

9.11. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ

Чеботарев А.Н., аспирант
кафедра управления бизнес-проектами

*Национальный исследовательский ядерный
университет «МИФИ»*

Предложены методы и средства оценки достижения стратегических целей предприятия, реализующего проект (или ряд проектов). Они основаны на оценке и прогнозе значений ключевых показателей предприятия с использованием алгоритма формирования оптимального плана мероприятий по проекту (проектам).

ВВЕДЕНИЕ

Кризисные процессы в российской экономике, по мнению отечественных и зарубежных экономистов, во многом связаны с проблемами формирования нового, адекватного изменившимся реалиям инструментария комплексной оценки и повышения эффективности управления на предприятиях. Проблемы недостаточного контроля и управления производственными показателями предприятий, и в частности показателями характеризующими эффективность внедряемых программ и проектов, являются серьезным препятствием для интеграции российских и зарубежных компаний, привлечения инвестиций, выхода на внешние рынки и т.п.

На сегодняшний день на российских предприятиях, как правило, анализируется только отдельные аспекты хозяйственной деятельности, а не предприятия в целом, и оценка эффективности производства сводится к расчету преимущественно финансовых показателей. В связи с этим актуальной является проблема, связанная с разработкой систем показателей результатов производственной деятельности и механизмов оценки и прогноза значений этих показателей при реализации различных проектов на предприятии, нацеленных на достижение стратегических целей.

АЛГОРИТМ ФОРМИРОВАНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО ПЛАНА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОЕКТУ

Так, каждое предприятие на определенном этапе своего развития сталкивается с необходимостью выполнить оценку соответствия выбранной стратегии целям предприятия (далее цели). Важнейшим компонентом этой оценки является выбор ключевых показателей деятельности (Key Performance Indicators – *KPI*) [3, 4]. Реализация стратегии предполагает возможность выполнения одного или одновременно нескольких проектов. Каждый проект реализуется посредством комплекса мероприятий, выполнение которых и приводит к успешному завершению проекта в целом. Обычно обоснованное решение о разработке того или иного проекта может быть принято только на основе анализа совокупности факторов таких как:

- результаты маркетинговых исследований;
- результаты оценки внешних и внутренних по отношению к предприятию условий, влияющих на показатели предприятия;
- приоритетов развития, установленных руководством и другое.

На решение таких задач нацеливается работа целых подразделений, коллективов, используются различные экономические и математические инструменты. Но, как правило, из нескольких возможных проектов к исполнению выбирается тот, который в наибольшей степени соответствует умозрительному представлению руководства о даль-

нейшем развитии предприятия. Такое противоречие между декларируемой методологической базой и фактическим форматом принятия управленческих решений складывается не только вследствие традиционной инерции методов топ-менеджмента [1, 2, 5, 6], но и вследствие отсутствия достаточно четкой методики и формализованного инструментария для выбора наиболее перспективных проектов из условий достижимости стратегических целей предприятия.

Предлагаемая методика, позволяет несколько усовершенствовать процесс принятия управленческого решения по выбору проекта к дальнейшему исполнению за счет использования экономико-математической модели, позволяющей получить объективные оценки соответствия рассматриваемых проектов целям предприятия.

Методика рассматривается как инструмент принятия управленческого решения, в основе которого заложен принцип, по которому степень достижимости поставленных целей предприятия определяется с помощью механизма оценок влияния различных факторов и действий на значения контролируемых показателей эффективности *KPI*. Для этого в предлагаемой методике определяются основные для предприятия цели, каждой из которых ставится в соответствие один либо несколько *KPI*, по которым фиксируются их текущие значения и устанавливаются целевые значения. При определении целевых значений *KPI*, учитывается его динамика и влияние на *KPI* уже реализуемых в данный момент на предприятии проектов, например, таких как совершенствование системы управления денежными средствами, совершенствование технологии, снижение аварийности, брака и простоев, развитие системы обучения и передачи опыта, управление затратами и т.п.

Поскольку значения выбранных *KPI* в будущем непосредственно зависят не только от условий функционирования предприятия, но и от конкретных мероприятий, посредством выполнения которых реализуются проекты, то эти мероприятия необходимо проанализировать. Для этого по каждому мероприятию определяется объем затрат, необходимых на его выполнение, влияние мероприятия на изменение того или иного значения *KPI* и рассчитывается эффективность мероприятия. При этом учитывается, что каждое мероприятие может иметь альтернативный вариант реализации, для которого также рассчитывается эффективность. В результате по каждому проекту получается избыточный список мероприятий, из которого к конечному исполнению отбирается только часть. Отдельные мероприятия из общего списка связаны с целями предприятия лишь опосредованно, их реализация происходит независимо от остальных и друг от друга, поддерживаются они различными структурными подразделениями, нередко конкурирующими между собой за ресурсы предприятия. Стратегия предприятия будет реализована наиболее эффективно, если к исполнению будут избраны мероприятия в наибольшей степени сфокусированные на общих организационных целях и которые могут измеряться единственной взаимосвязанной системой показателей.

Предлагаемая методика позволяет сформировать оптимальный план мероприятий по проекту с учетом:

- взаимного влияния результативности этих мероприятий друг на друга;
- эффективности каждого конкретного мероприятия;
- затрат на реализацию мероприятий.

И дает возможность оценить, на сколько разрабатываемый в рамках проекта перечень мероприятий позволит достигнуть обозначенных целей предприятия.

Согласно предлагаемой методике, при формировании оптимального плана мероприятий по проекту они оцениваются и komponуются в оптимальный перечень. Процедура формирования оптимального перечня итерационная и связана с перебором и сравнением вариантов реализации ме-

роприятий между собой по критериям оценки мероприятий, поэтому практическая реализация методики требует элементов автоматизации. Критериями оценки мероприятий служат затраты на реализацию и рассчитанные специальным образом коэффициенты приоритетности и коэффициенты эффективности мероприятий, а каждому *KPI* в свою очередь присваивается коэффициент значимости. Расчет этих коэффициентов производится с учетом экспертных оценок по заданным, значимым для каждого мероприятия параметрам с использованием технологии нормирования значений собранных экспертных оценок.

Важной особенностью предлагаемой методики является то, что она позволяет учитывать влияние каждого мероприятия не только на конкретную цель, под которую мероприятие разрабатывается, но и на смежные цели и соответствующие им *KPI*. Это актуально, когда имеют место:

- взаимоисключающие мероприятия;
- дополняющие друг друга мероприятия, совместное проведение которых приводит к изменению *KPI*, отличному от суммы тех изменений *KPI*, которые могли бы быть, если бы проводилось только одно из этих мероприятий.

Для учета взаимного влияния такие мероприятия в предлагаемом методе рассматриваются комплексно в технически возможных сочетаниях – при разном соотношении объемов затрат и степени выполнения этих мероприятий.

Авторами разработана и реализована принципиальная блок-схема алгоритма формирования оптимального плана мероприятий по проекту (рис. 1).

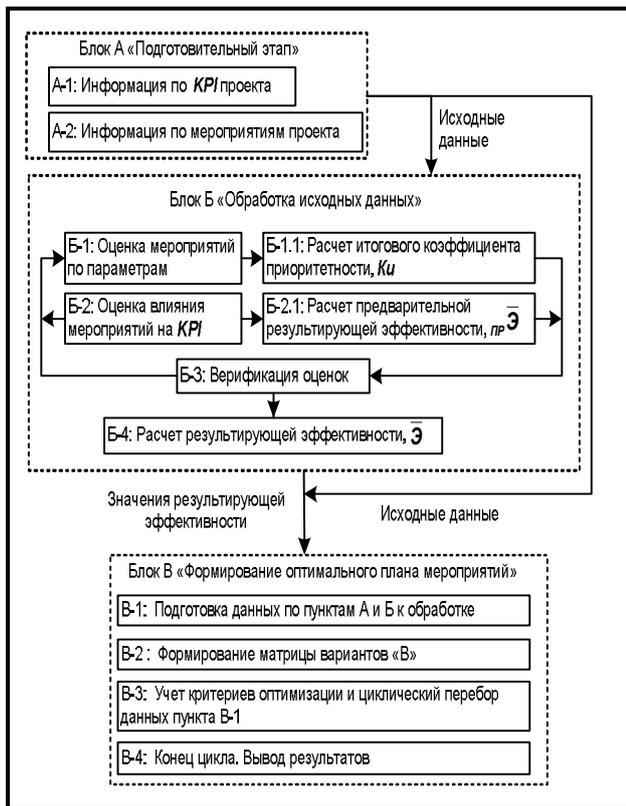


Рис. 1. Принципиальная блок-схема алгоритма формирования оптимального плана мероприятий по проекту

Алгоритм формирования оптимального перечня распределения мероприятий по проекту содержит ряд последовательных этапов. Содержание и задачи решаемые на каждом этапе обозначим в виде укрупненных блоков А, Б, В, рассмотрим их.

В блоке А обеспечивается ввод исходной информации по проекту. При этом блок А-1 отражает перечень рассматриваемых *KPIs* проекта, их текущих и целевых значений.

Блок А-2 отражает перечень мероприятий проекта и возможных вариантов их реализации, например мест проведения.

В блоке Б выполняется обработка исходных данных, их верификация и формирование функции эффективности. При этом Блок Б-1 отражает оценки мероприятий по параметрам, например:

- экономический эффект *Кэк.эф.*;
- затраты на внедрение мероприятия *Кз.вн.*;
- время на выполнение мероприятия *Квр.*;
- планируемая трудоемкость *Ктруд.*;
- глубина проработанности мероприятия *Кпр.*;
- степень необходимости мероприятия *Кнеобх.*;
- степень срочности мероприятия *Кср.*;
- другие.

В блоке Б-1.1 выполняется расчет коэффициента приоритетности K_i , по формуле:

$$K_i = [(1 + K_{эк.эф} + K_{пр.} + K_{необх}) * K_{з.вн} * K_{труд} * K_{ср} * K_{вр}] / K_{i_{макс}} \quad (1)$$

Блок Б-2 выполняет расчет показателей относительного влияния мероприятий на *KPI*, и эффективности каждого отдельного мероприятия.

Блок Б-2.1 выполняет расчет коэффициента предварительной эффективности $\bar{\mathcal{E}}_{пр}$, по формуле:

$$\bar{\mathcal{E}}_{пр} = \sum_{s=1}^I \mathcal{E}_s, \quad (2)$$

где

\mathcal{E}_s – эффективность каждого из мероприятий проекта, рассматриваемого при различных затратах по каждому из *KPI* предприятия;

I – количество рассматриваемых *KPI*.

В блоке Б-3 реализуется верификация параметров расчета предварительной эффективности и коэффициентов приоритетности. Результатом ранжирования мероприятий является разбиение массива оптимизируемых мероприятий и их вариантов реализации на три диапазона, полученные результаты сравниваются отдельно, по каждому мероприятию. Содержательному анализу, и в случае необходимости – корректировке, подвергаются те оценки мероприятий, значения коэффициентов итоговой приоритетности и предварительной эффективности которых находятся в следующих диапазонах:

- мероприятия с низким уровнем приоритетности – мероприятия с высоким уровнем эффективности;
- мероприятия с высоким уровнем приоритетности – мероприятия с низким уровнем эффективности.

Блок Б-4 отвечает за расчет результирующей эффективности, по формуле:

$$\bar{\mathcal{E}} = \bar{\mathcal{E}}_{пр} * K_{us}. \quad (3)$$

В блоке В решается задача формирования оптимального плана. При этом в блоке В-1 осуществляются подготовка исходных и рассчитанных на их основе данных к дальнейшим вычислениям.

Блок В-2 отражает распределение мероприятий проекта по *KPI* в соответствии со степенью их положительного влияния на *KPIs*.

В Блоке В-3 задаются критерии оптимальности – те условия и правила в соответствии с которыми будет выполняться перебор мероприятий проекта. Примером таких критериев оптимальности могут выступать следующие условия:

- объем бюджетных средств по проекту;
- условия достижения целей на определенном этапе работы алгоритма;
- и другие.

Далее с помощью средств ЭВМ реализуется программа по перебору перечня мероприятий с учетом имеющихся критериев оптимальности. Работа программы выполняется до тех пор, пока не будут достигнуты все целевые значения по показателям проекта либо не будут исчерпаны отведенные на реализацию проекта ресурсы.

В блоке В-4 выполняется вывод итогового отчета по работе алгоритма – оптимальный план мероприятий.

После того, как сформирован оптимальный список мероприятий по проекту, проводится проверка достижимости КРП предприятия (стратегических целей) и иницируются, при необходимости, действия по доработке проекта, либо его отмене. Для этого рассчитанные в результате работы алгоритма значения **KPI** предприятия сравниваются со своими целевыми значениями.

Если разница между расчетными и целевыми значениями **KPI** превышает некоторое допустимое значение (например, погрешность оценки), то следует рассмотреть две ситуации.

1. Расчетные значения всех **KPI** отличаются от целевых в лучшую сторону. В данной ситуации имеет смысл пересмотреть целевые значения **KPI** предприятия в сторону улучшения (повышения цели).
2. По всем или некоторым **KPIs** целевые значения не достигаются. В этом случае необходимо анализировать причины не достижения целевых значений, в зависимости от которых выполнять следующие ниже перечисленные действия.
 - 2.а. При недостаточности ресурсов:
 - уменьшение объемов мероприятий (исключение из оптимального списка мероприятия, как крайний случай) относящихся к группе тех **KPI**, расчетное значение которых выше целевого и добавление в список мероприятий, направленных на улучшение тех **KPI**, целевое значение по которым не достигнуто;
 - разработка других, более эффективных мероприятий для улучшения значений **KPI**;
 - пересмотр существенных статей расходов (проведение многолетних программ, расходы на непрофильные активы и др.);
 - рассматривать возможность государственного целевого финансирования;
 - пересмотр целевых значений **KPI**.
 - 2б. При избытке ресурсов:
 - разработка дополнительных мероприятий для улучшения значений наиболее приоритетных **KPI**.
 - Таким образом, предложенные методы и средства оценки достижения стратегических целей предприятия, реализующего проект (или ряд проектов) позволяют оперативно достигать следующих результатов:
 - оперативно получить объективные оценки соответствия рассматриваемых проектов стратегическим целям предприятия;
 - максимально эффективно спланировать мероприятия по каждому рассматриваемому проекту;
 - сравнить планируемые проекты между собой по их вкладу в достижимость целевых значений показателей предприятия;
 - спрогнозировать значения показателей предприятия и требуемых величин затрат на реализацию того или иного проекта;
 - улучшить качество разрабатываемых показателей;
 - улучшить качество разрабатываемых мероприятий;
 - оптимизировать издержки на этапе проектирования мероприятий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предлагаемая в статье методика и разработанный алгоритм оптимизации, рассмотрены в статье как элемент стратегического планирования, также могут выступать как элементы внутрифирменного планирования, механизм управления и оптимизации бизнес-процессами, или использоваться для других задач.

Разработанный метод формирования оптимального плана мероприятий по проекту и используемые при этом способы оценки и значений **KPIs** были конкретизированы в методической инструментальной для планирования и организации капитальных ремонтов судов боевой авиации в ОАО «Компания «Сухой», о чем имеется соответствующий акт об использовании. Применение данного метода позволяет дополнить необходимым объективным обоснованием процедуру принятия управленческого решения при распределении заказов на ремонт самолета между предприятиями – подрядчиками, что способствует уменьшению затрат, связанных с дальнейшим управлением предприятиями – подрядчиками.

Ключевые слова

Стратегия; стратегические цели; ключевые показатели эффективности; взаимосвязь показателей; проект; управленческое решение.

Литература

1. Акофф Р.Л. Планирование будущего корпораций [Текст] / Р.Л. Акофф. – М. : Прогресс, 1985. – 328 с.
2. Ансофф И. Стратегическое управление [Текст] : пер. с англ. / И. Ансофф. – М. : Экономика, 1989. – 519 с.
3. Браун М.Г. Сбалансированная система показателей: на маршруте внедрения [Текст] : пер. с англ. / М.Г. Браун. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2005. – 478 с.
4. Метельков А.А. и др. Многокритериальная оптимизация планов по достижению целей организации [Текст] / А.А. Метельков, А.Н. Чеботарев, Ю.Л. Цветкова // Проблемы теории и практики управления. – 2008. – №3. – С. 90-99.
5. Сергеев А.Л. Институты управленческой парадигмы в России [Текст] / А.Л. Сергеев // Менеджмент в России и за рубежом. – 2005. – №2. – С. 55-66.
6. Сергеев А.Л. Институциональный аудит российского менеджмента [Текст] / А.Л. Сергеев // Экономический анализ: теория и практика. – 2005. – № 21. – С. 8-18.

Чеботарев Алексей Николаевич

РЕЦЕНЗИЯ

Актуальность: на сегодняшний день у многих российских предприятий существуют проблемы, связанные с недостаточным контролем и управлением производственными показателями, и в частности показателями характеризующими эффективность внедряемых программ и проектов. Это является серьезным препятствием для интеграции российских и зарубежных компаний, привлечения инвестиций, выхода на внешние рынки и т.п. В связи с этим безусловно актуальной является проблема, связанная с разработкой систем показателей результатов производственной деятельности и механизмов оценки и прогноза значений этих показателей при реализации различных проектов на предприятии, нацеленных на достижение стратегических целей.

Научная новизна и практическая значимость: в статье предложены методы и средства оценки достижения стратегических целей предприятия. Предлагаемая методика, может позволить усовершенствовать процесс принятия управленческого решения, связанного с выбором проекта (проектов) к дальнейшему исполнению за счет использования экономико-математической модели, позволяющей оперативно получить объективные оценки соответствия рассматриваемых проектов стратегическим целям предприятия. Считаю также существенным, что предложенные методы были конкретизированы в методическом инструментальной для задач планирования и организации капитальных ремонтов судов боевой авиации в ОАО «Компания «Сухой».

В целом предлагаемый автором метод представляет научно-практический интерес, и его применение может позволить повысить эффективность организации управления сложными производственными системами.

Заключение: с учетом вышеизложенного считаю, что статья Чеботарева А.Н. «Методы и средства оценки достижения стратегических целей предприятия» удовлетворяет требованиям, предъявляемым к научным публикациям, и может быть рекомендована к публикации в журнале «Аудит и финансовый анализ».

Гусева А.И., д.т.н., профессор кафедры экономики и менеджмента в промышленности Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ»

9.11. METHODS AND MEANS OF ESTIMATION ACHIEVEMENT STRATEGIC PURPOSES OF THE ENTERPRISE

A.N. Chebotarev, the Post-graduate Student of Management Business-projects (SUB) Department

National Research Nuclear University «MEPhI»

The article presents a method and means of estimation achievement strategic purposes of the enterprise, realizing the project (or projects).

They are based on estimation and the forecast of values of key performance indicators with use algorithm of formation optimum plan of measures for the project (projects).

Literature

1. R.L. Ackoff. « Planning of the future corporations». – M.: Progress, 1985. – 328 p.
2. I. Ansoff. «Strategic Management»: transl. from engl. – M.: Economics, 1989. – 519 p.
3. M.G. Braun. «Keeping Score: Using the Right Metrics to Drive World Class Performance» transl. from engl. – M.: Alpina Business Books, 2005. – 478 p.
4. A.A. Metelkov, A.H. Chebotarev, J.L. Cvetkova. «Multicriterion optimization plans on achievement the purposes of organization»: Theoretical and Practical Issues of Management. – 2008. – №3. 90–99 p.
5. A.L. Sergeev. «Institutes of an administrative paradigm in Russia»: Management in Russia and abroad. – 2005. – №2. – 55-66 p.
6. A.L. Sergeev. «Institutional audit of the Russian management»: The economic analysis: theory and practice. – 2005. – №21. – 9-18 p.

Keywords

Strategy; strategic purposes; key performance indicators; correlation of parameters; project; managerial decision.