

## АДАПТИВНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ОЦЕНКИ

В статье рассмотрена методика оценки степени адаптивности организационной системы управления, которая основана на гипотезе, что эффективность организационной системы тесно связана с ее адаптивностью. Автор приводит результаты апробации данной методики, которые доказывают, что организационные системы, максимально адаптированные в новых условиях, являются также наиболее эффективно функционирующими.

Организационные системы являются наиболее сложными для исследования системами, этим объясняются основные ограничения оценки их эффективности, а именно: возможность самостоятельного формирования целей и способность к самоорганизации; необходимость учета в процессе управления многочисленных факторов; высокая неопределенность исходных данных, влияющих на процессы управления; субъективность при принятии решений; большое число и разнообразие связей и отношений в системе, отсутствие четких границ между управляемой системой и объектами управления.

Основой авторской позиции является положение о том, что эффективность организационной системы тесно связана с ее адаптивностью. Согласно исследованиям автора, организационные системы, максимально адаптированные в новых условиях, являются также наиболее эффективно функционирующими.

Методика оценки эффективности и степени адаптивности организационной системы, разработанная и апробированная автором на группе машиностроительных предприятий г. Тюмени, включает в себя несколько этапов: 1) определение стратегической позиции предприятия; 2) определение адекватности организационной системы эволюционному этапу развития организации; 3) оценка эффективности функционирования и степени адаптивности организационной системы; 4) определение возможности и направлений перепроектирования организационной системы.

### 1 этап. Определение стратегической позиции предприятия

Для определения стратегической позиции предприятия мы использовали методику построения матрицы «McKinsey», значительно переработав факторы, определяющие привлекательность рынка и стратегическое положение компании применительно к возможности их определения в российских условиях.

Оцениваемые факторы представлены в таблице 1, матрица на рис. 1.

Оценка факторов произведена согласно данным, собранным по соответствующим рынкам, а также балансовой и других видов отчетности предприятий, использованы методы экономического анализа, экспертного опроса и аналогии, результаты определили шкалу, по которой установлено место предприятия в матрице.

В результате проведенного анализа все предприятия были разделены на 4 группы:

1. Эффективные (3.3.)
2. Растущие (3.2., 2.3.)
3. Стабильные (2.2., 3.1., 1.3.)
4. Кризисные (1.1, 1.2, 2.1.)

При этом все предприятия, отнесенные к стабильным, должны заняться укреплением своего стратегического положения (2.2, 3.1.) или

Таблица 1. Факторы, определяющие привлекательность рынка и стратегическое положение компании (бизнеса)

Привлекательность рынка	Стратегическое положение компании
Характеристика рынка (отрасли)	
Размер рынка	Доля рынка (в эквивалентных терминах)
Чувствительность рынка	Влияние на рынок
Воздействие поставщиков на характер заключаемых сделок	Характер отношений с поставщиками
Факторы конкуренции	
Типы конкурентов, уровень конкуренции.	Приспособленность к конкуренции
Чувствительность к товарам-заменителям	Уязвимость со стороны новой технологии
Степень и типы интеграции фирм и отрасли	Уровень интеграции с другими фирмами
Финансово-экономические факторы	
Структура издержек в отрасли	Структура издержек
Барьеры на выходе из отрасли	Барьеры, которые представляют трудность
Степень использования производственных мощностей	Уровень использования мощностей
Отраслевой уровень доходности	Уровень доходности
Социально-психологические факторы	
Окружающая социальная среда	Внешний образ компании
Корпоративная культура и управленческий стиль, принятые в отрасли	Внутрифирменная культура и стиль

привлекательность рынка	<b>3. Высокая</b> 71-100 баллов	Ограничение инвестиций	Инвестировать (рост)	Инвестировать (рост)
	<b>2. Средняя</b> 41-70 баллов	Уход с рынка (отказ от данного бизнеса)	Ограничение инвестиций	Инвестировать (рост)
	<b>1. Низкая</b> 0-40 баллов	Уход с рынка (отказ от данного бизнеса)	Уход с рынка (отказ от данного бизнеса)	Ограничение инвестиций
		<b>1. Плохое</b> 0-30 баллов	<b>2. Среднее</b> 31-65 баллов	<b>3. Хорошее</b> 66-100 баллов
		<i>Стратегическое положение</i>		

Рисунок 1. Матрица для определения стратегических позиций предприятия

поиском более привлекательных рыночных ниш (1.3.), в противном случае возможен переход в группу кризисных.

Стратегии развития кризисных предприятий не одинаковы, так для двух заводов, отнесенных автором к этой группе, была рекомендована стратегия продажи бизнеса, для одного – переход к аутсорсинговому предприятию – держателю имущества.

**2 этап. Определение адекватности организационной системы эволюционному этапу развития организации**

На этом этапе нами была использована идея А. Шнейдера, Я. Кацмана, Г. Топчишвили [1] о наличии «запрещенных» сочетаний при создании организационной системы, т. е. если система находится в одном из «запрещенных» состояний, организационные патологии ее разрушат.

Нами оценивались следующие параметры: этап развития продукта (или технической системы), этап развития компании, этап развития рынка и их сочетания.

Последовательность развития продукта (технической системы) мы разделили на четыре этапа:

1. Продукт (техническая система) как изобретение, носящее концептуальный характер (согласно терминологии жизненного цикла товаров – этап внедрения).

2. Товар на этапе роста, характеризуется улучшением технических характеристик, основной техникой параметр растет пропорционально вложенному капиталу.

3. Товар на этапе зрелости. Техническая система доведена до максимума удобства использования, массовые продажи. Данный товар может существовать на рынке продолжительное время, пока не исчезает потребность или не появляется более эффективный товар-новинка.

4. Использование либо упрощенных версий товара, либо в качестве определенного носителя информации.

В качестве этапов эволюции компаний нами выделены:

1. Инновационные компании, которые могут существовать только благодаря венчурному капиталу, эти компании являются основными, внедряющими новинки.

2. Развивающиеся растущие компании, активно увеличивающие присутствие на рынке и стоимость.

3. Крупные компании, имеющие солидный общественный статус, акции которых продаются на бирже.

Для характеристики рынка автор использовал широко распространенное понятие рынка как совокупности покупателей. Согласно такому пониманию рынка он может развиваться в следующих направлениях:

1. Рынок состоит из покупателей-новаторов.

2. Массовый приход покупателей с рынка товара-заменителя.

3. Покупатели постоянны, прирост отражает демографическую ситуацию в стране (регионе).

4. Отток покупателей, переходящих на более прогрессивные рынки.

Поскольку все анализируемые предприятия работают на рынках, находящихся на третьем этапе своего развития, матрица сочетания эволюции развития организационной и технической систем построена по двум параметрам: этап развития продукта (технической системы) и этап развития компании.

Проведенный эволюционный анализ позволяет сделать следующие выводы: в запрещенных сочетаниях находятся кризисные предприятия: ЗАО «Строймаш», ЗАО «Тюменский приборостроительный завод», ЗАО «Тюменский электромеханический завод», кроме того, что неправильно выбрано стратегическое направление, оно сложно реализуемо в условиях рынка третьего уровня. Требуется реорганизация ОАО «Гром», ОАО «Нефтемаш» находится в правильном сочетании, согласно первому этапу анализа они отнесены к перспективным, растущим предприятиям. Для этих предприятий целесообразно рассмотреть возможность перепроектирование для перехода на новый уровень развития.

Этап развития компании	Третий	Сложно реализуемое (создание дочерних предприятий)	Возможное сочетание (развитие через создание адаптивных орг. систем)	Наилучшее сочетание (развитие через создание адаптивных орг. систем)	Реорганизация бизнеса
	Второй	Наилучшее сочетание	Возможное сочетание	Сложно реализуемое сочетание на рынке третьего уровня, требуется реорганизация	Запрещенное сочетание
	Первый	Сложно реализуемое сочетание на рынке третьего уровня	Запрещенное сочетание	Запрещенное сочетание	Запрещенное сочетание
		Первый	Второй	Третий	Четвертый

Этап развития продукта (технической системы)

Рисунок 2. Матрица сочетания эволюции развития организационной и технической систем

### 3 этап. Оценка эффективности функционирования и степени адаптивности организационной системы

Первые два этапа анализа позволили выявить стратегический статус предприятия, его потенциал и направления развития.

Для оценки эффективности управляющей системы, а также и организационной структуры как наиболее важной ее составляющей предлагается использовать метод, рекомендованный Г. Феликсом и Д. Риггсом [2], суть которого заключается в сведении ряда оценочных показателей системы к одному.

В основу прикладного метода Феликса – Риггса положено практически очевидное предположение, что каждый хозяйственный объект для успешного функционирования в целом должен держать под контролем ряд параметров. При этом в принципе допустимо общее улучшение ситуации при ухудшении некоторых из этих параметров, но для оценки ситуации в целом необходимо получение суммарного, итогового индекса путем взвешивания отдельных показателей при помощи экспертных оценок. Процедура реализуется в виде матрицы целей, которая строится следующим образом.

ШАГ 1. Выделяются параметры, которые в наибольшей степени определяют состояние управляющей системы. В качестве таких параметров нами были выделены: рациональность организационной структуры; эффективность организационной системы; экономичность; результативность; стабильность бизнес-системы; адаптивность.

Для каждого критерия выбирается показатель, наилучшим образом характеризующий данный параметр. В таблице 2 сгруппированы контролируемые параметры, оценивающие показатели и формулы для расчета этих показателей.

ШАГ 2. Принимается за исходный уровень однажды достигнутый по каждому критерию результат, и предполагается, что по 10-балльной шкале этому результату соответствует 3 очка.

ШАГ 3. Определяется предельный результат, который может быть достигнут по каждому параметру, и ему присваивается 10 очков.

ШАГ 4. Так как допускается возможность ухудшения ситуации по отдельным критериям, то добавляются их значения, которым может быть приписано 0 очков.

ШАГ 5. Проставляются результаты критериев эффективности системы управления, которым соответствуют очки 1-2, 4-9.

В результате шагов 2-5 формируется шкала возможных состояний управляющей системы по каждому из выбранных критериев.

ШАГ 6. Каждому из принятых критериев эффективности экспертным путем присваиваются веса значимости, в сумме равные 100.

Затем:

1) определяется ряд А - фактические значения исследуемого объекта;

2) определяется ряд В - проектные значения рассматриваемого объекта, которые положены в качестве цели на данный период;

3) выясняется, сколько очков соответствует данному значению по шкале достигнутых и ожидаемых результатов, и эти очки формируют соответственно ряды С и D.

ШАГ 7. Перемножаются ряды С и D соответственно на веса, и получаются ряды Е и F. Сумма значений формирует индексы достигнутого и проектируемого уровней, которые сравнивают.

На основании данного подхода были получены оценки организационных системы управления в различных организационно-эконо-

Таблица 2. Контролируемые параметры, определяющее состояние управляющей системы

№ п.п.	Контролируемый параметр	Оценивающие показатели	Формула расчета
1.	Рациональность организационной структуры	Коэффициент рациональности структуры ( $K_{p.c.}$ )	$K_{p.c.} = \frac{Y_{фп}}{Y_{лп}}$ , где $Y_{лп}$ – численность линейного персонала, $Y_{фп}$ – численность функционального персонала
		Коэффициент централизации управления ( $K_{ц.}$ )	$K_{ц.} = \frac{Y_{амп}}{Y_{п}}$ , где $Y_{амп}$ – численность менеджеров; $Y_{п}$ – численность прочего персонала
2.	Эффективность организационной системы	Рентабельность инвестированного капитала (ROIC)	$ROIC = \frac{ЧП}{ЧА}$ , где ЧП – чистая прибыль; ЧА – чистые активы
3.	Экономичность	Коэффициент экономичности управления ( $K_{эу.}$ )	$K_{эу.} = \frac{З_у}{C_{тп}}$ , где $З_у$ – затраты на управление; $C_{тп}$ – себестоимость товарной продукции
4.	Результативность	Коэффициент результативности ( $K_c$ )	$K_c = \frac{\Delta T_{пг}}{\Delta C_{тп}}$ , где $\Delta T_{пг}$ – темпы изменения производительности труда; $\Delta C_{тп}$ – темпы изменения себестоимости товарной продукции.
5.	Стабильность бизнес-системы	Коэффициент стабильности бизнес-системы ( $K_{ст.}$ )	$K_{ст.} = \frac{П_r}{П}$ , где $П_r$ – прибыль от реализации основной бизнес-функции; $П$ – прибыль до налогообложения
6.	Адаптивность	Коэффициент стратегической ориентированности системы ( $K_{с.о.}$ )	$K_{с.о.} = \frac{Ч_{схп}}{Ч_п}$ , где $Ч_{схп}$ – число стратегически-хозяйственных подразделений; $Ч_п$ – общее число подразделений

мических условиях исследуемых предприятий (пример приведен в таблице 3).

Таким образом, данный пример стабильного и растущего предприятия доказывает, однако, большой потенциал эффективности функционирования и степени адаптивности данной организационной системы. Потенциал организационной системы ОАО «Нефтемаш» может быть увеличен более чем на 60%, что доказывает целесообразность организационных изменений. Данное положение справедливо и для других исследуемых предприятий. Количественная интерпретация строения бюрократической организации достаточно сложна, тем более неопределенность ряда параметров увеличивается при переходе к адаптивной модели.

**4 этап. Определение возможностей и направлений перепроектирования организационной системы**

Как было доказано выше, каждая из анализируемых организационных систем имеет организационно-экономический потенциал. На последнем этапе необходимо определить направление перепроектирования организационной системы.

На данном этапе автор использует метод парных сравнений различных типов организационных систем. В таблице 4 приводится оценка возможностей и направлений перепроекти-

рования организационной системы для ОАО «Нефтемаш».

Как показали результаты проведенного исследования по методу парных сравнений, спроектированная адаптивная аутсорсинговая организационная модель имеет достаточно значимый результат в сравнении с существующими структурами на предыдущих этапах организационного развития хозяйствующего субъекта. Аутсорсинговая стратегия управления, в

Таблица 3. Схема расчета эффективности организационной системы на основе матрицы Феликса – Риггса (на примере завода ОАО «Нефтемаш»)

Параметры	Адаптивность	Эффективность	Экономичность	Результативность	Стабильность	Рациональность орг. структуры		
Шаг 1	К <sub>со</sub>	ROIC	К <sub>эу</sub>	К <sub>е</sub>	К <sub>ст</sub>	К <sub>ц</sub>	К <sub>р.с.</sub>	
Ряд А	0,18	0,38	0,08	0	0	0,04	0,83	Существующая система
Ряд В	0,8	0,9	0,02	0,8	0,8	0,02	0,2	Проектная система
Шаг 3	1	1	0	1	1	0,02	0	10 Предельный результат
	0,87	0,9	0,01	0,12	0,12	0,026	0,8	9
	0,74	0,8	0,02	0,25	0,24	0,03	0,18	8
	0,63	0,71	0,03	0,38	0,35	0,036	0,28	7
	0,50	0,61	0,05	0,51	0,46	0,04	0,38	6
	0,38	0,52	0,07	0,64	0,57	0,05	0,48	5
	0,26	0,43	0,09	0,77	0,68	0,06	0,58	4
Шаг 2	0,14	0,34	0,11	0,9	0,79	0,07	0,68	3
	0,13	0,22	0,34	0,3	0,53	0,08	0,78	2
	0,12	0,11	0,57	0,3	0,26	0,09	0,89	1
Шаг 4	0,1	0	0,8	0	0	0,1	1	0 Наихудший результат
Ряд С	3	3	4	0	0	6	2	Очки
Ряд Д	8	9	8	4	3	10	10	
Шаг 6	10	30	10	20	10	10	10	Весы
Ряд Е	30	90	40	0	0	60	20	Оценка
Ряд F	80	270	80	80	30	100	100	

Фактический результат: 240  
Проектный результат: 740

Таблица 4. Оценка возможностей и направлений перепроектирования организационной системы ОАО «Нефтемаш»

Цели	Обязательные условия		Количественные цели				Качественные цели				Эффект варианта организационной модели (Сумма)
	Финансовая независимость	Необходимость повышения организационного потенциала	Экономичность (вес 0,1)	Результативность (вес 0,1)	Стоимость компании (вес 0,2)	Рентабельность (вес 0,1)	Адекватность изменениям внешней среды (вес 0,20)	Ориентация на развитие внутреннего рынка (вес 0,1)	Децентрализация принятия решений (вес 0,15)	Отсутствие организационных патологий (вес 0,05)	
Функциональная департаментализация	+	+	0,08 У 0,1*3= <b>0,30</b>	0,8 О 5*0,1= <b>0,5</b>	0,38 Д 0*0,2= <b>0</b>	0,16 Д 0*0,1= <b>0</b>	Д 0*0,20= <b>0</b>	Д 0*0,1= <b>0</b>	0,04 Х 4*0,15= <b>0,6</b>	Д 0*0,05= <b>0</b>	<b>1,4</b>
Адаптивная (динамическая) сеть	+	+	0,02 Х 4*0,1= <b>0,4</b>	0,8 Х 4*0,1= <b>0,4</b>	0,9 Х 4*0,2= <b>0,8</b>	0,3 У 3*0,1= <b>0,3</b>	Х 4*0,20= <b>0,8</b>	О 5*0,1= <b>0,5</b>	0,02 О 5*0,15= <b>0,75</b>	Х 4*0,05= <b>0,2</b>	<b>4,15</b>
Адаптивная аутсорсинговая организационная система	+	+	0 О 5*0,1= <b>0,5</b>	0,9 Х 4*0,1= <b>0,4</b>	1 О 5*0,2= <b>1</b>	0,6 О 5*0,1= <b>0,5</b>	О 5*0,20= <b>1</b>	О 5*0,1= <b>0,5</b>	0,02 О 5*0,15= <b>0,75</b>	О 5*0,05= <b>0,25</b>	<b>4,9</b>

Шкала: Д (достаточно) – 0 баллов, У (удовлетворительно) – 3 балла, Х (хорошо) – 4 балла, О (отлично) – 5 баллов. Весы определяются экспертным путем от 0 до 1.

свою очередь, предполагает разделение бизнес-процессов по независимым предприятиям и заключение контрактов между ними, данная модель характеризует статическое состояние системы и ее основные структурные взаимосвязи, однако она не имеет обоснования в научной литературе.

Автор представляет адаптивную аутсорсинговую модель организации в виде ядра из основного состава сотрудников, вокруг которых сосредоточены ресурсы, предоставляемые по потребности. Система будет расширяться со-

гласно нуждам проекта, и сжиматься обратно по его завершении.

Содержательный смысл логического условия модели состоит в ориентации интересов собственника на рост стоимости посредством выбора наиболее предпочтительного рынка (рынков) с последующей поставкой продукции на этот рынок и получением максимального дохода (прибыли). В этой последовательности отражается главная цель существования адаптивной системы – рост стоимости собственного капитала в условиях конкуренции и самоорганизации системы.

---

**Список использованной литературы:**

1. Шнейдер А., Кацман Я., Топчишвили Г. Наука побеждать в инвестициях, менеджменте и маркетинге. – М., 2003.
2. Felix G., Riggs J. Productivity Measurement by Objectives – National Productivity Review, Vol.2, No 4, 1983. Riggs J. Felix G. Productivity by objectives. – Prentice Hall, 1983.