

2

Ключевые понятия модели организационной структуры

Проблема выбора стратегии и модели организационной структуры достаточно сложна. Выбор стратегии сам по себе проблематичен, но при рассмотрении всех элементов организационной структуры проблема становится невероятно запутанной. Действительно, многие издания по стратегическому менеджменту (работа Левинталя за 1997 год) построены вокруг идеи, что проблема искусственно усложняется, без логики и закономерности.

Поскольку это предположение учитывает некоторые сложности, связанные с поиском хорошей модели, и даже больше, с успешной имитацией, оно является весьма смелым. Есть логика в основополагающей идее “соответствия”. Определенные стратегии и модели организационной структуры действительно согласованы между собой и с внешней средой и благодаря этому обеспечивают хорошие результаты деятельности, чего не удастся другим вариантам стратегии и структуры. Более того, существуют узнаваемые, понятные и прогнозируемые взаимосвязи между характеристиками внешней среды и вариантами выбора стратегии и организационной структуры, которые помогают определить, какие сочетания будут успешными, а какие — нет. Эти взаимосвязи обусловлены как тех-

Современная организация: структура эффективности и роста

нологическими, так и социальными факторами. Умение распознать эти взаимосвязи и понимать их значение помогает решить проблему выбора модели.

После выявления этих взаимосвязей часто оказывается, что среди возможных переменных количество согласованных шаблонов ограничено. Проблема выбора модели в этот момент заключается в идентификации и отборе тех возможностей, которые хорошо сочетаются, но во многих отношениях имеют особые направления выбора. Проблема намного легче поддается обработке, если мы понимаем, какие факторы обеспечивают взаимосвязь между важными элементами.

Один из примеров подобного мышления мы уже видели. Организационная политика компании *НВ* была согласованной со стратегией и внешней средой (пока не изменилась внешняя среда в связи с выходом на рынок компании *NW*). По такой же схеме действовала *NW*. Каждая из компаний обладала внутренней логикой, которой придерживалась во всех определяющих аспектах. Более того, подход “объединения и сговора” не сработал бы. Например, выплаты по результатам деятельности не имели особого значения для сотрудников старой компании *НВ*, поскольку перечень разрешенных моделей поведения был жестко ограничен. Таким образом, существовал лимитированный набор альтернатив.

Но почему количество согласованных образцов ограничено? Что определяет это количество? Почему объединение и сговор не работают?

Мысль, что стратегия и структура должны соответствовать друг другу и внешней среде, не нова, так же давно было признано существование нескольких особых примеров среди переменных, которые согласованы между собой, но не обязательно одинаково хороши. Но эти идеи редко реализуются на практике. Последние этапы развития

Ключевые понятия модели организационной структуры

экономики позволяют делать то же самое простым и убедительным способом. Ключевыми идеями являются возможность дополнить различные варианты имеющегося выбора, отсутствие доминирующих схем в рамках набора доступных вариантов выбора, а также отсутствие “разрывов” во взаимосвязях между вариантом выбора и результатами деятельности. Дополнительные возможности того или иного выбора помогают обнаружить согласованные по составляющим образцы; равенство схем и полнота взаимосвязей свидетельствуют о наличии большого количества взаимосвязанных, но вместе с тем особых образцов. Эти идеи формируют важный взгляд на процесс разработки и изменения организационной структуры, раскрывая для исследований некоторые трудности, связанные с организационными переменами. Это приводит к рассмотрению другой характеристики — степени взаимосвязи между элементами модели, которая отражает пределы возможностей фирмы максимизировать свою прибыль в рамках определенной стратегии и с учетом внешней среды или же обеспечивать достаточно хорошие результаты в случае изменений.

Принцип дополнительности

Принцип дополнительности подразумевает взаимодействие различных переменных, влияющих на производственную деятельность. Выберите любую пару переменных, которые менеджер по планированию может изменить в процессе реализации целей фирмы. Цены, уровень предоставления услуг, частота пересмотра дизайна продукта, соотношение между заемным и собственным капиталом, интенсивность выплат по результатам деятельности, передача полномочий по принятию решений подчиненным, а также аспекты культуры служат возмож-

Современная организация: структура эффективности и роста

ными примерами таких переменных. Две переменные будут дополняющими в том случае, если более интенсивное использование одной из них увеличивает доходы от использования другой. На математическом языке в этом случае можно сказать, что предельный доход от использования выбранной переменной увеличивается при использовании любой дополнительно выбранной переменной [1]. Так, если одна из двух взаимозаменяемых характеристик определена или увеличена, ситуация будет более привлекательной, чем до использования или увеличения другой.

К примеру, цена и качество продукта являются дополняющими, если более высокое качество снижает чувствительность спроса к росту цен (уменьшает его эластичность). В этом случае рост цен в результате улучшения качества более привлекателен, поскольку сокращение количества проданных единиц товара будет менее ощутимым, чем при повышении цен на товар, качество которого осталось прежним.

И наоборот, виды деятельности будут взаимозаменяемыми, если более интенсивное использование одного из них приводит к уменьшению привлекательности другого. Например, прямой мониторинг поведения служащих и использование поощрительных выплат на основе полученных результатов могут быть взаимозаменяемыми подходами. Если представленная система стимулирующих выплат создает для служащих мотивацию к необходимой деятельности, использование мониторинга для непосредственного улучшения уровня желаемого поведения в этом случае будет менее эффективным. Следовательно, такой подход стоит исключить.

Другой пример замещения относится к подходам производства с целью хранения готовой продукции на складе и производства на заказ. Производство по конкретным

Ключевые понятия модели организационной структуры

заказам клиентов заменяет производство для хранения, при котором продукция производится заблаговременно, до получения заказов, и потом находится в состоянии запасов до материализации спроса (издание Милгрона и Робертса, 1988а). Этот пример не объясняет, что эти два подхода выступают альтернативами. Если мы посмотрим на долю продукции, которая производится в соответствии с каждым подходом, то увидим, что чем больше количество продукции, произведенной на заказ, тем привлекательнее будет дальнейшее увеличение этой части продукции (и, соответственно, количество товаров для хранения будет при этом уменьшаться). Причина кроется в том, что производство для хранения связано с экономией на масштабе, которая имеет отношение к необходимому уровню запасов для надежного удовлетворения спроса при его всплеске. Соответственно, если стоит производить немного продукции впрок, то стоит и увеличить долю такой продукции (и, соответственно, снизить часть продукции на заказ).

Такие представления о дополняющих и взаимозаменяемых элементах можно расширить до взаимосвязей между аспектами внешней среды и переменными, которые выбирает менеджер по планированию. К примеру, альтернативная переменная дополняет элемент внешней среды, если рост уровня переменной внешней среды увеличивает прибыль до использования или увеличения выбранной переменной. Так, если уровень налога на прибыль снижается, этот факт может быть более привлекательным для увеличения использования определенных выплат по результатам деятельности, поскольку издержки фирмы на выплату поощрений снижаются. Размер выплат и отрицательный уровень налога представляют собой дополняющие переменные, если каждая из них способствует каждому из остальных компонентов.

Современная организация: структура эффективности и роста

Отношения замещения и дополнительности среди альтернативных переменных обеспечивают структурированность проблем, связанных с моделью организации. В частности, результатом использования принципа дополнительности будут четкие модели, в которых все дополнительные характеристики желательно рассматривать в совокупности с учетом сопоставимых уровней.

Данное утверждение может казаться правильным, но чтобы дать логическое обоснование, рассмотрим другой пример дополняющих переменных: гибкость производственной системы фирмы и разнообразие ее предложений, связанных с производством продукции. Мы можем измерить гибкость с помощью скорости, с которой фирма способна переходить от производства одного вида продукции к производству другого, или с учетом издержек, необходимых для осуществления таких переходов. Разнообразие может быть представлено или шириной производственной линии в определенный момент времени или частотой изменения производственного ассортимента. В любом случае гибкость и ширина должны служить дополнением в нормальных условиях. Расширение производственной линии предположительно увеличивает общий спрос, с которым сталкивается фирма, но в то же время снижает потенциальный объем продаж каждого индивидуального продукта, поскольку покупатель вынужден выбирать среди более широкого ассортимента продукции. Увеличение средних уровней запасов приводит к снижению объемов производства и более частым переходам от производства одного вида продукции к другому. Это в свою очередь увеличивает ценность готовности к более быстрым и дешевым переходам от одного продукта к другому — и требует большей гибкости. (В целом осуществление большего количества операций по определенному виду деятельности и снижение предельных издержек этой де-

Ключевые понятия модели организационной структуры

тельности всегда являются дополняющими факторами.) Таким образом, рост разнообразия увеличивает прибыль при более высокой гибкости, и два фактора будут дополняющими. И наоборот, высокий уровень гибкости производственных систем снижает ценность реализации преимуществ, связанных со спросом и более широкой предметно-производственной специализацией, поэтому взаимосвязь сохраняет такое же направление. Эта симметрия не случайна — она всегда справедлива, и если доходы от увеличения одной переменной не убывают на уровне второй переменной, то доходы от увеличения второй переменной также не будут приводить к снижению дохода на уровне первой переменной.

Принцип дополнительности благотворно влияет на рост результатов в целом по системе, при этом общий результат оказывается выше, чем просто сумма отдельных составляющих. Представьте себе, что возрастают все выбранные переменные. Давайте рассмотрим влияние роста каждой из них на результат при прочих неизменных, а потом прибавим все эти оценки. В этом случае принцип взаимного дополнения разных видов деятельности состоит в том, что общее влияние на результаты вследствие одновременного роста всех переменных превышает сумму индивидуальных эффектов. Так происходит благодаря тому, что смысл принципа дополнительности проявляется в том, что при росте уровня одного из видов деятельности влияние от увеличения любого другого будет более существенным, чем если бы первый из них оставался на прежнем низком уровне.

Действительно, если переменные являются дополняющими, изменение всего лишь одной из них может привести к ухудшению результативности, в то время как одновременное изменение их всех может значительно улучшить доходность. Эрик Бринджолфсон и его коллеги [2]

Современная организация: структура эффективности и роста

изучили влияние производительности на огромный объем инвестиций последнего десятилетия в информационные технологии. Они пришли к выводу, что крупные инвестиции сами по себе оказали незначительное влияние на производительность. Этот момент соответствует саркастическому замечанию лауреата Нобелевской премии Роберта Солоу, что все видят компьютеры в абсолютно всех отраслях, за исключением статистики производительности. Но если инвестиции рассматривать в рамках дополнительных изменений в пределах организационной структуры, влияние на производительность оказывается значительным. Ни инвестиции, ни организационные изменения не могут быть ценными сами по себе, но в совокупности они оказывают огромный положительный эффект на результативность.

Согласованность между набором дополнительных выборочных переменных приводит к тому, что все они устанавливаются либо на высоком уровне, либо на низком. Рассмотрим это на примере таких факторов, как гибкость и разнообразие продукции. Если мы позволим всем выбранным вариантам быть или на высоком, или на низком уровне, то у нас останутся два типичных согласованных шаблона разнообразия и гибкости: или много разнообразия и высокая гибкость, или оба фактора на незначительном уровне. Это происходит потому, что издержки, связанные с гибкостью, стоит нести только в том случае, если желаемое разнообразие высокое, а высокий уровень разнообразия может быть ценным только в том случае, если производственная система гибкая.

Автомобильная промышленность служит примером такой модели (рис. 2.1). На протяжении первых десятилетий XX века Генри Форд продал бы вам любую машину по вашему выбору, поскольку в то время производилась только черная Model T. Да, специализация Форда была очень узкой и не часто изменялась — Форд производил Model T

Ключевые понятия модели организационной структуры

десятилетиями. Производство, полностью специализированное на автомобиле Model T, было настолько негибким, что Форду пришлось почти разрушить его при переходе на Model A. В этом случае характеристики организационной структуры и стратегической позиции были точно согласованы между собой.

Уровень гибкости	Высокий	GM	Toyota
	Низкий	Ford	?
		Низкий	Высокий
		Разнообразие ассортимента	

Рис. 2.1. Принцип дополтельности может привести к отдельным согласованным моделям

С другой стороны, компания *Toyota* на протяжении последних десятилетий XX века управляла очень гибкими заводами и широким производственным ассортиментом. К примеру, в начале 1990-х годов завод компании *Toyota* по производству моторов (*Kamigo*) ежедневно производил свыше трехсот пятидесяти различных комбинаций моторов, трансмиссий и топливных систем (включая как с одним, так и с двумя распределительными валами) на одной линии, по одному в партии — каждый успешный продукт, который сходил с линии, отличался от предыдущего. Предметно-производственная специализация была большой, а завод — очень гибким.

Каждый из этих примеров имеет свою внутреннюю логику. Более того, каждый из них в условиях своей внеш-

Современная организация: структура эффективности и роста

ней среды, возможно, был оптимальным. Стратегия Форда позволила ему создать и возглавить отрасль: в определенный период времени больше половины всех существующих машин были моделями Форда Model T. В 1990-х годах гибкая автоматизация стала доступнее, чем в первые годы столетия. В это время вкусы стали более диверсифицированными, и компании *Toyota* удалось достичь лидирующих позиций в области мирового автомобилестроения и, возможно, стать самой лучшей фирмой-производителем в мире.

Несмотря на наличие множества согласованных шаблонов дополняющих организационных характеристик, подход “объединения и сговора” обычно нельзя использовать в различных шаблонах. В условиях жесткой конкуренции комбинации большого разнообразия и низкой гибкости производства, вероятно, даже не заслуживают внимания. Или производственные операции компании будут использоваться не в полном объеме, а размер издержек на смену продукта будет огромным, или же длительный производственный цикл будет использоваться во избежание дорогостоящих изменений видов продукции, при этом фирме придется финансировать гигантские объемы запасов. Другая недиагональная схема в некотором смысле менее проблематична, но может быть устрашающе дорогой. Такая ситуация была характерна для компании *General Motors* в 1980-х годах. На протяжении этого десятилетия *GM* потратила больше общей рыночной стоимости компаний *Toyota* и *Nissan* на гибкую автоматизацию и другие связанные с нею капитальные издержки, которые впоследствии увеличили потенциальную гибкость. Но она не проводила адекватными ускоренными темпами разработку продуктов, усовершенствование ассортимента продукции и производственных графиков, реформирование деятельности человеческих ресурсов и другие виды

Ключевые понятия модели организационной структуры

деятельности, которые дополняют более высокую гибкость производства. В результате сборочные конвейеры компании часто производят только одну модель машины, хотя оборудование позволяет собирать несколько моделей на одном конвейере. В конце этого десятилетия компания *GM* установила новый рекорд по объему убытков корпорации за один год, а в следующем году побила этот рекорд. Поскольку другие факторы также способствовали этой катастрофе, длительное и болезненное падение компании *GM* в 1980-х годах было обусловлено, скорее всего, плохим сочетанием переменных в ее организационной структуре.

Корпорация *GM* не единственная допустила подобные ошибки. К примеру, в изданной в 1986 году книге Якумара по разработке и использованию инноваций в области компьютерного числового программного управления в Соединенных Штатах Америки и Японии представлен еще один пример неудачной попытки полностью адаптироваться к новым условиям. Японские фирмы быстро отметили принцип дополнительности между гибкостью, которой требовали механизмы для осуществления компьютерного числового программного управления, более короткими производственными циклами и более широким ассортиментом. Они производили расширенный ассортимент продукции очень маленькими партиями. В США, однако, многие фирмы изначально использовали очень гибкое производственное оборудование по сравнению со старыми и негибкими машинами конкурентов для производства огромного количества одинаковых изделий.

Еще один удачный пример дополнения элементов включает уникальный набор операций компании *Lincoln Electric* (работа Берга и Фаста 1975 года, а также книга Милгрона и Робертса за 1995 год). Изначальным продуктом компании *Lincoln Electric* было сварочное оборудова-

Современная организация: структура эффективности и роста

ние и предметы потребления, такие как флюс, который используется в сварочных работах. *Lincoln* долго доминировала в промышленности Соединенных Штатов Америки, из-за чего таким серьезным компаниям, как *General Electric* и *Westinghouse*, пришлось оставить эту отрасль и отказаться от дальнейших попыток конкурировать с этой фирмой. Более того, компании *Lincoln* нравился опыт непревзойденных результатов — она была прибыльной в каждом квартале, в начале года и в конце, на протяжении почти столетия, и по операциям в США никогда не теряла деньги и не останавливала производство. Основой успеха компании *Lincoln* было выполнение стратегии следования принципу более высокой производительности и более низких издержек с дальнейшей передачей части выгод клиентам в виде более низких цен. Компании удавалось последовательно повышать производительность и сокращать издержки благодаря ряду вспомогательных организационных подходов. В целом существовал высокий уровень дополнения между стратегией и организацией, а также между элементами организационной структуры компании.

Основой организационной структуры компании *Lincoln* является экстенсивное использование концепции сдельной оплаты труда. При малейшей возможности рабочим выплачивают сдельную зарплату, т.е. фиксированную сумму денег для каждого подразделения, в рамках которого отдельный рабочий выполняет предписанное ему задание. Одно время машинисткам платили даже за каждое нажатие клавиши, пока не заметили, что одна из машинисток постоянно нажимала одну и ту же клавишу в обеденный перерыв. А операторам мостовых кранов в этот же период платили за количество объектов, которые они перемещали, пока не возник вопрос безопасности, связанный со скоростью перемещения и высотой каждого тяжелого предмета, перемещаемого по территории завода.

Ключевые понятия модели организационной структуры

Сдельная оплата труда служила очень сильным, откровенным стимулом, побуждающим не только напряженно работать, но и искать способы для дальнейшего увеличения выпуска. Она проста для понимания и управления и в свое время была весьма популярным методом оплаты труда промышленных рабочих. Сейчас такой подход встречается относительно редко по нескольким причинам. Во-первых, если скорость работы не имеет значения для сотрудников, то возможность для использования стимулов сдельной оплаты труда ограничена и почти бесполезна. Таким образом, индивидуальная сдельная зарплата имеет незначительную ценность в таких видах деятельности, как работа на сборочном конвейере или работа в команде. Во-вторых, при предоставлении сильных стимулов ради получения большего количества продукции система сдельной оплаты труда мешает осуществлению других важных видов деятельности. Другими словами, если экономия на качестве позволяет рабочему увеличить количество готовых изделий, то система сдельной оплаты труда стимулирует обратный эффект по отношению к качеству. Более того, другие виды деятельности, которые не могут оплачиваться по сдельной системе, — такие как помощь другим рабочим или выполнение временных функций в случае непредвиденных ситуаций, — при этом не поддерживаются. Третья сложность состоит в том, что рабочие часто не доверяют менеджерам и боятся, что если они полностью будут отвечать на предложенные стимулы, то сдельная система сможет установить, насколько продуктивно они способны работать, и сдельная оплата труда будет снижена. Соответственно, сдельная оплата не является таким эффективным стимулом, каким была раньше. (Этот момент может частично объяснить причину, по которой профсоюзы выступают против сдельных систем оплаты труда: они боятся, что некоторые рабочие

Современная организация: структура эффективности и роста

отреагируют на стимул заработать больше и тогда остальным придется работать в соответствии с новыми стандартами.) И, наконец, проблематично продать все, что может быть произведено в рамках этой системы, во время резкого падения продаж.

Компания *Lincoln* реагирует на все сложности, связанные с политикой и процессами, которые позволяют сделать систему сдельной оплаты труда более эффективной. Производственная система разработана так, что позволяет каждому служащему работать с индивидуальной скоростью. Такой подход обеспечивает рабочим свободу в увеличении заработной платы за счет увеличения выпуска продукции в ответ на предложенные стимулы. Для преодоления “многоцелевых” проблем, связанных с качеством и кооперацией, компания *Lincoln* использует индивидуальную схему бонусов. Объем индивидуального бонуса определяется супервизором служащего и основан на качестве продукции служащего и таких факторах, как воспринимаемый уровень сотрудничества. Эти бонусы обычно в два раза превышают базовую заработную плату сотрудников в рамках сдельной системы оплаты труда. В дополнение к этому имя каждого служащего нанесено на трафарет каждой сварочной машины, с которой он работает, чтобы можно было определить ответственность за проблемы с качеством работы. Если продукт по результатам контроля признан бракованным, ответственный работник должен исправить его в свое свободное время. Если машина не работает по вине служащего, его бонус снижается как минимум на 10%.

Компания *Lincoln* также разработала полный перечень характеристик организационной структуры, что помогает преодолеть проблемы с доверием и таким образом способствует надежности ставок заработной платы в рамках системы сдельной оплаты труда. Во-первых, компания

Ключевые понятия модели организационной структуры

обещает, что ставки не будут меняться, если только не изменится продукт или методы работы, которые позволят служащему освоить новые уровни [3]. Что же обеспечивает надежность такому предложению? Во-первых, фирма, по сути, принадлежит служащим. На протяжении длительного времени служащие и менеджеры, а также семья основателей Линкольн владели основным пакетом акций, и когда компания объявила о дополнительном выпуске акций в середине 1990-х, он был предложен без права голоса. Такое регулирование собственности уменьшает опасность того, что инвесторы, которые не отдадут себе отчета в ценности обязательств или слишком нетерпеливы, смогут снизить уровень заработной платы. Во-вторых, ранее компания разработала и внедрила систему показателей, которая поддерживает двухстороннюю коммуникацию между рабочими и менеджментом. Такие схемы теперь непопулярны, но они были инновацией в то время, когда их внедрял Линкольн. В-третьих, компанией *Lincoln* до 1965 года управляли ее основатель и его брат, а потом, на протяжении следующих трех десятилетий, успешные служащие компании. Они были преданы системе, хорошо понимали ее логику и ценили доверие рабочих. В-четвертых, компания *Lincoln* придерживается ряда подходов, символических для соответствующих должностей менеджеров и рабочих, включая отсутствие распределенных мест парковки для служащих, низкие уровни компенсации для управляющих, отсутствие отдельных столовых для управленческого персонала и спартанские офисы для менеджеров. Эти факторы увеличивают доверие служащих к менеджменту и снижают опасность отношений “мы против них”.

Для решения проблемы соответствия производства продукции объему спроса компания *Lincoln* обычно ограничивает время пребывания рабочих на своих местах, но

Современная организация: структура эффективности и роста

использует систему сверхурочных часов в случае необходимости. Каждая из этих характеристик модели компании *Lincoln* привлекательна или непривлекательна сама по себе, но вместе они представляют собой мощный рычаг, поскольку дополняют друг друга. В современных “обедневших” производственных системах незавершенное производство не поощряется, но толерантность компании *Lincoln* обеспечивает гибкость в определении скорости работы отдельных служащих, которая должна быть установлена, чтобы позволить рабочим реагировать на ставки сдельной системы оплаты труда. Как непрямой стимул снижения качества и уровня кооперации, сдельная заработная плата может быть опасной, поэтому при определении сдельных ставок компания *Lincoln* использует дополнительную систему бонусов. Эффективности сдельных ставок также способствует высокий уровень доверия, который поддерживают с помощью открытой политики коммуникации, структуры собственности, долгосрочной внутренней системы лидерства в фирме, а также символических действий. Некоторые из этих характеристик настолько исключительны, что им не придают значения в стандартных моделях организации бизнеса. Но они выступают важными элементами модели, которая лежит в основе успеха компании *Lincoln*. И еще один момент: компания *Lincoln* привлекает и удерживает служащих, которым нравится модель этой компании, и этот фактор делает ее более эффективной. Из интервью со служащими компании можно сделать вывод, что они нацелены на материальный успех и желают напряженно трудиться для его достижения. Их привлекла индивидуальная ответственность и независимость, которую предлагает компания *Lincoln*. Также они утверждают, что не испытывают потребности в профсоюзе.

Организационная структура компании *Lincoln* позволяет ей достичь необыкновенно высоких уровней произ-

Ключевые понятия модели организационной структуры

водительности, что является ключом к реализации стратегии компании, направленной на снижение издержек. Но компания преследует цель не только достичь низких издержек, но и постоянно снижать их. Основным потенциальным барьером в этом процессе становится обеспокоенность рабочих тем, что рост производительности может угрожать занятости, поскольку тот же объем продукции будет производиться меньшим количеством рабочих. Это объясняет другую необычную политику компании *Lincoln*, которая состоит в обещании избежать временного прекращения производства. Компания придерживалась этого обещания даже во время спадов, когда производственным рабочим поручали красить завод, лишь бы не отправлять их в неоплачиваемый отпуск. Такая политика также способствует укреплению доверия, которое в свою очередь поддерживает надежность сдельных ставок. Таким образом, любая политика, привлекательность которой сама по себе может быть сомнительной, становится очень ценной с точки зрения действительности компании *Lincoln*.

Как видите, все характеристики в совокупности принесли *Lincoln* больше выгод, чем при оценке отдельного влияния каждой из них, именно потому, что они дополняют друг друга.

Как свидетельствует этот пример, диапазон переменных, на которые распространяется понятие дополнения, может быть очень широким, а набор соответствующих шаблонов — очень богатым. Другие примеры можно найти в литературе, особенно в контексте управления человеческим капиталом. В изданиях Пфедфера за 1996 год, а также Бэрона и Крепса за 1999 год авторы говорят о существовании дополняющих факторов в богатой практике примеров управления человеческим капиталом. Бэрон, Бертон и Ханнан в своей работе 1996 года исследовали опыт таких дополняющих характеристик среди

Современная организация: структура эффективности и роста

компаний-новичков Силиконовой долины и определили ограниченное количество шаблонов, которые были внедрены из тысячи возможных. Ичневски, Шоу и Преннуши в работе, изданной в 1997 году, описали примеры систем управления человеческим капиталом, используемых на специальных линиях по производству стали, которые лучше всего объясняются с точки зрения распространенных среди производителей дополняющих факторов и шаблонов управления человеческим капиталом. Бреснехен, Бринджолфсон и Хит в 2002 году определили дополняющие характеристики в области инвестиций в информационные технологии, организации производственных помещений, инновации продукции и в многочисленных примерах управления человеческим капиталом в рамках большой выборки промышленных фирм Соединенных Штатов Америки.

Наверное, наиболее широкий спектр дополняющих характеристик был изучен в рамках подхода традиционного массового производства по сравнению с современной обрабатывающей промышленностью (работа Милгрома и Робертса за 1990 и 1995 годы) [4]. Массовое производство и экономичное производство представляют собой два взаимосвязанных варианта выбора среди огромного количества переменных, когда использование любого отдельного элемента из модели массового производства в рамках экономичного производства является дополняющим по отношению к использованию каждой другой переменной. (См. табл. 2.1 и 2.2.)

Поскольку изучение всех пересечений в рамках такого богатого набора переменных будет слишком большим отступлением от нашего курса, мы можем описать в общих чертах некоторые из них. Взаимосвязь между гибкостью капитального оборудования, длительностью производственных циклов, количеством запасов, шириной ассорти-

Ключевые понятия модели организационной структуры

мента и частотой перехода к производству другого вида продукции уже была рассмотрена.

Таблица 2.1. Характерные черты модели массового производства

Логика: автоматизированная линия, взаимозаменяемые запасные части и эффективность от роста масштабов производства

Специализированное оборудование
Длительные производственные циклы
Нечастые изменения продуктов
Узкий ассортимент
Массовый маркетинг
Низкие требования к навыкам рабочих
Работа с использованием специальных навыков
Общий контроль и координация
Иерархическое планирование и контроль
Вертикальная внутренняя коммуникация
Последовательная разработка продукта
Статичная оптимизация
Акцент на объеме
Высокий уровень запасов
Менеджмент поставок
Производство для хранения, ограниченный процесс коммуникации с покупателями
Маркетинговые отношения со служащими и поставщиками
Вертикальная интеграция

Подход маркетинга и общения с покупателями используется в основном для согласования их потребностей со стратегией производства продукции. Частота перехода от производства одного вида продукции к другому управляет процессом разработки продукции. Длительные, последовательные подходы к разработке продукции использу-

Современная организация: структура эффективности и роста

ются в модели массового производства, но недопустимы в современной модели, которая предполагает использование рабочих групп для быстрой разработки дизайна новых продуктов и их производства. Частые изменения в ассортименте продукции и частые процессы инновации поддерживают высококвалифицированный рабочий персонал, способный справляться с проблемами и решать их по мере появления (а не ждать менеджеров и инженеров), поэтому такая способность и обучение являются дополняющими факторами по отношению к инновации. Чтобы использовать полное преимущество, предоставленное возможностями рабочего персонала, следует обеспечить их вовлеченность в разработку процессов по усовершенствованию. В этом случае специальные полномочия рабочих и поиск возможностей усовершенствования будут дополняющими факторами к повышению квалификации. С квалифицированными рабочими, обладающими особыми знаниями о деятельности и потребностях фирмы, желательно поддерживать долгосрочные отношения, чтобы сохранить столь ценный человеческий капитал. Кроме того, гибкость производственного оборудования снижает опасность обособленности производства по отношению к определенным поставщикам и клиентам, а также создаст благоприятные условия для внешнего финансирования по отношению к внутреннему предложению. Последний фактор поддерживается долгосрочными взаимоотношениями с поставщиками.

Современное экономичное производство во многих отраслях вытесняет массовое производство и оказывает весьма позитивное влияние на результаты деятельности. Это пример одного согласованного шаблона стратегического и организационного выбора, который становится более эффективным, чем другие, которые раньше казались лучшими. Такие изменения происходят в ответ на изме-

Ключевые понятия модели организационной структуры

нения внешней среды. Принцип дополнительности также представляет ценность для понимания обстоятельств, при которых различные шаблоны будут более или менее эффективными.

Таблица 2.2. Характерные черты модели современной обрабатывающей промышленности

Логика: гибкость, скорость, экономика возможностей и основная компетентность

Гибкое оборудование, низкая стоимость его установки
Короткие производственные циклы
Частая модернизация продукции
Широкий ассортимент
Целевые рынки
Высококвалифицированные, многофункциональные рабочие
Инициативность рабочих
Осведомленность на местах и саморегулирование
Горизонтальная коммуникация
Команды по многофункциональному развитию
Постоянное усовершенствование
Акцент на ценности и качестве
Низкий уровень запасов
Менеджмент потребления
Производство на заказ, всесторонняя коммуникация с клиентами
Долгосрочные, основанные на доверии взаимоотношения
Уверенность во внешних поставщиках

Когда параметры выбора выступают дополняющими, любое изменение внешней среды, увеличивающее привлекательность повышения одной из переменных, приводит к росту всех переменных. Это служит толчком для появления систематических, прогнозируемых шаблонов того, как действуют параметры выбора в ответ на изменение

Современная организация: структура эффективности и роста

внешней среды. Предположим, что изначальный набор параметров из группы дополняющих начальных ресурсов максимизирует результаты деятельности. Это свидетельствует о том, что, в частности, в данной точке не стоит предпринимать повышение или снижение какого-либо ресурсного фактора. Теперь представим, будто стоимость одного из ресурсов падает настолько, что теперь стоит повысить эту переменную. Но такой шаг также увеличивает привлекательность роста по каждому из дополняющих факторов выбора, поэтому мы ожидаем, что уровень использования всех остальных ресурсов увеличится в ответ на увеличение первого из них. В результате все выборочные переменные увеличатся в ответ на изменение внешней среды, которое изначально благоприятствовало росту только одного из факторов.

Использование такой логики для перехода от массового производства к производству на заказ, который наблюдается в последние десятилетия, может быть ответом на ряд изменений внешней среды. Однозначно стоимость гибкого производственного оборудования — автоматизированной техники для разработки и производства машин с числовым программным управлением и промышленных роботов — снизилась: до недавнего времени ситуация была иной. Первым результатом стала поддержка использования более гибких производственных систем. Их внедрение способствует изменению других элементов системы. Также стоимость общения с покупателями и поставщиками снизилась после внедрения коммуникационных и информационных технологий, которые способствуют совершенствованию модели производства на заказ и, косвенно, всех характеристик, которые его дополняют. Также возможно, что с ростом доходов вкусы покупателей смещаются в сторону большего разнообразия, и это будет влиять на переход к новой модели. И опять же,

Ключевые понятия модели организационной структуры

рост уровня формального образования рабочей силы, который происходит на протяжении десятилетий, способствует переходу к более интенсивному использованию мозга рабочих (а не только мускулов); этот фактор также является дополняющим по отношению к остальным элементам модели производства на заказ. В итоге после перехода поставщиков и конкурентов фирмы на новую модель для нее существенно увеличиваются стимулы сделать то же самое.

Это повышает шансы перехода на другие стратегические и организационные модели. Математика принципа дополнительности свидетельствует о том, что в рамках системы дополнений любое изменение внешней среды, которое благоприятно для определенной переменной, также приводит к росту всех остальных переменных. Таким образом, если переменные являются взаимодополняющими, можно утверждать, что изменения будут позитивными. Однако организационные изменения сложно осуществить. У этого явления много причин, но одна из составляющих ответа лежит в более глубоком понимании природы взаимоотношений, которые связывают внешнюю среду, стратегию и организационную структуру с результатами деятельности. И тут мы должны обратиться к идее недостатков выпуклости и вогнутости.

Невыпуклость и невогнутость

Традиционные модели экономики, а также социальные и управленческие науки обычно делают соответствующие математические предположения — о выпуклости набора вариантов и вогнутости целевой функции, — которые ранее использовались только в физических науках. Они применялись для упрощения анализа моделей с помощью метода дифференциального исчисления. Такие

Современная организация: структура эффективности и роста

модели часто опираются на интуицию, которую используют как ученые, так и менеджеры в попытке понять мир. Также эти математические предположения часто не подходят для решения проблем, связанных с выбором стратегии и организационной структуры, и интуиция, которую они включают, неправильна. Их замена открывает взгляд на новые важные подходы.

Первое предположение — выпуклость целевой функции — предусматривает, что выпуклость набора альтернатив имеет место в том случае, когда возможны два варианта. В этой ситуации также может существовать возможность промежуточного варианта. В частности, что выбор является чрезвычайно делимым. Второе предположение — вогнутость целевой функции — связано с природой взаимодействия между выбором и результатами в определенной внешней среде. Если выбор представлен одной переменной, вогнутость означает, что влияние успешных шагов выбора на результаты снижается, в итоге оно может оказаться отрицательным. Обобщим: вогнутость предполагает, что если два различных выбора приводят к одинаковым результатам, то любой промежуточный выбор между ними приведет к более высокому уровню результатов. Такие свойства (плюс некоторые граничные возможности, которые обычно также предусматриваются) подразумевают, что существует единственный для каждого состояния внешней среды выбор, позволяющий максимизировать результаты.

Ситуация такого рода показана на рис. 2.2, на котором отмечена взаимосвязь выбора (представим, что он одномерный, так у нас будет возможность построить график) и результатов при определенном состоянии внешней среды. При передвижении варианта выбора вверх по кривой (рис. 2.2) растут результаты деятельности, достигая максимума в точке X, после чего результативность снижается.

Ключевые понятия модели организационной структуры

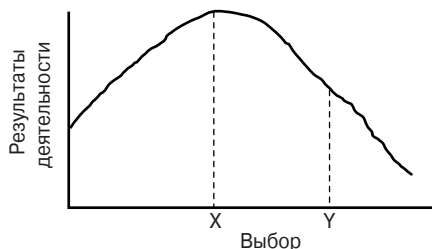


Рис. 2.2. Классическая модель выбора и результатов деятельности

Первые последствия такого рода моделирования мы уже отмечали: это единственный лучший способ осуществления деятельности (точка X на графике). Если текущий выбор нельзя считать лучшей точкой, то незначительные изменения исправят ситуацию. К примеру, в точке Y любые движения в сторону X улучшат результаты. Другими словами, если существует любая другая точка, которая предлагает более высокий уровень доходности, то незначительное изменение выбора по направлению к этой точке позволит улучшить результативность. Таким образом, задача поиска лучшего варианта проста, поскольку целенаправленные попытки улучшить ситуацию в итоге приведут к оптимальному состоянию. Этот подход справедлив даже в том случае, если существует много вариантов выбора. Если выбор многомерный, выпуклость свидетельствует о том, что оптимальное состояние может быть найдено с помощью нескоординированных, нецентрализованных попыток улучшить ситуацию на местах. Вносите незначительные изменения в любой элемент модели в сторону увеличения результатов, а потом по возможности продолжайте такое регулирование. Модель, которая позволяет максимизировать результаты, будет достигнута в момент завершения процесса. Таким образом, для улучшения положения фирмы нет

Современная организация: структура эффективности и роста

координационной проблемы, связанной с децентрализованным поиском.

Второе, менее различимое следствие касается задачи осуществления оптимального выбора при изменении внешней среды. Предположим, что изменения внешней среды переопределяют взаимосвязь между вариантом выбора и результативностью таким образом, что оптимальный выбор изменяется, но общий изогнутый вид взаимосвязи сохраняется. В этом случае задача состоит в отслеживании изменений и сохранении цели. Небольшое исследование поможет выяснить, можно ли улучшить ситуацию и в каком направлении следует ее изменять. Начните смещать свой выбор в этом направлении, в точке максимальной возможности для улучшения ситуации вас можно будет поздравить с достижением оптимальной позиции.

Допустим, изначальная взаимосвязь между выбором и результативностью, представленная в виде сплошной кривой на рис. 2.3 и отмеченная менеджером фирмы в точке X, представляет собой оптимальную стратегию и организационную структуру. Теперь предположим, что внешняя среда меняется таким образом, что пунктирная линия отражает взаимосвязь между вариантами выбора и результативностью. Результаты в точке X в этом случае не изменятся, хотя в целом они могут быть другими. Новой оптимальной позицией является точка X', которая предусматривает более высокий уровень выбора. Экспериментирование с даже незначительным изменением варианта X покажет, что новая оптимальная позиция находится на более высоких уровнях, поскольку смещение вверх по кривой (рис. 2.3) улучшает результаты деятельности, а вниз — ухудшает их.

Проблема этих моделей и интуиции состоит в том, что используемые предположения, лежащие в их основе, на самом деле невозможны при рассмотрении выбора стратегии и организационной структуры. Целостность

Ключевые понятия модели организационной структуры

налицо (фирма не может владеть дробным количеством заводов: или она выходит на рынок, или не выходит). Эти моменты не согласуются с изогнутостью. Рост доходов, влияние обучения и целостность не согласованы с изогнутостью целевой функции. Например, при увеличении доходов нулевая прибыль будет результатом и бездействия, и деятельности на уровне точки безубыточности. Деятельность между двумя этими уровнями принесет убытки, поскольку издержки на единицу продукции в таком случае выше. Этот факт прямо противоположен понятию изогнутости, поэтому результаты деятельности не являются изогнутой функцией выбора. Если существует много вариантов выбора и они показывают сильную взаимопроникающую дополняемость, то математически невозможно вычислить условия, которые лежат в основе таких моделей.

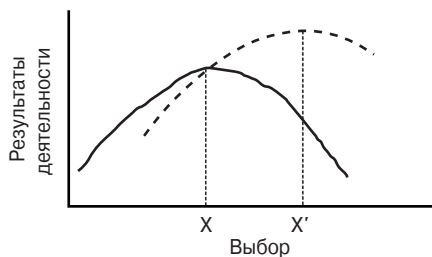


Рис. 2.3. Смещение взаимосвязи между выбором и результатами деятельности

Количество важных точек зрения на проблемы менеджмента следует из признания этих фактов и выбора возможности, и даже вероятности, что выпуклость или вогнутость не будут иметь места.

Очевидна причина, по которой некоторые фирмы постоянно пытаются изменять свою организационную струк-

Современная организация: структура эффективности и роста

туру, переходя от централизованного принятия решений к децентрализованному, а потом обратно, причем происходит это, как предполагается, бесцельно. Этот момент озадачил многих исследователей организационных структур, расценивших такие поступки как следствие непонимания идеи, что организационная структура на самом деле формируется с помощью любого рационального подхода. С точки зрения целостности такой ответ эффективен.

Ключевым моментом выступает понимание, что право принимать решения обладает внутренней целостностью; или решения принимают в штаб-квартире, или же это право делегируется производственному подразделению. Теперь представьте, что разработчик организационной структуры не может прямо контролировать некоторые менее формальные элементы структуры, такие как функционирование персональных сетей или отдельных элементов корпоративной культуры. Вместо этого они развиваются в соответствии с подходами, которые определены формальными аспектами организационной структуры, включая распределение полномочий по принятию решений. В частности, попробуйте представить себе, что в случае централизации принятия решений ослабевают некоторые нормы, в то время как обратный эффект характерен для децентрализации. Эти нормы могут управлять поведением, например, при оценке риска или распределения усилий между разными задачами. И еще представьте, что нормы действительно важны для результатов деятельности и что самое лучшее положение у фирмы в том случае, если нормы выполняются на среднем уровне, между границами, к которым можно прийти благодаря постоянной централизации или постоянной децентрализации функций. Если изменение организационной структуры будет дорогостоящим, оптимальным решением станет периодический поиск альтернативы между централизованным

Ключевые понятия модели организационной структуры

и децентрализованным подходом к принятию решений. Если нормы отнесло слишком далеко в направлении, вызванном текущим распределением полномочий по принятию решений, это начинает оказывать влияние на положение фирмы. Решением должен быть переход к другому типу распределения полномочий и изменение подхода с использованием укрепления как норм, так и положения фирмы. Аналогией служит работа обогревателя, который или включен, или выключен. Температура в доме меняется в соответствии с режимом его работы. Когда в доме становится слишком жарко, термостат выключает обогреватель, когда же температура падает до определенной отметки, он опять включается [5].

Следующий, более фундаментальный, взгляд на эти вопросы состоит в предположении, что может существовать множественный выбор (или шаблоны выбора, когда существует много вариантов переменных, которые согласованы между собой). Среди этого множества взаимосвязанных шаблонов есть такие, которые способны обеспечивать более высокие результаты по сравнению с другими.

“Согласованность” в этом смысле имеет двойное значение. Во-первых, это понятие предполагает, что незначительные изменения в наборе вариантов не смогут увеличить результаты деятельности, — выбор “в местном масштабе” будет самым лучшим. Поэтому если вариант является согласованным, то поиск по типу *кайцен* более выгодного подхода к осуществлению операций, даже координированный теми, кто принимает решения, не приносит никаких улучшений (при условии, что внешняя среда остается неизменной). Во-вторых, когда выбор множественный, то никакое, даже глобальное, изменение в рамках определенного подмножества вариантов не сможет улучшить положение. Таким образом, если организационная структура находится в согласованной позиции

Современная организация: структура эффективности и роста

даже при плохой результативности, вполне возможно, что менеджеры не смогут найти лучшее решение без четко скоординированного изменения каждого элемента стратегии и организационной структуры.

Согласованность первого вида — локальная оптимальность — представлена на рис. 2.4. Горизонтальная ось представляет собой возможность выбора (которая опять одномерная, чтобы можно было построить график), а вертикальная — результат деятельности. Точка *Z* не согласована, но любое незначительное отклонение от точки *Z* улучшает результативность. Есть две отдельные точки, *X* и *Y*, ни одна из которых не может служить толчком для улучшения ситуации. Какая же из них отвечает критерию местной оптимальности по согласованности? Конечно же, точка *Y* обеспечивает более высокую результативность. Это было бы невозможно, если бы взаимосвязь между выбором и результатами была вогнутой, поскольку в этом случае было бы возможно только одно максимальное значение.

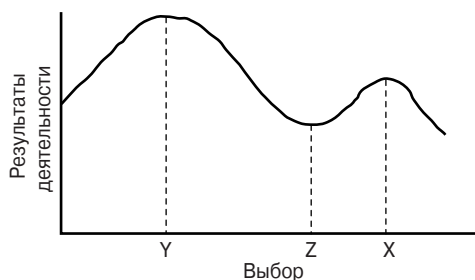


Рис. 2.4. Неизогнутая взаимосвязь между результатами деятельности

Чтобы проиллюстрировать второй аспект согласованности, рассмотрим ситуацию, когда положение организационной структуры является минимумом уровней

Ключевые понятия модели организационной структуры

результативности разных подразделений фирмы. Это, по сути, случай, когда выпуск обеспечивается разными людьми или подразделениями, которые работали последовательно, каждый выполнял свою операцию, как на сборочном конвейере. (Обратите внимание, что в такой ситуации действия будут дополняющими: человека, который напряженно работает, ценят больше, если другие трудятся в таком же режиме.) В этом случае шаблон, в соответствии с которым все подразделения осуществляют деятельность на одном уровне, имеет второстепенный элемент согласованности: ни одно из изменений, независимо от размеров, в рамках любой подвыборки видов деятельности не может увеличить результативность. Такая ситуация обусловлена тем, что некоторые виды деятельности нельзя изменить, поэтому, даже если увеличивать операции по всем другим видам, минимум все равно останется таким же и результаты не изменятся. Аналогично останутся на прежнем уровне и общие результаты. Например, если на предприятии три организационных подразделения осуществляют деятельность на уровне 2, результатом деятельности будет $\min\{2,2,2\}=2$. Увеличение дохода по первым двум видам деятельности до 3 обеспечит общие результаты на уровне $2=\min\{3,3,2\}$. Увеличение общих результатов возможно при росте доходности всех видов деятельности. (Обратите внимание, что изменения с низким уровнем координации могут влиять на рост результативности в этой ситуации, поэтому не обязательно иметь первый элемент согласованности.)

Более драматичными и более серьезными с точки зрения управления будут ситуации, которые включают многочисленные шаблоны, соответствующие обоим критериям согласованности. Для иллюстрации этого нам нужно рассмотреть несколько вариантов переменных — как минимум два. Вместо того чтобы изображать взаимо-

Современная организация: структура эффективности и роста

связь между двумя вариантами выбора и результатом на трехмерном рисунке, посмотрим на контурную карту, которая представлена на рис. 2.5. На ней изображены “горы” с двумя “вершинами”, одна из которых расположена на северо-востоке от другой, и “высокий перевал” горного хребта между ними. Кривые связывают выборы с одинаковыми результатами, а стрелками обозначены “подъемы”.

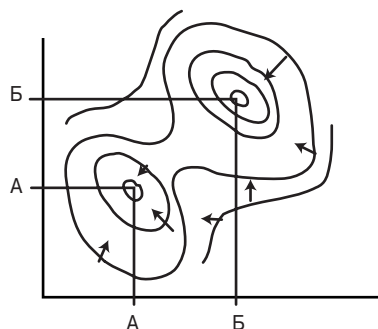


Рис. 2.5. Неизогнутость создает отдельные последовательные точки

В этом случае мы имеем дело с двумя точками, представляющими собой локальные максимумы, каждый из которых лежит внутри одного из наименьших овалов контурных линий. Одна (обозначенная символом А) содержит низкие уровни вариантов, а другая, Б, содержит также варианты на более высоких уровнях. Они являются вершинами. И точку А, и точку Б можно охарактеризовать первым элементом согласованности, в соответствии с которым любое незначительное изменение, даже в рамках обоих наборов переменных, снижает результаты деятельности. Также каждый набор обладает вторым свойством, которое при параллельном движении по осям (т.е. не изменяется один набор независимо от его величины) может

Ключевые понятия модели организационной структуры

улучшить результаты деятельности. Кроме того, у одной вершины может быть более высокий уровень результатов, чем у другой. Если фирма оказывается на неправильной вершине, то любое усовершенствование требует больших, координированных изменений в рамках всех (т.е. обоих) наборов вариантов.

Важным последствием для менеджмента будет то обстоятельство, что при обилии дополняющих факторов и видов неизогнутых кривых децентрализованных экспериментов на местах недостаточно. Исследования и процесс внесения изменений должны быть скоординированы. Это не говорит о том, что решение необходимо принимать централизованно, в соответствии с командами и при наличии контроля. Но перепоручение тому или иному менеджеру ответственности за определение отдельных элементов организационной структуры для улучшения результатов может оказаться неудачной затеей, поскольку это будет экспериментирование с ограниченным масштабом деятельности. Он может не найти лучшего решения и оставить все на текущем уровне — в стабильном, но незавидном положении. Это свидетельствует либо о том, что поиск самой лучшей модели должен быть централизованным — в таком случае необходим менеджер по планированию, — или же о том, что сторонам, осуществляющим выбор, нужно интенсивно сотрудничать друг с другом.

Почему фирма оказывается на неправильной вершине? Можно сказать, что компания сделала неправильный выбор. Или, если рассматривать вопрос глубже, она могла оказаться в не самой выгодной ситуации в результате изменения внешней среды. Например, изменение внешней среды, вызванное появлением компании *NW*, сразу сделало модель компании *НВ* неприемлемой, несмотря на то что она была прибыльной больше столетия. Удивительно, но перемены не должны быть радикальными или разру-

Современная организация: структура эффективности и роста

шительными. Постоянное изменение внешней среды при наличии неизогнутых функций производства приводит к противоречивым, существенным переменам в оптимальном варианте стратегии и организационной структуры.

Рассмотрим рис. 2.6. Вертикальные и горизонтальные оси, как и на рис. 2.2–2.4, показывают варианты выбора и их результаты. (По возможности помните о том, что варианты множественные, как на рис. 2.5.) На третьей оси изображено время. Со временем, благодаря постепенному изменению технологий, поведения конкурентов, поставщиков и покупателей, а также других факторов, кривая, соединяющая варианты выбора и результаты, тоже изменяется. Диаграмма представляет взаимосвязь трех точек во времени. Изначально, в момент времени T_1 , вариант Y_1 будет наилучшим. X_1 является дополняющим вариантом, но он хуже Y_1 . С течением времени и под действием изменений две дополняющие точки немного сдвигаются: с Y_1 до Y_2 и затем до Y_3 и с X_1 до X_2 и X_3 . Фирма, которая изначально была в позиции Y_1 , наметит курс изменений к локально оптимальному сочетанию и на этой основе перестроит свою стратегию и организационную структуру, передвигаясь к точке Y_2 и затем к точке Y_3 без особых трудностей. Но следует отметить, что со временем привлекательность позиции Y снижается в пользу позиции X . Не обязательно случится так, что в точке Y_3 результаты будут ниже, чем в точке Y_1 , хотя это вполне может произойти. Но если технологические, конкурентные, регуляторные или социальные изменения достаточно благоприятны для позиции X , то ей удастся обогнать позицию Y по результативности.

На графике в период времени T_2 позиция точки X_2 настолько же хорошая, как и Y_2 . В точке T_3 позиция X_3 явно лучше точки Y_3 . Фирма, которая придерживалась базовой стратегии Y , искусно использовала ее на необходимом

Ключевые понятия модели организационной структуры

уровне прибыли, но внезапно обнаружила, что плохо приспособилась к внешней среде, поскольку на этом этапе существует другой, более выгодный подход. Фирма стояла перед выбором между старой жизнеспособной практикой и необходимостью радикально менять стратегию и организационную структуру.

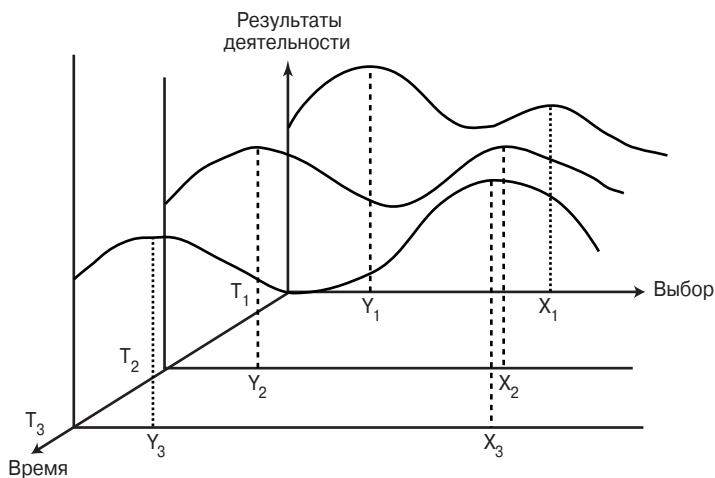


Рис. 2.6. Сдвиг нелинейной взаимосвязи между результатами деятельности приводит к дискретному изменению наиболее оптимальных условий

Такие изменения нельзя рассматривать как одну из причин нефункциональной инертности организационной структуры, представляющей собой неудачную попытку внести изменения, которые кажутся полезными. Их осуществление требует наличия определенных элементов лидерства.

Во-первых, на фирме должно присутствовать осознание стратегии. Самая важная проблема — понимание потребности или возможности что-то менять. Лидерам

Современная организация: структура эффективности и роста

компании *HB* не удалось оценить необходимость перемен, для того чтобы встретить и оказать сопротивление появлению на рынке компании *NW*. Джек Смит, бывший генеральный директор корпорации *General Motors*, заявил, что производители машин в 1980-х упрямо не желали замечать, что японские конкуренты в корне изменили природу бизнеса, и таким образом не признавали необходимость основательно изменить стратегию и организационную структуру корпорации *General Motors*. В подобном случае прошлый успех становится ловушкой.

Вторым необходимым элементом лидерства выступает проницательность, необходимая для того, чтобы рассмотреть более выгодный шаблон или, по крайней мере, его приблизительный вариант. Когда менеджеры и инженеры американских автомобильных компаний в конце 1970-х и начале 1980-х годов прилетали в Японию, они видели множество различий между практикой японских автомобильных заводов и опытом их компаний. Не было незавершенного производства; рабочие в любое время могли (и делали это) дернуть шнур, чтобы остановить производственную линию и решить возникшие проблемы. Соответственно, не было территории, необходимой для исправления брака комплектующих (в то время как на американских автомобильных заводах территория для исправления ошибок обычно занимала четверть площади). День начинался с физических упражнений и исполнения гимна компании, рабочие носили униформу, существовали группы для решения различных вопросов и т.д. Какое из этих различий имело значение? И почему? Потребовалось много времени, чтобы выяснить это. Из-за отсутствия теоретического обоснования того, какие факторы имеют решающее значение и каким образом их характеристики согласуются между собой, американские эксперты почерпнули лишь несколько новых идей, особенно идею контроля качества.

Ключевые понятия модели организационной структуры

Ее сокрушительный провал был связан с тем, что эти нововведения не были поддержаны ответственностью за качество, возможностью для рабочих экспериментировать с методами работы и менять их и гарантированной занятостью (в этом случае рабочим не нужно было опасаться, что повышение производительности окажет негативное влияние на занятость). Все эти компоненты благоприятно влияли на вовлечение рабочих в процесс совершенствования операций и процессов.

Особое внимание стоит обратить на необходимость теории. Конечно же, проблема оказывается более серьезной, если речь идет об организационных инновациях, а не простом подражании. В этом случае организации необходимо искать новый путь развития. Мировые исследования, связанные с разработкой совершенно новых моделей, имеют лишь незначительное отношение к местным исследованиям способов совершенствования в рамках определенной парадигмы. В этом случае даже очень успешные фирмы впоследствии могут бороться со своим старым шаблоном развития. Также теория может помочь при выборе фокуса для проведения исследований.

Необходимо отметить, что не обязательно с самого начала понимать новый путь во всех деталях. Действительно, мы будем ожидать, что с ростом возможностей компания подкорректирует свою политику и добавит те виды деятельности, которые будут дополнять уже существующие. Таким образом, они будут направлять деятельность к тем шаблонам стратегии и организационной структуры, которые характеризуются высокой степенью согласованности дополняющих видов деятельности, даже если изначально ни один из них полностью не отражал всю сложность конечной модели. Систему компании *Lincoln Electric* разрабатывали долгие годы, при этом постепенно дополняя уже существующие характеристики. Сдельная зарплата была

Современная организация: структура эффективности и роста

введена с первых дней работы компании в конце XIX века. Система бонусов была внедрена в 1934 году. Политику, разрешающую временное прекращение производства, не поддерживали до 1958 года. Постоянной была позиция Джеймса Линкольна, президента компании, который управлял ею много лет и свято верил, что индивидуальные стимулы способствуют росту производительности.

Аналогично производственная система корпорации *Toyota*, которая служит основой современной модели экономичного производства, создавалась по возрастающей (работа Охно за 1998 год). По мере восстановления послевоенной Японии компания *Toyota* возобновляла производство автомобилей. Основатели производственной системы *Toyota* Эйджи Тойода и Тайичи Охно в свое время пришли к выводу, что не смогут конкурировать на основе массового производства, поскольку японский рынок слишком мал и спрос (на грузовики, такси и т.д.) также слишком сегментирован. Поэтому они начали разрабатывать новый подход, который обеспечил бы им успех без использования эффекта крупномасштабных операций. Базовая мысль предполагала сохранение издержек с помощью безжалостного исключения брака и убытков, при этом немаловажно, что запасы также считали убытками. Попытки сократить запасы привели к формированию подхода синхронной работы, предполагающего строгое выполнение производственного графика поставки запасных частей. Он способствовал как росту гибкости, так и созданию возможностей для улучшения качества, что предполагало немедленное выявление проблем и их исправление. Но такой процесс предусматривал делегирование рабочим права действовать с учетом информации на местах. В итоге была разработана целостная современная модель.

Третьим элементом лидерства, необходимым для осуществления изменений, является способность сотруд-

Ключевые понятия модели организационной структуры

ничать, объяснять новый подход, его основные характеристики и способы использования. При разработке новой системы менеджер не в состоянии учесть все детали и внедрить эту систему самостоятельно. Следует вовлечь в этот процесс всех сотрудников организации. Поэтому они должны понимать, что нужно делать. Кроме сотрудничества также следует использовать убедительные аргументы, чтобы довести до сознания людей необходимость перемен и выгод, которые будут получены в результате.

Нужно обладать мужеством для осуществления такой попытки, несмотря на отдаленные перспективы и сложности, и для того, чтобы не вернуться назад, если переходный период окажется нелегким и отразится на результатах. Такое снижение результатов почти неизбежно на протяжении периода основных изменений. Во-первых, если фирма не может быстро и аккуратно перебираться с вершины на вершину, путь с одной на другую может привести к снижению максимально возможных результатов. Вернемся к рис. 2.4. Если организация не может незамедлительно переходить с шаблона X на шаблон Y, а вместо этого вынуждена переходить к точке между ними, результаты снижаются. Такой путь отражает неспособность мгновенно изменить людей, процессы и культуру. Даже если компания в состоянии предпринять гигантский скачок (т.е. изменить все за одну ночь, включая ценность, нормы и репутацию!), если она не будет осторожна — “приземлится” на расстоянии от цели. Тогда результаты будут отличаться от ожидаемых.

Более того, есть причина ожидать, что фирме во время главных перемен не удастся достичь максимальных результатов, возможных при ее несовершенной организационной структуре. Таким образом, результаты окажутся скорее под кривой графика, чем на ней. Во-первых, ресурсы организации и внимание отвлечены от производства в пользу

Современная организация: структура эффективности и роста

разработки идей. Во-вторых, даже после выяснения ответа на вопрос “что делать?” нет вероятности, что деятельность будет осуществляться эффективно. Изменение установленных шаблонов поведения означает деятельность в новых условиях и обсуждение различных вопросов с новыми людьми. Скорее всего, такой процесс будет медленным и дорогостоящим. В-третьих, противодействие переменам, которые подвергают опасности состояние, полномочия, привилегии и заработную плату всех сотрудников организации, может еще больше ухудшить результаты. Перемены почти всегда представляют собой угрозу, как минимум, для некоторых людей в рамках организации. Они пугают возможностью того, что договоры, с помощью которых регулировалось прежнее поведение, утратят силу и тем самым будут нивелированы обещанные вознаграждения; они нарушают установленный порядок распределения полномочий; они могут разрушить ценность существующих навыков и позиций, а также подвергнуть риску рабочие места и карьеры. В таких обстоятельствах люди активно противостоят переменам. Как минимум, они могут потратить массу времени и других средств, беспокоясь о том, что случится. Именно этот факт делает процесс внедрения изменений дорогостоящим.

Перспектива перемен может создать новые схемы распределения ресурсов, полномочий и вознаграждений, и служащие фирмы постараются доказать, что успешно осуществляют свою деятельность. Они потратят время и средства на то, чтобы перемены были структурированы с пользой для них, они будут искажать информацию, чтобы повернуть решения в свою пользу. Таким образом, в повестке появляется вопрос об изменениях издержек, связанных с влиянием, которые не исчезли бы в другой ситуации. Это может свидетельствовать о том, что перемены, ценные без учета организационной политики, будут откладываться или же их внедрения постараются избежать.

Ключевые понятия модели организационной структуры

Эта логика предусматривает одну причину, искоренить которую проще в кризисной ситуации. Выгоды от противостояния переменам или попыткам повлиять на их характер и направление зависят от цикла развития фирмы. Ухудшение перспектив и угроза коллапса могут снизить издержки, связанные с изменением стратегии и организационной структуры. Это значит, что перемены, которые не стоило бы предпринимать в удачные для компании времена, будут внедряться, если выживание компании под угрозой (работа Шеффера за 1998 год).

Сильная и слабая связь

Сложности организационных перемен предполагают, что организационная структура обладает ценностью, которая будет обеспечивать успешную деятельность в рамках различных состояний внешней среды, даже если эта структура не вполне адаптирована к текущим обстоятельствам. Этот фактор представляет собой компромисс в решении проблемы разработки модели. В условиях нединамичности внешней среды решение проблемы разработки модели предусматривает распознавание дополняющих факторов среди различных характеристик и регулирование разных аспектов модели для извлечения преимуществ. После определения внутренней изменчивости внешней среды менеджер по планированию также должен решить, насколько тесно связаны с моделью различные аспекты. Система с “тесной связью”, в рамках которой изменение одной характеристики модели или внешней среды подвергнет серьезному риску деятельность, если множество других аспектов также не будут изменены, может работать очень эффективно, когда все идет по плану. Тесная связь между стратегическим и структурным выбором, а также внешней средой может обеспечить очень

Современная организация: структура эффективности и роста

хорошие результаты. Опасность появляется в том случае, если непреднамеренное или непредвиденное изменение смещает все регулировки, изменяя некоторые переменные или создавая ситуацию, в которой предыдущие варианты выбора больше не отвечают условиям внешней среды. В таком случае результаты могут очень сильно измениться. В дальнейшем могут возникнуть проблемы с поиском нового шаблона, а также с его реализацией.

Таким образом, не полностью оптимизированная модель, для которой характерна “слабая связь”, может обеспечить необходимую гибкость и получить признание, если возможны изменения внешней среды или автономное изменение организационной структуры. Позже при необходимости можно внести коррективы и управлять результатами без возникновения издержек, связанных с реструктуризацией всей системы.

Стандартный сборочный конвейер является примером системы с сильной связью: ни один рабочий линии не может снизить скорость своей работы, не повлияв при этом на остальных. Модель компании *Lincoln Electric* менее тесно связана из-за незавершенного производства, которое имеет место между различными этапами производственного процесса. Хранение таких запасов обходится очень дорого, а их уровень можно значительно снизить, если все и всегда будут работать с постоянной одинаковой скоростью. Но они полезны, поскольку позволяют варьировать скоростью работы в индивидуальном порядке. Исследовательская программа обычного научного подразделения практически полностью несвязанная — то, что делает или не делает один профессор, влияет незначительно или вообще не влияет на деятельность остальных представителей профессорско-преподавательского состава. Конечно же, с научной точки зрения, лучше, чтобы весь профессорско-преподавательский состав работал в одном отделе.

Ключевые понятия модели организационной структуры

Эти идеи помогают объяснить сложности, с которыми столкнулась Япония в начале 1990-х. Система, характерная для экономики Японии и для большинства японских корпораций на протяжении 1980-х годов, включала тесную сеть множества дополняющих факторов, которые с помощью демографических и культурных переменных расширились до национальной политики, а затем до корпоративной модели и менеджмента в виде характерного для всей экономики примера тесной взаимосвязи [6]. Ключевым элементом была ориентация на рост, с помощью которой осуществлялась деятельность фирм, обеспечивался и поддерживался высокий уровень роста и сбережений в рамках экономики Японии. Такая направленность на долгосрочное выживание и рост фирм сочеталась с политикой постоянной занятости, большими инвестициями в человеческий капитал и политикой надежности долгосрочных взаимоотношений с поставщиками. Выделение роста по сравнению с доходностью поддерживалось государственной системой, в которой акционеры обладали незначительной властью, а на советы директоров оказывали влияние директора-распорядители; а также финансированием со стороны дочерних банков, которые поддерживали ориентацию на долгосрочную перспективу и ограничение индивидуального инвестирования за пределами Японии. С социальных позиций такая система признавалась законной, делался акцент на напряженной работе, лояльности по отношению к работодателю, развитию нации ради искоренения послевоенной нищеты и превалировании сбережений над потреблением. Каждый элемент модели был хорошо согласован с другими, и вместе они обеспечивали наилучшее соответствие внешней среде и прекрасное экономическое состояние на протяжении нескольких десятилетий.

Однако, достигнув технологического рубежа, Япония больше не могла полагаться на чистый импорт технологий

Современная организация: структура эффективности и роста

как источник роста. Рост численности населения замедлился, оно начало быстро стареть. Успешные корпорации получили доступ на рынок еврооблигаций для финансирования, лишив основные банки ключевой части их традиционного бизнеса. Это помогло создать завышенные цены на активы в конце 1980-х, а потом привело к печальным результатам после обвала цен. Общественное мнение изменилось настолько, что желание работать на благо корпораций и страны резко снизилось. Увеличилось политическое давление других стран на торговлю, а это свидетельствовало о том, что возможность легкого роста с помощью увеличения объемов экспорта весьма усложнилась. Система предусматривала способ, при котором все факторы находились на определенном уровне, теперь же все эти уровни изменились. Другие элементы — ориентированные на рост стратегии, постоянная занятость, деятельность фирм преимущественно в интересах ее постоянных служащих, мониторинг основных банков вместо фондового рынка, внешний контроль работы директоров и менеджмента и т.д. — больше не сочетались, поэтому результаты сильно отличаются от прежних уже на протяжении десятилетия. Но изменить все элементы этого шаблона и найти новую, эффективную схему, непросто, особенно в условиях демократии, когда никто не обладает достаточной властью для разработки модели. Руководителям потребовалось много времени, чтобы осознать, что проблемы существуют не только на макроэкономическом уровне, но и на уровне фундаментальной структуры. Япония все еще находится в процессе поиска нового пути.

Фирмы могут отличаться теснотой взаимосвязи различных элементов их организационных структур. Некоторые элементы, такие как финансовый контроль или платформы информационных технологий, могут быть абсолютно стандартизированными в рамках орга-

Ключевые понятия модели организационной структуры

низации, вариация при этом может запрещаться. Вместе с тем в практике маркетинга или трудовых ресурсов следует разрешить вариацию в рамках различных географических зон для соответствия условиям местных территорий. Такая вариация взаимосвязи — наилучшая. Вопрос в том, какие из частей должны быть тесно связаны, какие могут быть не связаны вообще и насколько слабой должна быть взаимосвязь, чтобы позволить адаптацию к изменениям.

Уровень тесноты взаимосвязи в рамках организационной структуры оказывает второй эффект в контексте изменчивости. Он влияет не только на то, что происходит с результативностью в случае изменения внешней среды, но и на способность организации учиться и совершенствоваться. Обучение в организации включает три отдельных процесса. Во-первых, она должна изменяться в зависимости от новых альтернатив. Их можно определить благодаря исследованиям в самой организации или в результате наблюдений за действиями других организаций. Внутренние исследования могут проводиться в лаборатории, а также в процессе разработки новых продуктов или усовершенствования уже существующих. Кроме того, исследования могут быть результатом действий разных людей и подразделений бизнеса, которые пытаются решить возникающие проблемы или действовать в рамках новых подходов. Затем следует процесс отбора, определения, какие из новых альтернатив более совершенны, чем текущие. И наконец, при выборе определенной альтернативы новые подходы должны распространяться в рамках всей организации и поддерживаться на должном уровне.

Конечно же, чем меньше взаимосвязь между элементами организационной структуры, тем проще экспериментировать с изменением любых аспектов организационной структуры. Действительно, когда разные подразделения бизнеса сталкиваются с разными возможностями и зада-

Современная организация: структура эффективности и роста

чами, а также осуществляют свою деятельность в разных условиях внешней среды, вариация может осуществляться автоматически, если подразделения в достаточной степени свободны от контроля разработчиков организационной структуры и рутинных обязательств. Таким образом, слабая взаимосвязь способствует вариации.

В то же время слабая взаимосвязь усложняет задачу выбора и передачи шаблона, задачу оценки, будет ли то или иное новшество, работающее в одном подразделении организации, работать точно так же и в другом подразделении, которое отличается рутинными операциями и, возможно, имеет другую культуру. Более того, если различным подразделениям организации разрешено делать то, что они считают нужным, будет труднее заставить их адаптировать новую практику или продукт, чем в случае, если центр может просто указать, что практику, признанную лучшей в текущем периоде, следует внедрить.

Таким образом, существует второй компромисс при определении идеального уровня тесноты связи по сравнению со слабой связью. Компромисс существует не только между получением оптимальных результатов в определенной ситуации и принятием лучшего решения в свете изменений стратегии или внешней среды, но и при поддержке обучения. Компании, которая передает полномочия по осуществлению деятельности строго в соответствии с признанной наилучшей практикой и имеет руководство по производственной деятельности, которого всегда придерживаются, потребуется очень много времени для внедрения потенциальных усовершенствований в рамках самой лучшей практики. Организация, допускающая более высокий уровень вариации, вряд ли будет использовать наилучшую практику в любой момент времени в рамках всех своих видов деятельности, но в среднем может обеспечивать более высокий уровень результатов.

Ключевые понятия модели организационной структуры

Итак, теперь мы знаем, как оценивать стратегию и организационную структуру в современной фирме. Успех предполагает, что стратегия и организационная структура должны быть согласованы между собой и с внешней средой. Однако изменение состояния внешней среды предусматривает необходимость в изменении стратегии и структуры — и нет универсального решения проблемы разработки модели. Мы понимаем, что перемены будут сложными, и знакомы с рядом аргументов в поддержку этого утверждения. Но также мы понимаем, что выбор следует осуществлять из согласованных систем, а не индивидуальных примеров политики и отдельных характеристик. Это соответствует факту, что изменения, которые фирма предпринимала на протяжении последних десятилетий, отвечали определенным шаблонам, — они не случайны, скорее всего, они отвечают общему направлению новых согласованных шаблонов модели организационных структур.

Примечания

1. В этой формулировке скрыто условие, в соответствии с которым высокая заинтересованность в осуществлении одного вида деятельности не исключает более высокую степень заинтересованности в другом виде деятельности. Обратите внимание на то, что принцип дополнительности концептуально отличается от позитивного перемещения. Позитивное перемещение происходит в том случае, если общая выгода от определенного вида деятельности (а не доходы от расширения этого вида деятельности) увеличивается по сравнению с выгодой от другого вида деятельности.
2. Обзор и дополнительные библиографические источники ищите в издании Бринджолфсона и Хита за 2000 год.

Современная организация: структура эффективности и роста

- 3.** Ставки оплаты труда стараются определить таким образом, чтобы заработная плата рабочего со стандартным уровнем производительности труда могла конкурировать со средней зарплатой по промышленности в определенной географической области.
- 4.** Эти разработки также способствуют развитию теории дополнительности. В 1990 году материалы содержали формальные математические выдержки и источники ключевых результатов, в то время как издание 1995 года предлагает в основном словесное описание.
- 5.** Теоретическую модель, созданную в соответствии с этими идеями, можно найти в книге Никерсона, изданной в 2003 году.
- 6.** Подробнее этот материал представлен в книге Милгрома и Робертса, изданной в 1994 году. Некоторые аргументы подробнее изложены в работе Милгрома и Робертса, опубликованной в 1992 году (с. 349–352).