

Секция «Социология организаций и социальных технологий»

Применение когнитивного подхода в моделировании корпоративной культуры

Баруздин Иван Анатольевич

Студент (магистр)

Санкт-Петербургский государственный университет, Факультет социологии, Кафедра прикладной и отраслевой социологии, Санкт-Петербург, Россия

E-mail: barusdin@mail.ru

В условиях динамичных изменений среды деятельности компаний, большие риски несут не только формирование её стратегии, планы на отдалённое будущее, проблематичным оказывается и решение тактических задач. В этой ситуации актуализируются возможности применения научных знаний в управлении компанией, а именно, использование прогнозирования в планировании деятельности организации. Построение прогнозной модели способно не только предупредить, но и опередить проявление возможных негативных последствий в нестабильных условиях экономической, финансово-денежной ситуации, тем самым смягчив неблагоприятные последствия финансовых, экономических, социальных и иных кризисов, в том числе и на работников компании, актуализируя другие ценности, позволяющие сохранить наработанный потенциал корпоративной культуры.

Изучение современной западной литературы показывает, что корпоративная культура играет значимую роль в успешном управлении компаниями: сотрудники компании более мотивированы, существует преемственность поколений, экономическое благосостояние компании увеличивается на долгосрочный период. Однако такое положение характерно для организаций, живущих «в западных» условиях. В отечественной науке нет однозначного понимания того, каков потенциал этого феномена в условиях российской действительности, и каковы механизмы управления корпоративной культурой.

Таким образом, актуализируется изучение корпоративной культуры как социального феномена, а также применение когнитивного подхода для построения прогнозной модели корпоративной культуры в российских условиях.

В данном ключе под корпоративной культурой следует понимать систему ценностей, норм, правил поведения, влияющую внутри организации на сотрудников компании. Определяя корпоративную культуру таким образом, можно говорить о ней как некоторой общей установке, имеющей множество взаимосвязанных элементов, которые в совокупности определяют поведение людей в организации. В научной литературе выделяют различные элементы корпоративной культуры: миссия организации, цели, средства достижения, оценка эффективности организации, мифы, легенды, ритуалы, символы, стиль управления, девизы, стиль одежды, способы поощрения и многие другие.[2],[5]

Выделение различных элементов корпоративной культуры, а также выявление их взаимосвязи между собой позволяет применить когнитивный подход в моделировании данного явления, что является одним из возможных решений проблемы прогнозирования и управления корпоративной культурой.

В последнее время когнитивный подход, разработанный ещё в 60-х годах прошлого столетия, зарекомендовал себя с хорошей стороны в области имитационного моделирования. Данный подход применяется для решения управленческих задач в условиях неопределённости слабоструктурированных систем и ситуаций.[1]

В основе когнитивного подхода лежит когнитивная карта - «схематичное, упрощенное описание картины мира индивида, точнее ее фрагмента, относящегося к данной проблемной ситуации».[4] Математически когнитивную карту можно представить как ориентированный граф, представленный вершинами и рёбрами, где вершинами являются характеристиками, факторами, элементами, которые характеризуют систему. Рёбрами являются

связи между этими элементами. Взаимосвязи между факторами определяются путём рассмотрения причинно-следственной связи, описывающей распространение влияния каждого элемента друг на друга.

Применимо к исследованию корпоративной культуры компании нечёткая когнитивная карта представлена элементами корпоративной культуры (вершины графа), рёбрами графа являются взаимосвязи между этими элементами.

Для исследования корпоративной культуры методом когнитивного моделирования, необходимо построить нечёткую когнитивную карту, методы которой основаны на использовании операций нечеткой математики. Вершины и рёбра графа строятся, основываясь на проведении интервью с экспертами. Весами ребер графа являются либо числа из отрезка $[-1, 1]$, либо значения из некоторой лингвистической шкалы. Вершины графа веса рёбер в когнитивных моделях оцениваются либо с помощью статистической обработки информации, либо экспертным путем. Таким образом, строится нечёткая когнитивная карта, представляющая собой статичную модель корпоративной культуры.

Так как когнитивное моделирование направлено, прежде всего, на составление прогноза развития событий, построение статистической нечёткой когнитивной карты рассматривается как подзадача. Следовательно, проблему прогнозирования можно сформулировать следующим образом: предсказать значение $v_i(t)$ вершины u_i в момент времени t или, иначе говоря, предсказать изменение в $v_i(t)$ при заданном его исходном значении $v_i(\text{исх.})$.

Построение когнитивной модели саморазвития ситуации предназначено для исследования динамики изменения тенденций развития ситуаций.[5] Другими словами, переменные такой модели отражают приращение тенденций изменения элемента. Пусть, $p_i(t)$ – значение приращения i -го базисного фактора в момент t , тогда модель для приращений тенденций изменения факторов будет иметь следующий вид:

$$p_i(t + 1) = \sum_{j \in I_i} a_{ij} p_j(t), i = 1, \dots, N,$$

где I_i – множество номеров факторов, от которых идут дуги (непосредственные влияния) к фактору x_i ; a_{ij} – элементы матрицы $A = A_g^T$ (веса соответствующих дуг), что означает влияние j на i ; N – количество факторов в когнитивной карте – модели ситуации; T – знак транспонирования.

Такой переход от приращений факторов $p_i(t)$ к значениям факторов $x_i(t)$ позволяет исследовать значение любого элемента корпоративной культуры в когнитивной модели в различные моменты времени, то есть позволит посмотреть динамику развития этого явления.

Таким образом, когнитивный подход в моделировании позволяет не только выявить и построить корпоративную культуру компании, но и спрогнозировать её развитие. Исследование и построение корпоративной культуры с помощью когнитивного моделирования открывает возможность практического применения такой модели для решения важных управленческих задач в динамично изменяющихся экономических условиях, чем характеризуется современная российская действительность.