**Содержание**

Введение……………………………………………………..…………...3

Глава 1. Основные понятия теории управленческого выбора…...6

* 1. Место решения в процессе управления………...……………6
  2. Процесс принятия решения и его структура……………...…8
  3. Распределение полномочий при принятии решений……....12
  4. Риск при принятии решений………………………………...14
  5. Методы подготовки информации для принятия решений...15
  6. Математический инструментарий принятия решений…….19

Глава 2. Методы осуществления эффективного

выбора управленческого решения…….……………..……23

2.1 Системный подход к разработке альтернатив выбора……...23

2.2 Методы оценки альтернатив выбора…………………….......33

Глава3. Методы рационализации управления затратами

и прибылью……………………………………………….….43

3.1 Контроллинг как эффективный инструмент управления.….44

3.1.1 Понятие контроллинга………………………………….44

3.1.2 Бухгалтерский учет как информационная

база контроллинга……………………………………...47

3.1.3 Подготовительный этап внедрения контроллинга…....57

3.1.4 Расчет показателей покрытия затрат…………………..65

3.2 Система директ-костинг……………………………………...66

Заключение………………………………………………………………….69

Литература………………………………………………………………….73

# Введение

Современный этап развития экономики России требует перехода к эффективному управлению, который должен основываться на определенных направлениях и концепциях, в соответствии с которыми развивается наука и практика управления.

Одной из важнейших задач, решаемых менеджерами, является принятие управленческих решений. Эффективность управления во многом обусловлена качеством принимаемых решений. В решениях фиксируется вся совокупность отношений, возникающих в процессе трудовой деятельности и управления организацией. Через них преломляются цели, интересы, связи и нормы. Характеризуя полный цикл управленческой деятельности, состоящий из целеполагания, планирования, организации, координации, контроля и корректировки целей, можно заметить, что он, в конечном счёте, представлен в виде двух элементов управления: подготовки и осуществления управленческих решений. Именно поэтому решения – центральный элемент управления предприятием.

Управленческие решения, таким образом, всегда связаны с изменениями в организации, их инициатором обычно выступает должностное лицо или соответствующий орган, несущий полную ответственность за последствия контролируемых или реализуемых решений.

Принятие любого решения - это выбор между существующими альтернативами, которые требуют определенной разработки. Поэтому подготовка управленческих решений в современных предприятиях нередко отделена от функции их принятия и предусматривает работу целого коллектива специалистов.

В настоящее время методы оценки альтернатив используются в различных областях управления – при решении производственных проблем, при проектировании сложных технических и организационных систем, планировании развития городов, выборе программ развития экономики и энергетики регионов, организации новых экономических зон и т.п.

Необходимость использования обоснованных методов при оценке альтернатив связана с тем, что быстрое развитие и усложнение экономических связей, выявление зависимости между отдельными сложными процессами и явлениями, которые раньше казались не связанными друг с другом, приводят к резкому возрастанию трудностей принятия обоснованных решений. Затраты на их осуществление непрерывно увеличиваются, последствия ошибок становятся все серьезнее, а обращение к профессиональному опыту и интуиции не всегда приводит к выбору наилучшей стратегии.

В дипломном проекте рассмотрены методы оценки альтернатив при принятии решений по стоимостным критериям.

Цель дипломного проекта - разработка методов оценки эффективного выбора управленческого решения.

Достижение этой цели обусловило постановку следующих задач:

1. Исследование теоретических основ процесса выбора управленческого решения.
2. Обоснование применения системного подхода к разработке альтернатив выбора.
3. Анализ существующих методик структуризации задач и проблем.
4. Разработка методов оценки альтернатив выбора.
5. Анализ методов рационализации управления затратами и прибылью для уточнения определения критерия выбора

Объектом исследования является альтернативы выбора при принятии решений.

Предмет исследования – процесс осуществления управленческого выбора.

Диплом состоит из введения, трех глав, заключения и списка литературы.

Во введении обоснована актуальность темы дипломного проекта, поставлена цель исследования и сформулированы задачи.

В первой главе рассмотрены теоретические основы формирования управленческого решения.

Вторая глава посвящена методикам разработки возможных альтернатив выбора и разработке методов оценки этих альтернатив.

В третьей рассмотрены вопросы учета затрат и прибыли с целью более эффективного формирования критериев выбора.

В заключении содержатся основные выводы и рекомендации.

Список литературы состоит из 18 наименований.

**Глава 1. Основные понятия теории управленческого выбора**

**1.1 Место решения в процессе управления**

Искусство принятия наилучших решений, основанное на опыте и интуиции, является сущностью любой сферы человеческой деятельности.

Основы теории принятия решений разработаны Джоном фон Нейманом и Отто Моргенштерном. По мере усложнения задач появилось много различных направлений этой науки, которые имеют дело с одной и той же проблемой анализа возможных способов действия с целью нахождения оптимального в данных условиях решения проблемы.

Как самостоятельная дисциплина общая теория принятия решений сформировалась в начале 60-х годов, тогда же была сформулирована основная цель этой теории - рационализировать процесс принятия решений. В последующие годы была создана и прикладная теория статистических решений, позволяющая анализировать и решать широкий класс управленческих задач, связанных с ограниченным риском - проблемы выбора, размещения, распределения и т.п.

Таким образом, решение – основная функция в работе менеджера и центральный момент всего процесса управления.

В широком смысле это понятие включает подготовку решения (планирование), в узком смысле это выбор альтернативы из различных вариантов. При этом разработка вариантов, а затем выбор наиболее эффективного представляет собой непростую задачу, весьма глубокую по содержанию и значительного объема.

Для отражения сути управленческого решения приведем его определение, данное Литваком Б.Г.: «решение – это осознанный вывод об осуществлении или неосуществлении каких-либо действий» [18].

В рамках перспективного планирования принимаются основополагающие решения (что делать?), затем в процессе текущего планирования, организации, мотивации, координации, регулирования, изменений планов – решения в узком смысле (как делать?), хотя такая граница является условной.

На практике проблема решения специфична давлением сроков, недостатком квалификации или информации для решения, ненадежностью методов, склонностью менеджеров к рутине, разногласиями между лицами, принимающими решение (ЛПР).

Все виды решений, принимаемых в процессе управления, можно классифицировать по многочисленным признакам [17]:

* по объекту решения (ориентированные на цели или средства, основополагающие структурные или ситуационные);
* надежности исходной информации (на основе надежной информации, рисковые и ненадежные);
* срокам действия последствий (долго-, средне-, краткосрочные);
* связи с иерархией планирования (стратегические, тактические, оперативные);
* частоте повторяемости (случайные, повторяющиеся, рутинные);
* производственному охвату (для всей фирмы, узкоспециализированные);
* числу решений в процессе их принятия (статические, динамические, одно- и многоступенчатые);
* ЛПР (единоличные, групповые, со стороны менеджеров, со стороны исполнителей);
* учету изменения данных (жесткие, гибкие);
* независимости (автономные, дополняющие друг друга);
* сложности (простые и сложные).

Наиболее типичные решения, принимаемые менеджерами фирм, можно классифицировать следующим образом [2]:

* ситуационные, рутинные, ведомственные решения;
* решения средней сложности (текущие уточнения области деятельности, решения под стрессом и при давлении сроков, решения в исключительных случаях);
* инновационные и определяющие решения.

**1.2 Процесс принятия решения и его структура**

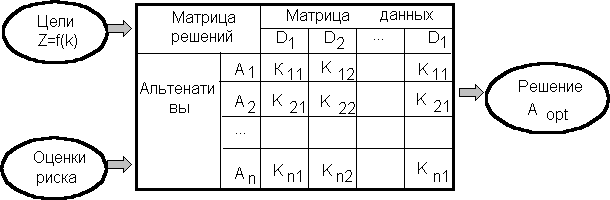
Функционирование любого объекта управления обеспечивается выполнением функций управления, с помощью которых формируется желаемое или ожидаемое состояние объекта управления. Но на практике фактическое состояние объекта управления, как правило, отличается от желаемого. В этом случае имеет место ситуация, называемая проблемой и возникает необходимость принятия решения, направленного на ликвидацию этого расхождения. При этом решение может быть направлено не только на устранение проблемы, но и на устранение возможности возникновения проблемы в будущем.

Другая ситуация, вызывающая необходимость в принятии решений возникает, когда целесообразно дополнить или изменить желаемое состояние объекта управления. В этом случае ставиться задача, которая может быть определена как расхождение между предыдущим и последующим ожидаемым состоянием объекта управления. Таким образом, необходимость в принятии решения связана с возникновением проблемы или с постановкой задачи.

Процесс принятия решения состоит из последовательности определенных действий, составляющих его структуру. При этом от четкости структуры решения зависит его обоснованность.

Решение с четко выраженной структурой представлено на рис. 1.

Рис. 1. Четко структурированное решение



На рисунке 1 показано, что по прогнозируемым пакетам данных D могут быть рассчитаны для альтернативных решений А прогнозируемые результаты К. Далее с учетом возможности риска выбирается альтернатива Aopt, которая наилучшим образом соответствует цели А.

Как было отмечено, ход принятия решения можно рассматривать как выполнение взаимосвязанного набора этапов и подэтапов процесса решения. Основные этапы (фазы) принятия решений представлены в таблице 1.

Таблица 1

Содержание основных фаз принятия и реализации решения

|  |  |
| --- | --- |
| Фаза | Содержание фазы |
| 1. Сбор информации о возможных проблемах | 1.1 Наблюдение за внутренней средой фирмы  1.2. Наблюдение за внешней средой |
| 2. Выявление и определение причин возникновения проблемы | 2.1. Описание проблемной ситуации 2.2. Выявление организационного звена, где возникла проблема  2.3. Формулировка проблемы  2.4. Оценка ее важности  2.5. Выявление причин возникновения проблемы |
| 3. Формулирование целей решения проблемы | 3.1. Определение целей фирмы  3.2. Формулировка целей решения проблемы |
| 4. Обоснование стратегии решения проблемы | 4.1 Детальное описание объекта  4.2 Определение области изменения переменных факторов  4.3 Определение требований к решению  4.4 Определение критериев эффективности решения  4.5. Определение ограничений |
| 5. Разработка вариантов решения | 5.1. Расчленение задачи на подзадачи 5.2. Поиски идей решения по каждой подзадаче 5.3. Построение моделей и проведение расчетов 5.4. Определение возможных вариантов решения по каждой подзадаче и подсистеме 5.5. Обобщение результатов по каждой подзадаче 5.6. Прогнозирование последствий решений по каждой подзадаче  5.7. Разработка вариантов решения всей задачи |
| 6. Выбор лучшего варианта | 6.1. Анализ эффективности вариантов решения 6.2. Оценка влияния неуправляемых параметров |
| 7. Корректировка и согласование решения | 7.1. Проработка решения с исполнителями 7.2. Согласование решения с функциональновзаимодействующими службами 7.3. Утверждение решения |
| 8. Реализация решения | 8.1. Подготовка рабочего плана реализации  8.2. Его реализация  8.3. Внесение изменений в решение в ходе реализации  8.4. Оценка эффективности принятого и реализованного решения |

Состав и последовательность фаз принятия решения зависит от каждого конкретного случая, в котором процесс принятия решения будет уточнен и индивидуализирован.

Перечислим основные изменения, которые могут возникать в алгоритме принятия решения.

Основные коррективы могут быль связаны со следующими изменениями [18]:

* подэтапы могут проходить не в такой очередности, они могут срываться, перескакивать, подчиняться обратным связям, перекрытиям, параллельному движению;
* процесс принятия решения тем более индивидуален, чем решение сложнее;
* ограниченный объем информации ограничивает рациональность решения, растет роль интуиции;
* предварительные установки по альтернативам влияют на выбор решения;
* нет стремления к оптимальному решению, если есть удовлетворяющее;
* участие нескольких лиц и организационные условия изменяют порядок прохождения подэтапов;
* менеджеры различным образом вмешиваются в структуру и процесс принятия решений, влияя, таким образом, на их качество.

Поскольку на принятое решение оказывает воздействие и на ЛПР (ответственность, углубление интуиции, приобретение опыта), то перечислим наиболее часто встречающиеся случаи вмешательства менеджеров, приведенные, например, в работе [18]:

* априорное определение лица, принимающего решение к исполнению;
* определение круга лиц, участвующих в решении;
* участие ЛПР в его исполнении;
* определение момента решения и его места;
* определение методики и калькуляции решения;
* задание целей и их относительной важности;
* ограничение числа альтернатив;
* привлечение лиц определенной компетентности;
* контроль хода решения;
* предоставление или ограничение информации;
* ссылки на аналогичные решения;
* моральное и материальное воздействие;
* расширение свободы в решениях;
* возложение ответственности за решения.

**1.3 Распределение полномочий при принятии решений**

Распределение полномочий при принятии решений во многом обусловливают выбор альтернативного варианта.

В целом возможны два направления распределения полномочий:

* делегирование полномочий;
* централизация решения.

Так как российские менеджеры в своей деятельности часто привлекают передовой зарубежный опыт, то приведем наиболее типичное распределение решений с точки зрения западных фирм, высказанное немецкими авторами [2].

Высокая централизация:

* решения по инвестициям;
* финансовые решения;
* персональные назначения в высшем руководстве.

Ограниченная централизация:

- решения по НИОКР.

Ограниченное делегирование:

* решения по инвестициям в пределах бюджета;
* решение о персонале.

Высокое делегирование:

* текущие производственные вопросы;
* - решения о сбыте продукции.

Делегированию решений способствуют (положительная корреляция):

* величина предприятий,
* номенклатура продукции,
* компьютеризация управления,
* - динамика НТП,
* изменчивость окружающей среды,
* приемлемость цен спроса,
* межпроизводственная кооперация.

В любом случае делегирование и централизация принятия решения может иметь разные последствия (таблица 2).

Таблица 2

Последствия делегирования и централизации полномочий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результат | Преимущества делегирования Недостатки централизации | Недостатки делегирования  Преимущества централизации |
| Успех фирмы | Улучшение результатов из-за повышения ответственности исполнителей;  Снижение затрат;  Возможность отсутствия менеджера | Требуется высокая квалификация низших уровней управления;  Добавочные затраты на контроль принимаемых решений |
| Качество решений | Высшее руководство может сосредоточиться на стратегических решениях;  Реальность принимаемых решений;  Далекие от реальности решения центра | Недостаточная однородность принимаемых решений;  Однородность централизованного решения;  Проблема квалификации низших уровней управления;  Длительный процесс осуществления решений |
| Загрузка  менеджмента | Разгрузка верхних уровней;  Ненужность штабов;  Разгрузка путей коммуникации | Загрузка подчиненных уровней;  Увеличение объема решений |
| Координация | Самоопределение подчиненных уровней управления;  Их собственная ответственность; Вмешательство высшего звена лишь в исключительных случаях | Возможность конфликта с нижними уровнями управления;  Повышение необходимости их контроля |
| Социально-психологические эффекты | Дополнительные возможности развития низших уровней управления;  Повышенные требования к производительности у подчиненных менеджеров;  Переживание за успех, удовлетворенность у них | Перепоручения подчиненным уровням управления (снятие ответственности);  Стресс из-за ответственности у низших уровней менеджмента;  Меньше возможности для принятия решений у руководства |

Из таблицы видно, что централизация и делегирование имеют взаимообратные преимущества и недостатки. Поэтому выбор между централизацией и делегированием должен основываться на важности того или иного преимущества или недостатка в каждом конкретном случае.

**1.4 Риск при принятии решений**

В общем случае риск связан с неопределенностью результата каких-либо действий. В теории принятия решений под риском понимается опасность ошибочного решения и соответствующих потерь. То есть риск - это негативное отклонение от цели. Поскольку будущее никогда неизвестно, все решения связаны с риском.

Для предприятия риск может заключаться во влиянии на рентабельность, доходы, затраты, оборот и ликвидность.

С целью более полного отражения сути ситуации риска приведем его классификацию по ряду признаков.

Риск можно классифицировать следующим образом [16]:

* общий (угрожает предприятию как целому);
* специальный по фактору (сырьевой, по оборудованию, энергии, персоналу, капиталу);
* специальный при изготовлении продукции (брак, не те способы, в НИОКР, в хранении);
* специальный при оценке продукции (при сбыте, в цехах, в гарантиях, в оплате).

Также риск можно подразделить на калькулируемый и не калькулируемый, страхуемый и нет.

Управление риском предполагает либо снижение вероятности возникновения риска или минимизация возможных потерь в результате наступления риска.

Возможные общие способы влияния на риск представлены в таблице 3 [16].

Таблица 3

Способы влияния на риск

|  |  |
| --- | --- |
| Мероприятия по управлению риском | Возможные действия |
| Эластичность | - многофункциональность средств производства и персонала. |
| Стимулирование сотрудников | - связь их интересов с риском. |
| Системы обеспечения | - охрана труда, пожарная безопасность, безопасность от провала, растрат, надежность продукции. |
| Сокращение систем | - дублирование ненадежных элементов. |
| Указатели ошибок | - тревожная сигнализация перед отказом. |
| Быстрое отключение | - нулевые схемы при критической ситуации. |
| Ограничение риска | - выбор правовой формы, рассредоточение, встречные сделки, оговорки о собственности, незначительная наличность в кассе, рассредоточение складов, производств, патентная защита. |
| Перекладывание риска | - на третьих лиц (поставщиков, кредиторов, наемных работников, покупателей, государство). |
| Обеспечение | - договор о страховании. |

Выбор конкретных способов обусловлен величиной возможных потерь в результате возникновения риска, а также затратами на осуществление самих мероприятий.

**1.5 Методы подготовки информации для принятия решений**

Для принятия обоснованных решений необходимо опираться на опыт, знания и интуицию специалистов. После второй мировой войны в рамках теории управления (менеджмента) стала развиваться самостоятельная дисциплина – экспертные оценки.

Методы экспертных оценок – это методы организации работы со специалистами-экспертами и обработки мнений экспертов, выраженных в количественной и/или качественной форме с целью подготовки информации для принятия решений ЛПР [11]. Для проведения работы по методу экспертных оценок создают Рабочую группу (РГ), которая и организует по поручению ЛПР деятельность экспертов, объединенных (формально или по существу) в экспертную комиссию (ЭК).

Существует масса методов получения экспертных оценок. В одних с каждым экспертом работают отдельно, он даже не знает, кто еще является экспертом, а потому высказывает свое мнение независимо от авторитетов. В других экспертов собирают вместе для подготовки материалов для ЛПР, при этом эксперты обсуждают проблему друг с другом, учатся друг у друга, и неверные мнения отбрасываются. В одних методах число экспертов фиксировано и таково, чтобы статистические методы проверки согласованности мнений и затем их усреднения позволяли принимать обоснованные решения. В других – число экспертов растет в процессе проведения экспертизы.

Также существует множество методов обработки ответов экспертов, в том числе весьма математизированных и компьютеризированных. Многие из них основаны на достижениях статистики объектов нечисловой природы и других современных методах прикладной статистики [11].

В зависимости от того, что должна представить экспертная комиссия в результате своей работы – информацию для принятия решения ЛПР или проект самого решения, зависит организация работы комиссии.

Если цель работы комиссии – сбор информации, то рабочая группа должна собрать возможно больше относящейся к делу информации, аргументов «за» и «против» определенных вариантов решений. Полезен метод постепенного увеличения числа экспертов: сначала первый эксперт приводит свои соображения по рассматриваемому вопросу; составленный им материал передается второму эксперту, который добавляет свои аргументы; накопленный материал поступает к следующему – третьему – эксперту. Процедура заканчивается , когда иссякает поток новых соображений.

Отметим, что эксперты в рассматриваемом методе только поставляют информацию, аргументы «за» и «против», но не вырабатывают согласованного проекта решения. Нет никакой необходимости стремиться к тому, чтобы экспертные мнения были согласованы между собой. Более того, наибольшую пользу приносят эксперты с мышлением, отклоняющимся от массового, поскольку именно от них следует ожидать наиболее оригинальных аргументов.

В случае, если цель – подготовка проекта решения для ЛПР, то часто используются математические методы в экспертных оценках.

Целесообразно использовать следующие стадии экспертного опроса [11]:

1) формулировка ЛПР цели экспертного опроса;

2) подбор ЛПР основного состава рабочей группы (обычно – руководителя и секретаря);

3) разработка РГ и утверждение у ЛПР технического задания на проведение экспертного опроса;

4) разработка РГ подробного сценария проведения сбора и анализа экспертных мнений (оценок), включая как конкретный вид экспертной информации (слова, условные градации, числа, ранжировки, разбиения или иные виды объектов нечисловой природы), так и конкретные методы анализа этой информации.

5) подбор экспертов в соответствии с их компетентностью;

6) формирование экспертной комиссии (целесообразно заключение договоров с экспертами об условиях их работы и ее оплаты, утверждение ЛПР состава экспертной комиссии);

7) проведение сбора экспертной информации;

8) анализ экспертной информации;

9) при применении процедуры из нескольких туров – повторение двух предыдущих этапов;

10) интерпретация полученных результатов и подготовка заключения для ЛПР;

11) официальное окончание деятельности РГ (в том числе подготовка и утверждение научного и финансового отчетов о проведении экспертного исследования, оплата труда экспертов и сотрудников РГ).

Проблема подбора экспертов является одной из наиболее сложных. Очевидно, в качестве экспертов необходимо использовать тех людей, чьи суждения наиболее помогут принятию адекватного решения. Следует отметить, что нет методов подбора экспертов, наверняка обеспечивающих успех экспертизы. Часто предлагают использовать методы взаимооценки и самооценки компетентности экспертов. При использовании этого метода помимо возможности проявления личностных и групповых симпатий и антипатий, играет роль неосведомленность экспертов о возможностях друг друга. В современных условиях достаточно хорошее знакомство с работами и возможностями друг друга может быть лишь у специалистов, много лет работающих совместно. Однако привлечение таких пар специалистов не очень-то целесообразно, поскольку они слишком похожи друг на друга.

Использование формальных показателей (должность, ученые степень и звание, стаж, число публикаций), очевидно, может носить вспомогательный характер. Успешность участия в предыдущих экспертизах – хороший критерий для деятельности дегустатора, врача, судьи в спортивных соревнованиях, т.е. таких экспертов, которые участвуют в длинных сериях однотипных экспертиз. Однако, наиболее интересны и важны уникальные экспертизы больших проектов, не имеющих аналогов.

В случае если процедура экспертного опроса предполагает совместную работу экспертов, большое значение имеют их личностные качества.

Есть полезный метод «снежного кома» [11], при котором от каждого специалиста, привлекаемого в качестве эксперта, получают несколько фамилий тех, кто может быть экспертом по рассматриваемой тематике. Очевидно, некоторые из этих фамилий встречались ранее в деятельности РГ, а некоторые – новые. Процесс расширения списка останавливается, когда новые фамилии перестают встречаться. В результате получается достаточно обширный список возможных экспертов. Ясно, что если на первом этапе все эксперты были из одного «клана», то и метод «снежного кома» даст, скорее всего, лиц из этого «клана», мнения и аргументы других «кланов» будут упущены.

Необходимо подчеркнуть, что подбор экспертов в конечном счете – функция Рабочей группы, и никакие методики подбора не снимают с нее ответственности. Другими словами, именно на Рабочей группе лежит ответственность за компетентность экспертов, за их принципиальную способность решить поставленную задачу.

**1.6 Математический инструментарий принятия решений**

Кроме рассмотренного выше экспертного метода, при принятии решений применяют весь арсенал методов современной прикладной математики. Они используются для оценки ситуации и прогнозирования при выборе целей, для генерирования множества возможных вариантов решений и выбора из них наилучшего.

Этот инструментарий (экономико-математические модели и методы – ЭМММ) представляет собой логический системный подход к решению проблемы управления.

С точки зрения ЭМММ центральным моментом становится конструирование модели – абстрактного представления существующей проблемной ситуации. Обычно такая модель представляется в виде математического соотношения или графика.

Большинство моделей не дают ответа и рекомендаций по решению, они обеспечивают информацией, которая служит рекомендацией или руководством, помогающим менеджеру принять решение.

Менеджеру следует не прямо применять полученный результат как решение, а сопоставлять его со своими оценками и прогнозами. Если менеджер не использует результаты ЭМММ, то эти результаты нереализуемы. Если это так, то должны быть введены дополнительные ресурсы или усилия при решении проблемы, конструировании модели и ее решении.

Результаты моделирования и решения основаны на сравнении путем обратной связи с первоначальной моделью. Эта модель может модифицироваться при испытаниях в различных условиях и будущих решениях менеджера. Результаты могут указывать, что проблема полностью не охвачена ранее и это требует изменений или реконструкции первоначальной модели. В этом случае ЭМММ представляют непрерывный процесс, а не одиночное решение одиночной проблемы.

Далее проведем краткий общий обзор методов и оценим их практическую применимость в современном менеджменте.

Наиболее популярна техника линейного программирования, подробно рассмотренная, например в [18]. К ней проводят задачи, связанные с ограничениями (по ресурсам, времени, рабочей силе, энергии, финансам, материалам) и с целевой функцией типа максимизации прибыли. Существенным является линейность функциональных соотношений в математической модели. Конкретная техника решений состоит в использовании алгоритма последовательных шагов (т. е. программы).

При использовании вероятностных процедур [12], в отличие от линейного программирования, результаты носят вероятностный характер и должны содержать некоторую неопределенность и возможность присутствия альтернативных решений.

Сетевые модели [12] более диаграммы, чем точные математические соотношения. Они представляют в наглядной форме систему действий для их анализа.

Другие процедуры являются многоступенчатыми (программными), но отличными по постановке от линейной задачи.

Для оценки практического использования приведем данные по зарубежным странам. Практическое использование В частности в США по состоянию на 1999 г. в учебных заведениях, правительственных учреждениях, бизнесе и промышленности частота использования процедур характеризуется данными (таблица. 4) [3].

Таблица 4

Частота использования и относительная важность процедур

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Процедура | % пользователей | Место по важности |
| Линейное программирование | 83,8 | 2 |
| Имитационные модели | 80,3 | 1 |
| Сетевые модели | 58,1 | 4 |
| Теория очередей | 54,7 | 5 |
| Дерево решений | 54,7 | 3 |
| Анализ замещений | 38,5 | 6 |
| Интегральное программирование. | 38,5 | 7 |
| Динамическое программирование | 32,5 | 10 |
| Марковские процессы | 31,6 | 9 |
| Нелинейное программирование | 30,7 | 8 |
| Программированные результаты | 20,5 | 11 |
| Теория игр | 13,7 | 12 |

Из таблицы видно, что в практическом менеджменте наибольшее значение придается:

* имитационным моделям,
* линейному программированию,
* графам (деревьям) решений,
* сетевым моделям,
* теории очередей (задачам массового обслуживания),
* анализу замещения,
* интегральному программированию.

Частота использования различных методов респондентами отражена в таблице 5.

Таблица 5

Доля респондентов, использующих конкретные методы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Сфера управления | | % респондентов | |
| Статистический анализ | | 98,4 | |
| Имитация на компьютерах | | 87,1 | |
| Сетевые методы | | 74,2 | |
| Линейное программирование | | 74,1 | |
| Теория очередей | | 59,7 | |
| Нелинейное программирование | | 46,8 | |
| Динамическое программирование | | 38,7 | |
| Теория игр | | 30,6 | |

Из таблицы видно, что почти все респонденты помимо других методов использует достаточно простой и незначительно трудоемкий статистический анализ. Далее по частоте применения идут также незначительно трудоемкие компьютерная имитация и линейное программирование.

Распределение использования ЭМММ по областям бизнеса характеризуется данными таблицы 6.

Таблица 6

Использование ЭМММ в конкретных сферах управления бизнесом

|  |  |
| --- | --- |
| Сфера управления | % респондентов |
| Планирование проектов | 66,2 |
| Бюджеты капвложений | 59,6 |
| Планирование продукции | 56,4 |
| Анализ запасов | 51,6 |
| Бухучет | 50,0 |
| Планирование маркетинга | 46,8 |
| Контроль качества | 41,9 |
| Размещение предприятий | 40,3 |
| Эксплуатация | 48,7 |
| Управление персоналом | 32,3 |

Данные таблицы 6 свидетельствуют, что наибольшее применение ЭМММ находят в планировании проектов. Также ЭМММ популярны при определение бюджетов капительных вложений и планировании.

**Глава 2. Методы осуществления эффективного выбора управленческого решения**

**2.1 Системный подход к разработке альтернатив выбора**

В наиболее общем смысле теория принятия эффективных решений представляет собой совокупность математических и численных методов, ориентированных на нахождение наилучших вариантов из множества альтернатив. Решение проблемы разработки и учета всех альтернатив возможно с использованием системного анализа.

Системный анализ – наука, занимающаяся проблемой принятия решения в условиях анализа большого количества информации различной природы [6].

Из определения следует, что целью применения системного анализа к конкретной проблеме или задаче является повышение степени обоснованности принимаемого решения, расширение множества вариантов, среди которых производится выбор, с одновременным указанием способов отбрасывания заведомо уступающим другим.

Рассмотрим некоторые определения системы.

Автор [14] определяют систему как «созданную с определенной целью природой или человеком самодостаточную структуру, состоящую из взаимодействующих или взаимосвязанных элементов, которая существует относительно самостоятельно и устойчиво, постоянно развивается и совершенствуется в зависимости от взаимодействия с окружающей средой». В работе [15] под системой понимается «цельное множество объектов или элементов, связанных между собой взаимными отношениями».

Таким образом, система предполагает некую совокупность элементов и связей между ними, функционирование которой направлено на достижение поставленной цели.

Далее приведем основные определения системного анализа, предложенные авторами [6].

Элемент – некоторый объект (материальный, энергетический, информационный), который обладает рядом важных для нас свойств, но внутреннее строение (содержание) которого безотносительно к цели рассмотрения.

Связь – важный для целей рассмотрения обмен между элементами веществом, энергией, информацией.

Большая система – система, которая включает значительное число однотипных элементов и однотипных связей.

Сложная система – система, которая состоит из элементов разных типов и обладает разнородными связями между ними.

Иерархия – структура с наличием подчиненности, т.е. неравноправных связей между элементами, когда воздействие в одном из направлений оказывают гораздо большее влияние на элемент, чем в другом.

Преимущество системного подхода обусловлено присущими системе свойствами [6].

*Целостность* организационная и функциональная, предполагающая определенное положение и функцию каждого элемента системы, а также взаимосвязь всех частей системы в соответствии с поставленной целью.

*Адаптивность* – способность системы приспосабливаться к изменениям внешней среды. Это важное свойство позволяет достигать стабильности функционирования и обеспечивает выживаемость системы под воздействием факторов внешней среды.

*Иерархичность и структурированность* предполагает наличие определенной организационной структуры, то есть подчиненность элементов более низкого уровня элементам более высокого уровня. Эти свойства системы позволяют построить схему взаимосвязей и подчинения, что дает возможность выявлять причинно-следственные связи и вносить коррективы для достижения сонаправленности целевой функции системы с ее подсистемами.

*Обособленность* характеризует относительную независимость элементов и (или) подсистем. Это свойство обеспечивает стабильность функционирования системы.

*Эмерджентность* – свойство системы выполнять заданную целевую функцию, реализуемое только всей системой в целом, а не отдельными ее элементами. Это свойство присуще только всей системе в целом.

Использование системного подхода позволяет выявить состав элементов системы, связи между ними, их роль и влияние на достижение поставленной цели.

Выявление элементов системы и связей между ними возможно посредством декомпозиции системы, т.е. разбиения системы на подсистемы.

Декомпозицию системы целесообразно производить с помощью методик структуризации.

Структура (лат. – «строение», «расположение», «порядок») – совокупность устойчивых связей объекта, обеспечивающих его целостность и тождественность самому себе, т.е. сохранение основных свойств при различных внешних и внутренних изменениях [14].

Следовательно, методика структуризации (расчленения, разбиения) представляет собой способ выявления внутреннего строения объекта (системы).

Для решения задачи или проблемы необходимо прежде всего грамотно сформулировать проблему или поставить задачу, а затем разработать альтернативные варианты решения. Для разработки таких вариантов следует провести структуризацию проблемы или задачи. При этом выявленные составляющие проблемы или задачи будут являться причинами возникновения проблемы или этапами решения задачи.

Для структуризации проблем и задач существуют соответствующие методики. Приведем краткий анализ этих методик.

В связи с задачами военного характера методикой системного анализа, в которой определены порядок и методы формирования и оценки структур систем, была *методика ПАТТЕРН*, разработанная фирмой «Хониуелл Инк» корпорации РЭНД.

Основные этапы методики, изложены, например, в [14]

* разработка «сценария», представляющего собой прогноз политической картины мира на прогнозируемый период;
* разработка прогноза развития науки и техники (который может быть и составной частью «сценария»);
* разработка «дерева целей»;
* оценка составляющих «дерева целей» путем определения коэффициентов относительной важности, состояния разработки и сроков, взаимной полезности;
* обработка результатов оценки (подсчет суммарных коэффициентов с использованием специально разработанной процедуры обработки результатов на ЭВМ) и представление результатов лицам, принимающим решения.

Главное достоинство методики состоит в том, что в ней определены классы критериев оценки (важность, состояние разработки, сроки, взаимная полезность), которые используются в других методиках и служат основой при определении системы оценок составляющих структур.

Однако, основной недостаток методики заключается в отсутствии отработанной логики формирования структуры, то есть принципов и приемов формирования первоначального варианта (вариантов) «дерева целей» .

Одной из первых отечественных работ, в которой предложен принцип формирования «дерева целей» и признаки структуризации, была *работа Ю.И. Черняка,* подробноописанная в работе [15]. В ней формирование верхнего уровня структуры «дерева» определяется тремя вопросами: что нужно узнать, чтобы решить проблему (задачу)?, что нужно создать для ее решения?, что нужно организовать в процессе решения проблемы (задачи)?. Этот прием применялся при формировании «дерева» проблемы освоения ресурсов Мирового океана других проблем народного хозяйства СССР.

Методикой, ориентированной специально на структуризацию функций систем организационного управления, является *методика С.А. Валуева*. В основу этой методики положены следующие принципы: анализ характеристик организации как системы; определение функций, раскрывающих содержание процесса управления, и учет функций цикла принятия решения [14].

Анализ характеристик организации как системы позволил выделить основные виды управленческой деятельности.

На основе анализа содержания процесса управления выделены основные функции управленческого цикла: планирование, организация, учет, контроль, анализ, регулирование.

Рассмотренные принципы положены в основу названия признаков структуризации методики: «Характеристика организации как системы», в состав которой входят материальные, трудовые и финансовые ресурсы, информация и технологический процесс; «Содержание процесса управления», подразумевающее функции, необходимые для осуществления самого процесса, «Содержание цикла управления» в соответствии с функциями управления. Выделенные по этим признакам функции пересекаются, образуя таким образом более полную формулировку функций.

Рассмотренные методики были ориентированы на структуризацию целей, функций, задач и проблем. Однако они не гарантировали полноту анализа всего объекта (системы). Поэтому в дальнейшем исследователи стали обращаться к философскому определению системы и разработке на его основе моделей систем, позволяющих отразить это определение и гарантировать полноту структуризации в рамках принятого определения и отражающих его моделей.

Первой методикой, в основу которой положена философская концепция, была *методика Уемова – Кошарского* [5]. Она базируется на двойственном определении системы А.И. Уемова. Методика развита применительно к анализу структур целей и функций систем управления Б.Д. Кошарским. А. И. Уемов определил систему посредством понятий «вещи» (элементы, компоненты), отношения (связи) между ними и свойства, характеризующие либо элементы, либо связи, что и обусловливает взаимодополняющие друг друга способы расчленения системы.

Этим определениям соответствуют два способа представления системы управления: *процедурное*, которому соответствует структуризация системы по циклу управления: планирование, организация, учет, контроль, анализ, регулирование; факторное, при котором выделяются основное производство, вспомогательное производство, трудовые ресурсы, материально-техническое обеспечение и другие объекты управления на предприятии.

Каждый из этих способов представления системы в отдельности дает неполное описание системы управления, а для полноты структуризации необходимо один способ представления дополнять другим, двойственным ему, т.е. только совместное использование *процедурного* и *факторного* расчленений системы позволяет обеспечивать полный анализ проблем и задач.

Такое требование на практике реализуется путем формирования и анализа матрицы «цикл управления – объекты управления».

Главное достоинство методики состоит в выявлении необходимости совместного использования процедурного разбиения системы, при котором выделяются основные функции управления, и факторного, то есть элементного разбиения системы.

Определение системы, данное В.Г. Сагатовским стало основой еще одной методики, сформированной на основе философской концепции. *Методика, учитывающая среду и целеполагание (методика Перегудова – Сагатовского)* предполагает анализ взаимодействия системы со средой. Ее подобное описание приведено в работе [14]. Однако следует отметить, что учет целеполагания, указанного в названии данной методики, осуществляется в любой методике, так как структуризируется сама задача, то есть определяются «пути» ее достижения.

Основные этапы методики соответствуют уровням структуризации.

*Уровень 1.* Формирование глобальной цели системы.

Цель должна описывать конечный продукт, для получения которого существует или создается система. Конечным продуктом может быть любой результат деятельности: продукция, новый научный результат, научная информация, управленческие решения и т. п.

*Уровень 2*. Декомпозиция по признаку «Пространство инициирования целей». Формируются подцели исследуемой системы, инициируемые требованиями и потребностями внешней и внутренней среды, влияющей на производство конечного продукта. Объекты внешней среды (заказчики, подрядчики, поставщики, другие предприятия) формируют требования к конечному продукту. Влияние внутренней среды (исследуемой системы) проявляется в форме ограничений на свойства конечного продукта, связанных с возможностями самого предприятия.

*Уровень 3*. Декомпозиция по признаку «Виды конечного продукта». Осуществляется в тех случаях, когда система производит разные виды конечного продукта. При наличии большого числа разновидностей продукции классификатор по этому признаку может быть двухуровневым. Виды конечного продукта зависят от того, для чего строится структура целей. Если рассматривается система производства, то конечным продуктом является выпускаемая продукция, а если строится структура целей аппарата управления, — то это планы, решения и другие нормативно-методические документы, обеспечивающие выпуск соответствующих видов продукции.

*Уровень 4.* Декомпозиция по признаку «жизненный цикл». Определяются различные функции, необходимые для получения конечных продуктов. Состав функций зависит от видов конечного продукта.

*Уровень 5*. Декомпозиция по основным элементам (составу) системы. Осуществление потребностей основных элементов системы реализуется через функции. Функции должны быть сформированы с учетом организационной структуры и направлены на реализацию процесса производства конечного продукта.

*Уровень 6*. Декомпозиция по признаку «Управленческий цикл». На этом уровне выделяются основные функции управления.

Методика нашла наиболее широкое практическое применение при разработке «дерева целей» как на уровне микроэкономики, так и на уровне макроэкономики.

Понятие деятельности в той или иной форме используется в любой методике структуризации, однако особенностью методики В.А Валуева, базирующейся на концепции деятельности, является то, что концепция деятельности является основой формирования структуры, т. е. используется на верхних уровнях структуры. подробно методика рассмотрена в работе [14].

В методике, предусмотрено два основных этапа структуризации: 1) этап формирования первоначального варианта (вариантов) структуры проблемы или задачи; 2) оценка, анализ первоначальной структуры (вариантов структуры) и ее корректировка (или выбор наилучшего варианта).

Каждый из этих этапов делится на подэтапы, которые, в свою очередь, разделяются на более мелкие.

*Этап 1. Формирование первоначального варианта (или нескольких вариантов) структуры проблем или задач.* При выполнении этого этапа используется одновременно два подхода: целевой (структуризация «сверху») и подход, который называют *лингвистическим, морфологическим, тезаурусным* и т. п. (формирование структуры «снизу»). В соответствии с этими подходами выделены подэтапы 1.1 и 1.2, которые могут выполняться параллельно.

*1.1 Формирование структуры «сверху» (структуризация).* В соответствии с принятой в методике концепцией структуризации деятельности на верхних уровнях структуры целей используются признаки: «сферы деятельности», «структура деятельности», «вид деятельности».

*1.2. Формиро**вание структуры* *«сниз**у» (подготовка пред**ложений).* Предложения формируются параллельно: возможными исполнителями и на основе анализа научно-технической информации.

*1.2.1.* Формирование предложений от исполнителей. При формировании структуры проблемы или задачи предложения собирают от руководителей нижележащих уровней организационной структуры управления — начальников производств, цехов, участков.

*1.2.2.* Анализ научно-технической информации. На основе анализа различных источников НТИ (отчетов, публикаций, материалов по обмену опытом, патентов и т. п.) можно получить более полный перечень предложений, чем от возможных исполнителей. Работу по анализу НТИ должны проводить сотрудники отдела научно-технической информации (ОНТИ) на основе запросов лиц, формирующих структуру.

*1.2.3.* Проверка предложений на полноту. Для получения более полного перечня предложений полезно сформировать списки понятий, включающие возможные объекты управления или исследования, их характеристики, методы реализации и т. п. Сопоставляя перечни предложений, полученных после выполнения 1.2.1 и 1.2.2, с этими списками, формируют новые предложения, которых не было в первоначальных списках.

*1.3. Объединение структур, полученных с использованием подходов «сверху» и «снизу».* Этот подэтап завершает формирование варианта (или нескольких вариантов) первоначальной структуры проблемы или задачи, подлежащей оценке и анализу на этапе 2.

*Этап 2. Оценка, анали**з пер**вон**ачальной структуры (вариантов стр**уктуры) и ее корректировка (или выбор наилучшего варианта**).* Этот этап следует выполнять последовательно по уровням структуры сверху вниз.

*2.1. Оценка составляющих структуры, для выявления наиболее значимых составляющих.* При выявлении наиболее значимых составляющих проблемы или задачи используются экспертные и косвенные количественные оценки.

Результаты экспертных и косвенных количественных оценок полезно обрабатывать совместно. При этом удобно применять графические представления, которые помогают сравнивать оценки, полученные в разных единицах измерения, приводя их к сопоставимым шкалам. Такое представление ускоряет выявление противоречивых оценок и «редких» мнений, которые затем подлежат более тщательному анализу.

*2.2.* *Корректировка структуры на основе полученных результатов оценки.* Составляющие, получившие наименьшие оценки значимости по сравнению с другими и не получившие при этом высоких оценок связности с высокозначимыми, либо исключаются из структуры проблемы или задачи, либо опускаются на нижележащие уровни иерархии, и, напротив, составляющие, получившие высокие оценки значимости, могут быть перенесены на более высокие уровни иерархической структуры.

*2.3. Оценка структуры (вариантов структуры) с точки зрения задач управления.* Немаловажной оценкой структуры проблемы или задачи является оценка удобства ее использования руководителем при принятии управленческих решений. На обеспечение этого качества структуры ориентированы определенные требования к ним: единство признака структуризации в пределах уровня иерархии способствует запоминанию структуры руководителем, гипотеза Миллера ограничивает число составляющих в пределах уровня и обеспечивает лучшую равномерность структуры и т.п.

*2.4 Выбор варианта структуры проблемы или задачи или корректировка структуры.* На основе сравнительного анализа вариантов структуры и других учитываемых информационных оценок и требований к структуре выбирается лучший вариант, или производится корректировка структуры – объединение (разукрупнение) составляющих структуры, изменение последовательности признаков структуризации с тем, чтобы получить желаемую степень централизации или, напротив, предоставить большую самостоятельность исполнителям, улучшить условия решения управленческих задач и т.п.

Достоинство данной методики связано с возможностью оценки выделенных составляющих проблемы или задачи, то есть возможностью выявления приоритетных задач и направлений решения проблемы или задачи.

Несмотря на то, что методы структуризации проблем или задач отличаются универсальностью, их успешное применение в значительной мере зависит от профессиональной подготовки специалиста, который должен иметь четкое представление о специфических особенностях изучаемой системы и уметь корректно поставить задачу или сформулировать проблему.

**2.2 Методы оценки альтернатив выбора**

Как было отмечено выше, процесс принятия решения начинается с постановки задачи или формулировки проблемы. Далее следует структурировать задачу или проблему, то есть определить возможные причины возникновения проблемы или варианты решения задачи. Структуризацию целесообразно проводить с использованием системного подхода посредством методик структуризации. При этом следует установить границы подлежащей структуризации системы (проблемы, задачи), т.е. представить систему в виде некоторой изолированной части реального мира. Расширение границ системы повышает размерность и сложность многокомпонентной системы и, тем самым, затрудняет ее анализ.

При разработке альтернативных вариантов посредством проведения структуризации необходимо выявить мнение как можно большего числа работников, поскольку работники при этом еще и чувствуют свою причастность к управлению предприятием. Разработка вариантов решения – творческий процесс, требующий активизации мышления. В этом процессе необходим обмен мнениями, обсуждение, то есть применение тех или иных форм коллективной работы.

После разработки некоторого количества альтернатив решения проблемы (задачи) необходимо осуществить выбор одного из них, а значит сравнить их между собой, осуществив оценку вариантов. Для это следует определить критерий оценки, то есть показатель, характеризующий варианты решения, который будет использован для оценки.

Выбор варианта решения может осуществляться по следующим общим критериям [17]:

1. Полнота решения проблемы (или количественная оценка результата решения).
2. Ресурсы, используемые в процессе принятия решения: материальные, трудовые, финансовые.
3. Время, необходимое для решения проблемы (задачи).
4. Социальная и экологическая допустимость принятия решения.
5. Побочные последствия осуществления решения.

Одним из наиболее распространенных критериев является второй критерий, то есть стоимостная оценка вариантов.

В этом случае обычно выбираются показатели затрат, прибыли и эффективности альтернативного варианта решения. При этом наилучшему варианту будет соответствовать экстремальное значение (минимум или максимум) критерия оценки.

После разработки вариантов решения проблемы или задачи и определения критерия оценки необходимо осуществить выбор наиболее эффективного варианта.

Поскольку системный подход позволяет определить множество вариантов решения, то сначала следует произвести предварительный отсев вариантов. Для этого не требуется сравнения альтернатив выбранным критериям, следует просто проверить варианты на наличие некоторых качеств, признанных обязательными для данного решения. Это могут быть неблагоприятные экологические последствия, необеспеченность кадрами соответствующей квалификации, отсутствие производственных площадей и т.п.

Рассмотрим конкретные примеры системной разработки альтернативных вариантов и методов их оценки.

*Пример 1.* Имеются два объекта инвестирования с одинаковой прогнозной суммой требуемых капитальных вложений. Величина планируемого дохода в каждом случае не определенна и приведена в виде распределения вероятностей (таблица 7).

В данном случае используется вероятностный подход, предполагающий прогнозирование возможных исходов и присвоение им вероятностей. При этом пользуются предыдущими распределениями вероятностей (например, из выборочных обследований или статистики предшествующих исследований) или субъективными оценками, сделанными аналитиком самостоятельно либо с привлечением группы экспертов. При этом каждому исходу присваивается вероятность с учетом того, что сумма всех вероятностей равна единице.

### Таблица 7

#### Планируемый доход

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Проект А | | Проект В | |
| Прибыль | Вероятность | Прибыль | Вероятность |
| 3000 | 0,10 | 2000 | 0,10 |
| 3500 | 0,20 | 3000 | 0,20 |
| 4000 | 0,40 | 4000 | 0,35 |
| 4500 | 0,20 | 5000 | 0,25 |
| 5000 | 0,10 | 8000 | 0,10 |

Согласно критерия «затраты-прибыль» наилучшим будет проект, предполагающий минимум затрат и (или) максимум прибыли. Поскольку затраты по обоим проектам равны, то в качестве критерия выбора используем максимум прибыли.

Математическое ожидание прибыли для рассматриваемых проектов будет соответственно равно:

А = 0,1\*3000+0,2\*3500+0,4\*4000+0,2\*4500+0,1\*5000 = 4000

В = 0,1\*2000+0,2\*3000+0,35\*4000+0,25\*5000+0,1\*8000 = 4250

Таким образом проект В более предпочтителен. Однако, следует отметить, что этот проект является и относительно более рискованным, поскольку имеет большую вариацию прибыли по сравнению с проектом А (размах вариации проекта А=5000-3000=2000 , проекта Б=8000-2000=6000).

*Пример 2.* Управляющему нужно принять решение о целесообразности приобретения станка М1, либо станка М2 . Станок М2 более экономичен, что обеспечивает больший доход на единицу продукции, вместе с тем он более дорогой. Расчетный срок службы станков 5 лет. Значения затрат на приобретение станка и дохода на единицу продукции представлены в таблице 8. Управляющий оценил возможные варианты годового спроса на продукцию и соответствующие им вероятности следующим образом: 1200 единиц с вероятностью 0,4; 2000 единиц с вероятностью 0,6.

### Таблица 8

#### Значения затрат и дохода

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Варианты покупки | Затраты на приобретение | Операционный доход на единицу продукции |
| Станок М1 | 15000 | 20 |
| Станок М2 | 21000 | 24 |

Рассчитаем варианты возможного дохода по каждому станку при разных значениях годового спроса.

Станок М1:

20\*1200 - 15000 = 9000

20 \* 2000 - 15000 = 25000

Станок М2:

24 \* 1200 - 21000 = 7800

24 \* 2000 - 21000 = 27000

С учетом вероятности значений годового спроса доход составит:

М1 = 9000 \* 0,4 + 25000 \* 0,6 = 18600

М2 = 7800 \* 0,4 + 27000 \* 0,6 = 19320

Расчет показал, что более дорогой станок М2 обеспечивает и большую годовую прибыль, поэтому для выбора варианта при критерию «затраты-прибыль» необходимо рассчитать отношение прогнозируемой прибыли за весь срок службы к затратам на приобретение станка.

Для станка М1: 18600\*5/15000\*100%=620%,

для М2: 19320\*5/21000\*100%=460%.

Таким образом, вариант с приобретением станка М1 экономически более целесообразен.

*Пример 3.* Стратегический план развития для предприятия ОАО «Техприбор» отрасли авиационное приборостроение предполагает организацию выпуска новой для предприятия продукции. Наличие высокого творческого потенциала и квалифицированных специалистов позволяет предположить, что разработка нового продукта не вызовет серьезных трудностей у предприятия. В качестве нового продукта ОАО «Техприбор» как предприятию, специализирующемуся по производству электронных приборов, предложено освоить выпуск электронных приборов массового спроса, например, современных контрольно-кассовых машин (ККМ) со сканером типа ОКА-2000Ф. В настоящее время почти все современные магазины переходят на использование ККМ со сканером, поэтому такой товар востребован рынком. Известно, что к таким ККМ предъявляются повышенные требования качества, поскольку сбои в их работе создают ощутимые проблемы для функционирования магазинов. Поэтому продукция ОАО «Техприбор», обладающего значительным техническим потенциалом и имиджем производителя высококачественной продукции, может быть востребована на рынке как выполненная на высоком техническом и качественном уровне.

В связи с реализацией этой стратегии у руководства ОАО «Техприбор» возникает вопрос о том, покупать ли новое дорогостоящее оборудование для обеспечения выпуска ККМ при минимальных затратах, или произвести более дешевую переналадку имеющегося оборудования, что приведет к повышению себестоимости выпускаемых ККМ. Кроме того, несмотря на прогнозируемую востребованность ККМ на рынке, существует вероятность того, что реализация новой продукции будет идти медленнее желаемой или вообще ККМ не будут продаваться. Предположим, что экспертные оценки маркетологов позволяют утверждать о 70% вероятности успешной реализации всей продукции. Вероятность медленной реализации составляет 20%, а неудачи 10%.

Для обоснования эффективного выбора варианта решения, в первую очередь, необходимо разработать систему альтернатив. Задача выпуска ККМ предполагает два варианта решения, каждому из которых соответствует три возможных направления развития событий. Схема структуризации этой задачи представлена на рисунке 2.



Для оценки вариантов развития событий и принятия решения составим таблицу 9.

Таблица 9

Расчет вариантов развития событий с учетом вероятности

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Варианты развития событий | Затраты, млн. руб. | Прибыль (убыток), млн. руб. | Вероятность | Прибыль (убыток) с учетом вероятности, млн. руб. | Эффективность % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5=3\*4 | 6=5/2 |
| 1.1 | 20 | 10 | 0,7 | 7 | 35 |
| 1.2 | 20 | 2 | 0,2 | 0,4 | 2 |
| 1.3 | 20 | -20 | 0,1 | -2 | -10 |
| 2.1 | 3 | 2 | 0,7 | 1,4 | 46,7 |
| 2.2 | 3 | 1 | 0,2 | 0,2 | 6,7 |
| 2.3 | 3 | -3 | 0,1 | -0,3 | -10 |

Анализ таблицы 9 показывает, что первый вариант решения задачи предполагает большие затраты, но и большую прибыль. Второй вариант требует небольших затрат, но и прибыль при этом существенно меньше. Однако, величина возможного с учетом вероятности убытка в первом варианте практически в семь раз больше возможного убытка по второму варианту. Поэтому использование критерия «затраты-прибыль» не позволяет вынести обоснованного решения.

Для выбора варианта решения используем показатель эффективности, равный отношению прибыли к затратам. При этом примем во внимание абсолютную величину стоимости (затрат на осуществление) каждого варианта. Из таблицы видно, что согласно критерию «стоимость-эффективность», второй вариант является предпочтительным, поскольку при меньших затратах он дает большую эффективность при положительных вариантах развития событий. В случае неудачной реализации продукции относительная величина убытка в обоих вариантах одинакова, а абсолютная практически в семь раз меньше. Таким образом, рациональные соображения предполагают выбор второго варианта.

Однако если ЛПР склонен к риску, то, принимая во внимание 70% вероятность получения высокой прибыли по первому варианту, ЛПР может все же пойти на риск вложения 20 млн. руб. Это зависит также и от того, являются ли вкладываемые денежные средства собственностью ЛПР или они принадлежат предприятию, насколько вкладываемая сумма велика и значима для ЛПР и (или) предприятия.

*Пример 4.* Выпуск продукции фирмы ООО «Русские Деликатесы» существенно зависит от поставок говядины, используемой для приготовления мясных полуфабрикатов. Стоимость партии поставки 3,5 тыс. В месяц фирма имеет прибыль в размере 50 тыс. руб. Если поставка не прибывает в срок, фирма теряет 20 тыс. руб. в месяц от недовыпуска продукции. Вероятность опоздания поставки 60%. Фирма может послать к поставщику свой транспорт (расходы 3 тыс. руб. в месяц), однако опыт показывает, что в половине случаев транспорт возвращается ни с чем. Можно увеличить вероятность получения говядины до 80%, если предварительно послать своего представителя, но расходы увеличатся еще на 3 тыс. руб. Существует возможность приобретать более дорогую говядину (на 40%) у другого, вполне надежного поставщика, однако, кроме расходов на транспорт (3 тыс. руб.) возможны дополнительные издержки хранения говядины в размере 2 тыс. руб., в случае, если ее поставщик поставляет товар только большими партиями.

Какой вариант поставок говядины выбрать фирме в этой ситуации?

Для принятия решения разработаем систему альтернатив (рис. 3).

Расчет возможных затрат и потерь представлен в таблице 10.

##### Таблица 10



###### Расчет затрат и потерь

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Альтернативы | Стоимость говядины, тыс. руб. | Транспорт | Командировочные расходы | Издержки хранения | Общая сумма затрат, тыс. руб. | Прибыль (убыток) от реализации продукции, тыс. руб. | Вероятность получения прибыли или убытка | Прибыль (убыток) с учетом вероятности | Эффективность реализации альтернатив, % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6=2+3+4+5 | 7 | 8 | 9=7\*8 | 10=9/6\*100% |
| 1.1 | 3,5 | 0 | 0 | 0 | 3,5 | 50 | 0,4 | 20 | 571,4 |
| 1.2 | 3,5 | 0 | 0 | 0 | 3,5 | -20 | 0,6 | -12 | -342,9 |
| 2.1 | 3,5 | 3 | 0 | 0 | 6,5 | 50 | 0,5 | 25 | 384,6 |
| 2.2 | 3,5 | 3 | 0 | 0 | 6,5 | -20 | 0,5 | -10 | -153,8 |
| 3.1 | 3,5 | 3 | 1 | 0 | 7,5 | 50 | 0,8 | 40 | 533,3 |
| 3.2 | 3,5 | 3 | 1 | 0 | 7,5 | -20 | 0,2 | -4 | -53,3 |
| 4.1 | 4,9 | 3 | 0 | 0 | 7,9 | 50 | 1,0 | 50 | 632,9 |
| 4.2 | 4,9 | 3 | 0 | 2 | 9,9 | 50 | 1,0 | 50 | 505,1 |

Анализ данных таблицы 10 показывает, что по критерию «затраты-прибыль» нельзя осуществить эффективного выбора варианта решения, так как по первому варианту, соответствующему минимуму затрат, возможно получение как прибыли, так и убытка, причем сопоставимого размера. По варианту, соответствующему максимальной прибыли, необходимо осуществить и наибольшие затраты.

Сравнение общей суммы затрат и эффективности реализации альтернатив, показывает предпочтительность третьего и четвертого вариантов. С целью осуществления окончательного выбора сравним темпы роста затрат и прибыли по четвертому варианту по сравнению с третьим.

Четвертый вариант обеспечивает максимальный рост затрат на 9,9/7,5\*100=132% и при этом рост прибыли на 50/40\*100=125%. Следовательно, темп роста затрат превышает темп роста прибыли, что позволяет утверждать неэффективность увеличения затрат по четвертому варианту. Таким образом, наиболее эффективным будет выбор третьего варианта.

**Глава 3. Методы рационализации управления затратами и прибылью**

При использовании в качестве критерия эффективного выбора стоимостных показателей важно, чтобы калькуляция затрат и стоимости по каждому альтернативному варианту адекватно отражала состав затрат на реализацию альтернативы. При этом важно, чтобы связь между различными видами затрат и прибылью была прозрачной, очевидной и легко прослеживаемой. Кроме того при принятии решения значима степень влияния изменения отдельных статей затрат на прибыль, поскольку при одинаковой стоимости реализации альтернативных вариантов состав и структура затрат оказывает решающее влияние на прибыль, эффективность, а значит, и на принятие управленческого решения.

Существующая в России система бухгалтерского учета практически не приспособлена для проведения анализа взаимосвязи структуры затрат и прибыли. Основные недостатки этой системы в аспекте упомянутого анализа сводятся к следующему [8]:

1. Запаздывание получения результатов руководством предприятия (результаты финансового года известны лишь по прошествии месяца-двух после его окончания).
2. Полная обособленность различных структурных единиц в составе руководства предприятия. Бухгалтерия занимается учетом, руководство - принятием безосновательных решений, отдел планирования (в том случае, если он существует и функционирует) - созданием идеальных планов.
3. Получаемая бухгалтерией отчетность в силу своей специфичности сложна для прочтения работникам других отделов аппарата.
4. Форма и структура бухгалтерской отчетности сложна для восприятия, ненаглядна, некомпактна, осложнена множеством не важных для управления данных, осложняющих ее правильную интерпретацию и оперативное реагирование на ее результаты.

**3.1 Контроллинг как эффективный инструмент управления**

## 3.1.1 Понятие контроллинга

Широко применяемая на Западе система управления предприятием носит название контроллинг.

Зарубежные авторы [7] предлагают следующее определение контроллинга: «система управления процессом достижения конечных целей и результатов деятельности фирмы, т.е. в экономическом отношении, с некоторой долей условности, система управления прибылью предприятия».

Как известно, прибыль представляет собой результат сопоставления, сальдирования выручки от реализации продукции и других видов бизнеса и затрат, связанных с деятельностью фирмы. На конечную величину этого показателя - балансовую прибыль влияют соотношение долговых обязательств и претензий предприятия и ряд других факторов. Однако, решающим является результат сопоставления выручки от реализации готовой продукции и затрат на ее производство. В системе контроллинга анализу этого соотношения уделяется особое внимание.

Контроллинг как целостная концепция экономического управления предприятием в условиях рынка опирается на действующую систему экономических расчетов. Она включает четыре подсистемы: финансовая бухгалтерия, расчеты производственных затрат и результатов, плановые расчеты, статистические расчеты.

Каждая из подсистем решает свои задачи, оперирует собственными методами и инструментами. Кроме выполнения собственных задач каждая подсистема предоставляет информацию для других подсистем, поэтому все подсистемы должны быть организационно согласованы.

К числу важнейших задач в рамках подсистемы «финансовая бухгалтерия» относятся: составление годового баланса, расчет финансовых результатов (прибыли/убытков), составление пояснительной записки к годовому отчету. Целевое назначение подсистемы заключается, прежде всего, в документировании всех финансовых процессов в соответствии с действующим законодательством и ориентировано на фиксирование фактов и проведение расчетов за прошлый период.

Подсистема «Расчеты производственных затрат и результатов» включает рассмотрение следующих задач: учет затрат по элементам, учет затрат по местам их возникновения, калькуляция себестоимости, расчеты финансовых результатов за определенный период.

Подсистема «Плановые расчеты» охватывает все сферы хозяйственной деятельности и включает план продажи, план закупок, план производства, план инвестиций, план по управлению, финансовые планы, плановый баланс, плановый расчет прибыли/убытков и другие разделы. В условиях рынка «узким местом» как правило, бывает раздел «план продажи», который в этом случае является исходным при составлении остальных разделов и их согласовании между собой.

Подсистема «Статистические расчеты» позволяет получать материал по любым показателям для проведения сравнительного анализа и контроля.

Целевое назначение подсистем «Расчеты производственных затрат и результатов» и «Плановые расчеты» заключается в предоставлении данных для принятия управленческих решений и ориентировано на будущее. Они составляют центральное ядро в расчетах службы контроллинга.

В совокупности функций контроллинга можно выделить сервисную функцию предоставления необходимой информации для управления и непосредственно функцию принятия решений или, точнее, методологию принятия решений и их координации.

Информационное обслуживание контроллинга обеспечивается с помощью системы планирования, нормирования, учета и контроля, ориентированных на достижение цели - конечного результата деятельности предприятия . Информация должна содержать заданные (нормативные, плановые и фактические) данные, отклонения, выявляемые средствами учета в разрезе его подразделений .

Управляющая функция контроллинга состоит в использовании данных анализа отклонений, ставок покрытия, общих результатов деятельности для принятия решений по управлению. Такие решения принимаются на всех уровнях управления предприятием, и весьма важной задачей контроллинга является координация целей различных уровней, средств и методов их реализации, с тем, чтобы в максимальной степени обеспечить достижение цели предприятия.

Функция внутреннего контроля на предприятии заключается в контроле эффективности работы его подразделений и организации в целом.

Поскольку разработка управленческих решений производится на различных уровнях управления фирмой, то важной задачей контроллинга является координация целей различных уровней, средств и методов их реализации с тем, чтобы максимально обеспечить достижение конечной цели предприятия. Поэтому особенно целесообразна система контроллинга в тех случаях, когда функции управления предприятием делегированы его отделам и службам. Тогда он помогает в достижении максимально возможного общего результата деятельности. В этом смысле контроллинг как наука об успешном управлении предприятием является инструментарием рыночной экономики, при которой нет необходимости в централизованном администрировании.

С точки зрения временного критерия , контроллинг может быть [4]:

- оперативным, т.е. ориентированным на кратко- и среднесрочное (до трех лет) планирование.

- стратегическим, т.е. ориентированным на долгосрочное (свыше трех лет) планирование.

К инструментам контроллинга относятся [4]:

1). Информационная система, охватывающая все этапы контроллинга

2). Система экономических и финансовых показателей.

Система показателей охватывает все сферы деятельности предприятия :

- сферу производства;

- сферу материально-технического снабжения ;

-сферу сбыта;

- сферу администрирования;

- сферу финансирования;

- сферу научно-технических и конструкторских разработок;

- сферу управления персоналом.

3). Система учета и анализа внутрипроизводственных затрат, разработка программы их снижения.

4). Система оценки инвестиционных решений.

Для раннего предупреждения кризисов и банкротства контроллинг располагает рядом инструментов. Подробно описанных авторами [7]:

В контексте принятия эффективных решений представляет интерес так называемая «матрица проверки». Она является инструментом целенаправленного анализа недостатков и разработки причин их возникновения. В таблице в виде матрицы размещаются недостатки и вызвавшие их причины, что способствует быстрому выявлению и устранению причин. Это один из вариантов использования системного подхода к изучению проблемы. Такая работа является очень трудоемкой и проводится только для устранения значительных недостатков.

**3.1.2 Бухгалтерский учет как информационная база контроллинга**

Информационная база контроллинга - это совокупность первичной финансовой, бухгалтерской, плановой, коммерческой, маркетинговой информации, целенаправленной классификации, группировке, трансформации в вид, удобный для анализа и принятия решений.

Большую часть информации система управления предприятием получает из данных бухгалтерского учета. Полный и достоверный учет затрат - необходимое условие успешного функционирования системы контроллинга.

К бухгалтерскому учету во всех странах предъявляются следующие требования [7]:

1. понятность информации;
2. достоверность и надежность информации;
3. уместность информации.

Но основным критерием качества информации является соблюдение принципа превышения выгоды от информации над затратами, связанными с ее получением.

В связи с этим на Западе различают 3 модели учетных систем [7]:

1. Британо-американская (Великобритания, США, Канада, Австралия и др.)

1. ориентация на нужды инвесторов;
2. гибкость учетной системы;
3. высокий образовательный уровень бухгалтеров и пользователей.

2. Континентальная (Германия, Австрия, Франция, Швейцария, Италия и др.)

1. наличие законодательного регулирования учета;
2. тесные связи предприятий с банками”
3. ориентация учета на государственные нужды налогообложения;
4. консерватизм учетной политики.

3. Южноамериканская (Бразилия, Аргентина, Боливия)

1. ориентация методов учета на высокий уровень инфляции.

Рассмотрим существующие в России виды учета для оценки возможности их использования при принятии управленческих решений по стоимостным критериям.

В зависимости от характера данных, методов их получения, способах группировки и цели учета учет делится на оперативный, статистический, бухгалтерский и управленческий.

*Оперативный учет* ведется на предприятии для быстрого (оперативного) отражения совершаемых хозяйственных операций и служит для доведения информации до исполнителя, которому она предназначена. Оперативный учет определяется объектом учета и отражает отдельные стороны хозяйственной деятельности предприятия. Следовательно, оперативный учет отличают, прежде всего, краткость и быстрота получения учетных сведений.

*Статистический учет* применяют для изучения закономерностей и взаимосвязи процессов, протекающих в хозяйственной деятельности, а также массовых общественных явлений и процессов. Статистика изучает совокупность явлений с целью получения сводных характеристик этой совокупности.

В соответствии с Федеральным законом «О бухгалтерском учете» [8] *бухгалтерский у*чет –это «упорядоченная система сбора, регистрации и обобщения информации в денежном выражении об имуществе, обязательствах организации и их движении путем сплошного, непрерывного и документального учета всех хозяйственных операций».

*Управленческий учет* направлен на планирование, учет и анализ затрат по видам и местам их формирования и объектам калькулирования с целью получения информации для принятия оперативных управленческих решений. Ведение управленческого учета обусловлено тем, что данные бухгалтерского учета не могут дать всей информации, необходимой для управления предприятием.

Различия в бухгалтерском и управленческом учете состоят в следующем [8]:

1. Различия в обязательности ведения учета.

Требование ежегодного (ежеквартального) представления бухгалтерского отчета налоговой службе установлено Законом. Следовательно, ведение бухгалтерского учета на предприятии по определенным правилам и в определенном объеме является обязательным и не зависит от мнения руководства предприятия о его полезности.

Управленческий учет осуществляется при необходимости подготовки информации для решения руководством предприятия конкретных задач. При этом предполагается, что выгода от использования такой информации превышает затраты на ее сбор.

2. Различие в степени точности информации

Данные бухгалтерского учета должны быть достаточно точными, чтобы внешние пользователи относились с доверием к содержанию отчетов предприятия.

Требования к точности данных управленческого учета диктуются необходимостью оперативного принятия многих решений. Приблизительная информация ограниченного объема позволяет сделать быструю обработку и обычно является достаточной для принятия оперативных решений руководством предприятия. Следовательно, управленческий учет носит более приближенный характер, чем бухгалтерский.

3. Различие в масштабах учета.

Бухгалтерский учет отражается в отчете, объем и содержание которого раскрывают деятельность всего предприятия. Управленческий учет может быть организован по отдельным структурным подразделениям или сферам деятельности предприятия.

4. Различие в принятых принципах отчетности.

Квартальные и годовые бухгалтерские отчеты включают общепринятые формы отчетности и составляются исходя из общепринятых норм учета. Для этого он организуется в соответствии с едиными требованиями ко всем предприятиям и установившейся практикой учета.

Управленческий учет организуется на предприятии в соответствии с представлениями его руководителей о полезности и достаточности информации для принятия хозяйственных решений. Общепринятых норм или юридических требований к отчетности у управленческого учета нет.

5. Различие во временной соотнесенности информации.

Бухгалтерская отчетность отражает информацию об уже свершившихся фактах и хозяйственных операциях и представляет ее в бухгалтерском отчете предприятия. Управленческий (производственный) учет, кроме информации фактической, отчетного характера, подготавливает информацию о предполагаемых затратах и доходах, носящую характер прогноза, поскольку принимаемые хозяйственные решения обращены к будущему в деятельности предприятия.

6. Различие в частоте подачи информации

Информация бухгалтерского учета отражается в бухгалтерских отчетах предприятия, которые составляются всеми предприятиями с утвержденной периодичностью: раз в квартал, в полгода, в год. Информация управленческого учета представляется руководству предприятия, когда в ней появляется необходимость для подготовки и принятия хозяйственных решений. Поэтому отчеты по данным управленческого учета могут составляться ежедневно, еженедельно или ежемесячно, а также быть и разовыми.

Таким образом, бухгалтерский учет, отражающий поступление и расход денежных средств и дающий возможность калькулировать показатели себестоимости, общих затрат, выручки и прибыли, не содержит в необходимом виде всей информации, позволяющей принимать оперативные управленческие решения. Это обстоятельство выявило необходимость дополнения бухгалтерского учета управленческим.

Проанализируем с точки зрения удобства для принятия эффективных решений возможности создания системы управленческого учета в России.

Западная система управленческого учета представляет собой намного более обширную систему, нежели только учет, а именно систему управления конечными показателями основной деятельности предприятия. Организацию и создание системы управленческого учета в России следует рассматривать через призму прежде всего бухгалтерской системы, так как именно здесь создается основная информация, используемая в управленческом учете (о затратах и прибыли).

Рассмотрим систему законодательного регулирования бухгалтерского учета в России с точки зрения тех ее положений и характеристик, которые влияют на возможность функционирования управленческого учета.

В настоящее время в России формируется четырехуровневая система нормативного регулирования бухгалтерского учета [8].

Первый уровень - Гражданский кодекс РФ. Части 1 и 2;

Второй уровень - система национальных бухгалтерских стандартов - положений по бухгалтерскому учету.

Третий уровень - различного рода методические указания, рекомендации, в основном Минфина РФ, в том числе учитывающие отраслевую специфику.

Четвертый уровень - внутренние рабочие документы предприятия.

Разработка нормативных актов четвертого уровня входит в компетенцию руководства организации. Таким образом, у российских предприятий есть возможность приблизиться к западной системе управленческого учета. Основным условием является то, что содержание рабочих документов предприятия не должно противоречить нормативным актам более высокого уровня.

Кроме того, в п.3 раздела 1 «Общие положения» Положения о бухгалтерском учете и отчетности в РФ говорится: «Организация, осуществляющая постановку бухгалтерского учета, самостоятельно устанавливает организационную форму бухгалтерской работы исходя из вида организации и конкретных условий хозяйствования; определяет в установленном порядке формы и методы бухгалтерского учета, а также технологию обработки учетной информации; разрабатывает систему внутрипроизводственного учета, отчетности и контроля; формирует в установленном порядке свою учетную политику по другим вопросам».

Этот пункт Положения принципиально отличает его от предшествующих нормативных актов и фактически делает возможным самостоятельную организацию учета на предприятии.

При формировании учетной политики предполагается имущественная обособленность и непрерывность деятельности организации, последовательность применения учетной политики, а также временная определенность фактов хозяйственной деятельности.

Учетная политика предприятия должна отвечать требованиям полноты, осмотрительности, приоритета содержания перед формой, непротиворечивости и рациональности.

Реализация этих требований и допущений (основных принципов учета) на Западе осуществляется в сфере финансового учета. Так как в России существует в настоящее время единая интегрированная система учета, то такое явление, как учетная политика, неизбежно затрагивает и те элементы современной системы учета, которые на Западе входят в систему внутреннего (управленческого) учета.

Под учетной политикой предприятия понимается выбранная им совокупность способов ведения бухгалтерского учета. К ним относятся методы группировки и оценки фактов хозяйственной деятельности, погашения стоимости активов, приемы организации документооборота, инвентаризации, способы применения счетов бухгалтерского учета, системы учетных регистров, обработки информации и иные соответствующие способы, методы и приемы.

Методические аспекты учетной политики - это те способы бухгалтерского учета, порядок применения которых оказывает непосредственное влияние на формирование финансовых результатов предприятия, отражение его имущественно-финансового состояния.

Так как отечественный учет финансовых результатов неразрывно связан с системой учета затрат на производство и калькулированием себестоимости продукции (работ, услуг) (что на Западе является объектом управленческого учета), можно выделить те элементы методики учетной политики, которые оказывают непосредственное влияние на формирование себестоимости продукции (работ, услуг) и финансового результата от основной деятельности, выявляемого на счете 46 «Реализация продукции (работ, услуг)».

Например:

1. установление стоимостной границы между основными средствами и средствами труда в обороте;
2. вариант оценки запасов и расчета фактической себестоимости отпущенных в производство материальных ресурсов;
3. вариант погашения стоимости МБП;
4. порядок начисления износа (амортизации) по основным средствам;
5. порядок начисления амортизации по нематериальным активам;
6. перечень и порядок создания резервов предстоящих расходов и платежей;
7. порядок учета и финансирования ремонта основных производственных фондов;
8. оценка незавершенного производства на предприятиях массового и серийного производства;
9. способ (база) распределения косвенных расходов между объектами калькулирования;
10. вариант учета выпуска продукции;
11. оценка готовой продукции.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что через механизм учетной политики в силу единого характера отечественного бухгалтерского учета решается часть вопросов, которые на западных предприятиях входят в систему управленческого учета.

Рассмотрим существующие в России варианты учета затрат и формирования себестоимости с целью оценки возможности их применения для анализа взаимосвязи затрат и прибыли.

Традиционным для отечественного учета является калькуляционный вариант. При этом в течение отчетного периода по дебету счетов учета затрат на производство (20 «Основное производство», 23 «Вспомогательное производство», 25 «Общепроизводственные расходы», 26 «Общехозяйственные расходы» и др.) с кредита счетов учета ресурсов собираются затраты отчетного периода с подразделением на прямые, относимые в дебет счетов 20 и 23, и косвенные (накладные), относимые в дебет собирательно-распределительных счетов 25 и 26 .

Расходы, собранные на счетах 25 и 26, подлежат списанию в конце периода в дебет счетов 20 и 23 по принадлежности с одновременным их распределением между объектами калькулирования, в разрезе которых организуется аналитический учет пропорционально той или иной базе. Счета 25 и 26 закрываются, калькулируется полная фактическая себестоимость готовой продукции.

Другой, принципиально новый для отечественной теории и практики вариант предполагает разделение всех затрат за отчетный период на производственные, обусловленные протеканием производственного процесса, и периодические, связанные в большей степени с длительностью отчетного периода.

Прямые производственные затраты собираются по дебету счетов 20 и 23, косвенные производственные затраты - по дебету счета 25 с кредита счетов учета производственных и финансовых ресурсов. В конце отчетного периода в расчет себестоимости помимо прямых производственных затрат включают и косвенные, учтенные в течение отчетного периода на счете 25, что отражается записью по дебету счетов 20 или 23 и кредиту счета 25. Периодические затраты, собираемые на счете 26, при этом варианте не включаются в себестоимость объектов калькулирования, а списываются в конце отчетного периода непосредственно на уменьшение выручки от реализации продукции: дебет счета 46 «Реализация продукции (работ, услуг)», кредит счета 26.

Второй вариант учета как раз и предполагает применение на практике разделения общих затрат производства и реализации продукции по признаку их взаимосвязи с производством на производственные и периодические и калькулирование на этой основе неполной ограниченной себестоимости по носителям затрат. Учет затрат по этому варианту позволяет выявить затраты, обусловленные тем или иным вариантом производства продукции и обосновать принятие управленческого решения.

Вариантность способов учета является необходимым условием становления управленческого учета в России.

Другой задачей в формировании концепции отечественного управленческого учета является создание и освоение на практике новых нетрадиционных систем получения информации о затратах, применение новых подходов к калькулированию себестоимости, подсчету финансовых результатов, а также методов анализа, контроля и принятия на этой основе управленческих решений.

Освоение западных методов управления позволяет формировать у российских менеджеров альтернативное мышление, возможность неоднозначного подхода к решению тех или иных задач по управлению предприятием.

Однако разработка новых подходов к калькулированию себестоимости продукции (работ, услуг), подсчету результатов производства, а значит, и проблема управленческого учета - это проблема не только теории и практики бухгалтерского учета. Она имеет прямое отношение к налоговому законодательству. Только законодательное обеспечение предоставляемой предприятиям экономической свободы будет стимулировать объективно назревающие тенденции совершенствования систем управления предприятиями, создания систем отечественного управленческого учета, а в перспективе - разработки систем, аналогичных системе контроллинга.

Таким образом, в настоящее время нет большой необходимости форсирования законодательного разделения бухгалтерского учета на две автономные подсистемы - финансовую и управленческую. Задачи того и другого видов учета может успешно решать и интегрированная система. Следует сосредоточить внимание на пополнении отечественных методов калькулирования новыми, зародившимися в условиях рыночной экономики, дать им законодательное закрепление и решить вопросы их взаимодействия с налоговым законодательством.

**3.1.3 Подготовительный этап внедрения контроллинга.**

Внедрение системы контроллинга на предприятии требует проведения следующих подготовительных работ [4]:

1. дифференциация видов затрат;
2. определение второго уровня отчетности;
3. организация учета доходов и затрат;
4. разработка годового плана;
5. постановка цели;
6. составление планов для подразделений;
7. поквартальное планирование;
8. расчет основных показателей для калькуляции.

Рассмотрим возможности осуществления перечисленных видов работ в российских условиях.

Существенное различие между учетом затрат в финансовой и управленческой бухгалтерией в том, что финансовая бухгалтерия для составления отчета о прибылях и убытках ориентируется на информацию, сведенную по дебету производственных счетов и самым важным считает критерий однозначности и документальной обоснованности данных учета.

Управленческая бухгалтерия на первое место ставит причинно-следственную связь. Это означает, что виды затрат группируются таким образом, чтобы четко была видна зависимость величины затрат от осуществления определенных решений.

Для этого в управленческом учете различают три большие группы затрат [4]:

1). производственные прямые расходы, которые непосредственно относятся на продукцию, зависят от особенностей того или иного заказа и степени загрузки предприятия;

2) затраты на организацию и подготовку группы 1, которые нельзя отнести к конкретным видам продукции, но можно учитывать по группам изделий, сферам ответственности или функциональным областям деятельности без дополнительного распределения;

3) затраты на организацию и подготовку группы 2, которые нельзя непосредственно отнести ни на изделия, ни на места затрат или можно сделать это только при помощи очень сложных методов расчета.

Такое разделение затрат по принципу причинно-следственных связей обеспечивает информацией для принятия обоснованных решений, поскольку единство и сквозной принцип отчетности являются важной предпосылкой для ее оперативного анализа и правильной интерпретации.

Для принятия решений эффективных решений по критериям затрат и прибылью представляют интерес прежде всего следующие счета:

20 «Основное производство»;

23 «Вспомогательное производство»;

25 «Общепроизводственные расходы»;

26 «Общехозяйственные расходы»;

46 «Выручка от реализации продукции(работ, услуг)»;

80 «Прибыли и убытки».

Сложность применения контроллинга на российских предприятиях связана с тем, что необходимо выделить из общей суммы затрат размер каждой из ее составляющих. Поэтому удобнее вести учет не по дебетуемым, а по кредитуемым счетам, так как это дает более полное (хоть и не всегда) представление о составе этих затрат.

Также серьезная проблема связана с тем, что группировка по критериям, заложенным в плане счетов принятом в России, приводит к смешению затрат, которые непосредственно входят в продукт и, таким образом, зависят от степени использования рабочей силы и производственных мощностей и затрат, которые не зависят от количества и структуры заказов. Поэтому необходимо перегруппировать затраты, подразделив их на зависящие от заказа «чисто производственные расходы» и не зависящие от него, которые необходимы лишь для того, чтобы обеспечить условия выполнения заказов. Для этого возможна разработка в рамках предприятия специальных форм учетных документов в соответствии с требованиями к информации, необходимой для принятия решения. Этот этап связан с определением так называемого «второго уровня отчетности».

Рассмотрим возможные действия предприятий в этом направлении.

Второй уровень отчетности предприятия должен позволить получить помимо общих результатов по деятельности предприятия в целом информацию о результатах деятельности его составных частей, подразделенных в целях учета на отдельные звенья. Речь идет не о отдельном учете в подразделениях основного головного предприятия, а о качественно новом содержании информации, получаемой исключительно путем обособленного учета доходов и расходов производственной деятельности, благодаря чему появляются различные центры учета.

Специалистами по контроллингу предлагается формирование отчетности на втором уровне исходя из трех различных принципов дифференциации:

1. по продукции и группам продукции;
2. по клиентам (покупателям) или группам клиентов;
3. по сферам ответственности внутри предприятия

Это целесообразно с точки зрения удобства формирования такой информации (каждое подразделение составляет отдельный баланс, отдельно ведет учет доходов и затрат), а также и потому, что разные подразделения выполняют разные виды работ и осуществляют производство различных видов продукции, требующих различных структур затрат сырья, технологии производства, различной калькуляционной основы, и имеют различную конъюнктуру спроса на рынке.

К тому же сложившаяся ситуация такова, что количество подразделений изменяется значительно чаще, чем группы продукции, и, таким образом, будет легче своевременно вносить необходимые изменения в структуру отчетности. Результат деятельности этих структурных единиц равняется в сумме общему результату деятельности объединения. Назначать ответственных нет необходимости - у каждого подразделения имеется свой аппарат управления.

Рассмотрим вариант разработки учетных документов для целей управленческого учета и принятия эффективных решений на примере строительного предприятия.

На современном этапе развития экономики в условиях падения платежеспособного спроса на строительную продукцию конкурентоспособность строительного предприятия во многом зависит от возможности снижения цены на продукцию строительства, что требует снижения затрат на ее производство. Известно, что в современных условиях затраты на материалообеспечение строительства составляют 70-80% в составе затрат на строительную продукцию. Этот факт определяет необходимость и актуальность анализа состава и структуры затрат именно в процессе материалообеспечения.

В РФ, начиная с 1993 года, материальное обеспечение осуществляется предприятиями самостоятельно на основе договоров с посредниками и производителями или через розничную торговлю. Через розничную торговлю предприятия обеспечивают себя, в основном, материальными ресурсами разового и периодического потребления. Постоянно и массово применяемые материальные ресурсы приобретаются по прямым связям с производителями (посредниками). Таким образом, выделим процесс материалообеспечения как сферу ответственности для обособленного анализа затрат в этой сфере.

Величина затрат на материальное обеспечение строительного производства во многом зависит от взаимодействия с поставщиками материалов. Это обусловлено тем, что в договорах с поставщиками определяются затраты на покупку и доставку материалов, а также объем материалов в каждой поставке и периодичность (интервал) поставок. На затраты строительного предприятия в сфере материального обеспечения в значительной степени влияет соблюдение поставщиками утвержденных в договоре объемов и интервалов поставок, поскольку от этих параметры зависит обеспеченность строительства необходимыми материалами. В случае опоздания поставки и (или) поставки недостаточного объема материала возможно возникновение ситуации дефицита этого материала и, как следствие, простоев в процессе строительства. Простои в процессе строительства объекта могут привести к увеличению продолжительности строительства, несоблюдению сроков сдачи объекта и связанными с этим штрафными санкциями.

В результате преждевременной поставки и (или) поставки излишнего объема материала возможно возникновение дополнительных затрат на хранение этих материалов, поскольку объемы поставок, утвержденные в договорах, учитывают наличие складских площадей.

Таким образом, величина затрат на материалообеспечение во многом зависит от выполнения поставщиками своих обязательств по срокам и объемам поставок материалов. Для возможности обоснованного предъявления поставщикам претензий по поставкам необходимо вести учет и контроль поступления материалов на склад. С целью оценки такой возможности рассмотрим существующие варианты учета объектов в процессе поставок материалов.

Объекты учета в процессе материалообечпечения отражаются в учетных документах в натуральных и денежных измерителях. Натуральные измерители применяют для оперативного учета материалов по типомаркоразмерам. К ним относятся килограммы, литры, метры, штуки и т.д. Натуральные измерители можно обобщать лишь по однородным группам МР, имеющим одинаковые измерители. Денежные измерители (рубли) используются в качестве единого обобщающего показателя, они также позволяют учитывать и контролировать движение денежных потоков на предприятии.

Рассмотрим существующие первичные учетные документы, отражающие информацию о поступлении материалов.

На материалы, поступающие от поставщиков согласно заключенным с ними договорам, строительное предприятие получает счет-фактуру, а также товарно-транспортную накладную (если доставка осуществляется автотранспортом) или квитанцию к железнодорожной накладной. В этих приходных документах отражаются наименования материалов по материала, стоимость по каждому типомаркоразмеру и общая стоимость поставки. На основании данных приходных документов заполняются карточки складского учета материалов в натуральных и денежных измерителях на каждый типомаркоразмер. Записи по учету поступления материалов производит материально-ответственное лицо при каждом поступлении. В карточках фиксируется цена материала, дата поставки, номер приходного документа, наименование поставщика, объем поступления в натуральных единицах измерения и фактический остаток материала на дату его поступления. При поступлении материала необходимо проверять соответствие фактического поступления данным сопроводительных документов.

Следует отметить, что в настоящее время учет поступления материалов, чаще всего, осуществляется с помощью ПЭВМ, на основе карточек складского учета.

Таким образом, карточки складского учета (или их компьютерные аналоги) содержат информацию об объемах и сроках фактического поступления материалов по каждому типомаркоразмеру, необходимую, но недостаточную для осуществления контроля фактического поступления плановому. Поэтому для оперативного выявления случаев несоблюдения поставщиками условий поставок и предъявления им претензий необходимо дополнительно использовать методы и формы управленческого учета, позволяющие осуществлять оперативный учет и контроль поступления материалов.

Документ, позволяющий эффективно осуществлять учет и контроль исполнения поставщиками своих обязательств, удобно формировать с использованием компьютерных программ, например, базы данных Access. При использовании Access для осуществления такого контроля можно сформировать таблицу (например, в форме таблицы 11) данных о плановых (определенных в договоре) объемах и интервалах поставок материала за указанный в договоре период для каждого поставщика (графы 1-5). По мере осуществления поставок эту таблицу необходимо дополнять фактическими данными о сроках и объемах поставок материала из приходных документов (графы 6,7). Возможности Access позволяют с помощью запроса-выборки быстро рассчитать отклонения фактического объема и срока поставки от планового и внести их в соответствующе графы (8,9,10). В результате на печать выводится следующая таблица (по данным производственно-строительного комплекса ЗАО «Громово»).

### Таблица 11

Оценка выполнения поставщиком ООО «Центр» своих обязательств по объемам и интервалам поставок.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Но-мер пос-тав-ки | Наименова-ние планируемых к поступлению МР за договорной период | Еди-ница изме-рения | Плано-вые сроки поставок | Плано-вые объемы поставок | Факти-ческие сроки поставок | Факти-ческие объемы поставок | Отклонение от планового объема поставки | | Отклонение от плано-вого интер-вала постав-ки, дни |
| Абс. | Отн, % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1  2  3  …  15 | Цемент М-400 | т. | 15.01  08.02  04.03  …  18.12 | 1,2  1,2  1,2  …  1,2 | 15.01  09.02  06.03  …  18.12 | 1,2  1,0  12  …  0,8 | 0  -0,2  0  …  -0,4 | 0  -16,6  0  …  -33,3 | 0  +1  +2  …  0 |
| 1  2  3  …  12 | Лист стальной | М2 | 10.01  09.02  10.03  …  06.12 | 28  28  28  …  28 | 10.01  19.02  10.03  …  08.12 | 25  30  28  …  28 | -3  +2  0  …  0 | -1,7  +7,1  0  …  0 | 0  +10  0  …  +2 |

Наличие отклонений в графах 8,9,10 свидетельствует невыполнении поставщиками своих обязательств и является основой для взимания штрафных санкций с поставщиков.

Таким образом, использование подобной таблицы позволяет оперативно выявлять отклонения в поставках материалов по срокам и объемам и предъявлять штрафные санкции поставщикам. В результате несвоевременного осуществления учета и контроля в ряде случаев вообще теряется возможность предъявления претензий к поставщикам (истекает срок предъявления претензий) или увеличивается время получения штрафа, что является прямой потерей денег.

Следует отметить, что эта таблица также может применяться при принятии решений по выбору поставщиков материалов.

**3.1.4 Расчет показателей покрытия затрат**

Анализ затрат, объема производства предприятия и его прибыли является главным моментом в контроллинговом исследовании и служит средством анализа факторов, влияющих на прибыль. Анализ базируется на учете характера поведения затрат и направлен на изучение воздействия на прибыль продажной цены продукции, объема производства и реализации, переменных затрат в расчете на единицу выручки от реализации, постоянных затрат и ассортимент продаж. Для его проведения используются данные отчетов о результатах хозяйственной деятельности.

Сущность анализа точек покрытия затрат заключается в определении того объема производства, при котором величина суммы покрытия компенсирует затраты на организацию и подготовку производства и сбыта. Все дополнительные суммы покрытия являются прибылью.

Расчет сумм покрытия производится по следующей схеме [4]:

Выручка от реализации

минус

Переменные прямые производственные затраты

= Сумма покрытия 1

минус

Затраты на организацию группы 1

(Общепроизводственные затраты)

= Сумма покрытия 2

минус

Затраты на организацию группы 2

(Общехозяйственные затраты)

= Прибыль (убыток) от реализации

Такой порядок расчета прибыли (убытка) позволяет анализировать структуру затрат на выпуск того или иного вида продукции и повысить обоснованность принятия решений.

Например, при одинаковом размере прибыли по двум альтернативным вариантам, предпочтительным будет вариант, имеющий большую сумму покрытия 1, поскольку реализация продукции должна в первую очередь покрывать прямые переменные затраты, обусловленные непосредственно производством продукции.

#### **3.2 Система директ-костинг**

Система директ-костинг может рассматриваться как часть контроллинга, поскольку она основана на тех же принципах и создана для решения одной из задач контролинга.

Сущность директ-костинга заключается в разделении производственной себестоимости на затраты, являющиеся постоянными, и на затраты, которые изменяются пропорционально изменению объема работ - переменные.

Наименование «директ-костинг», введенное в 1936 году американцем Д. Харрисом, означает учет прямых затрат. Но оно не отражает в полной мере сущности системы; главное в директ-костинге - организация раздельного учета переменных и постоянных затрат и использование его преимущества в целях повышения эффективности управления финансовыми результатами.

Главной особенностью директ-костинга является то, что себестоимость продукции учитывается и планируется только в части переменных затрат. Постоянные расходы собирают на отдельные счета и с заданной периодичностью списывают непосредственно на дебет счета финансовых результатов («Прибыли и убытки»).

Постоянные расходы не включаются в расчет себестоимости, а как расходы данного периода списываются с полученной прибыли в течение того периода, в котором они были произведены. По переменным расходам оцениваются также остатки готовой продукции на складах на начало и конец периода и незавершенное производство.

При системе директ-костинг схема построения отчетов о доходах многоступенчатая . Благодаря директ-костингу можно получить взаимосвязи и взаимозависимости между объемом производства, затратами и прибылью. Отчет о финансовых результатах в системе «директ-костинг» строится по следующей схеме[8]:

|  |
| --- |
| Отчет о финансовых результатах |
| Выручка от реализации |
| *минус* |
| Переменные затраты |
| **Сумма покрытия (маржинальная прибыль)** |
| *минус* |
| Постоянные затраты |
| **Прибыль** |

Эта схема построения отчета позволяет выявить следующую зависимость между выручкой и прибылью:

Отн. изменение прибыли = Операционный рычаг \*Отн. изменение выручки

Операционный рычаг=Сумма покрытия/Прибыль

Например, если сила операционного рычага равна 2,5, то при увеличении выручки на 10%, прибыль предприятия вырастет на 25%.

Основными преимуществами системы директ-костинг можно назвать следующие [8]:

1. Директ-костинг позволяет заострить внимание на изменении суммы покрытия как по предприятию в целом, так и по различным подразделениям или видам продукции; выявить продукцию с большей рентабельностью, чтобы перейти в основном на ее выпуск. Система обеспечивает возможность быстро переориентировать производство в ответ на меняющиеся условия рынка.
2. В отчете о финансовых результатах видно изменение прибыли вследствие изменения переменных затрат, цен реализации и структуры выпускаемой продукции.
3. Ограничение себестоимости продукции лишь переменными затратами позволяет упростить нормирование, планирование, учет и контроль резко уменьшившегося числа статей затрат.
4. В связи с тем, что в последнее время наблюдается тенденция роста удельного веса постоянных (накладных) расходов, повышаются требования к обоснованности планирования и нормирования сумм этих расходов. Директ-костинг позволяет заострить внимание на решении этих вопросов, так как сумма постоянных затрат за конкретный период показывается в отчете о доходах отдельной строкой и, таким образом, их влияние на величину прибыли предприятия хорошо видно.

Однако организация производственного учета по системе директ-костинг связана с рядом проблем [8]:

1.Возникают трудности при разделении затрат на постоянные и переменные, поскольку чисто постоянных или чисто переменных затрат не так уж много, в различных условиях одни и те же затраты могут вести себя по-разному.

2. Директ-костинг не дает ответа на вопрос, сколько стоит производственный продукт, какова его полная себестоимость.

3. Ведение учета себестоимости по сокращенной номенклатуре статей не отвечает требованиям отечественного учета, одной из главных задач которого до последнего времени являлось составление точных калькуляций.

Несмотря на отмеченные трудности, благодаря директ-костингу расширяются аналитические возможности учета, и появляется возможность оценки влияния различные видов затрат на прибыль.

**Заключение**

В настоящее время быстрое развитие и усложнение экономических связей, выявление зависимости между отдельными сложными процессами и явлениями, которые раньше казались не связанными друг с другом, приводят к резкому возрастанию трудностей принятия обоснованных решений. Это вызывает необходимость использования специальных подходов и методов в управлении.

В процессе принятия решения человек (или группа лиц) сталкивается с необходимостью выбора одного или нескольких альтернативных вариантов решений. Необходимость такого выбора вызвана какой-либо проблемной ситуацией или задачей, в которой имеются два состояния: желаемое и действительное, а способов достижения желаемой цели-состояния - не менее двух. В результате у менеджера в такой ситуации есть необходимость выбора между несколькими альтернативными вариантами. Каждый вариант выбора приводит к более или менее определенному результату. У лица, принимающего решение, есть своя система предпочтений, то есть свои представления о достоинствах и недостатках отдельных результатов, свое собственное отношение к ним, а следовательно, и к вариантам решения.

Под принятием решений понимается выбор наиболее предпочтительного решения из множества допустимых альтернатив.

В общем случае процесс принятия решений включает в себя два этапа: подготовительный и деловой. На первом этапе формализуется и решается задача или проблема, а на втором результат предъявляется лицу принимающему решение, который одобряет его или отвергает.

В общем случае процесс осуществления эффективного выбора управленческого решения строится следующим образом:

1. Устанавливаются все возможные способы действия - альтернативы

2. Определяется их последовательность и числовая оценка

3. Определяется критерий принятия выбора альтернативы

4. Исследуется природа влияния на этот процесс различных факторов.

Для решения задачи или проблемы необходимо грамотно сформулировать проблему или поставить задачу, а затем разработать альтернативные варианты решения. В дипломе проекте показано, что разработка и учета всех альтернатив возможен с использованием системного анализа. Целью применения системного анализа к конкретной проблеме или задаче является повышение степени обоснованности принимаемого решения, расширение множества альтернативных вариантов.

Реализация системного анализа возможна посредством структуризации проблемы или задачи. При этом выявленные составляющие проблемы или задачи будут являться причинами возникновения проблемы или этапами решения задачи.

В дипломном проекте проведен критический анализ существующих методик структуризации проблем с выявлением их достоинств и недостатков.

После разработки некоторого количества альтернатив решения проблемы (задачи) необходимо осуществить выбор одного из них, а значит сравнить их между собой, осуществив оценку вариантов. Для это необходимо определить критерий оценки, то есть показатель, характеризующий варианты решения, который будет использован для оценки.

Одним из часто применяемых критериев при решении производственных задач является стоимостной. Он учитывает затраты на реализацию каждого альтернативного варианта, возможную прибыль, а также эффективность принятия того или иного варианта решения.

В дипломе рассмотрены примеры системной разработки вариантов решения производственных задач, и выбора наиболее эффективного решения по стоимостным критериям.

Следует отметить, что при решении многих задач вариант, предполагающий большую прибыль, требует и больших затрат. В этом случае использование критерия «затраты-прибыль» не позволяет вынести обоснованного решения.

Для выбора варианта решения в таком случае следует использовать показатель эффективности, равный отношению прибыли к затратам. При этом принимается во внимание абсолютная величина стоимости (затрат на осуществление) каждого варианта. Предпочтительным считается вариант, дающий большую эффективность при меньших затратах. Если высокая эффективность связана и с высоким уровнем затрат, то для осуществления окончательного выбора следует сравнить темпы роста затрат и прибыли или эффективности по каждому варианту. Если темп роста затрат меньше темпа роста прибыли или эффективности, то такое увеличение затрат рационально.

При использовании в качестве критерия эффективного выбора стоимостных показателей важно, чтобы калькуляция затрат и стоимости по каждому альтернативному варианту адекватно отражала состав затрат на реализацию альтернативы. При этом важно прослеживать связь между различными видами затрат и прибылью. Существующая в РФ система бухгалтерского учета практически не приспособлена для проведения анализа взаимосвязи структуры затрат и прибыли. Для проведения такого анализа целесообразно использовать методы управленческого учета. Одним из успешно применяемых на Западе методов управления затратами и прибылью является контроллинг. Эта система включает планирование, учет и контроль затрат по местам их возникновения. Для применения контроллинга в российских условиях необходимо использование специальных учетных документов, адекватно отражающих состав затрат по местам (сферам) их возникновения. В дипломном проекте предложена форма учетного документа, который можно использовать для оценки затрат на материальное обеспечение производства в части осуществления поставок материалов на склад и своевременного оперативного управления этим процессом.

Важной частью конроллинга является система калькулирования неполной себестоимости, называемая директ-костингом. Сущность этой системы заключается в разделении производственной себестоимости на затраты, являющиеся постоянными, и на переменные затраты, которые изменяются пропорционально изменению объема работ. Главной особенностью директ-костинга является то, что себестоимость продукции учитывается и планируется только в части переменных затрат. Постоянные расходы собирают на отдельные счета и с заданной периодичностью списывают непосредственно на дебет счета финансовых результатов.

Схема построения отчета о прибылях и убытках в системе директ-костинг позволяет выявить и оценить зависимость между выручкой и прибылью через показатель операционного рычага, что важно при осуществлении эффективного выбора альтернативного варианта.

Таким образом, системное выявление альтернативных вариантов и применение эффективных методов формирования и анализа затрат и прибыли по каждой альтернативе позволяют принимать экономически обоснованные управленческие решения.

**Литература**

1. Ансофф И. Стратегическое управление. М.: Экономика, 1989.
2. Борманн Д., Воронина Л., Федерманн Л. Менеджмент. Предпринимательская деятельность в рыночной экономике. Гамбург: 1992.
3. Герчикова Р.Н. Менеджмент. М.: "Банки и биржи", 1995.
4. Карминский А.М., Оленев Н.И., Примак А.Г., Фалько С.Г. Контроллинг в бизнесе. Методологические и практические основы построения контроллинга в организациях. - М.: Финансы и статистика, 1998. - 256 с.
5. Кошарский Б.Д., Уемов А.И. Принципы дополнительности системного описания и модульности структуры АСУП// Системный метод и современная наука. Вып.2.- Новосибирск: НГУ, 1974. – с.25-32.
6. Кунц Т., О'Доннел С. Управление: системный и ситуационный анализ управленческих функций. М.: Прогресс, 1981
7. Манн Р., Майер Э. Контроллинг для начинающих. М.: Финансы и статистика, 1992.
8. Николаева С.А. Особенности учета затрат в условиях рынка: система “директ-костинг”: Теория и практика. - М.: Финансы и статистика, 1993.
9. Науман Э. Принять решение, но как? - М.: Мир, 1987. - 198 с.
10. Основы управления/ Под ред. В.П.Радукина. М.: Высшая школа, 1986.
11. Орлов А.И. Экспертные оценки. - Ж-л "Заводская лаборатория". 1996. Т. 62. №1. С.54-60.
12. Панкова Л.А., Петровский А.М., Шнейдерман М.В. Организация экспертиз и анализ экспертной информации. - М.:Наука, 1984. - 120 с.
13. Рапопорт В.Ш. Диагностика управления: Практический опыт и рекомендации. М.: Экономика, 1998
14. Садовский В.Н. Основания общей теории систем. - М.: Наука, 1974.
15. Черняк Ю.И. Системный анализ в управлении экономикой. – М.: Экономика, 1985. –191с.
16. Чернов В.А. Анализ коммерческого риска. - М.: Финансы и статистика, 1996. - 128 с.
17. Фатхутдинов Р.А. Разработка управленческого решения. Учебное пособие. - М.: 1997.
18. Литвак Б.Г. Управленческие решения. Учебник. - М.: 1998.