Сборник научных работ серии «Финансы, учет и аудит» Вып.10 // ГОУ ВПО «ДонАУиГС» – Донецк: ДонАУиГС, 2018. – С. 66-74

**УДК 338.2**

**ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ АНТИКРИЗИСНЫМ РАЗВИТИЕМ**

**ПРЕДПРИЯТИЯ**

**ШАРНОПОЛЬСКАЯ О.Н.**

**к.э.н., доцент кафедры**

**менеджмента и хозяйственного права ГОУВПО «ДонНТУ»**

**ПОПКОВА О.В.**

**магистрант кафедры**

**менеджмента и хозяйственного права**

**ГОУВПО «ДонНТУ»**

Аннотация: В статье были рассмотрены особенности формирования стратегии управления предприятием на основе определения точек бифуркации, которые формируют траектории его антикризисного развития в стратегической перспективе.

*Ключевые слова:* управление, предприятие, кризис, точка бифуркации, жизненный цикл, уровень неустойчивости, траектория развития.

Abstract: The article described key aspects of the development of the economic system, solved the problem of determining bifurcation points, and on this basis the company's trajectory was chosen. The essence and characteristics of enterprise development management during the crisis are examined. The choice of the enterprise development strategy was made on the basis of the study of possible trajectories. Practical aspects of managing the socio-economic system in the proposed methodologies have been scientifically substantiated.

*Keywords:* socio-economic system, crisis, bifurcation point, life cycle, development, level of instability.

***Постановка проблемы****.*Развитие любого предприятия характеризуется тесной взаимосвязью между стабильностью и неопределенностью, поэтому любая экономическая система лишь частично стабильна. Кризисы в развитии социально-экономических систем являются причиной нестабильного состояния. Нарушение устойчивости связано не только с накоплением количественных и качественных изменений в элементах системы, но и в связях между ними. Учитывая совокупный эффект этих изменений можно сформулировать стратегию развития предприятия.

***Анализ последних исследований и публикаций.*** Изменения в экономике носят универсальный характер, а вопросы эволюционных процессов исследованы многими учеными. Брюссельская школа Пригожина развивает теорию диссипативных структур [1]. Теория катастроф, в которой изучаются резкие изменения, исследуется в работах В. Арнольда[2], Т. Постона, И. Стюарт [4]. Обзор литературы показывает, что нынешнее понимание синергии все еще не получило систематической адекватной интерпретации для создания значимых эволюционных закономерностей и процессов бифуркации в экономике[3]. Главная задача – определить ключевые факторы развития экономической системы любого уровня с учетом влияния законов и закономерностей и особенностей функционирования.

***Актуальность.*** Разработка и внедрение стратегии развития социально-экономической системы требует совершенствование соответствующих теоретических основ и практических инструментов для диагностики и оценки существующего потенциала, экономической экспертизы отдельных мероприятий, оценки их последствий, формирования программ развития предприятий и мониторинга их реализации. Необходимость поддержания системы и осуществление целенаправленного антикризисного развития является основанием для актуальности этого исследования.

***Цель статьи.*** Изучение наличия главных аспектов в развитии экономической системы, а также особенностей управления предприятием во время кризиса, решение проблемы определения точек бифуркации и выбор на этой основе траектории предприятия.

***Изложение основного материала исследования.*** Предприятия в процессе своего функционирования и развития на определенном этапе сталкиваются с проблемами, которые являются впоследствии причиной кризиса. Существуют разные причины, из-за которых возникают противоречия. Кризис может быть связан с политическими проблемами, экономической нестабильностью региона, страны или мира в целом. Сейчас кризис является трудно прогнозируемым, что связано с турбулентностью среды и отсутствием единой модели развития кризиса. В этих условиях антикризисные методы управления могут применяться как комплексно, так и частично. Антикризисные меры управления используются для преодоления состояния, которое угрожает существованию организации, при этом основной задачей является стабилизация ситуации и дальнейшее развитие предприятия. Каждая система развивается согласно определенным законам, независимо от причин ее возникновения. Жизненный цикл отражает ее эволюцию и концепцию и определяет как отдельный и самостоятельный объект. Элементы системы зависят от сочетания внешних факторов и внутренней среды. Экономическая среда формируется в определенных факторах спроса, технологических изменениях и структурных рыночных условиях. Предприятие, которое подошло к пределам своего существования, возрождается путем трансформации ее структур, технологий, замены или пополнения персонала и необходимости изменения всей стратегии. Таким образом, новое предприятие появляется и возобновляет свой жизненный цикл. Однако этот вывод возможен при качественно ином подходе к теории развития социально-экономических систем.

Прогноз критических изменений в больших нелинейных системах может быть основан на том, что на определенном уровне неустойчивости можно ожидать больших аномалий в поведении системы в меньших масштабах. Для обнаружения точек бифуркации и ранжирования существует широкий список возможных событий, которые можно рассматривать как критические, после чего сканирование временных рядов использует разные статистические методы для поиска точек изменения поведения предприятия. Проблема бифуркационных точек диагностики предприятия связана с производственной задачей определения формы и степени изменения посредством имитационных процессов дестабилизации.

Возможность критических явлений на предприятии формирует ряд фундаментальных вопросов:

- если структура предприятия допускает такие явления;

- в каких элементах может произойти кризис;

- когда это произойдет;

- возможноли оценить время протекания кризиса;

- что именно в структуре предприятия определяет возникновение кризиса;

- как изменить структуру или как ее контролировать.

Эти вопросы выражаются в разных терминах и успешно решаются в теории нелинейных параболических уравнений. Такие уравнения составляют основу математических моделей, описывающих эволюцию различных процессов в физических, химических, биологических, социально-экономических и других системах. Математические модели, созданные для изучения конкретных практических задач, часто очень сложны.

В промышленном исследовании может быть предложена схема теории нестационарных процессов:

1. На первом этапе должна быть создана наиболее распространенная модель процесса: описать все элементы предприятия, связи между ними, рассмотреть внешние источники действий. Это довольно сложный процесс, требующий большой и надежной информации о структуре предприятия.

2. Далее идет формализованное описание предприятия, то есть математическая модель. Когда первоначально изучали эволюцию предприятия, появились основания полагать, что адекватная модель может быть эффективно использована как нелинейное параболическое уравнение.

3. Постановка соответствующей задачи на достаточно простую математическую модель, которая должна анализироваться. Важным этапом этого исследования является поиск точных решений проблемы, которые в сочетании с передовыми технологиями, делающими сравнения одного и того же уравнения, могут показать характеристики произвольных решений. На этом этапе мы можем заключить существование критических точек и характер их эволюции: время для оценки кризиса и изучения возможности эффективной и строгой локализации.

Рассматривая предприятия, как динамическую систему, которая меняется со временем, так как это нелинейные системы с нелинейными взаимодействиями и с определенными законами развития, для которых целесообразно использовать термин «путь развития». Происходящие изменения на предприятии накапливаются, в результате чего оно теряет стабильность и переходит на другую траекторию и развивается в рамках другой стабильности. На основе внешних и внутренних условий конкретная система может принимать несколько классов бифуркации, которые в конечном итоге определяют траекторию ее жизненного цикла. Возможны несколько вариантов траекторий развития сложной системы.

Рассмотрим первый вариант развития. Основываясь на совокупности внешних и внутренних условий во время рождения системы, начиная с ее развития, следует первая траектория, но очень быстро меняется из-за некоторых важных параметров внешней или внутренней среды. Система вынуждена перейти к следующему этапу, что соответствует новым условиям. В течение некоторого времени система более или менее стабильно развивается, но изменения, происходящие в окружающей среде, накапливаются так быстро, что подсистема управления не успевает принять своевременные, эффективные решения и возможности развития бизнеса, теряет свою стабильность и достигает кризиса.

С точки зрения теории катастроф существует три основных этапа компании:

1) первоначальное формирование переходного режима, когда организация накапливает материю, энергию, информацию;

2) стабильный или динамический период равновесия, когда предприятие находится в резервных колебаниях, который не превышает амплитуду и частоту в определенных пределах. Динамическое равновесие всего предприятия является детерминированным в том смысле, что оно является объективным, а общий объем ресурсов внутри системы во времени меняется незначительно, а средний остается постоянным. Этот баланс устанавливается в количествах материи и энергии, энтропии и стабильности, с которыми предприятие взаимодействует в окружающей средой;

3) переход, когда предприятие начинает рушиться или развиваться за счет прекращения ресурсов или когда они задерживают стоимость нерегулируемого потока. Количество ресурсов внутри компании сократило потребление, превышающее размножение, и энтропия системы увеличивается.

Рассмотрим концептуальную модель, которая отражает необходимость одновременного управления текущим и будущим состоянием компании (рис.1). Секрет развития – это время, чтобы перейти к новому пути развития, новой S-образной кривой до первого исхода. На рисунке показана точка перехода на новую кривую, новый раунд разработки (точечная бифуркация точки A). Точка A обозначает время, когда реализуется новая стратегия предприятия. В точке B начинается спад. Изменение стратегии в точке B или C слишком поздно, и меры по стратегическому управлению развитием требуют слишком больших усилий.

A

B C 2

1

Q

t

Рис.1. Развитие предприятия с использованием концепции S-образной кривой

(1 - траектория текущего развития, 2 - траектория будущего развития)

Основная идея траектории 1 заключается в том, чтобы наиболее эффективно реализовать текущую стратегию развития, основанную на новых организационных моделях, постоянную реструктуризацию, улучшение отношений с окружающей средой, модернизацию производства. Текущая стратегия направлена ​​на повышение эффективности экономической деятельности, но в долгосрочной перспективе она не может создать определенные стратегические преимущества. В то время, когда лидеры команды работают над улучшением траектории 1, другие руководители команд должны нести ответственность за будущее развитие компании. Вторые усилия группы должны быть направлены на поиск новых путей развития и переход от траектории 1 к траектории 2. Баланс между двумя кривыми, то есть стратегиями создает дополнительные проблемы для руководства. К. Бланшар и Т. Вагхорн в своей книге «Миссия возможная: стать организацией мирового класса, хотя есть еще время», формулируют основу этих проблем:

- необходимость поддерживать траекторию 1 достаточно долго, чтобы траектория 2 была прочно установлена;

- необходимость планирования на будущее;

- необходимость решения проблем, которые обязательно возникают при одновременном действии обеих стратегий.

Использование двух траекторий одновременно чрезвычайно сложно. Переход от одной кривой к другой - это скачок, который не требует эволюционных и революционных изменений. Эволюционная размерная трансформация ограничена движением по траектории 1, а революционный переход является двумерным. Это требует движения по траектории 1 в сочетании с созданием траектории 2 и перехода к ней.

Революционные изменения не должны быть слишком сильными, руководство должно понимать всю ситуацию, которая сейчас есть в компании, а целостность компании не должна быть дестабилизирована. Управление задачами в ситуации нестабильности - это попытка сохранить стабильность компании при поиске новых альтернатив ее развитию. Новые решения должны быть направлены на стимулирование деятельности потенциальных, перспективных правил и принципов организации, ценностей, которые могут улучшить развитие предприятия в изменяющейся среде.

Любая система развивается под влиянием большого числа факторов. Вектор государственного управления находится на грани между эндогенными и экзогенными факторами, которые включают в себя ряд возможных действий внутри компании с дальнейшим определением целей управления траекторией, которые вместе с экономической системой управления вектором, то есть динамически сбалансированной системой внутренних факторов, определяет степень способности системы адаптироваться к поглощению внешних возмущений, сохраняя при этом набор свойств системы. При взаимодействии этих факторов система начинает определять возможные варианты своего будущего развития.

Предприятия, которые выбирают путь революционных изменений, каждый раз сначала оценивают потенциальных бизнес-конкурентов и потребности клиентов. Определение слабых сторон компании, предположение изменений, которые будут происходить во внутренней и внешней среде должно быть своевременным для того, чтобы успеть вовремя применить соответствующие инновационные меры. При этом предприятие не только сохраняет свой статус, но также активно развивается и занимает лучшую позицию в окружающей среде. Во время изучения поведения предприятия как экономической системы нужно помнить, что любая система является лишь элементом большей нелинейной динамической системы. Эти системы, разрабатывая свои собственные законы, определяют многие свойства и обстоятельства подсистем.

Любая экономическая система – это целостность, в которой, как и в каждой нелинейной динамической системе, существуют периоды спокойствия, когда происходит медленное накопление изменений, быстро меняющийся период бифуркации, период перехода от одной траектории к другой. Таким образом, развитие компании, как и любой другой сложной динамической системы, следует данной схеме. До определенного момента предприятие развивается с использованием конкретной траектории развития: происходит медленное накопление новых функций, но в какой-то момент ее совершенствование теряет свою стабильность или согласованность наряду с развитием предприятия более высокого уровня, которое переходит на новую стадию обновления.

***Выводы по данному исследованию и направления дальнейших разработок в данном направлении***. В результате исследования установлено, что главными аспектами в развитии экономической системы во время кризиса являются: анализ причин возникновения данной проблемы, разработка программы выхода из кризисного положения, мониторинг общего состояния предприятия и на этой основе определение оптимальной траектории развития предприятия.

Особенности управления предприятием во время кризиса предусматривают заблаговременный антикризисный план, который должен соответствовать общим планам развития организации вне кризиса. Во время такого управления разрабатывается уникальная концепция, которая принимает во внимание все особенности внешней и внутренней среды организации с определением точек бифуркации предприятия, что позволяет прогнозировать траектории поведения системы. Параметр управления определяет устойчивое состояние системы, к которой она приближается в процессе ее разработки. При определенных значениях параметра управления число бифуркаций, которое приближается к бесконечности, изменяется, поэтому становится сложно определить поведение системы. Сложные временные структуры исключаются из определенных условий в самоорганизующихся системах, то есть вместо стабильности и гармонии существуют эволюционные процессы, которые приводят к еще большему разнообразию и сложности структур. Благодаря выявленным параметрам на предприятии вырабатываются управленческие решения, которые должны быть направлены на устранение определенных недостатков системы и эффективное антикризисное развитие в стратегической перспективе.

*Список использованных источников*

1. Пригожин И.Р. Орден из Хаоса: новый диалог человека с природой/ И. Пригожин.–М.: Прогресс, 2012.–432 с.

2. Арнольд В.И. Теория катастроф/В.И.Арнольд.– М.: Наука, 2011.–128 с.

3. Братусь А.С, Халин А.Л. Метод поиска точек бифуркации Андронова–Хопфа// Журнал вычислительной математики и математической физики ,2002, том 42, №3, стр.336-350

4. Постон Т., Стюарт И. Теория катастроф и ее приложения/Т.Постон, И.Стюарт. Монография. - М.: Мир, 2010. — 607 с.