

# ФИНАНСОВАЯ АНАЛИТИКА

## ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

- Анализ финансовой структуры холдинга
- Конкурентоспособность банковских услуг
- Совершенствование налоговой политики России
- Комплексная оценка эффективности менеджмента
- Механизм регулирования мировых финансовых ресурсов
- Аналитический обзор

**28** (70) июль 2011

# ФИНАНСОВАЯ АНАЛИТИКА

## ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

Научно-практический  
и информационно-аналитический сборник  
Периодичность – 4 раза в месяц

28 (70) – 2011 июль

Подписка во всех отделениях связи:

- индекс 80628 – каталог агентства «Роспечать»
- индекс 44368 – каталог УФПС РФ «Пресса России»
- индекс 34158 – каталог российской прессы «Почта России»

Доступ и подписка на электронную версию журнала  
[www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru), [www.dilib.ru](http://www.dilib.ru)

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-29584.

Учредитель:

ООО «Информационный центр «Финансы и Кредит»

Издатель:

ООО «Финанспресс»

Главный редактор:

В.А. Горохова

Зам. главного редактора:

С.Н. Голда, В.И. Попов

Редакционный совет:

А.В. Гукова, доктор экономических наук, профессор  
Д.А. Ендовицкий, доктор экономических наук, профессор  
Л.С. Кабир, доктор экономических наук, профессор  
Ю.И. Коробов, доктор экономических наук, профессор  
М.А. Котляров, доктор экономических наук, профессор  
А.С. Макаров, кандидат экономических наук, доцент  
Т.Ю. Морозова, кандидат экономических наук, доцент  
А.Г. Перевозчиков, доктор физико-математических наук, профессор  
В.А. Цветков, член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, профессор

Верстка: М.С. Гранильщикова

Корректор: А.М. Лейбович

Редакция журнала:

111401, Москва, а/я 10

Телефон/факс: (495) 721-85-75

Адрес в Internet: <http://www.fin-izdat.ru>

E-mail: [post@fin-izdat.ru](mailto:post@fin-izdat.ru)

© ООО «Информационный центр «ФИНАНСЫ и КРЕДИТ»

© ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ»

Подписано в печать 15.07.2011. Формат 60x90 1/8.

Цена договорная. Объем 9,5 п.л. Тираж 2 600 экз.

Отпечатано в ООО «КТК», г. Красноармейск Московской обл.

Тел.: (495) 993-16-23

Журнал рекомендован ВАК Минобрнауки России для публикации работ, отражающих основное научное содержание кандидатских и докторских диссертаций

Сборник реферируется в ВИНТИ РАН.

Сборник включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

Статьи рецензируются.

Перепечатка материалов, опубликованных в сборнике «Финансовая аналитика: проблемы и решения», допускается только с письменного разрешения редакции.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Когденко В. Г. Структура холдинга как фактор его стоимости ..... 2

### БАНКОВСКИЙ СЕКТОР

Абаева Н. П., Хасанова Л. Т. Оценка конкурентоспособности банковских услуг методом анализа иерархий ..... 11

### НАЛОГИ И НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ

Фишер О. В. Современная налоговая политика России: приоритеты и тенденции ..... 17

### ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ

Шведов Д. С. Изменение роли финансового рынка в мировой экономике ..... 27

Белецкий А. А. Использование метода анализа иерархий при комплексной оценке эффективности менеджмента ..... 31

### ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА

Ишханов А. В., Анисимова Э. В. Регулирование инвестиционных потоков в посткризисном экономическом пространстве ..... 40

Сетченкова Л. А. Венчурные инвестиции в Российской Федерации: институциональный аспект ..... 48

Разгулин А. В. Реализация инвестиционного проекта многофункционального комплекса на российском рынке недвижимости ..... 52

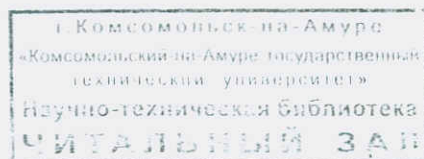
### ИННОВАЦИИ

Томина А. П. Вертикальная интеграция как стратегия инновационного развития предприятий нефтяной отрасли и фактор минимизации рисков ..... 55

### АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Региональное развитие ..... 61

Внешнеэкономическая деятельность ..... 67



Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.  
Ответственность за достоверность информации в рекламных объявлениях несут рекламодатели.

УДК 338.264

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА АНАЛИЗА ИЕРАРХИЙ ПРИ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕНЕДЖМЕНТА

**А. А. БЕЛЕЦКИЙ,**  
член совета директоров  
E-mail: 016499@mail. ru

ОАО «Славянский судоремонтный завод»

*В статье актуализирована проблема оценки эффективности менеджмента и унификации показателей, позволяющих построить единую систему оценки. Для расчета комплексной оценки эффективности менеджмента был использован метод анализа иерархий, который позволяет на основе мнений экспертов построить качественную модель.*

**Ключевые слова:** стратегия, менеджмент, планирование, система, оценка, эффективность, метод, анализ, иерархия, сравнения.

При осуществлении функций менеджмента используется определенный набор инструментов. Бюджетные технологии как инструмент могут применяться при реализации различных функций. Степень применения бюджетных технологий и их вид зависят как от горизонта планирования и управления, так и от функции, для которой эти технологии используются.

Процесс осуществления стратегического менеджмента с точки зрения возможности применения бюджетных технологий приведен на рис. 1 [1, с. 52].

Бюджетные технологии при стратегическом планировании начинают применяться, когда определяются задачи. Задачи — это численное выражение целей в которых обычно не задаются конкретные даты, значения и прочие параметрические показатели. При планировании

могут быть использованы стандартные инструменты составления бюджета, так как независимо от горизонта планирования необходимо находить параметры активов, пассивов, структуру доходов и расходов. Существенным отличием процесса составления бюджетных форм будут степень детализации и интервал спектра неопределенности, так как при расширении срока планирования интервал расширяется [2, с. 47].

При осуществлении прочих функций стратегического управления необходимы специализированные бюджетные технологии, которые должны учитывать следующие аспекты:

- показатели, по которым осуществляются мотивация, реализация и контроль могут быть



Рис. 1. Применение бюджетных технологий в стратегическом управлении

1	2	3
$Plan^{op}$	$EO^{opt}$	$CEEM^{pos}$
4	5	6
$Plan^{ex}$	Fact	VD, %
7	8	9
$Plan^{pes}$	$EO^{hwn}$	$CEEM^{neg}$

Рис. 2. Комплексная оценка эффективности менеджмента

совершенно разными. Тем не менее необходима единая система, которая учитывала бы динамику всех элементов;

– все критерии оцениваются с точки зрения выполнения поставленных в ходе планирования задач, поэтому план-фактный анализ является основным.

Эти аспекты были учтены при разработке системы комплексной оценки эффективности менеджмента ( $SCEEM$ ) [2]. Суть данной методики заключается в анализе ряда факторов, связанных с планированием и полученными результатами и выражается в комплексной оценке, представленной на рис. 2.

Графическое изображение принципа формирования плановых показателей приведено на рис. 3.

В системе комплексной оценки представлены четыре группы показателей.

1. Плановые показатели (кв. 1, 4, 7).
2. Оперативные ожидания по показателю лица, принимающего решения (кв. 2 или 8).
3. Фактические данные и процент отклонения от ожидаемого плана (кв. 5, 6).

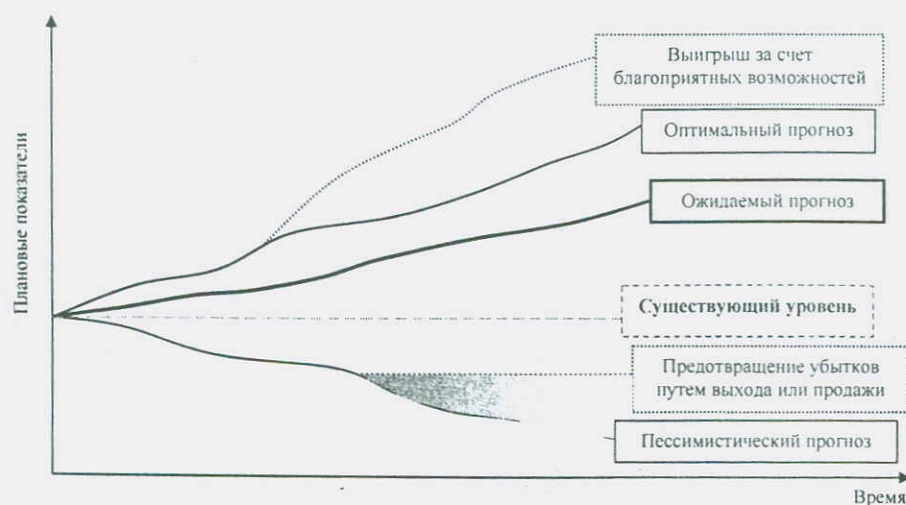


Рис. 3. Сценарии развития

#### 4. Оценка (кв. 3 или 9).

**Плановые показатели.** При планировании деятельности невозможно со 100%-ной точностью определить, какие результаты будут достигнуты через определенный период времени. В предлагаемой методике оценки эффективности менеджмента включены три плановых показателя:

– *первый* —  $Plan^{op}$  (the optimum plan) — оптимальный план (кв. 2 рис. 2). Верхняя граница оптимального прогноза показателя, который используется для оценки эффективности менеджмента;

– *второй* —  $Plan^{ex}$  (the expected plan) — ожидаемый план (кв. 4 рис. 2). Это значение является наиболее ожидаемым и находится «внутри» области предполагаемых результатов;

– *третий* —  $Plan^{pes}$  (the pessimistic plan) — пессимистический план (кв. 8 рис. 2). Нижняя (предельная) граница области предполагаемых результатов.

Фактические данные могут отличаться от плановых как в положительную, так и в отрицательную области. При превышении фактических данных (кв. 5 рис. 2) от плановых показателей верхней или нижней границ проводится анализ причин отклонения. Цель анализа — определить причины отклонения с обязательными выводами относительно трех вариантов:

- выигрыш за счет благоприятных внешних условий, не зависящих от действий лиц, принимающих решения; вход в критическую зону за счет негативных внешних условий, не зависящих от действий лиц, принимающих решения;
- ошибки планирования;
- результаты являются следствием действий менеджмента.

Это необходимо для определения степени участия менеджеров в полученных результатах, ответственных за выполнение плановых показателей для дальнейших мер стимулирования (наказания).

Кроме того, в случае устойчивого превышения границы планового показателя определяется необходимость пересмотра стратегии или разработки новой.

**Оперативные ожидания по показателю лица, принимающего решения.**

Менеджер, ответственный за выполнение показателей, за определенный краткосрочный период (1–5 рабочих дн.) до начала планового периода оценивает, соответствуют ли установленные для него плановые показатели действительности. И в случае отклонения самостоятельно определяет их значения в положительной или отрицательной области.

Этот показатель необходим для обратной связи и возможности оперативно реагировать на отклонения по предельным значениям. Кроме того, система оценок позволяет определить степень квалификации менеджера, который на один плановый период с высокой степенью точности должен спланировать значение показателя.

Показатель может принимать одно из двух значений:

–  $EO^{up}$  (operative expectations up level) — оперативные ожидания, верхний уровень (кв. 1 рис. 2). В случае если менеджер предполагает, что значение показателя будет лучше или равно ожидаемому плану, то это значение заполняется в квадранте 1.

–  $EO^{down}$  (operative expectations down level) — оперативные ожидания, нижний уровень (кв. 7 рис. 2). В случае если менеджер предполагает, что значение показателя будет хуже ожидаемого плана, то это значение заполняется в квадранте 7.

При ожидаемом превышении предельных показателей производится оперативные расчеты влияния данного изменения на показатели более высокого уровня. Если возникает критическая ситуация, принимаются оперативные меры по ее устранению. Если фактические данные соответствуют ожиданиям менеджера, то проводится детальный анализ согласно описанному алгоритму.

**Фактические данные и процент отклонения от ожидаемого плана.** Фактические данные заполняются в квадранте 5 (рис. 2). Отклонение фактических данных от ожидаемого плана заполняется в квадранте 6. Отклонение оценивается в процентах, так как показатели могут сильно отличаться по величине и в абсолютных величинах будут сложными в оценке. Расчет отклонения производится по формуле

$$VD = \frac{(Fact - Plan^{ex}) \cdot 100}{Plan^{ex}},$$

где  $VD$  — величина отклонения (value of deflection), %.

Комплексная оценка эффективности менеджмента ( $CEEM$ ) — показатель, характеризующий качество менеджмента по ряду критериев и рассчитываемый по формуле. Первоначально он рассчиты-

вался простым произведением ряда показателей. После публикации методики расчета для изучения практической значимости разработанной модели были собраны отзывы о применении методики, и она была использована в качестве системы мотивации четырех менеджеров на одном из промышленных предприятий. Были выбраны менеджеры различного уровня для более масштабного практического исследования в рамках одной компании.

В результате сбора информации было определено, что эффективность методики проявилась в повышении результативности деятельности менеджеров по выбранным показателям. Однако для определения степени эффективности необходимы более длительное использование методики и сбор статистической информации.

Система расчета комплексной оценки эффективности менеджмента требует изменений, так как интервал широко варьируется и сложен в понимании. При разъяснении сути методики возникли сложности с разъяснением методики и получения согласия на ее применение. Более понятен общепринятый интервал [1 ÷ 5]. Однако после внедрения и получения положительных результатов в зависимости от принимаемых решений данная система не стала отторгаться коллективом. По разным менеджерам получился очень широкий диапазон, что сделало невозможным унифицировать систему оплаты труда на более значительный круг лиц.

Кроме того, оценка включает, по сути, два разных показателя. На один из них лицо, принимающее решение, может воздействовать своими действиями. Другой является показателем уровня принимаемых решений и является аналогом оклада или системы разрядов.

С учетом высказанных замечаний было принято решение об изменении расчета комплексной оценки и внесении следующих корректировок.

1. Комплексная оценка эффективности менеджмента рассчитывается методом анализа иерархий.

2. В комплексную оценку эффективности менеджмента входят три показателя:

- коэффициент, учитывающий величину отклонения (value of deflection)  $K_{VD}$ ;
- коэффициент, учитывающий динамику  $K_D$ ;
- коэффициент, учитывающий оперативную оценку  $K_{EO}$ .

Три других коэффициента входят в расчет показателя  $УПР$  (уровень принятия решения):

- коэффициент, учитывающий удельный вес показателя (relative density)  $K_{RD}$ ;

– показатель значимости (index significance)  $K_{IS}$ ;  
– степень влияния на показатель (degree of effect on result)  $K_{DER}$ .

Метод анализа иерархий является замкнутой логической конструкцией, обеспечивающей с помощью простых правил решение многокритериальных задач, включающих как качественные, так и количественные факторы, причем количественные факторы могут иметь разную размерность [5, с. 3]. Метод основан на декомпозиции сложной задачи путем построения иерархий.

Иерархия — это определенный тип системы, основанный на предположении, что элементы системы могут группироваться в некоторые группы и в свою очередь оказывать влияние на элементы другой группы. При этом элементы в каждой группе иерархии независимы.

Иерархия считается полной, если каждый элемент заданного уровня является критерием для всех элементов нижнего уровня.

Иерархическая структура решаемой задачи представлена на рис. 4.

Критериями в данной модели будут следующие показатели:

$K_{VD}$  — коэффициент, учитывающий величину отклонения (value of deflection);

$K_D$  — коэффициент, учитывающий динамику (dynamics);

$K_{EO}$  — коэффициент, учитывающий оперативную оценку (the operative estimation).

Сумма коэффициентов  $\sum_j P_{ij} = P_{KVD} + P_{KD} + P_{KEO} = 1$ ,

где  $P_{KVD}$  — степень влияния  $K_{VD}$  на оценку;

$P_{KD}$  — степень влияния  $K_D$  на оценку;

$P_{KEO}$  — степень влияния  $K_{EO}$  на оценку.

Для нахождения веса каждого коэффициента в общей оценке необходимо определить относительную важность этих объектов. Для этого была привлечена группа экспертов в количестве шести

человек. Экспертам было предложено сделать парные сравнения коэффициентов, для чего была составлена анкета, в которой были описание объектов и шкала отношений.

Следует отметить, что наиболее распространены две шкалы, которые используются для выражения отношения эксперта к объекту. Один из вариантов устанавливает соотношение между объектами без установления мощности превосходства: 1 — если  $i$  предпочтительнее  $j$ , и 0 — если  $i$  и  $j$  равноценны [4, с. 35]. Шкала отношений, которая была использована в исследованиях, и которая показывает степень влияния между двумя объектами, приведена в табл. 1 [5, с. 53].

Парные сравнения приводят к записи характеристик сравнений в виде обратно симметричной матрицы, которая имеет свойство

$$a_{ij} = 1/a_{ji},$$

где индексы  $i$  и  $j$  — номер строки и номер столбца соответственно.

Таким образом, матрица парных суждений имеет вид

$$\begin{vmatrix} 1 & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{1n} \\ 1/a_{12} & 1 & a_{23} & \dots & a_{2n} \\ 1/a_{13} & 1/a_{23} & 1 & \dots & a_{3n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 1/a_{1n} & 1/a_{2n} & 1/a_{3n} & \dots & 1 \end{vmatrix}$$

В результате анкетирования были получены следующие результаты (рис. 5).

Так как в решении задачи принятия решения участвует несколько экспертов, то по многим суждениям результаты не совпадают. В этом случае наиболее часто принимается геометрическое среднее разных оценок в качестве общей оценки суждений

$$\bar{P} = \sqrt[n]{P_1 P_2 \dots P_n}.$$

Результаты вычислений приведены на рис. 6. Далее определяем относительную ценность

каждого показателя по формуле

$$\omega_i = \sqrt[n]{a_{i1} a_{i2} \dots a_{in}}.$$

Тогда

$$\omega_{VD} = \sqrt[3]{1 \times 1,201 \times 1,944} = 1,3266,$$

$$\omega_D = \sqrt[3]{0,833 \times 1 \times 1,178} = 0,9935,$$

$$\omega_{EO} = \sqrt[3]{0,514 \times 0,849 \times 1} = 0,7587.$$

Нормирующий коэффициент находим по формуле

$$r = \sum \omega_j = 1,3266 + 0,9935 + 0,7578 = 3,0788.$$

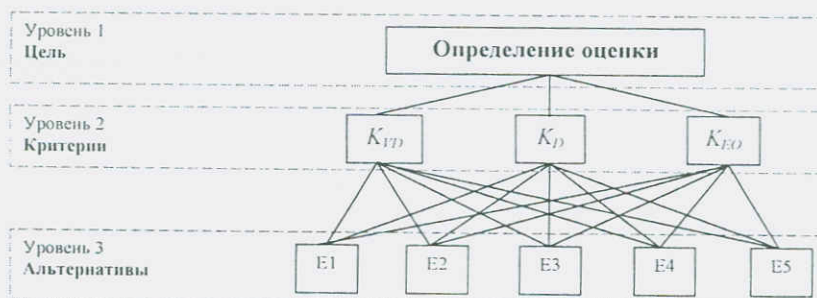


Рис. 4. Иерархическая структура определения оценки эффективности менеджмента.

Таблица 1

Шкала отношений

Степень важности	Определение	Объяснение
1	Одинаковая значимость	Два действия вносят одинаковый вклад в достижение цели
3	Некоторое преобладание значимости одного действия перед другим (слабая значимость)	Опыт и суждение дают лёгкое предпочтение одному действию перед другим
5	Существенная или сильная значимость	Опыт и суждение дают сильное предпочтение одному действию перед другим
7	Очень сильная или очевидная значимость	Предпочтение одного действия перед другим очень сильно. Его превосходство практически явно.
9	Абсолютная значимость	Свидетельство в пользу предпочтения одного действия другому в высшей степени предпочтительны
2, 4, 6, 8	Промежуточные значения между соседними значениями шкалы	Ситуация, когда необходимо компромиссное решение

	$K_{VD}$	$K_D$	$K_{EO}$
$K_{VD}$	1	2	3
$K_D$	1/2	1	2
$K_{EO}$	1/3	1/2	1

а

	$K_{VD}$	$K_D$	$K_{EO}$
$K_{VD}$	1	3	2
$K_D$	1/3	1	2
$K_{EO}$	1/2	1/2	1

б

	$K_{VD}$	$K_D$	$K_{EO}$
$K_{VD}$	1	1	3
$K_D$	1	1	2
$K_{EO}$	1/3	1/2	1

в

	$K_{VD}$	$K_D$	$K_{EO}$
$K_{VD}$	1	1	1
$K_D$	1	1	1/2
$K_{EO}$	1	2	1

г

	$K_{VD}$	$K_D$	$K_{EO}$
$K_{VD}$	1	1	3
$K_D$	1	1	2
$K_{EO}$	1/3	1/2	1

д

	$K_{VD}$	$K_D$	$K_{EO}$
$K_{VD}$	1	1/2	1
$K_D$	2	1	1/3
$K_{EO}$	1	3	1

е

Рис. 5. Результаты анкетирования:

а – первый эксперт; б – второй эксперт; в – третий эксперт; г – четвертый эксперт; д – пятый эксперт; е – шестой эксперт

Определяем вектор приоритетов по формуле [5, с. 43]

$$q_j = \frac{\omega_j}{r}$$

$$q_{VD} = \frac{1,3266}{3,0788} = 0,431,$$

$$q_D = \frac{0,9935}{3,0788} = 0,323,$$

$$q_{EO} = \frac{0,7587}{3,0788} = 0,246.$$

Полученные значения являются компонентами собственного вектора показателей  $K_{VD}$ ,  $K_D$ ,  $K_{EO}$

$$q = (0,431; 0,323; 0,246).$$

**Анализ результатов экспертизы.** Для дальнейшего практического использования результатов экспертизы рассмотрим три фактора, которые влияют на качество полученных данных и когорые необходимо учитывать при интерпретации

полученных при анкетировании результатов.  
**Неточность экспертных оценок.** Основными причинами неточных оценок могут быть: низкий уровень компетентности экспертов, недостаточная подготовка экспертизы, неточная методология проведения экспертизы или обработки данных. Наиболее оптимальный вариант, который позволяет определить точность оценок, возможен при тестовой экспертизе, т. е. когда заранее известны значения оцениваемого параметра. В нашем случае методология системы оценки эффективности менеджмента разрабатывается впервые, и оцениваемые параметры неизвестны. В качестве метода исследования был выбран эксперимент.

**Противоречивость.** Как установлено практикой, эксперты не всегда последовательны в своих оценочных суждениях. Особенно часто с непоследовательностью экспертов сталкиваются при использовании метода парных сравнений и его производных.

Например, по мнению одного и того же эксперта, один из объектов предпочтительнее второго, второй – третьего, а третий – первого. Эта ситуация называется нарушением свойства транзитивности. В этих случаях эксперту может быть рекомендовано уточнить свои оценки.

Рис. 6. Средняя оценка суждений экспертов

	$K_{VD}$	$K_D$	$K_{EO}$
$K_{VD}$	1	1,201	1,944
$K_D$	0,833	1	1,178
$K_{EO}$	0,514	0,849	1

Однако бывают случаи, когда несоблюдение свойства транзитивности вызвано не ошибкой эксперта, а его системой предпочтений. Если эксперту предлагается сравнить достаточно большое число различных парных сочетаний объектов экспертизы, количество нарушений свойства транзитивности может быть достаточно большим. В нашем случае при трех критериях парного сравнения свойство транзитивности соблюдено, экспертные оценки по разным критериям не противоречат друг другу.

**Согласованность результатов.** При анализе результатов коллективной экспертизы следует особое внимание обратить на степень согласованности экспертных оценок, полученных при ее проведении. Суждения экспертов отражают их субъективные мнения, которые основаны на знаниях, опыте, внутреннем понимании поставленной задачи и прочих факторов.

Мы не можем однозначно ответить на вопрос о том, должны ли быть экспертные оценки согласованы, и если должны, то в какой степени, а также, что делать с суждениями экспертов, мнения которых значительно отличаются от большинства. По мнению автора, это полностью зависит от характера и особенностей конкретной экспертизы и от мнения лица, принимающего решение.

Под согласованностью подразумевается фактическая степень предпочтений, которая проходит через всю последовательность сравниваемых критериев [3, с. 13]. Согласованность мнений экспертов может иногда отражать лишь тот факт, что к ее проведению отнеслись формально, не придавая особого значения результатам, либо что оцениваемая ситуация или сравнительная оценка предпочтительности объектов настолько очевидна, что реальной необходимости в ее проведении не было. Если же вести речь о разработке стратегии, то В. Л. Квинт одно из правил стратегического мышления определяет следующим образом: в стратегии мнение большинства обычно ошибочно [6, с. 266].

С другой стороны, несогласованность экспертных суждений может отражать тот факт, что эксперты по-разному поняли цели экспертизы, что среди участников есть эксперты с противоположными интересами и др.

Однако анализ согласованности экспертных суждений необходимо проводить. Содержательная интерпретация результатов анализа согласованности экспертных суждений, выявление по результатам оценок группы большинства позволяют выявить причину несогласованности и сделать важные выводы.

Существует несколько инструментов оценки согласованности и дальнейшей интерпретации результатов. Метод анализа иерархий также позволяет произвести такую оценку. Алгоритм расчета следующий.

В матрице парных сравнений суммируются элементы каждого столбца по формуле:  $\gamma_j = \sum a_{jn}$ .

Тогда получим

$$\gamma_1 = 1 + 0,833 + 0,514 = 2,347,$$

$$\gamma_2 = 1,201 + 1 + 0,849 = 3,050,$$

$$\gamma_3 = 1,944 + 1,178 + 1 = 4,122.$$

Далее находится сумма произведений нормализованных векторов приоритетов  $q$  на соответствующие суммы элементов каждого столбца

$$n_{\max} = \sum_j q_j \gamma_j = 2,347 \times 0,431 + 3,050 \times 0,323 + 4,122 \times 0,246 = 3,0113.$$

Сумма  $n_{\max}$  отражает пропорциональность предпочтений: чем ближе эта величина к  $n$  (числу объектов в матрице парных сравнений), тем более согласованы суждения.

Отклонение от согласованности выражается индексом согласованности

$$CI = \frac{n_{\max} - n}{n - 1} = \frac{3,013 - 3}{3 - 1} = 0,0056.$$

Для определения того, насколько точно индекс согласованности  $CI$  отражает согласованность суждений, его необходимо сравнить со случайным индексом согласованности  $RI$ . Случайный индекс согласованности генерируется случайным образом по шкале от 1 до 9 обратно симметричной матрицы с соответствующими обратными величинами элементов [3, с. 25]. Для 3-го порядка матрицы  $RI = 0,58$ .

Отношение  $CI$  к  $RI$  называется отношением согласованности

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,0056}{0,58} = 0,0097.$$

Значение  $CR$  меньше либо равно 0,1 считается приемлемым.

**Определение итоговой оценки с учетом альтернатив.** Альтернативы оценок являются фактическими данными по результатам план-фактного анализа. Шкала и значения альтернатив оценок приведены в табл. 2.

Таким образом, иерархическая структура решаемой задачи с учетом определенных векторов значимости критериев и значений альтернатив представлена на рис. 7.

Итоговая оценка находится следующим образом:

$$K_{OEM} = \sum_j q_j K_j = q_{VD} K_{VD} + q_D K_D + q_{EO} K_{EO}.$$



Таблица 2

Значение критериев, входящих в комплексную оценку эффективности менеджмента

Определяющий фактор	Значение фактора, %	Значение коэффициентов альтернативы E	
		Значение	Наименование
Величина отклонения от плановых показателей за анализируемый период $VD$	Свыше 30	5	Коэффициент, учитывающий величину отклонения, $K_{VD}$
	20–30	4	
	10–20	3	
	5–10	2	
	До 5	1	
Динамика знака величины отклонения $D$	Неизменность знака отклонения за четыре и более плановых периода с нарастающим итогом	5	Коэффициент, учитывающий динамику $K_D$
	Неизменность знака отклонения за три плановых периода с нарастающим итогом	4	
	Неизменность знака отклонения за два плановых периода с нарастающим итогом	3	
	Знак изменился по сравнению с прошлой оценкой	1	
Отклонение оперативной оценки от фактического значения	До 5	5	Коэффициент, учитывающий оперативную оценку $K_{EO}$
	5–10	4	
	10–20	3	
	20–30	2	
	Свыше 30	1	

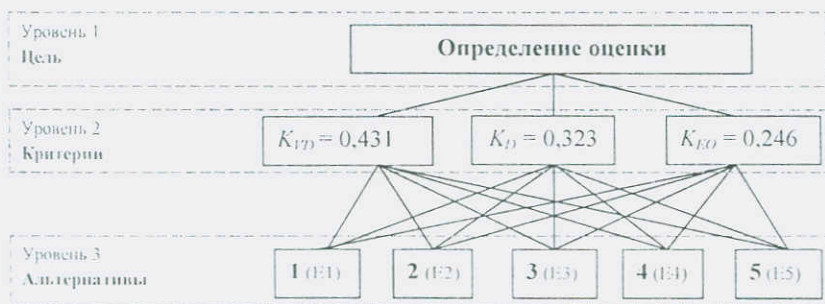


Рис. 7. Иерархическая структура методики определения оценки

С учетом знака отклонения при план-фактном анализе оценка может иметь следующий интервал  $[-5, -1] \cup [1, 5] = \{K_{OEM} \in \mathbb{Q} : -5 \leq K_{OEM} \leq -1 \cup 1 \leq K_{OEM} \leq 5\}$ .

**Определение показателя УПР (уровня принимаемых решений).** Ряд коэффициентов, которые использовались при расчете оценки эффективности менеджмента, не влияет на мотивацию лиц принимающих решение, но служит показателем уровня принимаемых решений. Такая градация принята

везде, но в зависимости от типа хозяйствующих субъектов различаются классификация, суммы вознаграждений и пр. Так, гражданским служащим в соответствии с замещаемой должностью в пределах группы должностей гражданской службы присваиваются классные чины, в соответствии с которыми назначаются оклады. Как было определено автором, в показатель УПР комплексной

оценки эффективности менеджмента входят три критерия, описание которых приведено в табл. 3.

Шкала значений по каждому коэффициенту была принята в интервале  $[1 \div 5] = \{K \in \mathbb{Z} : 1 \leq K \leq 5\}$ . Показатель уровня принимаемых решений рассчитывается по следующей формуле

$$K_{Lev} = K_{RD} K_{IS} K_{DER}$$

С учетом шкалы по каждому коэффициенту показатель уровня принимаемых решений будет в интервале  $[1 \div 125] = \{K_{Lev} \in \mathbb{Z} : 1 \leq K_{Lev} \leq 125\}$ .

Таблица 3

Значение критериев, входящих в показатель уровня принимаемых решений

Определяющий фактор	Значение фактора, %	Значение коэффициентов	
		Значение	Наименование
Удельный вес показателя в сводной группе	Свыше 30	5	Коэффициент, учитывающий удельный вес показателя $K_{RD}$
	20–30	4	
	10–20	3	
	5–10	2	
	до 5	1	

зависит от получаемого результата. Подобная система оценки позволит реализовать три функции менеджмента (мотивация, реализация, контроль) более качественно.

**Список литературы**

1. *Белецкий А. А.* Бюджетные технологии в стратегическом планировании // *Финансы и кредит*. 2010. № 31.
2. *Белецкий А. А.* Система комплексной оценки эффективности менеджмента // *Финансы и кредит*. 2010. № 34.
3. *Дэвид Г.* Метод парных сравнений: пер. с англ. Н. Космарской. М.: Статистика, 1978.
4. *Литвак Б. Г.* Экспертные оценки и принятие решений. М.: Патент, 1996.

① $Plan^{op} = 136$	② $EO^{op} = 115$	③ $CEEM^{pos} = 3,7$ $Lev = 45$
④ $Plan^{ex} = 110$	⑤ $Fact = 121$	⑥ $VD = 10\%$
⑦ $Plan^{lex} = 84$	⑧	⑨

Рис. 8. Пример расчета определения оценки эффективности менеджмента

5. *Саати Т.* Принятие решений. Метод анализа иерархии: пер. с англ. М.: Радио и связь, 1993.
6. *Kvint V.* The Global Emerging Market: Strategic Management and Economics // Routledge. New York, 2009.



10 ноября 2011 г. в гостинице Radisson SAS Slavyanskaya (г. Москва) CNews при поддержке Министерства связи и массовых коммуникаций РФ проводит третий ежегодный форум

**«CNews Forum 2011: Информационные технологии завтра»**

Информационная поддержка – Издательский дом «ФИНАНСЫ И КРЕДИТ»

Основные вопросы форума:

- тенденции развития ИКТ-отрасли в России и мире;
- векторы дальнейшего развития информатизации бизнеса и органов государственной власти в России;
- технологические тренды, которые будут определять эволюцию корпоративных ИТ-систем в ближайшие годы.

Отраслевые секции:

госсектор, банки, информационная безопасность, розница, облачные технологии.

За дополнительной информацией, а также по вопросам участия обращаться по телефонам: +7 (495) 363-11-57, 5078, 5077, 5035 либо e-mail: [forum@cnews.ru](mailto:forum@cnews.ru)  
Айвазов Армен. Серова Елена. Четвернин Алексей

[www.forum.cnews.ru](http://www.forum.cnews.ru)

Окончание табл.3

Определяющий фактор	Значение фактора, %	Значение коэффициентов	
		Значение	Наименование
Показатель значимости	Значимость высокая	5	Показатель значимости $K_{IS}$
	Значимость умеренная	3	
	Значимость нормальная	1	
Степень влияния на показатель	Абсолютное влияние на показатель — 100	5	Степень влияния на показатель $K_{DER}$
	Значительное влияние на показатель — 80	4	
	Умеренное влияние на показатель — 50	3	
	Слабое влияние на показатель — 30	2	
	Незначительное влияние на показатель — 10	1	

**Пример расчета и применения методики.**

**Исходные данные.** Для сравнения полученных результатов рассчитаем показатели с учетом их модификации. Примем следующие исходные данные:

- анализируемый период —  $j$ -й месяц;
- центр финансовой ответственности — отдел маркетинга;
- лицо, принимающее решение — менеджер, у которого одной из оценок работы является сумма реализации товара 1;
- удельный вес товара 1 в общем объеме реализации (плановый по  $Plan^{ex}$ ) равен 65 %;
- показатель значимости — умеренный,  $K_{IS} = 3$ ;
- степень влияния на показатель — умеренное,  $K_{DER} = 3$ ;
- оптимальный план  $Plan^{op} = 136$  у. е.;
- ожидаемый план  $Plan^{ex} = 110$  у. е.;
- пессимистический план  $Plan^{ps} = 84$  у. е.;
- экспертная оценка менеджера за три рабочих дня до начала анализируемого периода равна 115 у. е.;
- фактические данные равны 121 у. е.;
- знаки отклонения за последние четыре месяца: «-», «+», «+», «+».

Расчеты:

$$VD = (Fact - Plan^{ex}) 100 / Plan^{ex} = (121 - 110) \times 100 / 110 = 10 \%,$$

где  $VD$  — величина отклонения, %;

$$VD_{EO} = (Fact - EO^{up(down)}) \times 100 / EO^{up(down)} = (121 - 115) 100 / 115 = 5,2 \%,$$

где  $VD_{EO}$  — величина отклонения от экспертной оценки, %;

$$SEEM = \sum q_j K_j = q_{VD} K_{VD} + q_D K_D + q_{EO} K_{EO} = 0,431 \times 3 + 0,323 \times 4 + 0,246 \times 4 = 3,7,$$

где  $K_{VD}$  — коэффициент, учитывающий величину отклонения,  $K_{VD} = 3$  (интервал 10–20 %);

$K_D$  — коэффициент, учитывающий динамику,  $K_D = 4$  (неизменность трех знаков);

$K_{EO}$  — коэффициент, учитывающий оперативную оценку,  $K_{EO} = 4$  (в интервале 5–10 %).

Показатель уровня принимаемых решений

рассчитывается по следующей формуле:

$$K_{Lev} = K_{RD} K_{IS} K_{DER} = 5 \times 3 \times 3 = 45,$$

где  $K_{RD}$  — коэффициент, учитывающий удельный вес показателя,  $K_{RD} = 5$  (более 30 %);

$K_{IS}$  — показатель значимости,  $K_{IS} = 3$ ;

$K_{DER}$  — степень влияния на показатель,  $K_{DER} = 3$ .

Сводная таблица с оценкой эффективности менеджмента лица, принимающего решение по показателю «сумма реализации товара 1» за  $j$ -й месяц представлена на рис. 8.

**Сравнительная интерпретация результатов.**

Комплексная оценка эффективности менеджмента составила 3,7 при коэффициенте уровня принимаемых решений, равном 45. Ввиду того, что знак отклонения фактических значений от плановых показателей положительный, то и знак оценки положительный (располагается в квадранте 3, рис. 8). Преимущества этой методики определения комплексной оценки эффективности менеджмента заключаются в следующем:

- интервал оценки стал более понятен лицам, принимающим решение. При первоначальном расчете значение оценки лежало в интервале  $[-10,125; -0,0063] \cup [0,0063; 10,125] = \{KOEM \in Q: -10,125 \leq KOEM \leq -0,0063 \cup 0,0063 \leq KOEM \leq 10,125\}$ ;

- благодаря наличию шести влияющих коэффициентов оценка могла изменяться в 1 620 раз. При измененной системе расчета оценки методом анализа иерархий интервал значительно сократился, что позволит сделать оценку более унифицированной и понятной лицам, деятельность которых будет оцениваться с помощью этой методики;

- первоначальный расчет оценки был разделен на две составляющие. Из расчета оценки были выделены три коэффициента, которые были объединены в один коэффициент, так как по экономической сути являлись показателем уровня принимаемых решений. Это связано с тем, что согласно теории управленческого учета более верным является построение системы мотивации, которая