

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ВУЗАМИ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ СИНЕРГЕТИКИ

Буланичев В.А., Серков Л.А.

*Европейско-Азиатский институт управления и
предпринимательства
Екатеринбург, Россия*

Управление образовательным процессом в условиях динамичной внешней среды и повышения степени неопределенности рынка требует обработки огромного количества информации. Поэтому большинство российских образовательных учреждений сталкивается с такими проблемами, как непроработанность маркетинговой стратегии, неприспособленность организационной структуры к условиям рынка, необходимость повышения качества образовательной услуги. Все эти проблемы в большинстве своем являются результатом недостаточной эффективности существующей системы управления качеством образования вуза. Вместе с тем образовательные учреждения, как и любые экономические объекты, обладают способностями к самоорганизации, поэтому представляется перспективным подход к управлению качеством образования через распознавание, анализ, прогнозирование и управление процессами самоорганизации. Этот подход является главной составной частью системного управления вузом и предполагает рассмотрение системы управления организацией как целостной совокупности элементов. Образовательное учреждение – 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.

В предлагаемой работе представлен синергетический подход к управлению образовательными учреждениями. Этот подход рассматривает функционирование вузов, как самоорганизующихся систем и базируется на трехпараметрической модели Лоренца. В качестве объекта исследования модели выступает образовательное учреждение, состоящее из большого числа взаимодействующих подсистем и процессов. В роли параметра порядка системы выступает функция избыточного спроса на абитуриентов и выпускников вуза. При этом среди всех факторов спроса выделяются фактор качества образовательной услуги и фактор «продажной» цены образовательной услуги. Последний фактор спроса является ключевым элементом для негосударственных вузов, где основа финансирования – оплата обучения. В роли второго параметра, характеризующего производственную деятельность вуза, его взаимодействие с внешней средой (ресурсами), выступает производственная функция. При этом для упрощения, продуктом вуза считаются только образовательные услуги. Наконец, третьим параметром модели выступает управляющий па-

раметр, изменение которого приводит к самоорганизации системы. Управляющий параметр равен отношению модулей векторов факторов предложений и спроса и отражает «покупательную способность» внешних и внутренних потребителей.

Приведены уравнения модели и проанализированы решения этих уравнений. Решения показывают, при каких условиях синергетическая образовательная система, описываемая уравнениями модели Лоренца при различных приближениях переходит из состояния неэффективного (отсутствие избыточного спроса) в состояние эффективного функционирования с устойчивым спросом на образовательные услуги со стороны внешних и внутренних потребителей. Приведены фазовые портреты исследуемых режимов и аттракторы, характеризующие эффективные режимы, к которым стягиваются экономические траектории развития вуза с различными начальными условиями.

Работа представлена на II всероссийскую научную конференцию «Современные проблемы науки и образования», г. Москва, 14-16 мая 2007 г. Поступила в редакцию 03.05.2007.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И АРХИТЕКТУРА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

Каражелясков Р.П., Номоконова Н.Н.

*Владивостокский государственный университет
экономики и сервиса,
Владивосток, Россия*

Как известно, учеба в аспирантуре представляет собой процесс дополнительного образования, где превалирует самостоятельность в решении теоретических и практических задач. Первый год обучения всегда анализ тех проблем, которые предстоит решить.

Далее приводится результат анализа, и некоторые требования к архитектуре и информационно-управляющему обеспечению систем реального времени.

Под системой реального времени (СРВ) обычно понимают систему, которая, как правило, состоит из программного обеспечения реального времени, операционной системы реального времени и подсистемы ввода/вывода реального времени. СРВ – это параллельные системы с временными ограничениями на принятие решений и действий. Они широко распространены в военных и промышленных приложениях, представляя в данном случае системы специального назначения, к безопасному функционированию которых предъявляются серьезные и особенные требования не только, в смысле высокого уровня контроля комплектующих элементов, но и другие. Несмотря на значительные успехи, достигнутые в области проектирования СРВ, многие проблемы