

## СУЩНОСТЬ МЕТОДА «ДЕРЕВО ЦЕЛЕЙ» В СТРАТЕГИЧЕСКОМ ПЛАНИРОВАНИИ

Усмонова Дилфуза Илхомовна  
Доцент Самаркандского института экономики и сервиса, Самарканд, Узбекистан

Усманов Шахзод Шохрухович,  
студент 2-курса, группы БХ-222,  
Самаркандский институт экономики и сервиса

*Аннотация.* Принятие стратегических решений представляет собой сложный многоступенчатый процесс, эффективность которых во многом зависит от применяемых методов и инструментов. Одним из них является метод построения дерева целей. Данная статья посвящена отдельным аспектам данного метода в стратегическом планировании, в частности определению коэффициента относительной важности целей.

**Ключевые слова:** решение, дерево целей, подцели, коэффициент относительной важности.

**Abstract.** Strategic decision-making is a complex multi-stage process, the effectiveness of which largely depends on the methods and tools used. One of them is the method of building a goal tree. This article is devoted to certain aspects of this method in strategic planning, in particular, the determination of the coefficient of relative importance of goals.

**Key words:** solution, goal tree, sub-goals, coefficient of relative importance.

Стратегическое управление играет решающую роль в развитии организации. [1] Однако для успешной реализации стратегии необходимо четко определить цели и подцели, а также спланировать путь к их достижению. В этой статье мы рассмотрим концепцию и применение "дерева целей" в контексте стратегических программ. [2,3]

Дерево целей – это мощный инструмент для разработки и управления стратегической программой. Оно представляет собой иерархическую структуру целей, которые помогают организации определить свою стратегию, приоритеты и путь к достижению успеха. В этой статье мы рассмотрим, что такое дерево целей стратегической программы и как оно может быть использовано для эффективного планирования и реализации стратегии.

Зачем нужно дерево целей стратегической программы? Стратегическая программа – это долгосрочный план действий, который помогает организации достичь своих стратегических целей. Для того чтобы эффективно разрабатывать и управлять такой программой, необходимо четко определить цели, подцели и пути их достижения.

Дерево целей – это инструмент, который помогает разложить стратегические цели на более конкретные и измеримые шаги. Важнейшие преимущества использования дерева целей в стратегической программе заключаются в следующем:

**Ясность и структурированность:** Дерево целей помогает структурировать стратегические цели и разделить их на более мелкие компоненты. Это делает цели более понятными и конкретными для всех сотрудников организации.

**Измеримость и оценка прогресса:** Каждая цель и подцель в дереве количественно измеримы. Это позволяет оценивать прогресс в достижении целей и своевременно корректировать стратегию, если необходимо.

**Установление приоритетов:** Дерево целей помогает организации определить приоритеты. Это важно, так как не все цели могут быть достигнуты одновременно, и необходимо решить, какие из них следует реализовать в первую очередь.

**Улучшение коммуникации:** Дерево целей служит отличным инструментом для коммуникации стратегии и целей организации с сотрудниками. Оно помогает каждому понять, какой вклад он может внести в достижение общей стратегии.

Создание дерева целей – это процесс, который требует внимания к деталям и вовлечения ключевых заинтересованных сторон. В менеджменте процессный подход представляет собой наличие упорядоченных этапов, которые гарантированно приводят к успеху. Для построения дерева целей рекомендуется следующий порядок: [4]

**Определите основные стратегические цели:** Начните с определения основных целей вашей стратегической программы. Это могут быть, например, увеличение прибыли, расширение рынка или улучшение уровня обслуживания клиентов.

**Разложите цели на подцели:** Для каждой основной цели определите несколько более конкретных подцелей, которые помогут вам достичь основной цели. Например, если вашей основной целью является увеличение прибыли, подцели могут включать сокращение издержек и увеличение продаж.

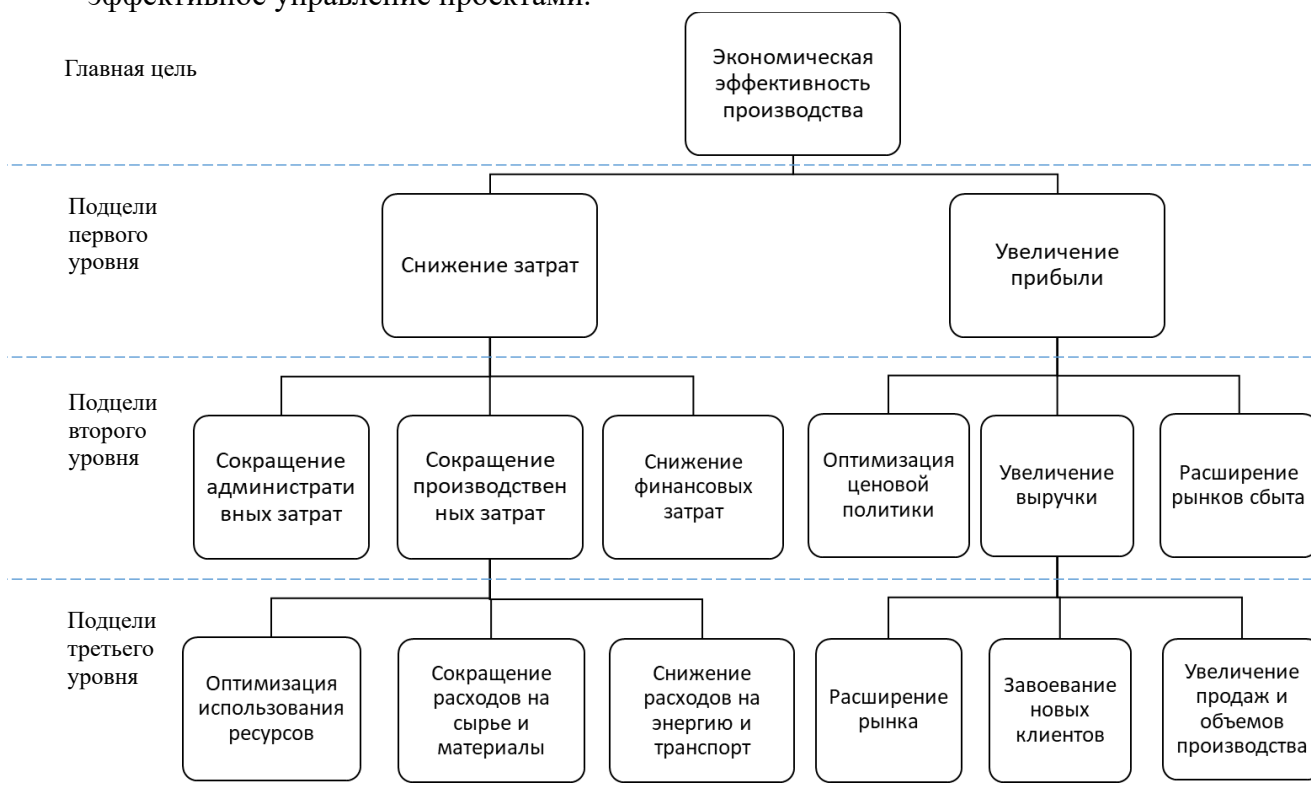
**Декомпозируйте подцели:** Продолжайте этот процесс, декомпозируя каждую подцель на еще более мелкие шаги, пока не достигнете конкретных и измеримых действий.

**Установите приоритеты:** Определите, какие из целей и подцелей следует достичь в первую очередь, и установите им приоритеты. Это поможет фокусироваться на самых важных задачах.

**Оцените ресурсы и сроки:** Для каждой цели и подцели определите необходимые ресурсы (люди, бюджет, технологии) и установите сроки достижения.

**Мониторинг и коррекция:** После того как дерево целей создано, не забывайте регулярно мониторить прогресс и корректировать стратегию, если это необходимо.

Дерево целей также широко используется в управлении проектами. Оно позволяет определить цели проекта, разложить их на более мелкие задачи и ресурсы, и легко отслеживать прогресс в рамках проекта. Это помогает сократить риски и обеспечить более эффективное управление проектами.



## **Рисунок 1. Использование дерева целей для решения задачи повышения эффективности производства**

Теперь рассмотрим пример составления «дерева целей», скажем, для достижения «экономической эффективности производства». (рис.1) На дереве целей, которая показана на рисунке мы можем увидеть разбиение главной цели до подцелей третьего уровня. Конечно это дерево могло бы и дальше расширяться, но для упрощения мы ограничились трехуровневой структурой. Итак, это дерево начинается, как положено, с главной цели, а именно достижение экономической эффективности производства. Далее идут подцели первого уровня, расходящиеся в обе стороны от главной цели. Как мы знаем, любая организация стремится производить качественные товары или предоставлять качественные услуги, удовлетворяющие потребности потребителей, и при этом увеличивать свою прибыль. Для повышения эффективности с другой стороны она работает над оптимизацией затрат. По этой причине, как подцели первого уровня были приняты «увеличение прибыли» и «снижение затрат».

Следующим этапом является разбиение подцелей первого уровня на более мелкие, то есть на подцели второго уровня. Итак, существует несколько стратегий, которые могут помочь увеличить прибыль в производственной организации. Так, например, для увеличения своей прибыли, организация должна разработать стратегии по оптимизации ценовой политики, по расширению рынков сбыта, стратегии для увеличения объема получаемой выручки, для улучшения качества продукции и услуг, для повышения уровня обслуживания клиентов и т.д. На «дереве целей», вышеперечисленные стратегии приняты, как подцели второго уровня, которые являются важными аспектами для повышения прибыльности организации.

В случае со снижением затрат, на «дереве целей» данная цель достигается путем сокращения различных видов затрат, таких как административных, производственных, финансовых, которые дают совокупный эффект. Переходя на более низкий уровень, мы начинаем уже постепенно представлять точные задачи для выполнения, которые готовы для распределения по отделам и подразделениям.

Итак, рассмотрим по одному примеру на разложение подцели второго уровня, например сокращение производственных затрат и увеличение выручки.

Сокращение производственных затрат является внутренней проблемой производственных цехов, отделов снабжения транспорта и логистики. Таким образом, распределяем подцели третьего уровня по следующим службам:

Задача оптимизации использования ресурсов поручается начальникам и технологам производственных цехов. Они пересматривают технологические режимы, нормы расхода и находят пути экономии ресурсов;

Задача сокращения расходов на сырьё и материалы поручается службе снабжения и логистики. Для этого анализируются цены, объемы поставок, потери материалов на транспорте и в складах. В итоге разрабатывается программа снижения расходов материалов;

Снижением расходов на энергию и транспорт по долгу службы занимаются отдел энергетика и транспортные службы предприятия. Они разрабатывают программу, которая содержит различные варианты решений по снижению расходов.

Таким образом подцели третьего уровня завершают дерево целей, так как цели доведены до конкретного исполнителя и подробного плана мероприятий.

Выше было сказано, что «дерево целей» формируется путем разложения и группировки целей и подцелей различного уровня. После составления «дерева целей» появляется новая задача, а именно ранжирование целей относительно степени их важности. Это необходимо, для того чтобы было легче фокусироваться на самых важных задачах, и это в свою очередь помогает поддерживать некую последовательность для достижения каждой цели.

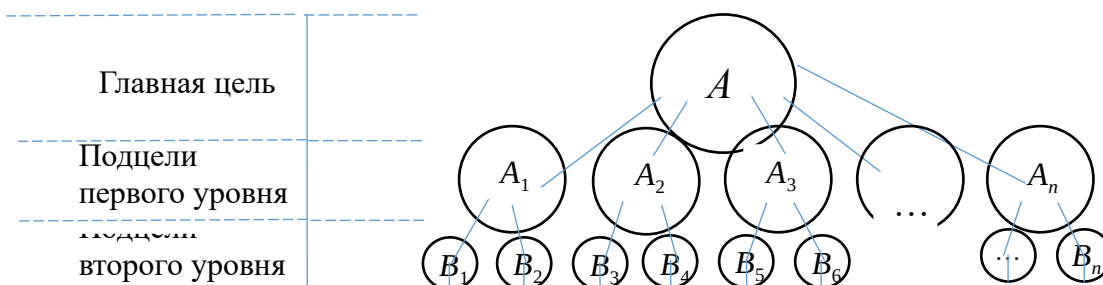


Рисунок 2. Схема распределения целей и подцелей. Здесь А - главная цель, а  $A_1, A_2, A_3 \dots A_n$  – подцели первого уровня.

Для ранжирования целей и подцелей широко применяется коэффициент относительной важности (КОВ). [5] На практике коэффициент относительной важности показывает удельный вес подцелей, то есть их степень влияния на результат достижения цели высшего по рангу. Обычно для оценки коэффициента относительной важности используется экспертный анализ, нежели чем оценка со стороны индивидов. Причиной этого является то, что эксперты имеют больше опыта в данной сфере и скорее дадут более объективную оценку, чем группа индивидов.

Для того чтобы рассчитать коэффициент относительной важности (КОВ), надо найти удельный вес каждой подцели относительно главной цели (рис.2).

Экспертный анализ проводится в несколько этапов. Вначале «дерево целей» передается в руки экспертов, и каждая подцель ранжируется по степени важности по фиксированной шкале. Полученные ранги суммируются для каждой подцели и выводится их удельный вес. Этот удельный вес и будет являться коэффициентом относительной важности (КОВ), но он состоятелен только для подцелей первого уровня.

Для удобства рассмотрим этот процесс в виде таблицы:

Таблица 1.

Таблица обработки мнений экспертов по КОВ

Подцели	Эксперты					Сумма	КОВ	
	№	1	2	3	4			... n
$A_1$		$r_{11}$	$r_{12}$	$r_{13}$	...	$r_{1j}$	$\sum_{j=1}^n r_{1j}$	$\sum r_{1j} / \sum \sum$
$A_2$		$r_{21}$	$r_{22}$	$r_{23}$	...	$r_{2j}$	$\sum_{j=1}^n r_{2j}$	$\sum r_{2j} / \sum \sum$
$A_3$		$r_{31}$	$r_{32}$	$r_{33}$	...	$r_{3j}$	$\sum_{j=1}^n r_{3j}$	$\sum r_{3j} / \sum \sum$
...	...	...	...	...	...	...	...	...
$A_n$		$r_{i1}$	$r_{i2}$	$r_{i3}$	...	$r_{ij}$	$\sum_{j=1}^n r_{ij}$	$\sum r_{ij} / \sum \sum$
Итого:							$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n r_{ij}$	1

Здесь  $r_{ij}$  – ранги, присвоенные экспертами.

Для того чтобы рассчитать КОВ также надо обращать внимание на значения рангов и их положение на шкале.

Методика вычисления коэффициента относительной важности (КОВ), которое показано на таблице 1, применяется в случае, если абсолютное значение ранга будет совпадать с ее смысловым значением, в других случаях используется матрица преобразованных рангов.

В случае матрицы преобразованных рангов, ранги  $r_{ij}$  заменяются рангами  $S_{ij}$ , так что:

$$s_{ij} = r_{max} - r_{ij}$$

Где  $r_{max}$  – максимальное значение ранга;

$s_{ij}$  – значение преобразованного ранга.

Для полного понимания рассмотрим для каждого случая по одному примеру.

Скажем, что у нас есть «дерево целей» так как показано на рисунке 2.

Для упрощения, сделаем допущение, что на дереве всего 3 подцели, то есть  $A_1, A_2, A_3$ .

В первом случае, скажем, что эксперты ранжируют подцели по трехбалльной шкале и что наибольшим рангом считается – 3. Количество экспертов – 4. Составим таблицу следующим образом:

**Таблица 2.**

**Пример расчёта коэффициента относительной важности ( $i=3, j=4$ )**

Подцели	Эксперты				Сумма	КОВ
	№	1	2	3		
$A_1$	2	3	3	2	10	10:23 = 0.44
$A_2$	1	2	2	1	6	6:23 = 0.26
$A_3$	2	1	2	2	7	7:23 = 0.30
Итого:					23	1

На пересечении строк и столбцов расположены ранги, которые условно подобраны экспертами. В последнем столбце показаны КОВ для трех подцелей, и как вы уже заметили сумма КОВ равна единице, что не требует объяснения. В этом случае, абсолютное значение совпадает с смысловым, то есть 3 – это наибольший ранг. Слово «наибольший» присвоено рангу 3, что является его смысловым значением. С другой стороны мы знаем, что 3 больше 1 и 2, то оно имеет также наибольшее абсолютное значение.

Относительно КОВ на таблице 2 мы можем определить, что подцель под номером  $A_1$  стоит на первом месте по степени важности,  $A_3$  – на втором, и  $A_2$  – на третьем.

Теперь рассмотрим второй случай и примем за наибольший ранг 1. Следовательно, наименьшим будет считаться 3.

Если мы оставим данные таблицы 2 такими же, как и прежде, то КОВ вычисленный по этому методу даст нам ошибочные значения. Это потому, что абсолютное значение противоречит смысловому, то есть они уже имеют обратную зависимость.

Для решения этой проблемы мы можем поступить двумя способами.

1) Мы можем подсознательно принять подцели с наибольшим КОВ, наоборот, как имеющие самую низкую степень важности и постепенно проранжировать их в обратном порядке. Даже если мы не получим точные значения КОВ, но мы можем получить правильное ранжирование.

Итак, по таблице 2 мы нашли, что КОВ для  $A_1, A_2, A_3$  соответственно равны 0.44, 0.26, 0.30. Но так как максимальный ранг теперь 1, то сумма рангов с наименьшим значением, имеет наименьший КОВ, хотя на самом деле имеет наибольшую степень важности. Поэтому подцель с КОВ равной 0.26, будет на первом месте по степени важности. Последовательность ранжированных подцелей будет выглядеть так:  $A_2, A_3, A_1$ .

2) Второй способ использует матрицу преобразованных рангов. В данном случае  $r_{max} = 3$ . Постепенно отнимая с  $r_{max}$  значение каждого ранга с таблицы 2 можно найти значения  $s_{ij}$ . Затем для каждой подцели можно рассчитать КОВ и проранжировать их по степени важности.

В итоге мы получим следующую таблицу:

**Таблица 3.**

**Пример расчёта КОВ с помощью матрицы преобразованных рангов**

Подцели	Эксперты				Сумма	КОВ
	№	1	2	3		
$A_1$	1	0	0	1	2	$2:13 = 0.15$
$A_2$	2	1	1	2	6	$6:13 = 0.46$
$A_3$	1	2	1	1	5	$5:13 = 0.39$
Итого:					13	1

Точно так же, как и в первом способе мы получаем следующую последовательность степеней важности:  $A_2, A_3, A_1$ . Преимуществом второго способа заключается в том, что мы имеем точное значение КОВ и это гарантировано, что у нас не возникнут никакие путаницы в процессе ранжирования.

Расчеты коэффициентов относительной важности (КОВ) для подцелей второго и более низкого уровня имеют ту же самую последовательность действий, что и для подцелей первого уровня, то есть здесь вычисляется их удельный вес, но уже не относительно главной цели, а относительно подцелей первого уровня или целей, которые на ранг выше. Поэтому сумма КОВ подцелей второго уровня будет равна уже не единице, а коэффициенту относительной важности подцели первого уровня к которым они относятся.

Из рисунка 2 видно, что  $A_1$  делится на подцели второго порядка, такие как  $B_1$  и  $B_2$ . Рассчитаем коэффициенты относительной важности для  $B_1$  и  $B_2$ .

Для удобства составим таблицу 4. Допустим, что подцели  $B_1$  и  $B_2$  ранжируются по двухбалльной шкале, и за наибольший ранг примем 2. Как ранги мы приняли случайные значения.

**Таблица 4.**

#### Определение КОВ для подцелей второго уровня

Подцели	Эксперты				Сумма	Доля	КОВ
	№	1	2	3			
$B_1$	1	2	1	1	5	$5:11 = 0.45$	$0.45*0.44 = 0.198$
$B_2$	2	1	2	1	6	$6:11 = 0.55$	$0.55*0.44 = 0.242$
Итого:					11	1	$КОВ(A_1) = 0.44$

Как видно из таблицы 4, мы нашли удельный вес каждой подцели  $B_1$  и  $B_2$  в составе  $A_1$ . В этом случае  $КОВ(B_2)$  больше, чем  $КОВ(B_1)$ . Из этого следует, что по степени важности  $B_2$  стоит выше, чем  $B_1$ .

На данный момент мы рассмотрели более простые формы вычисления коэффициента относительной важности, но в действительности этот процесс весьма трудоемкий. Во время процесса оценивания КОВ эксперты имеют право вести переговоры, но ранжируют они относительно собственного мнения. В итоге могут получиться одинаковые или вовсе различные итоги оценки, что является еще одной проблемой. Для решения этой проблемы сначала находят среднее значение коэффициентов для каждой подцели и за счет этого дополнительно находится степень разброса коэффициентов относительно среднего значения, то есть дисперсия коэффициентов. Далее эксперты начинают объяснять свою точку зрения, до тех пор пока они не остановятся к одной единой.

#### Заключение

Дерево целей стратегической программы – это мощный инструмент для разработки и управления стратегией организации. Оно помогает структурировать цели, определить приоритеты, измерить прогресс и обеспечить ясность в коммуникации стратегии с сотрудниками. Создание дерева целей – это важный шаг в разработке стратегической



программы, который может значительно повысить шансы на достижение поставленных целей и успех организации в целом.

В данной статье рассмотрены только некоторые из возможностей использования дерева целей в стратегическом управлении. Важно отметить, что дерево целей – это не просто инструмент планирования, но и инструмент управления, который требует постоянной актуализации и адаптации к изменяющимся условиям внешней среды и внутренней динамике организации. Он способствует более эффективному достижению стратегических целей и повышению конкурентоспособности компании в долгосрочной перспективе.

#### **Использованная литература**

1. Зуб, А. Т. Стратегический менеджмент : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Т. Зуб. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 375 с.
2. Основы менеджмента: Учебник / Р. А. Исаев. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2010. — 264 с.
3. И. Н. Маврина. Стратегический менеджмент: учебное пособие. – Екатеринбург: УрФУ, 2014. – 134с.
4. С.С. Акимов. Системный анализ, оптимизация и принятие решений. – Оренбург, 2021. – 58с.
5. Коваленко И.И., Швед А.В. Методы экспертного оценивания сценариев: учебное пособие. – Николаев: ЧГУ, 2012. – 154с.
6. Мусаева Ш.А. Маркетинговое исследование. Учебник Издательско-творческий отдел ООО «СТАР-СЭЛ». Самарканд-2023
7. Мусаева Ш.А. Интегрированные маркетинговые коммуникации Учебное пособие Издательство «Маарат», Самарканд - 2022
8. Мусаева Ш.А., Усмонова Д.И. Инновационный маркетинг «TURON EDITION» Учебное пособие на 2021 год.