

РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ В УСЛОВИЯХ БИФУРКАЦИЙ

Рассматривается модель бифуркации в программах развития организаций. Анализируются модели обеспечения устойчивого развития организаций с учетом движущих сил и сопротивлений, рисков и возможностей. Представлена модель управления внутренними процессами бифуркации развития организации учреждения.

Ключевые слова: заинтересованные стороны, точки бифуркации, векторная модель, движущие силы и сопротивления, риски и возможности

Розглянуто модель бифуркації в програмах розвитку організацій. Проаналізовано моделі забезпечення сталого розвитку організацій з урахуванням рушійних сил і опорів, ризиків і можливостей. Запропоновано модель управління внутрішніми процесами бифуркації розвитку організації установи.

Ключові слова: зацікавлені сторони, точки бифуркації, векторна модель, рушійні сили і опір, ризики і можливості

In article the model of bifurcation in the development programmes of the organizations. Analyzes a model of sustainable development organizations based on the driving forces and resistance, risks and opportunities. Presents a model of the management of internal processes bifurcation development organization.

Keywords: stakeholders, bifurcation point, vector model, driving forces and the resistance, risks and opportunities

Введение

Мировой финансовый кризис стал мощным толчком для инициации ряда инноваций в развитии организаций, изменив взгляды на эффективность глобальной модели развития, линейность процессов внешнего и внутреннего развития. Нелинейные процессы, происходящие под влиянием турбулентности окружения, требуют создания адекватных моделей поведения организаций в таких условиях и стратегий обеспечения устойчивости процессов развития. Особое положение в экономике стран СНГ занимает финансовый сектор и его учреждения. Специфика финансовых организаций связана с их влиянием на все организации страны. При этом кризисные явления, рожденные в рамках финансовых организаций, затрагивают всю экономику, ее реальный сектор и безопасность страны. Для построения адекватных моделей развития финансовых организаций в условиях турбулентности рынков большое значение имеет понимание внутренней структуры и поведения систем в точках бифуркации.

Сегодня в управлении устойчивым развитием организаций выделяют три группы стратегий – поддержка устойчивого развития, удержание

текущего состояния (стабилизация) и антикризисное управление [1]. При этом для описания критических точек развития, где формируются фундаментальные противоречия между парадигмами управления и состоянием организации, включая влияние внешнего окружения, используется модель бифуркации, которая позволяет выбрать одну из двух стратегий управления. Такая модель не обладает свойствами полноты и не позволяет использовать весь спектр механизмов управления организационным развитием.

Постановка проблемы исследования

В условиях высокой нестабильности рынков проблема устойчивости развития организаций имеет фундаментальное значение. Автором разработана модель проактивного управления развитием на основе модели жизненного цикла организации [2; 3], содержащей множество ключевых событий в виде точек бифуркации, в которых накапливаются проблемы и риски, требующие специальных решений в управлении дальнейшим развитием. При этом выдвигаются следующие гипотезы:

– устойчивость развития организации в условиях высокой нестабильности рынков, может быть обеспечена эффективными моделями и

методами проектного управління в соответствующих точках бифуркации;

– в условиях турбулентности окружения организаций в определенные моменты времени (в точках бифуркации) запускаются реактивные или проактивные механизмы управления, привязанные к срабатыванию соответствующих триггеров, характеризующих сложившуюся ситуацию.

Пусть, траектория развития организации определена функцией $V(t)$. Ключевым событием (точкой на траектории развития) назовем момент времени t^m , в котором первая или вторая производная функции $V(t)$ равна нулю. Идентификация таких событий в организации необходима для подготовки и принятия решений о смене парадигм управления или внесении изменений в проект или программу развития.

Таким образом, построение модели ключевых событий поведения в области точек бифуркации, позволяющее анализировать и отрабатывать рациональные сценарии принятия решений для обеспечения устойчивости процессов развития организаций в динамичном окружении, является актуальной научной задачей.

Цель статьи

Целью статьи является моделирование внутренней структуры ключевых событий, которые определяются точками бифуркации в развитии организаций, на основе реализации проектов и программ.

Анализ последних исследований и публикаций в управлении программами организационного развития

При реализации программ развития организаций формируются области бифуркаций, которые переводят устойчивую организацию в неравновесное и довольно часто – в неустойчивое состояние. После прохождения точки бифуркации система переходит в новое равновесное состояние.

Точка бифуркации – критическое состояние системы, при котором система становится неустойчивой относительно флуктуаций и возникает неопределенность: станет ли состояние системы хаотическим или она перейдет на новый, более дифференцированный и высокий уровень упорядоченности [4]. Обычно точка бифуркации имеет несколько выходов, ветвей аттрактора, определяющих возможные режимы работы, по одному из которых пойдёт процесс развития или хаотической деградации. При этом заранее невозможно предсказать, какой новый аттрактор займёт организация в своем развитии. В динамике систем управления проектами организационного развития аттракторы, как правило, являются

фрактальными (нечетко очерченными, с элементами разрывов). Рассмотрим базовую формулу организационных изменений в точке бифуркации [3].

Если суммарный уровень оптимизма, учитывающий привлекательность образа будущего и определенность первого шага, превышает общее сопротивление системы, обусловленное проблемами, вызовами и рисками, то проект развития в точке бифуркации может осуществиться успешно.

Из этой формулы, в применении к преодолению кризиса, можно понять что:

- *суммарный уровень оптимизма* участников программы развития (как ощущение того, что что-то идет не так) может быть и слишком высок, и низок, поскольку персонал может устраивать стабильность положения в программе. Учет контекста конкретной организации, специфики проекта развития, вида бизнеса, размера организации, сложившейся в ней культуры, уровня технологической зрелости и компетентности поможет дать ответ на вопрос о «суммарном уровне оптимизма»;

- *привлекательный образ будущего*. На стадии зрелости организации часто наблюдается ситуация, когда владелец бизнеса, заряжавший энергией персонал организации на ранних этапах ее развития, со временем дистанцируется от ведения дел в компании. Создать привлекательный образ будущего – задача топ-менеджмента и владельцев бизнеса;

- *сопротивление организационным изменениям* имеет сложную динамическую природу и требует построения целостной и полной модели, учитывающей накопившиеся проблемы, риски и вызовы в зоне точки бифуркации. Такая модель рассмотрена в монографии [3].

Успешная реализация программ организационного развития связана с оценкой сложившейся ситуации в точке бифуркации на основе следующих вопросов:

1. Есть ли в организации менеджер-визионер, обладающий достаточной долей энергетического потенциала, пользующийся доверием и обладающий всей полнотой власти?

2. Создан ли в компании механизм воспроизводства предпринимательской энергии (желательно на разных уровнях управления)?

3. Сформулировано ли четкое видение компании, способное стать «разделяемым видением» организации о программе развития?

4. Формализована ли стратегия развития компании на предстоящую перспективу?

Ответ на эти вопросы может дать возможность определения готовности компании к изменениям и задачам, которые необходимо решить, чтобы провести обязательные изменения в жизнь.

Определенность первого шага. Существуют ли в компании планы реализации стратегии? Ясна ли роль каждого члена организации в достижении генеральной цели? Согласован ли план действий индивидуума со стратегическим развитием компании? Первый шаг этого плана понятен исполнителю? Если что-то пойдет не так, сможет ли он вернуться на исходные позиции? Имеет ли он право на ошибку?

Общее сопротивление (преграды) системы. Какие факторы будут свидетельствовать о наличии и интенсивности группового сопротивления? Задействован ли весь имеющийся в команде потенциал для изменений? Использует ли компания инструменты анализа и снижения сопротивления изменениям?

Ответы на эти вопросы может дать информация о готовности компании/программы к реализации необходимых изменений.

Пробуждение инновационной активности программы развития в точке бифуркации, мобилизация творческого потенциала, необходимого для участия в программах развития, вовлечение персонала в новые организационные структуры является сложной научной проблемой.

Моделирование системы позволяет отобразить функционирование и развитие организации при нелинейных изменениях внутреннего и внешнего окружения. Следует подчеркнуть, что под функционированием системы обычно понимают динамический переход ее из одного состояния в другое в направлении достижения цели с характеризующими ее свойствами. Под развитием же системы принято понимать изменение ее качества, т.е. ее состава, структуры или того и другого вместе.

Применяемые математические модели призваны отображать указанные явления в системе, описывая систему как набор взаимосвязанных элементов, имеющих данные свойства, набор связей между элементами и их свойствами с позиций некоторого протекающего процесса.

Термин «процесс» применительно к текущему состоянию системы обычно определяется как общность действий, входящая во все элементы, свойства и связи компонентов системы и дающая результат. Прохождение точки бифуркации мы будем рассматривать также как процесс. Именно процесс переводит вход в выход, увязывает два системных объекта, первый из которых – «вход» – отражает все то, что поступает в процесс, а второй – «выход» – отражает результат или конечное состояние процесса. Вход процесса в систему получает вызовы от окружающей внутренней или внешней среды системы, точно так же, как выход формирует воздействие на эту среду.

Сложность изменения в точках бифуркации и их продолжительность говорит об уместности применения системной технологии вмешательства [4], как одного из способов управления изменениями.

Бифуркационная природа организационных кризисов

По мере нарастания внутреннего неравновесия организация приближается к бифуркационной точке (точке ветвления) процесса развития. В этой точке эволюционный путь развития организации разветвляется. Организация становится очень чувствительной к внешним и внутренним вызовам и проблемам. При этом программа управления развитием организации должна инициировать определенные сценарии для стабилизации или дальнейшего развития. Выбор того или иного пути в точке бифуркации зависит от сценария, реализуемого проектными менеджерами организаций.

В условиях высокой открытости экономик организаций, они становятся чрезвычайно уязвимыми к воздействию внешних факторов. Распространение международных «эффектов заражения», которые формируют турбулентность на рынках и влияют на состояние организаций, может происходить по следующим основным каналам:

- общие шоки: падение мировых цен на экспортируемую продукцию и повышение спредов по долговым обязательствам стран с формирующимися рынками подрывают финансовое положение национальных производителей и ухудшают возможности обслуживания ими внешних долговых обязательств;

- торговые шоки: стагнация экономик крупных партнеров организаций уменьшает спрос на товары (услуги), производимые организацией, что, в свою очередь, приводит к оттоку капиталов, падению цен на внутренние активы;

- финансовые шоки: финансовые кризисы в ведущих странах мира заставляют международных инвесторов реструктуризировать содержимое собственных портфелей, исходя из требований ликвидности, мотивов риск-менеджмента и прочее.

В самом общем смысле нелинейность поведения организации заключается в том, что ее реакция на изменение внешней или внутренней среды не пропорциональна этому изменению. У финансовых систем существуют такие состояния, вблизи которых законы, управляющие дальнейшим развитием данной организации, резко, т.е. без промежуточных переходов, изменяются. Точки бифуркации в управлении проектами и программами часто называют «критическими событиями» управления. Однако искусство управления этими событиями пока познается,

к сожалению, на горьком опыте. Опыт последнего десятилетия показал, что в условиях нестабильности даже небольшие флуктуации могут запустить процесс с непредсказуемыми последствиями для всей системы.

Моделирование траекторий развития организаций в окрестности критических событий

Проактивное управление организационным развитием базируется на понимании природы бифуркаций систем. При этом базовая модель точки бифуркации включает в себя триггер, запускающий бифуркационный процесс, взаимодействующие модели «движущие силы – сопротивления» и «возможности – риски».

Пусть в процессе развития организации, возникшая критическая ситуация характеризуется кортежем S :

$$S = \langle T^R, O^p, R, F, O^b, A_1, A_2 \rangle,$$

где T^R – триггер, активирующий точку бифуркации;

O^p – возможности проектов развития;

R – сопротивления изменениям;

F – движущие силы развития;

O^b – риски и преграды организационного развития;

A_1 – аттрактор (вектор) развития;

A_2 – аттрактор (вектор) вхождения в кризис.

Предложим алгоритм управления программами организационного развития в критических событиях.

1. Выявление триггеров и их критических значений для мониторинга текущей ситуации в развитии организации (пример триггеров для финансовой системы приведен в табл. 1).

2. Определение системы сопротивлений и движущих сил проекта (программы) развития.

3. Формирование модели возможностей, рисков и неопределенности.

4. Отработка стратегии развития. В случае, если движение организационной системы происходит по аттрактору A_2 происходит формирование антикризисной программы. В случае движения в рамках аттрактора A_1 реализуется проект обеспечения устойчивого развития.

В данном случае S отображает связи между основными компонентами модели на основе их векторного представления. Триггер T^R реализует свою функцию на основе информации обратной связи о проблемах, вызовах, рисках и возможностях, которые сконцентрировались в данный момент в точке бифуркации. При этом оцениваются движущие силы и сопротивления (преграды) к продолжению стабильного развития на основе

перехода по аттрактору A_1 . В случае перехода по аттрактору A_2 необходимо отрабатывать проект антикризисного управления. Модель имеет переменную структуру. Результатами моделирования, как правило, являются обновленная парадигма управления и стратегия развития с учетом сложившейся в точке бифуркации ситуации.

Пример моделирования критических событий в управлении государственными финансами Украины

В условиях высокой открытости национальной экономики она является чрезвычайно уязвимой к воздействию внешних факторов [1]. Распространение международных «эффектов заражения», которые формируют турбулентность в национальной финансовой системе и влияют на состояние экономики Украины, может происходить по следующим основным каналам:

- общие шоки: падение мировых цен на металлопродукцию и повышение спредов по долговым обязательствам стран с формирующимися рынками, подрывают финансовое положение национальных производителей и ухудшают возможности обслуживания ими внешних долговых обязательств;

- торговые шоки: стагнация экономик крупных торговых партнеров Украины уменьшает спрос на товары национального экспорта, что, в свою очередь, приводит к оттоку капиталов, падению цен на внутренние активы и к спекулятивным атакам на валюту;

- финансовые шоки: финансовые кризисы в ведущих странах мира заставляют международных инвесторов реструктуризировать собственные портфели, исходя из требований ликвидности, мотивов риск-менеджмента и прочее. В условиях общего снижения цен на активы инвесторы склонны к «сбросу» наименее надежных активов, доходность которых является наиболее турбулентной;

- информационные эффекты: валютный кризис в одной стране «посылает сигнал» спекулянтам о возможности девальвации валюты страны с похожими макроэкономическими характеристиками. Например, в 2008 году после девальвации ряда валют восточноевропейских стран, финансово уязвимая экономика Украины стала объектом инфлицирования и переоценки перспектив национальной валюты.

Разработанная авторами модель применяется на практике проактивного управления программой развития государственных финансов. Модель, определяющая прогнозные критические события, отражена на рисунке.

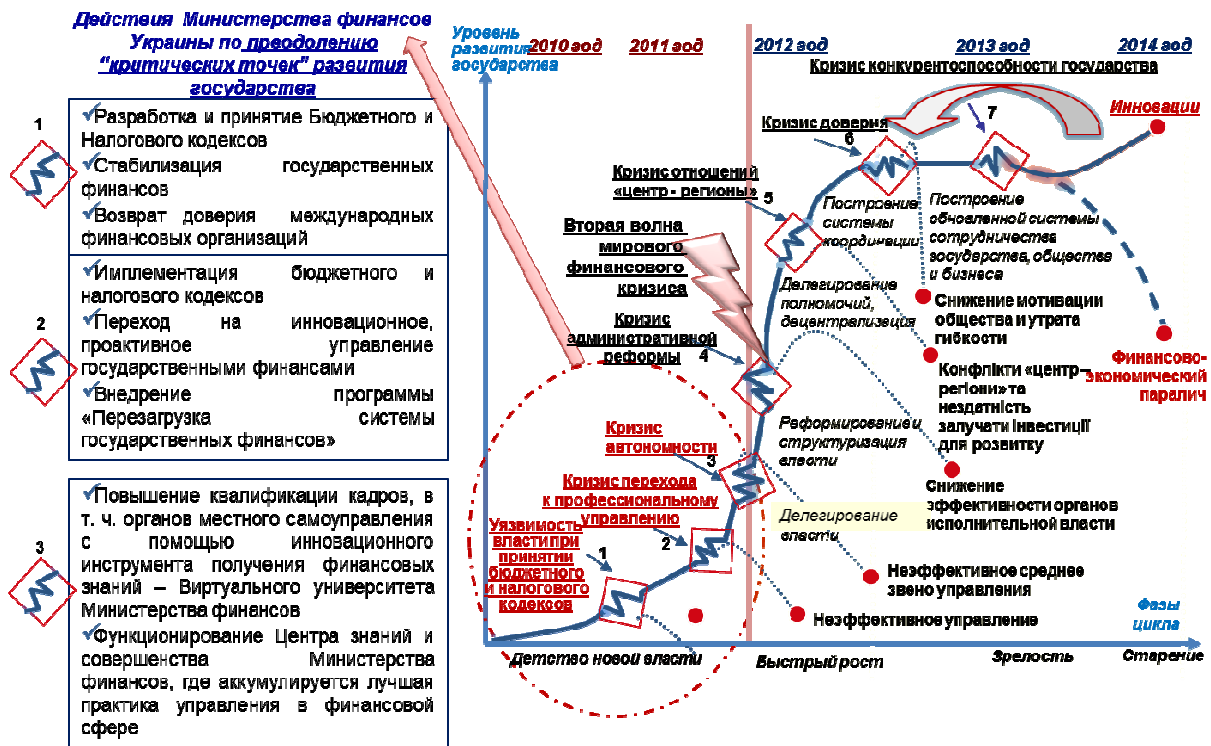


Рисунок. Модель программы развития системы государственных финансов Украины

Модель построена с учетом потенциальных падений в критических событиях (точках бифуркации) в программе развития системы государственных финансов. Модель позволяет сформировать программу, которая учитывает критические события и ориентирована на успех. Анализируя модель на ближайшие два года, видим потенциальные кризисы: кризис перехода к профессиональному менеджменту в ходе административной реформы, кризис автономии на уровне местных бюджетов, кризис отношений «центр – области», и кризис управляемости. В совокупности – это может привести к потере доверия (критическая точка б).

На рисунке выделена область 2010-2011 годов, где выполнены действия, соответствующие критическим событиям 1-3 модели программы проактивного управления развитием, и изображена область 2012 г. по возможному влиянию второй волны мирового финансового кризиса, которая накладывает на общую схему развития системы государственных финансов.

Выводы

1. Модель критических событий позволяет анализировать траекторию движения организации и выработать стратегии управления программами развития в условиях турбулентности внутреннего и внешнего окружения.

2. Модель позволяет построить траектории развития организации и определить систему антикризисных мероприятий, переводящих организацию на траекторию развития. При этом появляется возможность выработать «креативный механизм» противодействия кризисным явлениям и обеспечения устойчивого развития.

Список литературы

1. Азаров Н.Я., Ярошенко Ф.А., Бушуев С.Д. *Инновационные механизмы управления программами развития.* –К.: Саммит Книга, 2011. – 564 с.
2. Бушуева Н.С. *Модели и методы проактивного управления программами организационного развития:* – К.: Наук. світ, 2007. – 200 с.
3. Бушуев С.Д., Бушуева Н.С. *Проактивное управление программами организационного развития // Управление проектами и программами.* – М.: COBHET, – № 4(12). – 2007. – С. 270-282.
4. Бушуев С.Д. *Креативные технологии в управлении проектами и программами / С.Д. Бушуев, Н.С. Бушуева, И.А. Бабаев и др.* – К.: Саммит Книга, 2010. – 768 с.

Статья поступила в редколлегию 12.09.2013

Рецензент: д-р техн. наук, проф. С.Д. Бушуев, Киевский национальный университет строительства и архитектуры, Киев.