

Методика оценки эффективности информационных систем для целей управления организацией

© 2009 И.В. Кальницкая

кандидат экономических наук, доцент
Омский филиал Академии бюджета
и казначейства Министерства финансов России

Предлагаемая методика оценки эффективности информационных систем для целей управления организацией направлена на определение роли и места каждой действующей информационной системы в обеспечении управленческих потребностей. По ее результатам руководители организацией вправе принять решение по вопросам совершенствования действующих информационных систем или о создании принципиально новой информационной концепции для целей управления организацией.

Ключевые слова: управление, управленческие решения, информационные системы, эффективность.

Одним из аспектов совершенствования системы управления организацией является модернизация информационных систем. Информационная область системы управления организацией имеет сложную структуру. В связи с существенными изменениями процессов движения информации принципиально меняется и управленческая деятельность. Информационное обеспечение управленческих решений приобретает новые качества, и, следовательно, определенным образом сдвигаются акценты при формировании модели управления организацией. Вследствие этого вопросы оценки эффективности информационных систем для целей управления организацией в настоящее время становятся все более актуальными.

Методика оценки эффективности информационных систем для целей управления организацией направлена на определение роли и места каждой действующей информационной системы в обеспечении управленческих потребностей. Предлагаемая методика включает следующие направления:

1. Определение критериальных параметров оценки эффективности информационных систем для целей управления организацией.

2. Декомпозиция управленческих решений по моделям управления.

3. Формирование матриц соответствия информационных систем критериальным параметрам эффективности применительно к каждому управленческому решению.

4. Определение позиции каждой информационной системы в модели управления методом суммы мест на основе данных матриц соответствия информационных систем критериальным параметрам эффективности применительно к каждому управленческому решению.

5. Сводная оценка эффективности информационных систем для целей управления организацией на основе балльной системы.

В настоящее время источниками информационного обеспечения системы управления в рамках организации являются финансовая информационная система, управленческая информационная система, налоговая информационная система. Все они в разной степени направлены на информационное обеспечение системы управления. Введение в информационную область для целей управления организацией налоговой информационной системы, на наш взгляд, является правомерным, поскольку ни одно управленческое решение не должно быть принятым к исполнению без обоснования налоговой оптимизации. В качестве критериальных параметров оценки эффективности информационных систем для целей управления организацией определим следующие критерии: достоверность, полноту, точность, релевантность, своевременность, ответственность, оптимальность, регулярность, ценность (табл. 1).

Определив критериальные параметры оценки эффективности информационных систем для целей управления организацией, перейдем к реализации следующего направления методики - декомпозиции управленческих решений по моделям управления. Для этого в дополнение к сложившейся классификации управленческих решений предлагаем ввести классификационный признак "По моделям (подсистемам) управления" и выделить, соответственно, управленческие решения:

- решения в сфере управления производством;
- решения в сфере управления маркетингом;
- решения в сфере управления финансами;

Таблица 1. Критериальные параметры оценки эффективности информационных систем для целей управления

Критерий	Характеристика
Достоверность	Информация должна соответствовать реальному положению дел и состоянию управляемого объекта, наличию в ней надежных, не содержащих искажений сведений
Полнота	Информация должна содержать все необходимые компоненты по всем управляемым параметрам, т.е. наличие информации в достаточной степени для понимания и принятия управленческих решений
Точность	Степень детализации информации максимально должна соответствовать реальному состоянию управляемого объекта, которое она выражает
Релевантность	Информация должна быть связана с целями и задачами системы управления организацией
Своевременность	Информация должна быть использована в процессе управленческого цикла и быть актуальной на момент ее использования
Действенность	Информация должна обеспечивать действие и направляться субъектам управления, которые должны предпринимать основанные на ней действия
Оптимальность	Информация должна быть простой по форме, не слишком громоздкой или ограниченной
Регулярность	Информация должна поставляться систематически в необходимом для целей управления объеме
Ценность	Информация должна быть полезной, необходимой, важной

- решения в сфере управления персоналом;
- решения в сфере управления инновациями.

Содержание управленческих решений предлагается расширить посредством их декомпозиции. Метод декомпозиции позволяет расчленить сложные явления (а управленческие решения, без сомнения, к ним относятся) на более простые, обеспечивая тем самым глубокое проникновение в суть явления и определения его содержания. Декомпозиция управленческих решений предполагает непротиворечивость, самодостаточность, конечность, определенность оснований. Важность и необходимость декомпозиции управленческих решений относительно предлагаемого классификационного признака обусловлена следующими факторами.

Во-первых, принятие управленческих решений рассматривается не только как акт, завершающий любую стадию управленческого воздействия, но и как процесс, требующий изучения ситуации в управляемой системе и разработку мер для ее изменения. В этом смысле принятие решений выступает как процесс, который нуждается в организации и четкой систематизации распределения решений в пределах каждой модели управления организацией.

Во-вторых, решение - это основная форма управленческой деятельности, в которой выражается содержание деятельности субъекта управления.

В-третьих, каждая модель управления организацией выполняет определенные функции. Следовательно, субъекты управления должны гибко и оперативно решать вопросы, входящие в их компетенцию, с тем, чтобы не допустить дублирования управленческих действий в моделях управления.

Декомпозиция управленческих решений относительно моделей управления организацией будет способствовать оперативности и гибкости системы управления, четкому разграничению функций и ответственности в действиях субъектов взаимосвязанных моделей управления организацией с целью исключения их дублирования и параллелизма. Определение видов управленческих решений с помощью их декомпозиции относительно моделей управления организацией представлено в табл. 2 (фрагмент). Следует отметить, что формат таблицы является открытым, поскольку конкретизацию и детализацию управленческих решений можно продолжать и далее в зависимости от решаемых задач управления.

Таким образом, управленческие решения более низкого уровня выступают своего рода средствами достижения решений более высокого уровня. Декомпозиция управленческих решений важна, поскольку она устанавливает взаимосвязь и взаимозависимость видов решений и обеспечивает ориентацию на достижение целей функционирования и развития организации посредством поэтапной реализации решений. Применительно к предлагаемой методике оценки эффективности информационных систем для целей управления организацией декомпозиция управленческих решений позволит более полно оценить информационные возможности рассматриваемых систем для целей управления: чем больше конкретизация управленческих решений по их видам, тем максимально точнее будет проведена оценка эффективности информационных систем.

Следующим направлением методики оценки эффективности информационных систем для целей управления организацией является пост-

Таблица 2. Декомпозиция управленческих решений относительно моделей управления организацией (МУО) (фрагмент)

МУО	Вид управленческих решений	Конкретизация видов управленческих решений	...
Производство	Разработка производственной программы	Определение на основе ассортиментной политики приоритетной номенклатуры выпускаемой продукции в количественном и стоимостном выражении Создание новых видов продукции Расчет критического объема производства и др.	
	Исследование технического состояния организации	Оценка уровня концентрации, специализации и размещения производства; Определение технической вооруженности и др.	
	Развитие научно-технического прогресса	Внедрение прогрессивных средств производства и современных технологий Повышение срока эксплуатации оборудования, машин и механизмов за счет улучшения их конструкции	
	Определение резервов роста объема производства и др.	Создание дополнительных рабочих мест Внедрение прогрессивных видов сырья и материалов и др.	
Маркетинг	Определение рынков сбыта продукции	Анализ динамики рынков сбыта и их доходности Оценка положения товаров на рынках сбыта и др.	
	Формирование портфеля заказов	Исследование спроса на продукцию Диагностика риска невостребованной продукции и др.	
	Разработка ценовой политики	Выбор подходов к ценообразованию Выбор методики расчета цен и др.	
	Исследование конкурентоспособности продукции	Прогнозирование конкурентоспособности продукции Разработка мер по обеспечению необходимого уровня конкурентоспособности продукции и др.	
	Выбор форм и методов организации сбыта продукции и др.	Создание сбытовых компаний Использование торгово-посреднических организаций, дилерской сети и др.	
Финансы	Инвестиционные решения	Разработка и утверждение инвестиционных проектов Оптимизация структуры активов и др.	
	Финансовые решения	Определение резервов роста прибыли и рентабельности Налоговая оптимизация и др.	
Персонал	Социальная защищенность персонала	Повышение квалификации работников Улучшение условий труда и укрепления здоровья работников	
	Оценка обеспеченности организации персоналом	Определение потребностей в персонале по различным категориям работников и их квалификации Исследование показателей текучести кадров и др.	
	Использование фонда рабочего времени	Определение непроизводительных затрат труда Сокращение потерь рабочего времени и др.	
	Оплата труда и др.	Определение систем и форм оплаты труда Расчет экономии средств по оплате труда и др.	
Инновации	Планирование инновационной программы	Разработка продуктовых инноваций Разработка технологических инноваций и др.	
	Организация инновационного процесса и др.	Расчет суммы средств на разработку и внедрение инновации Внедрение результатов и др.	

роение матриц соответствия информационных систем критериальным параметрам эффективности применительно к каждому управленческому решению. Построение матриц целесообразно отдельно по моделям управления. В результате должно быть сформировано пять матриц оценки эффективности информационных систем. Следует отметить, что предлагаемая методика является универсальной, она применима к деятельности любой организации и ее результаты будут индивидуальны для каждой исследуемой организации. Ввиду большого количества информа-

ционных данных в качестве примера рассмотрим построение одной матрицы. Возьмем условное предприятие с определенным уровнем организации финансовой информационной системы (ФИС), управленческой информационной системы (УИС), налоговой информационной системы (НИС). Для сводной оценки эффективности информационных систем для целей управления формируются матрицы по моделям управления: производство, маркетинг, финансы, персонал, инновации по формату, представленному в качестве примера в табл. 3.

Таблица 3. Оценка эффективности информационных систем: модель "Управление финансами"

Критерий	Инвестиционные решения			Финансовые решения		
	ФИС	УИС	НИС	ФИС	УИС	НИС
Достоверность	+	+	+	+	+	+
Полнота				+		+
Точность	+		+	+		+
Релевантность	+	+	+	+	+	+
Своевременность		+			+	
Действенность	+	+		+	+	+
Оптимальность		+		+		+
Регулярность				+		+
Ценность	+	+	+	+	+	+

Далее, методом суммы мест ранжируем информационные системы применительно к каждой модели управления. Например, данные матрицы оценки эффективности информационных систем - модель "Управление финансами" условной организации - позволяют расставить места в такой последовательности: 1-е место - финансовая информационная система; 2-е место - налоговая информационная система; 3-е место - управленческая информационная система. Исходя из уровня организации информационных систем для целей управления применительно к учетной практике условного предприятия ранжирование информационных систем по моделям управления представлено в табл. 4.

Завершающим этапом методики оценки эффективности информационных систем для целей управления организацией является сводная оценка на основе балльной системы. С учетом определенной доли условности сводную оценку эффективности информационных систем для целей управления организацией представим на основе балльной оценки. Для этого введем значение для каждого места информационной систе-

мы определенное количество баллов: 1-е место - 15 баллов, 2-е место - 10 баллов, 3-е место - 5 баллов. Возможно и иное присуждение количества баллов, например, 3,2,1 соответственно местам 1,2,3. В любом случае, при соблюдении пропорциональности это не влияет на математическое соотношение в последующих расчетах. Возвращаясь к примеру условной организации, результаты ранжирования информационных систем исходя из балльной оценки можно представить следующим образом (табл. 5).

Ранжирование информационных систем по моделям управления условной организации в соответствии с балльной оценкой позволяет сделать вывод, что для целей управления финансовая информационная система и управленческая информационная система практически в равной степени обеспечивают информационные потребности системы управления. Но в целом ни одна из информационных систем в полном объеме не способна решить информационные проблемы системы управления. В идеале сумма баллов по каждой системе должна соответствовать величине, равной 75 баллов. Исходя из этого финансо-

Таблица 4. Ранжирование информационных систем по моделям управления

Модель управления	Информационные системы		
	ФИС	УИС	НИС
Управление производством	2	1	3
Управление маркетингом	2	1	3
Управление финансами	1	3	2
Управление персоналом	1	2	3
Управление инновациями	3	1	2

Таблица 5. Ранжирование информационных систем по моделям управления в соответствии с балльной оценкой

Модель управления	Информационные системы		
	ФИС	УИС	НИС
Управление производством	10	15	5
Управление маркетингом	10	15	5
Управление финансами	15	5	10
Управление персоналом	15	10	5
Управление инновациями	5	15	10
Итого баллов	55	60	35

вая информационная система обеспечивает информационные потребности управления условной организации на 73%, управленческая информационная система - на 80%, налоговая информационная система - на 47%.

По результатам проведенной оценки эффективности информационных систем для целей управления организацией руководители вправе принять решение по вопросам совершенствования действующих информационных систем или о создании принципиально новой информационной концепции, отвечающей потребностям системы управления. Построение информационной концепции для целей управления будет основываться на интеграции финансовой информационной системы, управленческой информационной системы, налоговой информационной системы. Следует отметить, что мы рассматриваем интеграцию видов учета в информационном аспекте, что ни в коем случае не означает потери каким-либо из них своей методологии и своего предмета. Наиболее оптимальный подход к формированию информационной области системы управления организацией заключается в детальной разработке перечня управленческих решений с последующим определением потребности в информации, поскольку в модели управ-

ления организацией одним из ключевых системообразующих элементов является процесс принятия управленческих решений. Управленческие решения распределены по всему управленческому циклу, включаются во все компоненты модели управления организацией и в значительной степени определяют ее результативность и эффективность.

Оценка эффективности информационных систем для целей управления организацией по предложенной методике позволяет определить уровень информационных возможностей действующих информационных систем организации для управленческих потребностей. По результатам проведенного анализа принимаются решения в области совершенствования действующих информационных систем либо формируется новая информационная концепция, отвечающая требованиям управления. Следствием совершенствования информационной области управления является повышение результативности и эффективности системы управления в целом.

Смеем надеяться, что предложенная методика оценки эффективности информационных систем для целей управления в определенной степени будет способствовать решению проблем в области управления организацией.

Поступила в редакцию 08.09.2009 г.