СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ ПРЕДПРИЯТИЙ

Л.А.Серков

Европейско – Азиатский институт управления и предпринимательства, г.Екатеринбург

Управление производственным процессом в условиях динамичной внешней среды и повышения степени неопределенности рынка требует обработки огромного количества информации. Поэтому большинство российских предприятий сталкивается с такими проблемами, как непроработанность маркетинговой стратегии, неприспособленность организационной структуры к условиям рынка, необходимость повышения качества предоставляемой услуги. Все эти проблемы в большинстве своем являются результатом недостаточной эффективности существующей системы управления предприятием. Вместе с тем, все экономические объекты обладают способностями к самоорганизации, поэтому представляется перспективным подход к управлению предприятиями через распознавание, анализ, прогнозирование и управление процессами самоорганизации. Этот подход является главной составной частью системного управления и предполагает рассмотрение системы управления организацией как целостной совокупности элементов. Любое предприятие – это открытая система взаимодействующих и управляемых частей (подразделений, людей и т.д.), работающая с определенной стратегией, миссией и имеющая в своем распоряжении определенные ограниченные ресурсы.

Системный подход позволяет увидеть изучаемый объект как комплекс взаимосвязанных подсистем, объединенных общей целью, раскрыть его интегративные свойства, внутренние и внешние связи. Суть системного управления – в признании за сложной нелинейной системой способности саму себя строить, структурировать. Этот подход основывается на синергетической идее множественности путей развития системы и механизме резонансных направляющих воздействий на нелинейную систему, в ходе развития которой всегда существует область параметров и стадий, в рамках которых нелинейная система особенно чувствительна к воздействиям, согласованным с ее внутренними свойствами, при этом воздействие может быть весьма малым. Важна не величина управляющего воздействия, а его правильная топология (пространственная организация), то есть согласованность с внутренними качествами и свойствами системы, являющаяся предпосылкой ее устойчивого развития в направлении достижения выдвигаемых целей. Система может срезонировать как к позитиву (что посредством нелинейных обратных связей будет способствовать ее гармонизации), так и к негативу (что может привести к отрицательным последствиям вплоть до ее саморазрушения).

Целью настоящей работы является описание синергетического подхода к процессу слияния и поглощения компаний в рамках модели экономического цикла, допускающей режимы детерминированного хаотического поведения траекторий. Отметим, что кроме чисто методологического значения предлагаемая модель достаточно реалистична и может использоваться для объяснения многих закономерностей исследуемых процессов.

Исследуемая модель описывает как дружественные так и недружественные слияния и поглощения компаний и является обобщением хорошо известной и описанной модели - «хищник – жертва» (модель Лотка – Вольтерра).

Уравнения модели описывают изменения расхода ресурсов (в стоимостном выражении), изменения основного капитала поглощаемой компании и компании, которая поглощает первую. Кроме того, в уравнениях присутствует динамическая переменная, описывающая изменение доходной части бюджета (города, области региона и т.д.) за счет налоговых поступлений как от рассматриваемой группы предприятий, так и от всех других предприятий города, области, региона. Скорость налоговых поступлений от последних принята постоянной.

Несмотря на относительную простоту, уравнения модели описывают сложную динамику исследуемой системы, включая равновесные режимы (предельные циклы), а также широкий набор режимов детерминированного хаоса. Проведено сравнение на качественном уровне результатов моделирования со статистическими данными по слиянию и поглощению компаний компаний США в 1895-2000 гг., демонстрирующее удовлетворительное совпадение результатов.