

СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ БИЗНЕС-СРЕДЫ ОРГАНИЗАЦИИ

Г.Г. Серебренников

Кафедра «Экономика и управление», ТГТУ

Представлена членом редколлегии профессором А.П. Романовым

Ключевые слова и фразы: контролируемая среда компании; макросреда организации; микросреда организации.

Аннотация: Выдвигается гипотеза существования оптимального размера контролируемой среды организации. Оптимальная по размеру контролируемая среда организации – это не что иное, как виртуальный образ структуры макросреды. Если в образ структуры макросреды включаются лишние элементы, то контролируемая среда организации сначала переходит в неустойчивое состояние, а затем – в хаотическое. Осуществлена проверка этой гипотезы на практическом материале диверсификации бизнеса в пятидесятых годах прошлого века в США.

Прежде всего, уточним терминологию, применяемую в данной публикации. Будем считать, что компания – это крупная по размеру организация, занимающаяся бизнесом в сфере производства продукции, работ или услуг. Термин "предприятие" далее применяется для обозначения небольших организаций той же ориентации. Термин "организация" будет использоваться либо в смысле "структурное построение", либо "отдельно функционирующая единица". Среду организации принято делить на внутреннюю и внешнюю бизнес-среду. Внешняя бизнес-среда состоит из микросреды (конкурентной среды) и макросреды (общей среды). В широком понимании внутренняя среда организации – это совокупность тех элементов, на которые организация может оказывать влияние, контролировать их. Далее эту среду влияния или подконтрольную среду будем называть "контролируемой средой организации". Последний термин более четко передает идею подвижности внешней границы этой среды, чем термин "внутренняя среда". С точки зрения системного анализа термин "элемент" обладает тремя основными свойствами: 1) без него система не существует; 2) при данном способе анализа элемент системы неделим; 3) элементы системы взаимосвязаны (некоторые авторы считают связи элементов специфическими элементами системы). В научной литературе сложилось определенное представление о составе бизнес-среды организации, или иначе – суждение о наборе ее элементов [1]. Внутренняя среда организации состоит из основного и оборотного капитала, а также персонала организации. В микросреду включают поставщиков ресурсов, потребителей продукции, конкурентов предприятия и товары-заменители. Общеизвестным экспертом по микросреде организации считается М. Портер [2]. Состав макросреды наиболее сложен, но, тем не менее, полный набор ее элементов все же удалось выделить: политика, экология, экономика, технологии, социальный сектор, институциональный

сектор. В рамках нашего анализа будем исходить из общепринятой в науке точки зрения на состав бизнес-среды организации.

Размер контролируемой среды организации, оцениваемый по количеству входящих в нее элементов, должен быть оптимальным. Небольшое количество элементов среды, подконтрольных организации, свидетельствует о ее незначительной рыночной власти и, как следствие, необходимости быстро приспосабливаться к переменам во внешней среде, то есть проявлять максимальную гибкость. Потенциал такой организации невелик и не в состоянии существенно повлиять на внешнюю среду. Внешняя среда как бы "не замечает" малые организации, предоставляя им в процессе множества трансформаций находить инновации, способные дать толчок к увеличению их размера.

В определенных условиях слишком крупные организации, обладающие значительной рыночной властью, становятся нестабильными и разрушаются, по нашему мнению, из-за того, что их контролируемая среда обладает большим набором элементов, чем макросреда. Макросреда – это управляющая подсистема по отношению к компании (управляемой подсистеме), а последняя, согласно законам кибернетики, всегда должна быть менее сложной по сравнению с тем, что ею управляет.

В первой части данной публикации выдвигается гипотеза существования оптимального размера контролируемой среды организации. Во второй осуществлена проверка этой гипотезы на практическом материале диверсификации бизнеса в пятидесятых годах прошлого века в США.

I. Развитие происходит через последовательность качественных скачков (технологических разрывов). Между двумя разрывами развитие организации можно описать с помощью логистического уравнения [3, с. 34]

$$x_{n+1} = ax_n - bx_n^2. \quad (1)$$

Первый член в правой части описывает рост, изменение размеров организации, а второй – ограничивает рост, поскольку ресурсы внешней среды также ограничены; x – показатель, который характеризует размер, величину развивающейся системы. Например, размер предприятия можно охарактеризовать его годовыми объемами продаж x ; n – номер периода времени для которого рассчитывается величина x . Согласно нашей гипотезе a и b – это количество полных элементов контролируемой среды организации и количество элементов макросреды, соответственно. Микросреда является основным источником элементов для контролируемой среды организации. В процессе роста предприятия микросреда плавно перетекает в контролируемую среду организации; микросреда как бы является своеобразным буфером между контролируемой средой и макросредой и поэтому элементы микросреды не входят в явное виде в уравнение (1).

По способу формирования бизнес-среды ее элементы делятся на дополнительные и полные – рис. 1. Полный элемент представляет собой единство двух взаимосвязанных дополнительных элементов. Тип связи между двумя элементами, образующими полный элемент – это *связь объединения*. Дополнительные элементы, входящие в состав различных полных элементов, могут иметь *организационные связи*.

Связь объединения. Полным исходным элементом внутренней среды предприятия является конфигурация: основной капитал – оборотный капитал. Это очевидное единство двух противоположных по функциональному назначению элементов капитала, не требующее особых пояснений.

Элементы среды		Бизнес-среда организации			Характеристика среды
		Элементы контролируемой среды: (1,5x _n)	Элементы микросреды	Элементы макросреды: (-3x _n ²)	
Исходные дополнительные элементы	4	<Хаотические колебания системы>			Дезорганизирующее внешнее окружение
		<Незатухающие колебания системы>			
	3	<Затухающие колебания системы>			Организирующее внешнее окружение
			Политика Институциональный сектор Экономика		
Исходные полные элементы	2	Персонал	Собственники	Социальная сфера	Ядро среды
		} Обратный капитал } Основной капитал	} Поставщики/потребители } Конкуренты	} Макротехнологии } Экология	

Рис. 1 Исходное состояние бизнес-среды предприятия:
 фигурная скобка – связь объединения элементов; двойная стрелка – организационная связь элементов; контролируемая среда имеет 1,5 полных элемента; макросреда – 3 полных элемента

М. Портер [2, с. 33] обосновал устойчивую взаимную связь элементов микросреды: поставщики – потребители – конкуренты – товары-заменители. В производственных системах каждый поставщик одних ресурсов является потребителем других. Поэтому, в рамках нашего подхода, считаем возможным объединить поставщиков и потребителей в один элемент. Под конкурентами будем понимать как компании, так и товары-заменители. Таким образом, полным исходным элементом микросреды будет являться образование: конкуренты – поставщики / потребители (рис. 1). Действительно, невозможно определить цену поставляемых ресурсов и цену продукции в среде, в которой отсутствует конкуренция. Конкуренция – это неотъемлемое условие эффективного использования факторов производства поставщиками и потребителями ресурсов.

Наиболее известным упрощенным методом изучения макросреды является ПЭСТ-анализ (политика, экономика, социокультурная сфера, технология). В более сложном подходе [1, с. 292] добавляют еще два немаловажных элемента: экологию и институциональный сектор. Однако в этих подходах каждый элемент макросреды связан с любым другим элементом, т. е. макросреда фактически представлена аморфным, бесструктурным образованием. Выявим структуру макросреды, как управляющей подсистемы, для любой организации. С нашей точки зрения, оптимальная по размеру контролируемая среда организации – это не что иное, как "калька" или образ структуры макросреды, в котором не может быть ничего такого, чего нет в самой макросреде, как ведущей или управляющей подсистеме, в которую в прямом смысле вложена любая организация, занимающаяся бизнесом. В понятийном аспекте, наибольшей общностью обладают элементы макросреды, например, экономика – по разному можно толковать этот термин, однако, элемент внутренней среды основной капитал – оборотный капитал опре-

деляется однозначно и никаких толкований в данном случае не требуется. С другой стороны, если мы полностью овладели информационной базой экономики, то никакой дополнительной информации в понятии основной и оборотный капитал для нас уже не содержится.

Поскольку речь идет о развитии производственных систем, то в макросреде ключевыми дополнительными элементами будут макротехнологии (всего в мире их насчитывается около шестидесяти), определяющие уровень технологического уклада данной страны, и экология. Полный элемент: экология – макротехнологии – требует обоснования (рис. 1). Экологическая среда включает в себя совокупность физических и естественных ресурсов данного региона. Как известно, природная среда постепенно замещается искусственной средой, являющейся продуктом современных технологий. Озабоченность этим процессом нашла свое отражение в докладе Международной комиссии по проблемам окружающей среды и развития в 1987 г. Базовое понятие, введенное этой комиссией, – это "устойчивое развитие", которое показывает степень экологизации экономики. Итак, природная среда замещается искусственной средой (экология – макротехнологии), при этом задача экономики – восстановление природных ресурсов (организационная связь: экология ↔ экономика на рис. 1). Наблюдается аналогия с теми процессами, которые протекают в контролируемой среде организации: основной капитал организации перетекает в оборотный по мере износа основных средств (полный элемент: основной капитал – оборотный капитал), при этом задача собственников организации – принять очередное инвестиционное решение (организационная связь: основной капитал ↔ собственники на рис. 2)

Нижний полный элемент макросреды (экология – макротехнологии) отражает физическую составляющую этой среды, как и нижний элемент контролируемой среды организации (основной капитал – оборотный капитал). Средние полные элементы макросреды (социальная сфера – экономика) и контролируемой среды (персонал – собственники) отображают наличие человеческого фактора в бизнес-среде (рис. 1, 2). Полный элемент персонал – собственники указывает на реальную проблему противоречия целевых установок собственников (акционеров) и руководства компании. Цель акционеров – это максимум прибыли, а руководства компании – высокое жалование, статус, власть и безопасность [4, с. 44]. Однако, между этими элементами существует очевидная неразрывная связь.

Высшие элементы этих сред, а именно, институциональный сектор – политика и поставщики / потребители – миссия организации описывают характер отношений, состояние инфраструктуры бизнес-среды как целого (см. рис. 2).

Организационные связи возникают между дополнительными элементами ядра бизнес-среды и дополнительными элементами внешнего окружения этого ядра. Уточним понятие материальных и нематериальных активов компании, поскольку в менеджменте они осмысливаются иначе, чем в бухгалтерском учете. Под элементами материальных активов будем понимать основной и оборотный капитал, а также персонал компании. Под нематериальными активами – устойчивые организационные связи между элементами материальных активов и элементами внешнего окружения. Основы экономического анализа материальных бухгалтерских активов детально и тщательно разработаны, что нельзя сказать об анализе нематериальных активов. А именно нематериальные активы (синоним – *организационные связи*) формируют преимущественно то, что называют брендом (образом) компании или брендом ее товаров.

Рассмотрим следующие организационные связи элементов: основной капитал ↔ собственники; оборотный капитал ↔ поставщики / потребители и персонал ↔ миссия организации (см. рис. 2).

Бизнес-среда организации			Характеристика среды	
Элементы контролируемой среды: ($3x_n$)	Микросреда	Элементы макросреды: ($-3x_n^2$)		
Миссия организации (социальная)		Политика	Органи- зующее внешнее окруже- ние	Максимально допустимый размер контролируемой среды компании
Поставщики/ потребители		Институцио- нальный сектор		
Собственники		Экономика		
Персонал		Социальная сфера	Ядро сре- ды	
Оборотный капитал		Макротехноло- гии		
Основной капитал		Экология		
	Конкурен- ты			

Рис. 2 Оптимальное состояние бизнес-среды компании:
 фигурная скобка – связь объединения элементов; двойная стрелка – организационные связи элементов; контролируемая среда имеет три полных элемента; макросреда – также три полных элемента

В процессе эксплуатации основных средств (основного капитала) собственник накапливает амортизационные отчисления, прибыль и затем принимает определенное инвестиционное решение. В результате создается новая промышленная собственность. На рис. 2 связь соответствующих элементов показана двойной стрелкой.

Очевидно, что величина оборотного капитала компании зависит от таких факторов как дебиторская и кредиторская задолженность, от размера производственных запасов и запасов готовой продукции на складе, а они, в свою очередь, от условий поставок материальных ресурсов и отгрузки готовой продукции потребителю. Эта зависимость изображена на рис. 2 следующим образом: оборотный капитал ↔ поставщики / потребители. Техника работы с поставщиками и покупателями "точно к сроку" (JIT) позволяет существенно снизить запасы предприятия, что подтверждает существование такой организационной связи.

Конкурентоспособная компания не может быть простым максимизатором прибыли. Персонал компании должен претворять в жизнь определенную миссию: персонал ↔ миссия организации. Миссия является отражением одного из дополнительных элементов ядра макросреды (пунктирные стрелки на рис. 2). Миссия компании может быть ориентирована на удовлетворение социальных проблем или на решение экологических вопросов (экофирма). Экофирмы базируются на концепции устойчивого развития, о которой упоминалось выше. Особый вид миссии – это ориентация на технологические нововведения. В инновационном менеджменте такие компании получили название "львов". "Львы" в своем составе имеют мощные научно-исследовательские центры и являются известными глобальными корпорациями.

Аналогичные доводы можно привести в пользу существования организационных связей в макросреде. Например, макротехнологии определяют состояние институционального сектора, в который включают физические и интеллектуальные инфраструктуры, а также все связанные с ними институты. Очевидно, что и интеллектуальные инфраструктуры (НИИ, вузы, академии) также влияют на мак-

ротехнологии. Организационные связи элементов макросреды очень сложны и запутаны. Например, никто не отрицает односторонней связи политика → экономика, поскольку законодательные и исполнительные органы власти непосредственно занимаются вопросами экономики, однако обратное неверно; бизнес не должен вмешиваться в политику, проводимую государством. Более существенной является двусторонняя связь социальная сфера ↔ политика, хотя бы потому, что существует избирательный процесс, в котором участвуют обе стороны, а экономика в этом процессе является предметом дискуссии. Мы вполне отдаем себе отчет в том, что формальное описание (с помощью организационных связей) такой неформальной системы, как макросреда, всегда будет неполным, но если частичное описание внутренне непротиворечиво, то оно в этой части правильно.

Исходное состояние бизнес-среды предприятия представлено на рис. 1. Контролируемая среда предприятия – простейшая: существуют определенные материальные активы при полном отсутствии нематериальных. Предприятие является чисто экономической организацией, т. к. в его среде нет ни одного элемента, указывающего на наличие миссии организации. С увеличением размеров предприятия и превращением его в компанию, отдельные элементы микросреды переходят в контролируемую среду организации, формируются ее нематериальные активы (см. рис. 2). В результате создается виртуальный образ компании в виде контролируемой среды организации, являющийся структурной копией макросреды. Максимально допустимый размер этой копии, с точки зрения организационных возможностей, – это совокупность трех полных элементов. Если компания пытается включить в свою контролируемую среду большее количество элементов, то, как показывают решения уравнения (1), сначала начинаются незатухающие колебания той системы, которую мы называем компанией, а затем хаотические, т. е. наступает разрушение организации. На рис. 3 представлены в графическом виде некоторые решения уравнения (1).

Ряд 1 соответствует исходному состоянию бизнес-среды предприятия (см. рис. 1). Потенциал предприятия x_{n+1} невелик – примерно 0,2 условные единицы. Ряд 2 иллюстрирует развитие потенциала компании во времени в оптимальных условиях (см. рис. 2). В результате затухающих колебаний потенциал компании стремится к значению примерно 0,63 условные единицы. Другими словами,

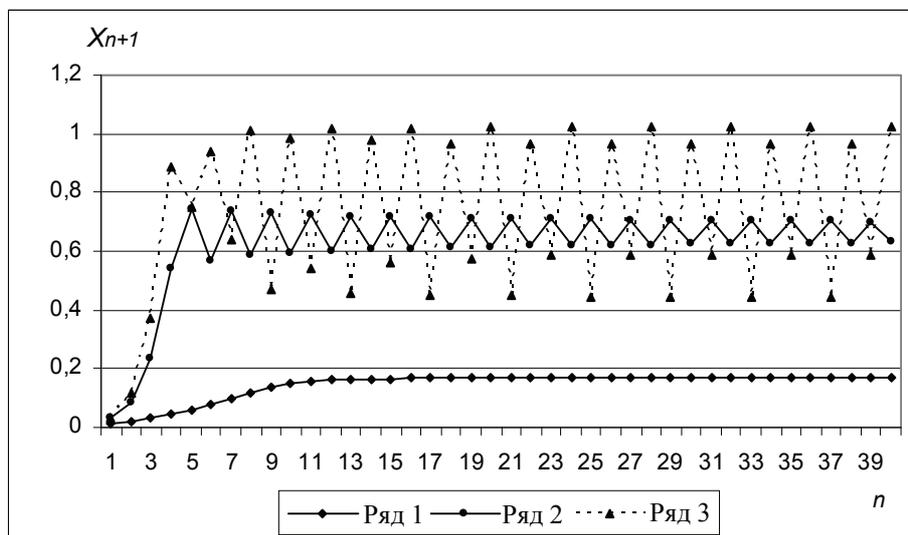


Рис. 3 Графическая интерпретация решений уравнения (1):
 ряд 1: $a = 1,5$; $b = 3$; ряд 2: $a = 3$; $b = 3$; ряд 3: $a = 3,5$; $b = 3$

временной ряд сходится к этому значению. Размер контролируемой среды компании максимально допустимый – три полных элемента. Потенциал компании также достигает наибольшего значения, поскольку при включении еще одного дополнительного элемента в контролируемую среду компании наступают незатухающие колебания потенциала – ряд 3 (рис. 3), т. е. ряд является несходящимся. Например, если компания будет полностью контролировать своих конкурентов, т.е. элемент конкуренты (см. рис. 2) перейдет из микросреды в контролируемую среду компании, то ($a = 3,5$) и в долгосрочном плане о потенциале компании нельзя сказать ничего определенного. Действительно, в этом случае речь может идти либо о недобросовестной конкуренции, либо о нарушении антимонопольного законодательства. При дальнейшем увеличении контролируемой среды наступает хаос (график хаотических колебаний на рис. 3 не показан).

II. В научной литературе описаны успешные организации, которые в свою контролируемую среду включили поставщиков ресурсов, потребителей продукции, собственников (акционеров компании) и т. д. Например, М. Портер [2, с. 58 – 62] приводит схемы видов деятельности компаний *Southwest Airlines*, *Ikea* и *Vanguard Group*. На этих схемах показаны не элементы контролируемой среды (признаки элементов системы были перечислены выше), а отдельные ее части. Если описывать *отличительные* части системы и их взаимосвязи, то можно получить информацию об особенностях, оригинальных свойствах системы, но при этом утрачиваются сведения о закономерностях формирования систем. Наоборот, если описывать систему через ее элементы, то вырисовывается общая картина, в которой нет места индивидуальным характеристикам объекта исследования. Если система состоит из *однородных* частей, количество которых увеличивается, то начинают проявляться определенные закономерности, которые объясняются наличием элементов в системе. Например, если предприятие имеет большое количество единиц материальных запасов или большое количество дебиторов, то начинают действовать организационные закономерности их формирования, нашедшие свое выражение в распределении Парето.

Для проверки теоретических выводов нельзя ограничиваться двумя-тремя примерами, подтверждающими теорию. Необходимо представить убедительный экспериментальный материал по изменению размеров и структуры контролируемой среды организации. Размер этой среды будем оценивать косвенно – не по количеству полных элементов, а по количеству предприятий (т.е. однородных частей системы), включенных в состав крупной компании в результате диверсификации бизнеса.

Один из способов увеличения размеров компании – это ее диверсификация. В работах американских ученых, например М. Портера [2, с. 130], можно обнаружить обширный материал о попытках крупных компаний диверсифицировать свой бизнес в 1950–1986 гг. На американском рынке предприятия – это товар, который продается и покупается. Покупка или поглощение чужого бизнеса – это наиболее простой и доступный способ законного овладения нужной промышленной или интеллектуальной собственностью, если цель – быстрое увеличение прибыли, размера и рыночной власти компании. Формальным ограничением роста здесь являются только финансовые возможности компании. В Великобритании [4, с. 415] компании также стремятся к росту посредством диверсификации вместо роста внутри своего сектора.

Если решение о диверсификации бизнеса соответствует организационным закономерностям формирования контролируемой среды компании, то оно будет устойчивым, т. е. не будет разрушено временем, и, наоборот, решение с внутренними диспропорциями будет неустойчивым и с течением времени структура начального решения будет нарушена. С нашей точки зрения, устойчивость прини-

маемого решения можно оценить в двух аспектах – в плане *структурной* и *количественной* устойчивости принимаемого решения о размере и составе контролируемой среды.

Структурная устойчивость. Структура начального решения оценивалась по удельному весу предприятий купленных P_1 компанией; созданных совместно P_2 с другими компаниями; и новых P_3 , образованных компаниями, как правило, в результате НИОКР. Очевидно, что $P_1 + P_2 + P_3 = 1,0$. Далее оценивалась структура результата исходя из количества сохранившихся по истечении десяти лет предприятий: P_1, P_2, P_3 – удельные веса купленных, совместных и новых предприятий, соответственно, которыми продолжала владеть компания. Другими словами, если соблюдена оптимальная пропорция между купленными, совместными и новыми предприятиями, то эта пропорция сохранится и многие годы спустя. Задача заключается в том, чтобы найти эту оптимальную структуру решения.

Степень совпадения структуры первоначального решения со структурой полученного результата оценивалась по величине информационной энтропии

$$S = -P_1 \ln P_1 - P_2 \ln P_2 - P_3 \ln P_3. \quad (2)$$

Если значение энтропии решения S_1 примерно совпадало со значением энтропии результата S_2 , то такое решение не разрушалось временем, поскольку соответствовало законам организации контролируемой среды компании.

Все попытки диверсификации бизнеса были сгруппированы внутри пяти интервалов N (табл. 1). Например, в интервал (0; 50) попало 14 компаний, каждая из которых сделала от одной до пятидесяти попыток диверсификации включительно; всего таких попыток в этом интервале было отмечено 566 (общее количество купленных, совместных и новых предприятий). В интервалах (150; 200) и (200; 250) было отмечено только по две крупные компании. Каждому интервалу попыток было поставлено в соответствие определенное значение параметра a логистического уравнения (1), поскольку параметр $b = 3$ остается постоянным.

Таблица 1

Структура решения и результата

(N – интервал попыток; m – количество компаний;

k_1 – общее количество попыток в интервале N в начальный момент времени)

N	m	k_1	Структура решения			S_1	Структура результата (через 10 лет)			S_2	Контролируемая среда
			P_1	P_2	P_3		P_1	P_2	P_3		
0...50	14	566	0,62	0,09	0,29	0,88	0,59	0,05	0,36	0,84	$a < 3$
50...100	10	713	0,73	0,09	0,18	0,76	0,7	0,1	0,2	0,8	$a = 3$
100...150	5	617	0,76	0,06	0,18	0,7	0,62	0,08	0,3	0,86	$a = 3,5$
150...200	ALCO Standard	165	0,99	0	0,01	0,06	0,98	0	0,02	0,1	Хаос
	ITT	178	0,89	0,03	0,08	0,41	0,85	0,05	0,1	0,52	
200...250	WR Grace	202	0,83	0,07	0,1	0,58	0,78	0,14	0,08	0,68	
	Bea-trice	204	0,97	0,01	0,02	0,15	0,95	0,01	0,04	0,24	

Количественная устойчивость. Если в начальный момент времени суммарное количество попыток диверсификации бизнеса, сделанных компаниями, попавшими в интервал N , составляет величину k_1 , а через десять лет эта величина равна k_2 , то критерий количественной устойчивости принятого решения G можно определить следующим образом

$$G = N \frac{\partial N}{\partial t} \approx 0,5N \frac{k_2}{k_1}. \quad (3)$$

Здесь член $0,5 N$ – отражает среднюю величину контролируемой среды организации, а k_2/k_1 – изменение величины контролируемой среды с течением времени t , т. е. оценку, сделанную в выражении (3), в первом приближении можно считать верной.

На рис. 4, а представлена графическая зависимость энтропии решения и результата от количества попыток диверсификации бизнеса, сделанных компаниями (по данным табл. 1), а на рис. 4, б показан график изменения критерия количественной устойчивости принятого решения.

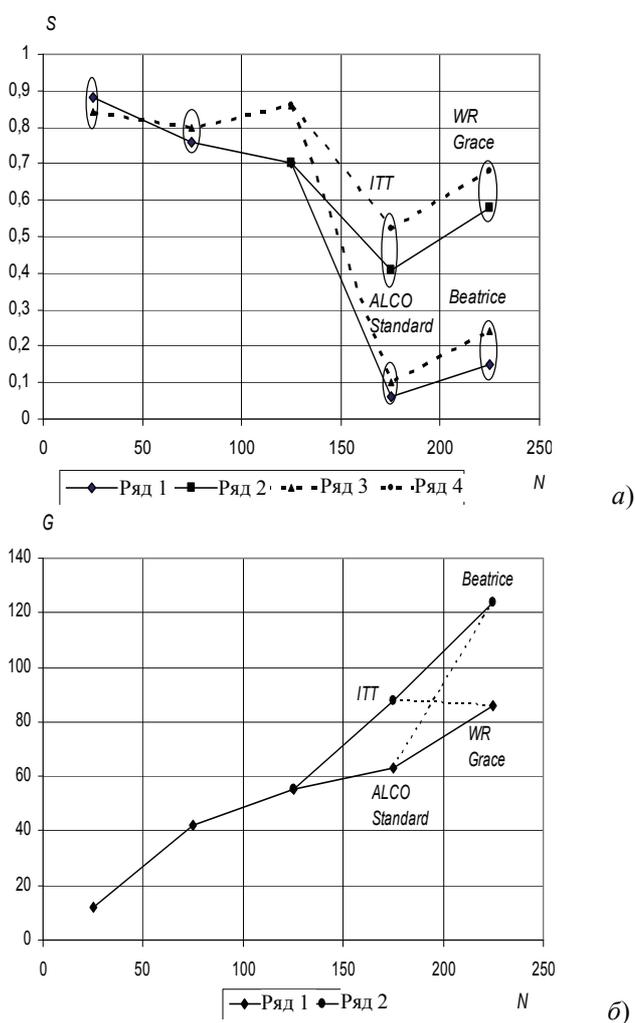


Рис. 4 Структурная и количественная устойчивость принятого решения:
 а – зависимость энтропии решения (S_1 – ряд 1 и ряд 2) и энтропии результата решения (S_2 – ряд 3 и ряд 4) от количества попыток диверсификации бизнеса в интервале N ; б – зависимость критерия количественной устойчивости G от N

С доверительной вероятностью 0,95 можно утверждать, что во всех интервалах, кроме $N(100;150)$, показатели энтропии решения и результата совпадают (соответствующие значения S_1 и S_2 обведены на графике овалом). В интервале $N(100; 150)$ происходит скачок энтропии, т.е. структура решения разрушается и результат будет таким же, как в интервале $N(0; 50)$. Величина энтропии характеризует предпочтения в выборе между покупкой предприятий и организацией своих собственных. Очевидно, что энтропия будет наибольшей в том случае, когда предпочтений вообще не будет, т.е. $P_1 = P_2 = P_3 = 0,333$ и тем меньшей, чем более выраженной является тенденция к покупке предприятий (P_1 – значительно больше как величины P_2 , так и P_3).

На графиках рис. 4, а, б можно выделить три характерные области: $N(0; 100)$ – область принятия комбинированных решений; $N(100; 150)$ – переходная область; $N(150; 250)$ – область явно выраженных предпочтений к покупке предприятий (хаотических изменений S и G).

Оптимальная величина контролируемой среды компании. Будем считать, что N характеризует величину, размер контролируемой среды компании, поскольку N – это количество предприятий, включенных в различное время в состав материнской компании. Структурно величина N имеет три составляющие: P_1 , P_2 и P_3 . Возможность учреждения новых предприятий P_3 весьма ограничена, так как ограничена результативность НИОКР, позволяющих компании выходить в другие отрасли с новыми продуктами и технологиями. Уменьшение энтропии происходит за счет роста P_1 , т.е. благодаря увеличению удельного веса приобретаемых или поглощаемых предприятий. Этот процесс ограничивается только финансовыми возможностями компании. Поэтому в области явно выраженных предпочтений к покупке предприятий (см. рис. 4) осталось только четыре крупные организации.

Из рис. 4, а следует, что в интервале $N(100; 150)$ первоначальная структура контролируемой среды разрушается и переходит в структуру характерную для интервала $N(0; 50)$, а темп роста критерия G существенно снижается (рис. 4, б). Другими словами, в переходной области компания теряет наибольшее количество предприятий, при этом существенно изменяется и соотношение P_1 , P_2 и P_3 .

В области явно выраженных предпочтений к покупке предприятий логическая связь параметров структурной S и количественной устойчивости G принимаемых решений вообще утрачивается. Если следовать зависимости S от N , (рис. 4, а), то соответствующую зависимость G от N необходимо нанести на график 4, б пунктирными линиями. С нашей точки зрения, в данном случае мы имеем дело с хаотическими изменениями S и G по мере увеличения контролируемой среды N . В пользу последнего соображения свидетельствует наличие бифуркаций, или виллообразного раздвоения значений параметров S и G , характерных для хаотических колебаний систем (на рис. 4 бифуркации изображены сплошными линиями). Особо следует отметить, что в интервале $N(150; 250)$ на рынке США в 1950 – 1986 гг. действительно функционировало только четыре компании, поэтому предположение о бифуркациях параметров S и G не является результатом специального отбора исходных данных для анализа.

Таким образом, оптимальному размеру контролируемой среды организации соответствует интервал попыток $N(50; 100)$ и структура $P_1 = 0,7$; $P_2 = 0,1$ и $P_3 = 0,2$. Дальнейшее увеличение N не позволяет прогнозировать структурную и количественную устойчивость бизнеса.

Список литературы

1. Фэй Л. Курс МВА по стратегическому менеджменту / Л. Фэй, Р. Рэнделл; пер. с англ. под ред. В. Осипова. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. – 596 с.
2. Портер М. Конкуренция / М. Портер; пер. с англ. под ред. Я. Заблоцкого. – СПб.: Вильямс, 2000. – 475 с.
3. Мун Ф. Хаотические колебания / Ф. Мун; пер. с англ. под ред. Ю. Данилова. М.: Мир, 1990. – 311 с.
4. Хэй Д. Теория организации промышленности / Д. Хэй, Д. Моррис; пер. с англ. под ред. Г. Слуцкого. – СПб.: Питер, Экономическая школа, 1999. – Т. 2. – 590 с.

Structural Analysis of Company Business Environment

G.G. Serebrennikov

Department "Economics and Management", TSTU

Key words and phrases: controlled company environment; company macro-environment; company micro-environment.

Abstract: Hypothesis about optimum size of controlled business environment of controlled company environment is put forward. Optimum size of controlled company environment is virtual image of the macro-environment structure. If extra elements are included in the image of macro-environment structure, controlled company environment becomes unstable and then chaotic. This hypothesis is tested on the practical material of business diversification in the 1950s in the USA.

Strukturelle Analyse des Businessmediums der Organisation

Zusammenfassung: Es wird die Hypothese der Existenz der optimalen Größe des überwachten Organisationsmediums erhoben. Das nach der Größe optimale überwachende Organisationsmedium ist nicht anderes als die virtuelle Gestalt der Struktur des Makromediums. Falls zur Gestalt der Struktur des Makromediums die überflüssigen Elemente gehören, so geht das überwachende Organisationsmedium zuerst in den instabilen und dann in den chaotischen Zustand über. Es ist die Prüfung dieser Hypothese auf dem praktischen Material der Diversifikation des Business in den fünfzigsten Jahren des vorigen Jahrhunderts in USA verwirklicht.

Analyse structurelle du business-milieu de l'organisation

Résumé: Est donnée l'hypothèse de l'existence de la dimension optimale du milieu contrôlé de l'organisation. Le milieu contrôlé de l'organisation optimal par la dimension c'est une image virtuelle de la structure du micromilieu. Si l'on inclut dans l'image de la structure du macromilieu les éléments qui ne sont pas nécessaires, le milieu contrôlé de l'organisation passe d'abord dans un état non stable et ensuite – dans un état haotique. Est effectué le contrôle de l'hypothèse par le matériel pratique de la diversification du business dans les années 50 du siècle passé aux Etats Unis.