

УДК 303.42

Мотышина М. С.

Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов

Кирова Е. В.

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

## СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕНЕДЖМЕНТА ПРЕДПРИЯТИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОГНИТИВНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Рассмотрены методические задачи системной диагностики и оценки эффективности менеджмента предприятия. Представлена система критериев. Показаны возможности использования когнитивного моделирования.

**Ключевые слова:** эффективность менеджмента, критерии эффективности, системная диагностика и оценка, анализ факторов, когнитивная карта.

Проблеме эффективности менеджмента всегда уделялось большое внимание в управленческой науке. Начало ее изучению положили классики научного управления. Современные условия деятельности предприятий меняют требования к управлению и его эффективности. Формулируются новые задачи управления эффективностью, в том числе – ускорение процесса принятия и реализации решений, переоценка бизнес-моделей, укрепление доверия заинтересованных сторон и многие другие. Решение этих задач имеет особое значение для российских предприятий, где уровень управленческого развития ниже, чем в западных компаниях.

В настоящее время управленческая теория и практика предлагают новые подходы и методы, направленные на повышение эффективности управления, в том числе: методологию всеобщего управления качеством (TQM), стандарты ИСО серии 9000, сбалансированную систему показателей (Balanced Scorecard), методологию управления эффективностью бизнеса (BPM), концепцию ключевых показателей эффективности (KPI), прикладные концепции и интегрированные информационные системы управления, а также многие другие. Однако данные методы не всегда могут быть успешно внедрены на предприятиях, поскольку их реализация требует определенных условий, в том числе, достаточно высокого уровня управленческого и информационного развития предприятия. При этом исключительную важность имеет необходимость обеспечения системности управления. Локальный характер оптимизации принимаемых решений становится барьером на пути достижения высоких результатов, повышения эффективности и конкурентоспособности предприятий. В этой связи важной задачей является системная диагностика эффективности менеджмента предприятия.

Обобщение научной литературы по проблеме эффективности менеджмента дает основания сделать вывод об отсутствии единого непротиворечивого подхода к ее оценке и диагностике. Эффективность менеджмента чаще всего оценивается либо по общим результатам деятельности предприятия, либо по специфическим управленческим показателям, либо по соотношению результатов деятельности менеджмента и связанных с ними затрат на управление. Проблема усугубляется тем, что эффективность менеджмента проявляется в результатах деятельности предприятия, поэтому трудно выделить «вклад» системы управления в общие результаты предприятия. Сложность оценки обусловлена также большим количеством факторов, влияющих на деятельность системы управления и

ее результаты. Это факторы прямого и косвенного воздействия, обусловленные принятыми механизмами управления, особенностями предприятия, а также внешней средой.

Целью настоящей статьи является представление некоторых системных методов диагностики и оценки эффективности менеджмента предприятия.

Эффективность менеджмента мы будем понимать как интегральную характеристику системы управления, отражающую ее способность обеспечивать рост организованности предприятия. В силу многоаспектности эффективности менеджмента предприятия как категории она должна оцениваться на основе системы критериев и соответствующих показателей, в совокупности обеспечивающих целостное представление об эффективности. Оценка должна также учитывать многообразие факторов, влияющих на эффективность менеджмента.

Для формирования системы критериев эффективности мы адаптировали систему, предложенную С. Д. Синком [1]. Нам представляется, что для оценки эффективности менеджмента предприятия достаточным является следующий перечень критериев:

*Результативность*: достижение целей. Получение необходимых результатов: вовремя (своевременно); с нужными свойствами (качество); в необходимом количестве.

*Прибыльность* – мера взаимосвязи между финансовыми ресурсами и финансовыми результатами. Включает, в том числе, и экономичность как эффективность затрат, рациональное использование ресурсов.

*Производительность* – критерий, характеризующий отношение количества произведенных результатов (продуктов, услуг и др.) к количеству затраченных ресурсов. Характеризует эффективность производства результатов на ограниченных ресурсах (соотношение выходов и входов системы). Таким образом, производительность связана с двумя первыми критериями.

*Инновационность* – критерий, характеризующий получение новых результатов в системе – продуктов, услуг, технологий и др.

*Удовлетворенность заинтересованных сторон* – критерий, характеризующий отношение различных групп к результатам и условиям деятельности предприятия.

По каждому из критериев предложены подкритерии (табл. 1) и показатели. Количество и состав подкритериев и показателей определяется для конкретного предприятия индивидуально, в зависимости от его особенностей. Вместе с

тем, выбранные подкритерии должны отражать ключевые показатели эффективности предприятия.

В таблице 1 для каждого критерия представлены подкритерии, характеризующие как эффективность предприятия в целом (уровень реализации целей, доходность активов, производительность труда и т. д.), так и эффективность менеджмента (уровень стратегического планирования на предприятии, рациональность организации бизнес-процессов предприятия и т. д.). В общих результатах, полученных предприятием, непосредственно выделить «вклад» системы управления не представляется возможным, поэтому мы включаем в рассмотрение две группы показателей. Общая оценка эффективности менеджмента определяется суммой оценок по всем пяти оценочным критериям (максимум 100 баллов).

Расчет оценки эффективности по каждому подкритерию осуществляется по формуле (1):

$$\mathcal{E}M_i = \frac{P_i}{P_{i\max}} \quad (1),$$

где  
 $\mathcal{E}M_i$  – оценка эффективности по  $i$ -му подкритерию;

$P_i$  – оценка фактического уровня реализации по  $i$ -му подкритерию;

$P_{i\max}$  – пороговое значение оценки по  $i$ -ому критерию.

Расчет общей (интегральной) оценки эффективности осуществляется по формуле (2):

$$\mathcal{E}M_{\text{общ}} = \frac{\sum_i P_i}{\sum_i P_{i\max}} \quad (2),$$

где  
 $\mathcal{E}M_{\text{общ}}$  – общая оценка эффективности менеджмента.

Оценки эффективности изменяются в интервале [0, 1].

При разработке системной оценки эффективности менеджмента мы опирались на идеи функциональной модели оценки менеджмента [2], которая оценивает уровень развитости (зрелости) менеджмента предприятия по степени реализации основных функций управления. Привлекательной стороной данной модели является то, что она опирается на идею непрерывного совершенствования системы управления и на диагностическую самооценку.

Таблица 1

Критерии и оценки эффективности менеджмента предприятия

№ п/п	Наименование критерия	Пороговое значение оценки (баллы)	Среднее фактическое значение (баллы)	Оценки эффективности
1.	<i>Результативность</i>	20	13	0,65
1.1.	Уровень реализации основных производственно-экономических целей предприятия	4	3	0,63
1.2.	Уровень реализации социальных целей	4	2	
1.3.	Уровень стратегического планирования на предприятии	4	3	0,67
1.4.	Уровень организации выполнения стратегических целей	4	2	
1.5.	Организация текущего управления	4	3	
2.	<i>Прибыльность</i>	20	15	0,75
2.1.	Уровень основных финансовых результатов предприятия	4	3	0,75
2.2.	Уровень управления доходами предприятия	4	2	
2.3.	Уровень управления затратами предприятия	4	3	
2.4.	Целесообразность затрат на управленческий персонал	4	4	
2.5.	Целесообразность затрат на информационные системы управления	4	3	
3.	<i>Производительность</i>	20	14	0,7
3.1.	Уровень основных производственных результатов предприятия	4	3	0,75
3.2.	Уровень управления производством основной продукции (услуг)	4	3	
3.3.	Рациональность организации бизнес-процессов предприятия	4	3	0,69
3.4.	Уровень управления материальными ресурсами предприятия	4	3	
3.5.	Уровень управления трудовыми ресурсами	4	2	
4.	<i>Удовлетворенность</i> заинтересованных сторон	20	14	0,7
4.1.	Уровень удовлетворенности основных потребителей	4	3	0,67
4.2.	Уровень удовлетворенности сотрудников	4	2	
4.3.	Уровень удовлетворенности собственников и других заинтересованных сторон	4	3	
4.4.	Содействие механизмов управления росту удовлетворенности заинтересованных сторон	4	3	0,75
4.5.	Содействие организационной культуры росту удовлетворенности заинтересованных сторон	4	3	
5.	<i>Инновационность</i>	20	12	0,6
5.1.	Инновационная направленность предприятия	4	2	0,63
5.2.	Результативность инновационной стратегии предприятия	4	3	
5.3.	Научно-технический уровень управления	4	2	0,45
5.4.	Управление инновационными процессами	4	3	
5.5.	Развитие человеческих ресурсов	4	2	
Итого		100	68	0,68



Когнитивная матрица эффективности менеджмента предприятия

Факторы	1.1	1.2	1.4	1.5	2.2	3.5	4.2	5.1	5.3	5.5	СИ	Контурсы
1.1	-	0,7										1.1-1.2-4.2-СИ-1.1
1.2	0,6	-					0,9			0,8	-0,9	1.2-4.2-1.1-1.2
1.4	0,7	0,3	-									1.4-1.1-1.2-4.2-5.1-5.3-3.5-1.4
1.5	0,7		0,3	-								1.5-1.1-1.2-4.2-5.1-5.3-1.5
2.2	0,5	0,7			-			0,7				2.2-1.2-4.2-5.1-5.3-2.2
3.5	0,9	0,7	0,6			-	0,5					3.5-4.2-5.1-5.3-3.5
4.2	0,7						-	0,7			-0,9	4.2-СИ-1.1-1.2-4.2
5.1	0,5							-	0,7			5.1-5.3-5.5-СИ-5.1
5.3				0,7	0,3	0,7		0,7	-	0,7	-0,5	5.3-3.5-4.2-5.1-5.3
5.5							0,7	0,5		-	-0,7	5.5-СИ-1.1-1.2-5.5
СИ	-0,7							-0,6			-	

смежности) когнитивная карта представлена в табл. 2.

Когнитивный метод позволяет проанализировать рассматриваемое явление (систему, ситуацию) в двух аспектах: с точки зрения его *структуры (статики)* и с точки зрения *динамики*. Структурный анализ – это анализ исследуемой ситуации посредством изучения структуры взаимовлияний факторов когнитивной карты. Динамический анализ ориентирован на исследование динамики поведения системы во времени, одним из способов описания которой является модель *импульсного процесса*. Он лежит в основе генерации возможных сценариев развития ситуации во времени.

Приведем некоторые аспекты структурного анализа представленной когнитивной карты. Прежде всего КК позволяет показать зависимость целевых факторов эффективности от других, в том числе, принадлежащих различным направлениям деятельности. Так, в табл. 2 показано, какие факторы влияют и с какой силой на целевые показатели. Например, мы видим, что очень высокую оценку влияния (0,9) на целевой показатель «уровень реализации основных производственно-экономических целей предприятия» имеет фактор «уровень управления трудовыми ресурсами». При этом значение оценки данного фактора низкое (2 – см. табл. 1). Следовательно, он достаточно негативно влияет на указанный целевой показатель. Довольно сильно влияют на этот же целевой показатель такие факторы, как «сопротивление изменениям» (-0,7), «уровень достижения социальных целей» (0,6), «удовлетворенность сотрудников» (0,7), т.е. факторы, связанные с организацией стратегического и текущего управления.

Целевой показатель «Уровень удовлетворенности сотрудников» влияет на другие целевые и нецелевые показатели, например, на «уровень реализации основных производственно-экономических целей предприятия» (0,7), на «инновационную направленность предприятия» (0,7), на снижение сопротивления изменениям (-0,9). Целевой показатель «Инновационная направленность предприятия» в существенной мере зависит от политики доходов (0,7), а также от научно-технического уровня управления (0,7).

Более детальный анализ факторов позволяет уточнить причины складывающейся ситуации. Так, оказывается, что на предприятии явно недостаточен уровень инвестирования в инновации, в обучение и т.д.

Таким образом, на основе предлагаемого подхода исследователь получает возможность целостного анализа системы факторов эффективности и их влияния на целевые показатели. Далее следует провести анализ контуров (представлены в табл. 2). Анализируя цепочки влияния, можно определить направление и уровень воздействия на целевые показатели, а, следовательно, и на соответствующие критерии эффективности. С помощью предлагаемого подхода целесообразно выявление «проблемных зон» менеджмента. Необходимо отметить, что возможности когнитивного подхода значительно шире, чем показано в настоящей статье, прежде всего, в области моделирования динамики рассматриваемых процессов, построения сценариев, моделирования механизмов управления ситуациями и решения других задач, направленных на повышение эффективности менеджмента предприятия.

#### Список литературы:

1. Синк С.Д. Управление производительностью: пер с англ. / С.Д. Синк. – М. : Прогресс, 1989.
2. Маслов Д. Применение функциональной модели оценки менеджмента для достижения устойчивых конкурентных преимуществ / Д. Маслов, П. Ватсон, Н. Чилиши // Менеджмент в России и за рубежом. – 2007. – № 3. – С. 10 -31.
3. Измерение результативности компании. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2007.
4. Майер М.В. Оценка эффективности бизнеса / М.В. Майер. – М. : Вершина, 2004.
5. Горелова Г.В. Исследование слабоструктурированных проблем социально-экономических систем. Когнитивный подход / Г.В. Горелова. – Таганрог, 2006.
6. Когнитивная бизнес-аналитика : учебник / Под науч. ред. Н.М. Абдикеева. – М. : ИНФРА-М, 2012. – 511 с.
7. Караев Р.А., Магиев М.А. Когнитивные инструменты менеджмент-консалтинга / Менеджмент в России и за рубежом». – 2012. – № 5. – С. 49-55.

**Мотишина М. С.**

Санкт-Петербурзький гуманітарний університет профспілок

**Кірова Є. В.**

Санкт-Петербурзький державний економічний університет

### **СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО ДІАГНОСТИКИ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВА З ВИКОРИСТАННЯМ КОГНІТИВНОГО МОДЕЛЮВАННЯ**

**Резюме**

Розглянуто методичні завдання системної діагностики та оцінки ефективності менеджменту підприємства. Представлена система критеріїв. Показано можливості використання когнітивного моделювання.

**Ключові слова:** ефективність менеджменту, критерії ефективності, системна діагностика та оцінка, аналіз чинників, когнітивна карта.

**Motyshina M. S.**

St. Petersburg University of Humanities

**Kirova E. V.**

St. Petersburg State Economic University

### **SYSTEM APPROACH TO DIAGNOSIS OF EFFICIENCY MANAGEMENT COMPANIES USING COGNITIVE MODELING**

**Summary**

Methodical problems of system diagnostics and assessment of efficiency of management of the enterprise are considered. The system of criteria is presented. Possibilities of use of cognitive modeling are shown.

**Key words:** management efficiency, performance criteria, system diagnostics and evaluation, analysis of factors, cognitive map.