УДК 330

Ю. Г. Мальцев

Челябинский государственный университет, Челябинск, e-mail: Brazil.Yura@mail.ru

Д. А. Труханов

Челябинский государственный университет, Челябинск, e-mail: r4comm@yandex.ru

Л. Р. Данилов

Челябинский государственный университет, Челябинск, e-mail: Danilov1999@mail.ru

Н. И. Павлов

Челябинский государственный университет, Челябинск, e-mail: nikitazlat@mail.ru

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ДЕЛОВОГО УСПЕХА

Ключевые слова: деловой успех, организация, когнитивная карта, бифуркация, теория катастроф.

В статье рассматриваются методы оценки делового успеха организации. Проводится обзор существующих методик оценки делового успеха. Основным недостатком существующих подходов является их субъективность и отсутствие точной формулировки делового успеха организации. Вследствие отсутствия единой трактовки категории деловой успех и отсутствия объективных методик оценки делового успеха возникает проблема адекватной оценки. Авторы, предлагают решать данную проблему путем построения математических моделей делового успеха, способных дать точность оценкам. В данной статье предлагается моделировать деловой успех при помощи когнитивной карты и методом математической теории катастроф. Особенностью когнитивной карты является способность связывать количественную и качественную информацию о факторах, влияющих на деловой успех, а так же оценивать силу взаимосвязи между разнородными факторами делового успеха фирмы. Математическая теория катастроф позволяет определять точку бифуркации на траектории движения организации, в которой устойчивое развитие организации сменяется неустойчивым и тем самым детерминирует наличие или отсутствие делового успеха. Теория катастроф позволяет исследовать скачкообразные колебания траектории развития организации, что позволяет строить прогнозы развития организации, а следовательно ее делового успеха.

Yu. G. Maltsev

Chelyabinsk state University, Chelyabinsk, e-mail: Brazil.yura@mail.ru

D. A. Trukhanov

Chelyabinsk state University, Chelyabinsk, e-mail: r4comm@yandex.ru

L. R. Danilov

Chelyabinsk state University, Chelyabinsk, e-mail: Danilov1999@mail.ru

N. I. Pavlov

Chelyabinsk state University, Chelyabinsk, e-mail: nikitazlat@mail.ru

METHODS OF ASSESSING BUSINESS SUCCESS

Keywords: business success, organization, cognitive map, bifurcation, catastrophe theory.

The article considers the methods of assessing the business success of the organization. The review of existing methods of assessing business success is carried out. The main drawback of the existing approaches is their subjectivity and the lack of an accurate formulation of the business success of the organization. Due to the lack of a unified interpretation of the category of business success and the lack of objective methods of assessing business success, the problem of adequate assessment arises. The authors propose to solve this problem by building mathematical models of business success that can give accuracy to estimates. This article proposes to model business success using a cognitive map and the method of mathematical catastrophe theory. A feature of the cognitive map is the ability to link quantitative and qualitative information about factors affecting business success, as well as to assess the strength of the relationship between heterogeneous factors of business success of the firm. The mathematical theory of catastrophes allows to define a point of bifurcation on a trajectory of movement of the organization in which steady development of the organization is replaced by unstable and by that determines existence or absence of business success. The theory of catastrophes allows us to study the abrupt fluctuations of the trajectory of the organization, which allows us to build forecasts of the development of the organization, and therefore its business success.

Введение

Деловой успех организации в основном рассматривается с позиции заинтересованности сторон. Данный подход исследовался Д. Аакером, П. Дойлем, Г. Кунцем, М. Месконой и другими. Данные авторы обосновывали необходимость разработки комплексного метода, включающего в себя функциональный метод, предполагающий исследование внешних связей, так и ситуационный метод, предполагающий исследование динамики внутри организации. Деловой успех – это достижение высокого делового результата при максимальном использовании способностей и возможностей данного человека. Экономика делового успеха – искусство осуществления производственно – коммерческой и финансовой деятельности хозяйствующего субъекта. Основы делового успеха по мнению Виноградовой является провозглашаемые ценности, правила делового поведения, прогнозирование кадровой политики, профессионализм работников. Так же автор отмечает, что деловой успех определяется степенью доверительных отношений и деловой культуры, а так же инновационной деятельностью, особо при этом выделяя процесс обучения [1, 2].

А.А. Алабугин видит проблему развития организации в преобразовании, для управления качеством которого, требуется определить результаты построения и выполнения функций механизма по реализации задач, решение которых необходимо для развития на основе общесистемных критериев эффективности управления. В задачи адаптационного механизма управления развитием входит учёт интересов всех субъектов управления [3].

Оценка делового успеха в работе доктора экономических наук Жданова Д.А. осуществляется через степень рациональности выбора, чем и обуславливается структурная эффективность организации. Эффективность в данном случае обуславливается принятием управленческих решений позволяющих в полной мере достичь поставленных целей. Рациональность может, осуществляется множеством различных способов, на выбор которых влияют различные факторы внутренней и внешней среды. Для максимизации делового успеха в краткосрочном периоде организация

должна минимизировать расходы. Но для долгосрочного развития напротив необходимо инвестировать в инновации, то есть увеличить издержки. Это позволит в будущем расширить спектр производимой продукции и ее качество, что позволит организации сохранять конкурентоспособность и деловой успех длительное время [4].

И.И. Моисеева выделяет факторами делового успеха необходимость построения базы эффективности принимаемых решений, доступности использования критериев оптимальности и преимущество целей, направленных на обеспечение устойчивости рыночных позиций [5].

И.К. Адезис выделяет следующие черты организации, без которых достижение делового успеха невозможно: ориентация на продукт; климат организации; достаточная капитализация; правильное делегирование полномочий; видение и ценности; структурные причины (слишком большой управленческий аппарат); связанные цели и контроль, и другие [6].

Д.А. Шагеев предложил оценивать деловой успех по методике Харрингтона. Методика основывается на определении уровня дисбаланса в организации, чем меньше дисбаланс, тем выше деловой успех. Баланс колеблется в диапазоне от 0,01 (сильный дисбаланс) до 1 (идеальный баланс). При уровне баланса от 0,01 до 0,39 организация находится в дисбалансе. При уровне от 0,4 до 0,8 приемлемый уровень баланса. При уровне баланса от 0,8 до 1 наступает консенсус, самое благоприятное состояние организации, в наибольшей степени способствует достижению делового успеха.

Характер возникновения дисбаланса так же является важным элементом. Зачастую в организациях отсутствует какое-либо управление дисбалансом, которое может снизить его последствие путем принятия соответствующих решений. То же касается и отношений между министерствами и организациями, дисбаланс в которых никак не прогнозируется, а возникновение которого приводит к большим потерям. Уровни дисбаланса так же важны при управлении им. Микроуровень подразумевает дисбаланс ближнего окружения организации, включающего собственников, менеджмент, поставщиков, покупателей. Макроуровень распространяется на кредиторов, акционеров, инвесторов.

Для определения степени дисбаланса необходимо уточнение заинтересованных сторон, в большей степени влияющих на процессы в организации и из-за которых дисбаланс может привести к наибольшим убыткам [7]. На рисунке представлены различные типы дисбалансов в организации. Расшифровка обозначений: О – Организация; М – Корпорация; Д – Деловой успех; Ур – уровень баланса.

Данный метод имеет сходство с теорией нечетких множеств и когнитивного моделирования. Однако методики измерения делового успеха, основанные на данных математических теориях в современной науке, не разработаны.

Е.А. Яковлев подходит к оценке делового успеха со стороны финансовых показателей. Он выделяет почти все существующие показатели как оценку успеха деятельности, среди которых – ликвидность, оборачиваемость, рентабельность, рыночная стоимость, доходность инвестиций, корректность анализа рисков, анализа чувствительности [8]. Деловой успех организации не ограничивается только финансовыми показателями. В структуру делового успеха также входят показатели хозяйственной деятельности, корпоративная культура, удовлетворенность сотрудников, забота о природе.

Н.Л. Оголева в работе об инновационном менеджменте предлагает сконцентрироваться на свободе нововведений, при котором сотрудникам даются полномочия. По ее мнению, это напрямую влияет на деловой успех предприятий [9].

Б. Карлофф определяет подход к оценке делового успеха в следующих моментах:

1. Рост интереса к факторам, влияющих на успешную деятельность. В прошлом исследователи сосредотачивались на управлении ресурсами, в настоящее время исследователи занимаются структурой потребностей. Большинство факторов не поддаются количественной оценке, поэтому являются трудноуловимыми и требуют применения подходов учитывающих качественную информацию.

2. Современному руководителю необходимы знания, умения и навыки значительно более широкие, чем руководителю двадцатого века. В частности от руководителя требуется определять потребности организации и на их основе ставить деловые задачи, определять цели, направлять энергию на достижения данных целей.

3. Современная концентрация деловой стратегии сейчас органически связана с высшими сферами этики и культуры. Необходимо соединить теоретические методы с практическим опытом и творчески направить новые знания в создание нового научного направления [10].

Проведенный обзор литературы позволяет сделать вывод, что подходы к измерению делового успеха в основном основаны на гуманитарных знаниях, что не позволяет произвести точный расчет уровня делового успеха организации. Следовательно, необходимо разрабатывать подходы к измерению делового успеха организаций основанные на математическом аппарате. Новые математические подходы должны учитывать информацию не только количественного, но и качественного характера.

Цель

Целью статьи является предложение новых подходов к оценке делового успеха основанных на математическом аппарате, а именно моделирование делового успеха при помощи когнитивных карт и при помощи теории катастроф.

Материалы и методы

Новым подходом к деловому успеху является квантово-релятивистский подход, в котором индивиды ведут себя – как частицы, так и волны одновременно. Данный подход основан на том, что индивиды выбирают ценности и потребности, отличные от потребностей макросубъектов, при том, что индивиды являются частью последних. Данный подход включает формальное представление экономического бытия человека, где экономическое пространство является научной абстракцией, необходимого для написания динамики научного поведения.

Экономическое пространство имеет шесть степеней свободы – три степени желаемого состояния в области общественный сектор, бизнес и домашнее хозяйство, три в реальном положении этих областей. Как отмечает автор статьи индивидуального и коллективного поведения микросубъектов экономики, движение от реального положения к желаемому определяется импульсом Z , показывающий скорость движения положения индивида в экономическом пространстве. Именно в этом и состоит ключевое положение о двойственной природе поведения индивида – принадлежность в данный момент времени к единственному функциональному качеству и действию, создаваемое при выполнении индивидом функции. Так, индивид может являться одновременно покупателем и продавцом, потребителем и производителем, а также иметь множество оценок своего благосостояния, что выражает его волновую функцию.

Однако данный подход не включает влияние времени, в связи с чем, в данной статье мы рассмотрим модель, в которой к пространственным характеристикам добавлена временная. Добавляя время к экономическому пространству получаем пространственно-временную определенность или хронотоп. Хроно-

топ имеет четкую внутреннюю детерминированность. Так же стоит отметить, что хронотопы используются для связи пространства и времени, в том числе образа жизни личности. Предприятие осуществляющее свою деятельность внутри хронотопа достигает делового успеха за счет коммерциализации общественных ценностей [11].

Стоит отметить, что идея хронотопов для исследования делового успеха в настоящее время достаточно философична и неспособна давать адекватные оценки. Для получения адекватных оценок делового успеха необходимо включить в модель количественные и качественные данные.

Инструментом способным учесть количественную и качественную информацию являются когнитивные карты. Понятие когнитивная карта предложено в 1976 году Г. Аксельродом. В конце 1980-х гг. его идеи нашли воплощение в форме нечетких когнитивные карт, предложенных Б. Коско как результат слияния нечеткой логики и системной динамики. В настоящее время когнитивные карты представляют собой базу для современных систем динамического моделирования в экономической сфере. Когнитивная карта представляет собой оргграф $G = \langle V, E \rangle$, где V – количество вершин графа G ; E – количество ребер соединяющих вершины. Теоретической основой когнитивного моделирования является теория нечетких множеств, позволяющая описывать нечеткие понятия и знания, оперировать ими и делать нечеткие выводы. Рассмотрим процесс оценки делового успеха с позиций нечеткой логики, он выглядит как процесс задания правил соответствия между элементами множеств входных параметров $X = \{x_i\}$, где $1 \leq i \leq I$ соответствия между элементами множества выходных параметров $Y = \{y_j\}$, где $1 \leq j \leq J$ при этом $I \neq J$. То есть множество входных параметров отлично от множества выходных параметров. В таких случаях говорят, что задано отображение $\Gamma: X \rightarrow Y$. Данное отображение может быть задано в виде, графиков, таблиц, алгебраических и дифференциальных уравнений. Общим является участие элементов множеств X, Y . В теории нечетких множеств отображение $\Gamma: X \rightarrow Y$

определяется функцией принадлежности $\mu: X \rightarrow [0, 1]$. Нечетким множеством называют множество вида $\chi = \{\mu_\chi(x)/x\}$, где $\mu_\chi(x)$ – функция принадлежности. Функция принадлежности показывает субъективную оценку степени принадлежности x к множеству X . Теория нечетких множеств позволяет разработать интегральные методы моделирования. Одним из таких методов является когнитивное моделирование, реализуемое посредством когнитивных карт.

Для построения когнитивной карты необходимо выбрать факторы (концепты), являющиеся вершинами графа и провести дуги (взаимосвязи) отражающие интенсивность потоков вещества между вершинами графа. Интенсивность потоков определяется опросом экспертов [12, 13].

Для построения когнитивной карты делового успеха организации необходимо выбрать концепты, представляющие социальные, экологические и экономические, при этом концепты должны определять устойчивое развитие организации. Например: финансовые показатели, различные показатели бережливого производства и социальное обеспечение работников организации. Такими показателями могут выступать: спрос, предложение, геополитика, глубина маркетингового исследования, территориальное расположение, уровень технологического региона, уровень безработицы, уровень дохода населения, инвестиционная привлекательность региона, природно-климатические факторы, экологическая обстановка. Данные показатели составляют макроуровень.

Мезоуровень образуют: активы, оборотный капитал, нераспределенная прибыль, операционная прибыль, рыночная стоимость акций, выручка, количество увольнений за исследуемый период, уровень удовлетворенности своей работой, соответствие системе $5c + 1$.

Микроуровень состоит из: уровня знаний руководства, степени дисбаланса интересов заинтересованных внутренних сторон, правильностью подобранного коллектива, умения правильно воспринимать факты, следования поведению «ежа», определения и следования своим целям.

Затем при помощи экспертов проводятся направления и интенсивность взаимодействия между концептами. Эксперт может определить интенсивность взаимодействия исходя из статистической информации, имеющейся для данного показателя, то есть количественной информации, а так же на основе своего опыта, представленного в виде высказывания (лингвистической переменной) то есть качественную информацию. Когнитивная карта позволяет связать воедино разнородные показатели делового успеха организации. Что дает преимущества по сравнению с аналитическими моделями. [14].

При оценке уровня делового успеха организации нельзя не затронуть устойчивость развития организации. Устойчивое долгосрочное развитие является основополагающим фактором достижения делового успеха. Устойчивость развития организации это характеристика траектории движения организации, характеризующаяся не большими отклонениями от исходной траектории при небольших изменениях в начальных условиях. Если при небольших изменениях условий траектория движения организации сильно меняется (скачкообразно), то траектория движения организации является неустойчивой. Точка в пространстве, в которой происходят устойчивое развитие меняется на неустойчивое или наоборот называется точкой бифуркации. Поведение фирмы в окрестности точки бифуркации определяется при помощи теории катастроф. Теория катастроф – ставит своей задачей исследование скачкообразных изменений в системе, в данном случае в организации [15].

Для применения теории катастроф к исследованию делового успеха организации необходимо определить траекторию движения организации, затем исследовать ее на устойчивость. Определить области устойчивого и неустойчивого развития, а также точку бифуркации. В окрестностях точки бифуркации может произойти скачкообразное изменение траектории развития организации [16].

Результаты и выводы

Таким образом, мы провели анализ научной литературы посвященной методам исследования и измерения делового успеха организации, который позволил заключить, что категория деловой успех слишком широка. Подходы к деловому успеху разносторонни и не систематизированы, а так же практически не разработаны математические методики измерения делового успеха организации. Мы предложили два метода математического ис-

следования делового успеха организации: когнитивные карты и теория катастроф. Когнитивная карта позволяет работать как с качественной так с количественной информацией и связывать в единую систему разнородные факторы, влияющие на деловой успех организации. Теория катастроф позволяет исследовать скачкообразные колебания траектории развития организации, что позволяет строить прогнозы развития организации, а следовательно ее делового успеха.

Библиографический список

1. Кунц, Г. Управление: системный и ситуационный анализ управленческих функций / Г. Кунц, С. О'Доннел. М.: Прогресс, 1981. Т. 1. 495 с.
2. Мастенбрук, У. Управление конфликтными ситуациями и развитие организации / У. Мастенбрук. М.: МНФРА-М, 1996. 256 с.
3. Алабугин, А.А. Формирование адаптационного механизма в системе управления развитием промышленных предприятий: диссертация доктора экономических наук. Челябинск, 2007. 464 с.
4. Жданов Д.А. Слаборациональные предпочтения доминирующих акционеров и организационная структура российских промышленных корпораций: автореф. дис. ... докт. экон. наук. М., 2016. 51 с.
5. Моисеева И.И. Подходы к оценке эффективности предпринимательской деятельности // Социально-экономические явления и процессы. 2013. №9 (055). С. 82–86.
6. Адезис И.К. Управление жизненным циклом корпорации / Ицхак Калдерон Адизес; пер. с англ. в. кузина. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. 512 с.
7. Шагеев Д.А. Управление развитием промышленного предприятия по показателям дисбаланса целевых характеристик: теория и практика / Экономический анализ: теория и практика. 2014. №45 (396). С. 29–43.
8. Яковлева Е.А.. Менеджмент корпоративных финансов. Вопросы теории. Электрон. СПб., 2013. 186 с.
9. Оголева Л.Н. Инновационный менеджмент: Учебное пособие / Под ред. д.э.н., проф. Л.Н. Оголевой. М.: ИНФРА-М, 2010. 238 с.
10. Карлофф, Б. Деловая стратегия. Пер с англ. / Б. Карлофф. М.: Экономика, 1991. 239 с.
11. Пряхин Г.Н., Мальцев Ю.Г., Труханов Д.А. Деловой успех в пространственно – временных координатах // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2019. Т. 8. № 3 (28). С. 243–245.
12. Мартышина Т.В., Корба О.А. Основные элементы системы региональной устойчивости и их оценка // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер.: Экономика. 2013. Вып. 2. С. 67–73.
13. Hommes, S. Vinke de Kruijf, J., Otter, H.S., Bouma, G. Knowledge and perceptions in participatory policy processes: lessons from the delta-region in the Netherlands. Water Resour. Manag. 2009. T. 23. P. 1641–1663.
14. Пряхин Г.Н., Мальцев Ю.Г., Труханов Д.А. Когнитивная карта делового успеха организации / Экономика и предпринимательство. 2019. №4 (105). С. 1224–1230.
15. Арнольд В.И. Теория катастроф. М.: Наука, 1990. С. 128.
16. Пряхин Г.Н., Мальцев Ю.Г., Труханов Д.А. Математическая модель делового успеха организации // Управление экономическими системами (электронный журнал). 2019. №6 (124).