потребителям, что становится серьезным препятствием сохранения финансовой стабильности предприятия, фактором снижения конкурентоспособности предприятия, проблемными ситуациями в планировании. При этом сами проблемные ситуации, возникающие на разных этапах производственного цикла вследствие проявления нарушенных взаимоотношений между потребностями и возможностями предприятия, являются основой процесса принятия управленческих решений по их коррекции. На основании изучения аналитических данных взаимоотношений предприятия с субъектами внешнего окружения, количественного определения нарушенных потоков меж субъектных взаимодействий выполняются корректировочные мероприятия по внесению изменений в перспективные планы развития предприятия.

В условиях сложного функционирования системы рыночных отношений на фоне динамичных геополитических изменений и неопределенности требуется своевременное выявление и разрешение проблемных ситуаций, способных изменить состояние равновесия системы, выполнение прогнозирования последствий управленческих решений по выработке адекватных корректирующих мер заявленной стратегии развития. Реализация таких мер требует определенной гибкости в процессе хозяйствования для достижения адаптации экосистем бизнеса к новым условиям функционирования.

Наличие многочисленных связей предприятия с субъектами внешней среды и межэлементное взаимодействие во внутренней среде предприятия позволяет логически сформировать модели таких взаимоотношений. Многообразие структурных элементов (ЭО) экосистемы формирует совокупность связей между ними и определяет баланс материальных и нематериальных пото-

ков, отражающих эти связи. В случае превалирования потоков доходов деятельность предприятия считается эффективной.

При выполнении экономического анализа всегда учитываются факторные показатели деятельности, определяющие результат и являющиеся объектом управленческих, управляющих, решений, способных оказать влияние на результативные показатели деятельности.

Моделирование возможностей выявления проблемных ситуаций при анализе потока информации, поступающей в контур управления, и способов разрешения в зависимости от их вида, позволяет определить оптимальный набор стратегических управляющих воздействий для достижения режима целостности функционирования системы из всех возможных альтернатив ее развития. Режим целостности экосистемы предприятия при когнитивном моделировании возможностей и потребностей обеспечивается цепочкой последовательных действий по контролю принятия плановых решений, проведения координационных мероприятий в целях организации производственной деятельности, имеющей характер стабильности и способной к адаптации в непредвиденных ситуациях [6].

Создание модели для выявления проблемных ситуаций становится возможным в контуре управления за счет формирования определенной знаковой системы, которая характеризует состояние экосистемы в конкретный временной промежуток времени путем фиксации ключевых показателей деятельности, влияющих на экономические процессы предприятия. Изменение соотношений потребностей и возможностей предприятия вызывает нарушение отношений между структурными элементами экосистемы, выражающимися в изменении показателей деятельности, фиксируемых системой. Те изменения, которые не могут быть отражены количественными параметрами, становятся сигналами наличия проблемных ситуаций, а нарушение взаимоотношений в таком случае описываются языком программирования, алгоритмами или просто разговорными языками, способными пере-

дать смысл и понимание происходящих нарушений деятельности. В таком случае принимаются управленческие решения, которые посредством смысловых и понятных распоряжений, приказов передаются в нижестоящие уровни управляемой системы для выполнения конкретных действий по исправлению ситуации и ликвидации угроз или последствий проблемных ситуаций. В результате предпринимаемых мероприятий показатели деятельности системы меняют значения, и наступает новое для экосистемы состояние, отчет о котором поступает на верхний ярус управления. Таким образом, применение проблемно-ориентированной знаковой системы в контуре управления способствует выработке управленческих решений, подразделяющихся на два типа. Первый тип решений верхнего яруса управления носит стратегический характер и предусматривает выработку управленческих воздействий для достижения конкретных результативных параметров, заданных стратегической миссией и целями предприятия. В случае выявления каких-либо отклонений в деятельности производственного цикла за счет появления диспропорций в потребностях-возможностях предприятия становятся актуальными локальные управленческие решения, направленные для ликвидации таких диспропорций в производстве.

Диспропорции производственной деятельности формируются под влиянием различных проблемных ситуаций, возникающих на предприятии вследствие нарушения взаимоотношений между субъектами рыночной деятельности, создавая при этом дискретную сеть ситуаций (ДСС).

При рассмотрении причинно-следственной связи возникающих диспропорций, наблюдается характерная зависимость между определенными рисковыми факторами и наступающими проблемными ситуациями на предприятии, требующими принятия определенных последовательных управленческих решений, направленных на ликвидацию нарушенного состояния экосистемы. В результате совокупность воздействий управляющей системы, восстанавливаю-

щих устойчивость работы предприятия в результате воздействия проблемных ситуаций, способствуют их разрешению вследствие наличия в контуре управления сформированного конкретного порядка алгоритма принятия управленческих решений. Такой алгоритм становится технологией системы управления для выявления и разрешения проблемных ситуаций.

Алгоритм принятия решений и планирования управляющих воздействий стратегического характера и локальных воздействий для стабилизации производственных процессов строится на основе логико-лингвистических моделей (ЛЛМ):

Управление стратегическим развитием предприятия выполняется на фоне постоянного контроля результатов принятия плановых решений и управленческих воздействий, направленных на организацию и координацию всех производственных процессов деятельности предприятия. Каждый вид решений направлен на достижение определенного баланса экосистемы предприятия. Плановые решения принимаются для обеспечения состояния стабильности производства при возможном нарушении экономических межсубъектных отношений, нарушающих, например, пропорции в поставках сырья. Для обеспечения согласованности действий между структурными подразделениями экосистемы предприятия требуются координационные решения. А в целях выполнения всех запланированных действий для устойчивости работы предприятия и роста потенциала нужны квалифицированные организационные мероприятия системы управления.

Алгоритм разработки управляющих воздействий:

1. Создание модели объекта и субъекта
2. Наполнение моделей содержанием потоков
3. Формирование сети предполагаемых ПС
4. Подразделение ПС по классам
5. ДСС
6. Последствия каждого класса ПС
7. Определение целевых параметров деятельности
8. Определение степени рискозащищенности

при ПС

9. Определение альтернативных процессов
10. Определение альтернативных способов развития ситуации
11. Определение ответственности
12. Контрольные меры по принятым решениям
13. Создание алгоритмов действий при наступлении возможных ПС
14. Определение возможных последствий ПС
15. Анализ результатов управленческих решений по фактическому достижению целевых параметров деятельности
16. Анализ эффективности решений

Модели управляемой системы и управленческих технологий выбираются непосредственно каждым предприятием, исходя из целей деятельности и стратегической миссии, поставленных перед предприятием стратегических задач и перспективных для развития инновационных проектов. Важно, что применяя различные технологии управления на предприятиях, следует придерживаться единого методического подхода к принятию управленческих решений. Весь комплекс таких решений и управляющих воздействий должен быть направлен на восстановление либо предотвращение нарушенного состояния стабильности деятельности предприятия при возникновении непредвиденных ситуаций, угрожающих достижению стратегической цели [2, с. 131].

Применение в системах управления логико-лингвистических моделей с учетом современного уровня развития цифровых технологий позволит оценить «правильность» управленческих решений и действий путем сравнения реальных управленческих воздействий со стандартными заданными алгоритмами. Логико-лингвистические модели и разбивка проблемной ситуации до фреймового уровня позволяют выявить непосредственный фактор риска, способствующий нарушить стабильность работы предприятия. Принятие конкретного точечного или локального управленческого решения для восстановления измененной функции, не нарушая или не внося корректировки в процесс до-

стижения стратегических миссии и целей предприятия, сохраняет конкурентное положение предприятия на экономическом рынке. Логико-лингвистическое моделирование проблемной области позволяет определить степень нарушенной стабильности деятельности, а следовательно, и степень потенциальной устойчивости предприятия к воздействию непредвиденных факторов, что определяет в целом уровень рискозащищенности предприятия.

Прогнозирование степени изменений параметров деятельности под влиянием определенных рисков факторов позволяет разработать алгоритмы принятия соответствующих адекватных управленческих решений, обеспечивающих рискозащищенность предприятия.

Выработка единого концептуального подхода к развитию потенциала рискозащищенности в системе управления рисками, вызванными рассогласованием интересов, требует реформирования методологии экономического исследования процессов стратегического управления. В результате применения такого подхода у предприятия появляется возможность своевременно реагировать на вероятностные риски контуров управления путем разработки при первоначальном планировании деятельности предприятия и производственного цикла операций альтернативных вариантов реализации стратегической миссии. Альтернативные варианты действий в случае возникновения возможных проблемных ситуаций разрабатываются по всем основным направлениям развития предприятия, инновационным перспективным направлениям развития в особенности, с оценкой всех необходимых для их реализации ресурсов, что позволяет выбрать оптимальный вариант, обеспечивающий минимизацию затрат и максимальный экономический эффект.

Когнитивные технологии управления, основанные на логическом понимании и изучении проблемных ситуаций, возникающих на предприятии в результате действия рисков факторов, позволяют определить наиболее эффективный способ разрешения проблем предприятия и со-

ставляют основу построения каркаса дискретно-ситуационной модели управленческой технологии, позволяющей повысить потенциал безопасности предприятия. Глубокое понимание причинно-следственных процессов нарушенных диспропорций на предприятии в результате влияния каких-либо рисков факторов возможно только при выполнении когнитивной оценки проблемной ситуации. С помощью разговорных языковых терминов и высказываний можно составить схематичное умозаключение – когнитивное картирование, способствующее из множества причин найти основной фактор, приведший к изменению стабильности работы предприятия. Семантическое моделирование представляет возможность, таким образом, выбрать из запланированных альтернативных вариантов действий именно оптимальный вариант, приемлемый для конкретных нарушений состояния стабильности предприятия [5].

Адаптивный характер управления, по мнению Кукора Б. Л., определяется информационно-логическим процессом функций управления, реализующихся в контуре управления. Логико-лингвистическое моделирование проблемных областей обеспечивает распознавание ПС, а следовательно, процессы принятия управленческих воздействий приобретают целевой характер, что способствует быстрому выбору оптимального варианта из альтернативных сценариев развития предприятия [4, с. 104].

Целевой характер управленческих воздействий приобретает в результате анализа данных и параметров деятельности предприятия, поступающих в контур управления в результате выполнения мониторинга производственных процессов [3].

Для формирования устойчивого и стабильного развития экосистемы предприятия необходимо повысить ее адаптивность к непредвиденным ситуациям, создать условия целостности за счет достижения сбалансированных отношений и взаимосвязей внешних и внутренних взаимодействий.

При разработке управленческих воздействий в целях внедрения инновационных и цифровых технологий обязательны применение механизмов и алгоритмов действий, стандартизирующих процессы выработки «правильных решений», обеспечивая при этом определенный уровень рискозащищенности плановых стратегий развития.

Формирование стратегий развития конкретного предприятия и связанных с ним субъектов – звеньев продуктовой цепочки общественного воспроизводства, ориентированных на применение когнитивных технологий управления с построением логико-лингвистических моделей, учитывающих факторы возникновения ПС, поддерживает процессы горизонтальной, вертикальной интеграции и способствует формированию и перспективному росту потенциала экономической безопасности страны в целом.

#### **Вывод**

В современных условиях глобальных геополитических изменений возрастает роль применения современных технологий управления, основанных на цифровых технологиях, поддерживаемых когнитивными и логико-лингвистическими моделями оценки проблемных областей в экономике, что повышает результативность формирования экономической безопасности. Широкое внедрение цифровых технологий и инновационных решений в экономике интегрируют производственную деятельность, совершенствуя все производственные отношения звеньев продуктовой вертикали, что обеспечивает рост экономического потенциала страны. Использование в контуре управления адаптивного управления на основе лингвистических моделей и когнитивных технологий способствует росту потенциала рискозащищенности субъектов экономики. Кроме того, разработка определенных алгоритмов принятия управленческих решений, основанных на выработке соответствующих проблемной ситуации действий, позволяет проводить коррекцию стратегического плана развития на основе альтернативных вариантов развития и выбранного оптимального сценария действий при возникновении конкретной ПС

с минимизацией затрат и максимальным экономическим эффектом. Интеграция в систему стратегического планирования управленческой технологии рискозащищенности обеспечивает состояние стабильности производственных процессов. Своевременное выявление рисков факторов и определение альтернативного варианта действий по восстановлению равновесия экосистемы предприятия восстанавливает

производственную цепочку имеющихся на предприятии взаимоотношений и взаимодействий во внутренней среде и внешнем окружении контура управления. Минимизация потерь вследствие принятия квалифицированных управленческих решений на основе логического выбора альтернативных процессов производства способствует повышению экономической эффективности.

### Библиографический список

1. Карлик А. Е. Экономика предприятия : Учебник / под ред. А. Е. Карлика, М. Л. Шухгальтер. – М. : Инфра-М, 2018. – 464 с.
2. Коротаев Е. А. Региональное управление и территориальное планирование : учебно-методическое пособие. – Ижевск, 2019.
3. Кузовков М. О. Цифровая трансформация экономики на примере общего энергетического рынка // Кластеры. Исследования и разработки. – 2017. – Т. 3, 3(8). – С. 37–47.
4. Кукор Б. Л., Клименков Г. В. Адаптивное управление промышленным комплексом региона: теория, методология, практика. – Екатеринбург–С.Петербург : Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук, 2017. – 306 с.
5. Кукор Б. Л., Клименков Г. В., Пыткин А. Н. Экспертные системы и системы ситуационного управления на базе логико-лингвистических моделей // Вестник Пермского научного центра УРО РАН. – 2010. – № 2. – С. 26–37.
6. Одинцов С. С. Моделирование предметной области социально-экономической системы в процессе обеспечения экономической безопасности // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. – 2012. – № 1. – С. 129–132.
7. Фатхутдинов Р. А. Управленческие решения : учебник. – М. : Инфра-М, 2005. – 344 с.
8. Черненко В. А., Шведова Н. Ю. Антикризисное управление : учебник и практикум для среднего профессионального образования. – 2-е изд. – М. : Юрайт, 2019. – 417 с.