



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

В.В. СУХИНИНА

АНАЛИЗ ЗАТРАТ И ПРИНЯТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Учебное пособие

Самара 2006

УДК: 658, 336

Анализ затрат и принятие управленческих решений. Учебное пособие/ *В.В. Сухинина*; Самар. гос. техн. ун-т.. Самара, 2006. 92 с.

Рассматривается основная классификация затрат для целей управленческого учета, дается определение каждого вида затрат и рассматривается его практическое применение. Вводится понятие релевантного уровня как такого периода хозяйственной деятельности, в рамках которого достоверны оценочные данные и прогнозы.

Описывается маржинальный подход, который широко используется в различных аспектах деятельности предприятий, например при принятии оперативных управленческих решений, а также при выработке ценовой политики.

Показывается, как руководство предприятий может использовать маржинальный подход в практической деятельности.

Рассмотрены особенности функционально – стоимостного анализа.

В учебном пособии приведены примеры, иллюстрирующие теоретический материал.

Учебное пособие адресовано студентам экономических и профессионально – педагогических специальностей, специалистам по экономике и управлению. Может быть использовано в системе дополнительного образования и при переподготовке кадров.

ISBN 5-7964-0892-5

Табл. 27 Ил. 13 Библиогр.: 35 назв.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Самарского государственного технического университета

Рецензенты: д-р пед. наук Ю.К. Чернова

ISBN 5-7964-0892-5

© В.В. Сухинина, 2006

© Самарский государственный
технический университет, 2006

ВВЕДЕНИЕ

Управленческие методики и технологии основываются на базовых концепциях. Управленческий учет необходим для совершенствования деятельности предприятия, а одним из методов такого совершенствования является эффективное управление затратами. Ошибки и неточности в определении и калькуляции затрат могут привести к принятию решений, не отвечающих целям предприятия и требованиям рынка, что ставит под угрозу не только финансовое благополучие организации, но и само ее существование.

Концепция маржинальной прибыли основывается на методе «директ-костинг», который является методом калькуляции себестоимости только по переменным затратам. Использование этого метода обусловлено тем фактом, что самой точной калькуляцией изделия является та, в которую включены только затраты, непосредственно связанные с выпуском данной продукции (выполнением работ или оказанием услуг), а не та, которая наиболее полно после многочисленных расчетов и распределений включает в себя все виды расходов предприятия. С помощью маржинального подхода решаются, например, такие управленческие задачи: определение ассортимента выпускаемой продукции, принятие решения о спецзаказе, определение структуры продукции с учетом лимитирующего фактора. Финансовые технологии принятия таких управленческих решений рассматриваются в данных методических рекомендациях.

Возможности функционально-стоимостного анализа выходят за рамки простой калькуляции затрат. В основе ФСА лежит принцип причинно-следственной связи между функциями организации и расходами, которые эти функции вызывают. Данный принцип получил дальнейшее развитие в методе управления функциями для повышения эффективности компании — функциональном управлении. Основным источником информации для функционального управления является система ФСА. Функционально-стоимостный анализ и функциональное управление могут быть использованы для решения многих проблем

организаций, например, таких как выявление избыточных затрат, поэлементное определение затрат на обеспечение качества, анализ эффективности осуществляемых организацией направлений деятельности и т.д.

Так как управленческий учет направлен на непрерывное совершенствование всех аспектов бизнеса (каждой функции предприятия, системы управления, бизнес-процессов и операций), то предприятия прибегают к реорганизации существующих систем и применению новых методов управления. Объектами анализа и учета все в большей степени становятся управленческие технологии, функциональные процессы на предприятии. К сожалению, анализ деятельности финансово-экономических служб даже достаточно успешных отечественных предприятий показывает, что осуществление финансовой функции на этих предприятиях часто недостаточно эффективно как с точки зрения организационно-функциональной структуры этих служб, так и организации основных бизнес-процессов, таких, как финансовое планирование и контроль, управление оборотным капиталом, управление инвестициями. Поэтому одним из основополагающих принципов управленческого учета является принцип совершенствования финансовой функции предприятия.

Финансовое планирование и контроль является относительно новым для отечественного финансового менеджмента разделом управленческих знаний, методик, технологий. В то же время постановка регулярного финансового планирования и контроля на предприятии является необходимым условием и имеет первостепенное значение для эффективного осуществления финансовой функции предприятия.

Совершенствование, реорганизация финансовой функции предприятия позволяет повысить клиент-ориентированность компании, увеличить эффективность использования денежных средств, сократить потребность в оборотном капитале, повысить прибыльность основной деятельности, обеспечить обоснованность новых инвестиций и максимальную рентабельность уже инвестированного капитала.

Учебное пособие состоит из 6-ти частей. В первой части рассматривается основная классификация затрат для целей управленческого учета, дается определение каждого вида затрат и рассматривается его практическое применение. Также вводится понятие релевантного уровня как такого периода хозяйственной деятельности, в рамках которого достоверны оценочные данные и прогнозы.

Во второй части описывается маржинальный подход, который широко используется в различных аспектах деятельности предприятий, например при принятии оперативных управленческих решений, а также при выработке ценовой политики.

В третьей части показано, как руководство предприятий может использовать маржинальный подход в практической деятельности. На концепции маржинальной прибыли основывается методика проведения начальных расчетов для принятия оптимальных оперативных управленческих решений.

В пятой части дается определение основных терминов и приводятся примеры применения ФСА в различных отраслях.

Приведенные в учебном пособии примеры наглядно иллюстрируют теоретический материал. Каждый раздел сопровождается контрольными вопросами и заданиями для самостоятельного решения.

Предложенная логика изложения учебного материалы позволяет реализовать проблемно- развивающий подход к обучению.

1. КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАТРАТ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА

Под затратами понимают потребленные ресурсы или деньги, которые нужно заплатить за товары или услуги. Большое значение для правильной организации учета затрат имеет научно обоснованная классификация затрат.

Затраты на производство группируются по месту их возникновения, центрам ответственности, носителям затрат и видам расходов. По месту возникновения затраты группируются

по производствам, цехам, участкам и другим структурным подразделениям предприятия. Такая группировка затрат необходима для:

- контроля эффективности работы структурных подразделений и предприятия в целом;
- распределения накладных издержек между отдельными видами продукции при калькулировании себестоимости продукции (работ, услуг).

По центрам ответственности (сегментам предприятия) затраты распределяются для накопления данных о затратах и контролю отклонений от сметы. Центр затрат - организационная единица или область деятельности, где целесообразно накапливать информацию об издержках на приобретение активов и расходах.

Центр ответственности — это часть организации, выделяемая в учете для контроля за ее деятельностью. В каждом центре ответственности осуществляются расходы и производится продукция или оказываются услуги. Затраты каждого центра ответственности обязательно измеряются и контролируются менеджером центра или исполнителем. Однако произведенную продукцию, выполненную работу или оказанную услугу не всегда можно измерить в качестве дохода центра ответственности (например, практически невозможно выразить в качестве дохода услуги, оказываемые бухгалтерией или ремонтной службой). Не все центры ответственности, соизмеряющие расходы и доходы, могут принимать решения по использованию полученной прибыли.

По принципу возможности и целесообразности исчисления прибыли и ее использования центры ответственности разделяются на три вида:

- центр затрат;
- центр прибыли;
- центр инвестиций.

В центрах затрат контролируются, как правило, только их расходы. Их основной целью является минимизация затрат. В центрах прибыли менеджер контролирует не только затраты, но и до-

ходы. Сопоставляя доходы и расходы по центру, определяют прибыль. Основная цель центра прибыли - получение максимально высокой прибыли. Центры инвестиции контролируют не только затраты, доходы и прибыль, но и использование прибыли, в том числе инвестиции в собственные активы. Центрами инвестиций могут являться дочерние организации и другие достаточно самостоятельные части головной организации.

По принципу осуществления производственных функций можно выделить следующие центры ответственности: за снабжение, производство, сбыт продукции, центр управления.

Центр ответственности за снабжение планирует, учитывает и контролирует закупки товарно-материальных ценностей, их хранение, затраты по закупке и хранению материальных ценностей, их отпуск в производство. Центр ответственности за производство планирует, учитывает и контролирует затраты на производство продукции, объем и ассортимент выпускаемой продукции, ее качество, исчисляет ее себестоимость. Центр ответственности за сбыт продукции (центр продаж) планирует, учитывает и контролирует затраты по продаже продукции (работ, услуг), объем и структуру проданной продукции, выручку от продажи, рентабельность проданной продукции и ее отдельных видов. Центр продаж иногда называют центром доходов. Центр управления (служба главного технолога, бухгалтерия, служба управленческого учета и т.д.) планирует, учитывает и контролирует затраты на их функционирование и определяет эффективность своей деятельности.

Основой функционирования центров ответственности является сопоставление фактических затрат с расходами по смете. Смета является, в сущности, финансовым планом для каждого центра ответственности. При составлении смет во внимание принимают, как правило, только затраты, контролируемые соответствующим центром. Особенно важно применять гибкие сметы, позволяющие пересчитывать ожидаемые затраты на фактический объем производства. Для осуществления пересчета затраты делят на переменные, полупеременные и постоянные. При пересчете затрат переменные расходы умножают на коэффициент

фактического изменения объема производства; полу переменные расходы умножают на коэффициент фактического изменения объема производства и коэффициент зависимости данного вида расходов от объема производства; постоянные расходы корректировке не подлежат.

Сопоставление фактических затрат с затратами по смете осуществляют в отчете об исполнении сметы, в котором обычно указывают наименование контролируемых затрат, затраты по смете, фактические расходы и отклонение фактических затрат от сметных.

Система учета по центрам ответственности является эффективным средством управления затратами и прибылью, но в том случае если соблюдаются следующие условия:

- выбор перечня центров ответственности обоснован;
- сметы затрат по центрам обоснованы и стимулируют уменьшение затрат;
- выбор контролируемых расходов сделан правильно;
- налажена взаимосвязь отчетности центров ответственности различных уровней;
- система учета по ЦО функционирует параллельно с системой финансового учета.

Итак, центр затрат - это любая единица деятельности организации, выделяемая в учете для осуществления контроля за затратами данной единицы. Предполагается, что в этой единице можно организовать нормирование, планирование, учет использованных ресурсов, оценку их использования и определить ответственного за расходы. Центром затрат могут быть отдельное рабочее место (например по сборке какого-либо объекта), отдельная производственная операция или несколько операций, имеющих одинаковую характеристику, отдельный станок или группа станков, бригада, участок, цех или другая часть организации; соответствующая организационная единица может подразделяться на отдельные центры затрат.

Основой выделения центров затрат является единство выполнения операций и функций и используемого оборудования. Выбор центров затрат зависит от организационных и других осо-

бенностей организации, а также от целей, поставленных ее руководством. Следует учитывать, что с увеличением центров затрат эффективность контроля за затратами повышается с одновременным увеличением расходов на ведение учета. Менеджеры должны установить оптимальное сочетание затрат на ведение учета с эффектом осуществления контроля за затратами по каждому центру затрат. На выбор центров затрат большое значение оказывает возможность закрепления ответственности руководителей структурных подразделений и исполнителей за затраты по каждому центру. В связи с этим центры затрат создаются в соответствии с детализированной схемой организации предприятия и перечнем должностных обязанностей каждого работника организации. При необходимости в должностные обязанности работников вводятся соответствующие изменения. Определение центров затрат начинают с низшего уровня управления затратами - отдельных исполнителей. За каждым исполнителем закрепляют ответственность за те затраты, величина которых зависит от него. После установления центров затрат первого уровня определяют центры затрат второго, третьего и последующих уровней. При этом центры затрат последующих уровней могут включать ответственность за затраты как данное, уровня, так и за затраты центров предшествующих уровней.

По каждому центру затрат ответственность соответствующих руководителей или исполнителей устанавливается только по контролируемым ими расходам. При установлении контролируемых расходов часто возникают проблемы, поскольку многие расходы могут контролироваться частично. При отнесении расходов к контролируемым и неконтролируемым необходимо учитывать уровень управления и время осуществления расходов. Сущность влияния уровня управления заключается в том, что одни и те же расходы могут быть неконтролируемыми на одном уровне и контролируемыми на другом. Например, заработная плата начальника цеха является неконтролируемой статьей расходов на уровне цеха, но она является контролируемой на уровне руководителя организации, утверждающего штатное расписание.

Фактор времени также влияет на контролируемость отдельных затрат. Например, сумма арендной платы за какие-либо активы в течение срока действия договора на аренду является неконтролируемой. Однако в перспективе сумма арендной платы может быть изменена или может быть принято решение о приобретении в собственность соответствующих активов.

После выбора центров затрат по каждому из них составляют смету затрат, включая в них только те затраты, которые непосредственно контролируются исполнителем или другим ответственным за расходы.

Для организации контроля затрат по каждому центру важное значение имеет учет фактических расходов по каждому центру. Для этого на каждый центр затрат, как правило, открывают отдельный аналитический счет по учету затрат на производство, каждому центру присваивают определенный номер (шифр затрат).

Прямые расходы учитывают по центрам затрат на основании первичных документов, в которых проставляют шифры затрат. Косвенные расходы по центрам делятся на два вида:

- непосредственно относящиеся к данному центру затрат;
- распределяемые из других центров затрат.

Некоторые организации относят на затраты центра только те накладные расходы, которые возникают в данном центре. Ставка накладных расходов по таким центрам определяется делением суммы накладных расходов на объем продукции (работ, услуг) данного центра, который может быть выражен в единицах изделий их стоимости человека - или машино-часах, прямой заработной плате. Остальные накладные расходы в таких организациях распределяют по соответствующим ставкам, минуя центры затрат.

Носителями затрат называют виды продукции (работ, услуг) предприятия, предназначенные к реализации. Эта группировка необходима для определения себестоимости единицы продукции (работ, услуг). По видам затраты группируются по экономически однородным элементам и по статьям калькуляции в соответствии с Положением о составе затрат по производству

и реализации продукции (работ, услуг), включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг). Общую классификацию затрат наглядно представить в виде табл 1.1

Таблица 1.1

**Классификация затрат в зависимости
от группировочных признаков**

Признак классификации	Виды затрат
По экономической роли в процессе производства	Основные и накладные
По способу включения в себестоимость продукции	Прямые и косвенные (непрямые)
По отношению к объему производства	Переменные и постоянные

В целях управленческого учета затраты делятся на категории в зависимости от того, какую управленческую задачу надо решать (табл. 1.2).

Таблица 1.2

**Классификация затрат в зависимости от целей
управленческого учета**

Задачи управленческого учета	Классификация затрат
Расчет себестоимости произведенной продукции, оценка стоимости запасов и расчет полученной прибыли	Входящие и истекшие Прямые и косвенные Основные и накладные, входящие в себестоимость (производственные), и затраты отчетного периода (периодические). Одноэлементные и комплексные Текущие и единовременные
Принятие управленческих решений и планирование	Постоянные, переменные и смешанные Возмещаемые и не возмещаемые Планируемые и не планируемые Принимаемые и не принимаемые в расчет при оценках Безвозвратные и возвратные

	Вмененные (упущенная выгода) Предельные и приростные
Контроль и регулирование	Контролируемые и неконтролируемые Регулируемые и нерегулируемые

Основными затратами называют затраты, непосредственно связанные с технологическим процессом производства. *Накладные* расходы образуются в связи с организацией, обслуживанием производства и управления им.

Для принятия управленческих решений и для калькуляции себестоимости основной является классификация затрат на производственные и непроизводственные затраты (расходы периода), постоянные и переменные, прямые и косвенные.

Производственные затраты и расходы периода

Производственные затраты – это затраты, понесенные в связи с выпуском продукции и включаемые в ее себестоимость. В отличие от них расходы, не связанные непосредственно с производством продукции и не включаемые в ее себестоимость, называют расходами периода. Примерами расходов периода являются: расходы на сбыт продукции, административные расходы, расходы на рекламу и т.д. Примерами производственных затрат являются: материалы, зарплата основного производственного персонала, амортизация основных производственных средств и т.д. И производственные затраты, и расходы периода могут содержать переменную и постоянную составляющие.

Затраты, принимаемые и не принимаемые в расчет при оценке.

Процесс принятия управленческого решения предполагает сравнение между собой нескольких альтернативных вариантов с целью выбора наилучшего. Сравнимые при этом показатели можно разбить на две группы: первые остаются неизменными при всех альтернативных вариантах, вторые варьируются в зависимости от принятого решения. Целесообразно сравнивать

между собой только показатели второй группы. Эти затраты, отличающие одну альтернативу от другой, называют релевантными. Только они учитываются при принятии решений.

Пример. Предприятием, реализующим продукцию на внешнем рынке, были закуплены впрок основные материалы на сумму 500 руб. Впоследствии в связи с изменением технологии выяснилось, что для собственного производства эти материалы малопригодны. Произведенная из них продукция окажется неконкурентоспособной на внешнем рынке. Однако российский партнер готов купить у данного предприятия продукцию, изготовленную из этих материалов, за 800 руб. При этом дополнительные затраты предприятия по изготовлению продукции составят 600 руб. Целесообразно ли принимать подобный заказ?

Истекшие затраты по приобретению материалов в сумме 500 руб. уже состоялись. Они не влияют на выбор решения, не являются релевантными. Сравним альтернативы по релевантным показателям (табл. 1.3).

Таблица 1.3

Показатели	Альтернатива 1 (не принимать заказ)	Альтернатива 2 (принять заказ)
Выручка от реализации	—	800
Дополнительные затраты	—	600
Прибыль	—	200

Выбрав альтернативу 2, предприятие уменьшит свой убыток от покупки ненужных ему материалов на 200 руб., сократив его с 500 до 300 руб.

Прямые и косвенные затраты

По способу включения в себестоимость произведенной продукции (незавершенного производства) или реализованных товаров затраты классифицируются на прямые и косвенные. Деление происходит в зависимости от того, относятся ли затраты напрямую на определенный вид продукции.

Прямые затраты могут быть прямо, непосредственно и экономично отнесены на себестоимость конкретного вида продукции или конкретной единицы товара. К прямым затратам относят прямые материальные затраты и прямые затраты на оплату труда.

Затраты, которые нецелесообразно напрямую отнести на конкретный вид продукции или товара, называются *косвенными затратами*. Распределение косвенных затрат между видами продукции осуществляется в зависимости от выбранного метода калькулирования затрат (расчета себестоимости).

Постоянные и переменные затраты

Классификация затрат на постоянные и переменные осуществляется в целях калькулирования себестоимости на основе использования метода «директ-костинг», при проведении СVP-анализа, определения точки безубыточности и связанных с ним показателей, а также при оптимизации объема выпускаемой продукции.

По отношению к объему производства или продаж (уровню деловой активности) затраты разделяют на постоянные и переменные.

Переменные затраты изменяются пропорционально объему производства или продаж, а рассчитанные на единицу продукции (удельные переменные затраты) представляют собой постоянную величину. Примерами переменных затрат являются затраты на сырье, материалы, комплектующие, а также транспортные, торгово-комиссионные расходы и т.д. (для торгового предприятия – стоимость закупленных товаров, комиссионные вознаграждения и другие расходы, связанные со сбытом, которые изменяются пропорционально изменению объема продаж), (табл. 1.4).

Таблица 1.4

Производственные переменные затраты	Непроизводственные переменные затраты
Прямые материальные затраты.	Расходы на упаковку готовой

Производственные переменные затраты	Непроизводственные переменные затраты
Прямые затраты на оплату труда. Затраты на вспомогательные материалы. Покупные полуфабрикаты.	продукции для отгрузки ее потребителю. Транспортные расходы. Комиссионные посреднику за продажу товара

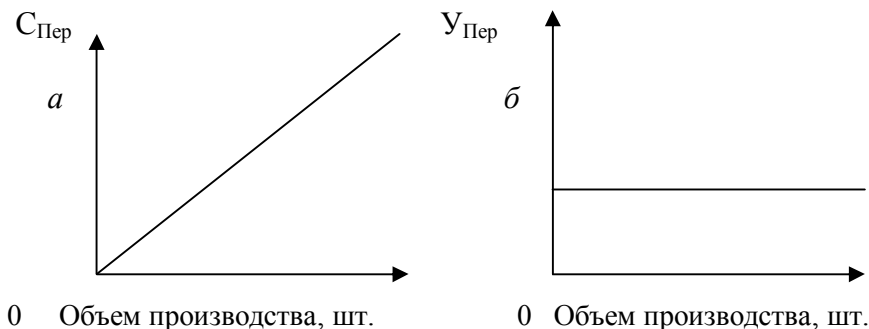


Рис. 1.1 Динамика совокупных (а) и удельных (б) переменных затрат

$C_{\text{Пер}}$ – совокупные переменные затраты, руб;

$У_{\text{Пер}}$ – удельные переменные затраты, руб.

Постоянные затраты в сумме не изменяются при изменении уровня деловой активности, но рассчитанные на единицу продукции они (удельные постоянные затраты) уменьшаются при увеличении объема производства или продаж. Примерами постоянных затрат служат расходы на аренду помещений, заработная плата административного персонала, амортизация основных средств. Общая сумма данных расходов относительна и не зависит от объема производства или продаж.

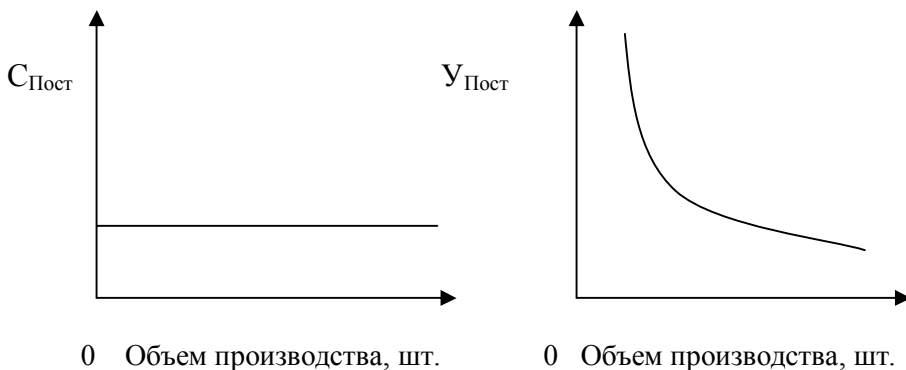


Рис. 1.2 Динамика совокупных (а) и удельных (б) постоянных затрат

$C_{\text{Пост}}$ – совокупные постоянные затраты, руб.

$Y_{\text{Пост}}$ – постоянные затраты на единицу продукции (удельные), руб.

Некоторые виды затрат невозможно однозначно определить по отношению к объему производства как переменные или постоянные. Поэтому в управленческом учете выделяют дополнительную группу смешанных затрат. Эти затраты имеют одновременно постоянные и переменные составляющие. Например, расходы на содержание склада:

- постоянная составляющая – аренда складских помещений и коммунальные услуги;
- переменная составляющая – затраты на хранение и перемещение товарно-материальных запасов.

При классификации затрат переменные и постоянные составляющие выделяются в самостоятельные статьи расходов, поэтому смешанные затраты не выделяются в отдельную группу.

Понятие «Релевантный уровень»

Традиционное определение переменных затрат предполагает линейную зависимость между затратами и объемом, однако большая часть затрат не находится в линейной зависимости от

производственной мощности. Например, если на пошив одного костюма используется ткань стоимостью 250 руб. за метр, то на пошив 10 костюмов потребуется ткани в 10 раз больше, соответственно стоимость ткани составит 2500 руб. Это верно если предприятие закупает для швейного производства ткань и платит фиксированную цену за один метр, но в действительности при большом объеме закупок поставщик может предоставить значительные скидки, и в этом случае стоимость закупленных тканей не находится в прямой пропорциональной зависимости от количества метров купленной ткани.

Переменные затраты с линейной зависимостью легко анализировать и прогнозировать при планировании и контроле затрат. Нелинейные затраты трудно планировать, но их также необходимо учитывать при принятии управленческих решений. Метод линейной аппроксимации позволяет превратить переменные затраты с нелинейными зависимостями в линейные. Для этого метода используется понятие релевантных уровней.

Представим примеры таких зависимостей (рис. 1.3).

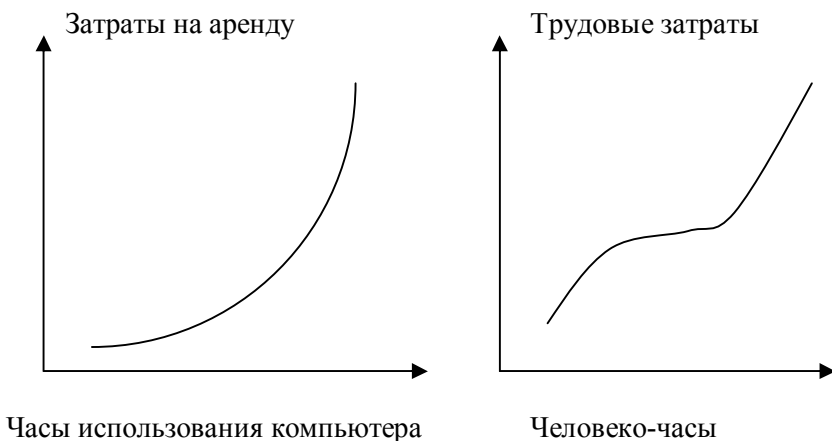


Рис. 1.3 Примеры затрат с нелинейными зависимостями

Релевантный уровень – это уровень деловой активности (объема производства или объема продаж), внутри которого можно с определенной долей уверенности судить об уровне ак-

тивности, с которой компания предполагает работать (обычно это нормальная производственная мощность). В пределах этого уровня многие нелинейные затраты могут быть оценены как линейные. Эти оценочные затраты можно интерпретировать как часть переменных затрат с линейной зависимостью.

Постоянные затраты в своем поведении отличаются от переменных затрат. Постоянные затраты остаются неизменными внутри релевантного уровня объема производства. Но если рассматривать длительный период, то все затраты имеют тенденцию к изменениям. Изменение производственных мощностей, оборудования, трудовых ресурсов и других производственных факторов приводит к увеличению или уменьшению постоянных затрат. Таким образом, затраты являются постоянными только внутри ограниченного периода времени. За пределами релевантного уровня постоянные затраты могут измениться, и тогда говорят о скачке постоянных затрат (рис. 1.4.).

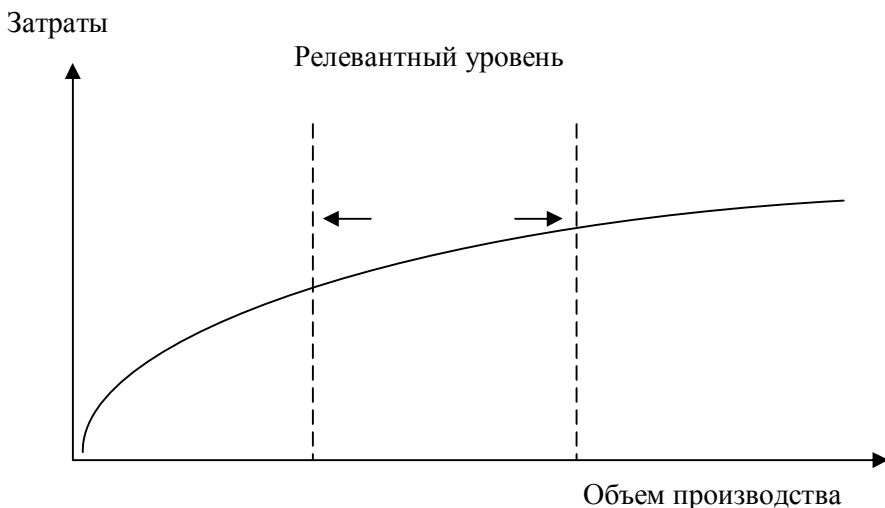


Рис. 1.4 Линейная аппроксимация и релевантный уровень

..... Линейная аппроксимация
 ————— Реальное поведение затрат

Постоянные общепроизводственные затраты приведены на рис 1.5

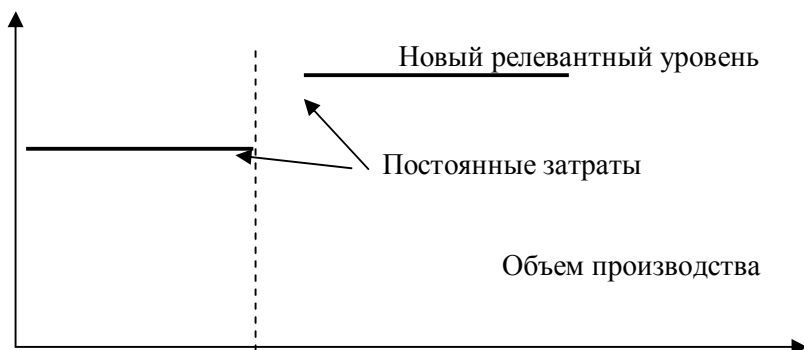


Рис. 1.5 Постоянные общепроизводственные расходы

Как уже отмечалось, многие затраты являются полупеременными, т. е. ведут себя и как постоянные (одна компонента), и как переменные (другая компонента). В целях планирования и контроля полупеременные и смешанные затраты следует разделить на переменные и постоянные компоненты. Для этого используется метод разделения затрат по принципу «высокий – низкий». Этот метод позволяет идентифицировать линейную зависимость между уровнем деятельности и затратами, анализируя наибольший и наименьший объемы за период и связанные с ним затраты. Изменения в затратах между этими двумя уровнями делят на изменения в объеме и таким образом определяют переменную компоненту полупеременных затрат.

Пример. Исходные данные.

Объем	Месяц	Уровень деятельности, маш/час	Затраты, руб.
Наивысший	Декабрь	650	3500
Наименьший	Август	600	3300
Отклонение		50	200
Годовой		7500	38000

1. Определим переменную компоненту:

$$\text{переменные затраты на 1 маш/час} = 200:50 = 4.$$

2. Рассчитаем постоянную компоненту, вычитая из общей суммы затрат за период произведение времени в машино-часах за период на ставку переменных затрат:

$$\text{постоянные затраты за декабрь } 3500 - (650 * 4) = 900 \text{ руб.}$$

$$\text{постоянные затраты за август } 3300 - (600 * 4) = 900 \text{ руб.}$$

3. Разделим общие затраты за год на переменную и постоянную компоненты:

переменные затраты

$$7500 * 4 = 30000$$

постоянные затраты

$$38000 - (7500 * 4) = \underline{8000}$$
$$38000$$

4. Таким образом, линейная зависимость для нашего примера выражается уравнением

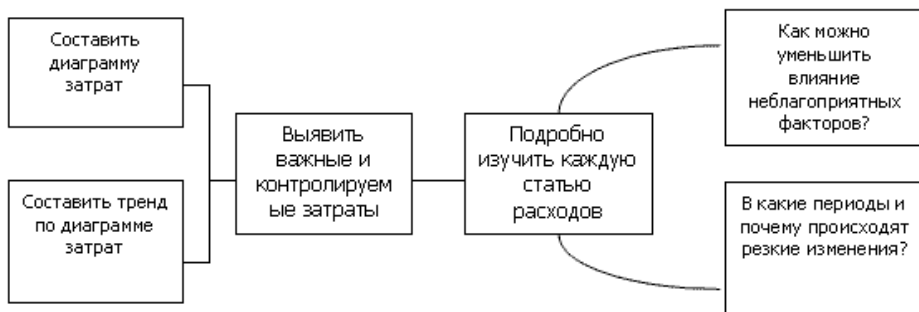
$$\text{затраты за месяц} = 900 + 4 \text{ на 1 маш/час}$$



Подходы к анализу снижения затрат.

Анализ тенденции по диаграмме затрат	Подход с применением носителей затрат	Разработка сравнительных показателей
Составить диаграмму затрат и изучить тренд Отобразить важные и контролируемые затраты, изучить их более подробно Определить возможное снижение затрат	Выявить применимые носители затрат Определить возможное снижение затрат по каждому носителю	Выявить сферы возможной регистрации показателей Определить источники данных для сравнения Определить возможное снижение затрат

Анализ структуры затрат



Построение системы управления затратами

1. Классификация затрат
2. Методика распределения затрат по подразделениям, видам деятельности и видам продукции:
 - базы и принципы распределения затрат;
 - форматы первичных отчетных форм о затратах;
 - методика заполнения первичных отчетных форм;

- методика обработки первичных отчетных форм, позволяющая распределить затраты между видами продуктов, объектами учета и видами деятельности;
 - форматы управленческих отчетов о затратах.
3. Выбор метода калькулирования себестоимости.
 4. Рассмотрение возможности снижения затрат.
 5. Проведение анализа "затраты – объем - прибыль".

2. МАРЖИНАЛЬНЫЙ ПОДХОД КАЛЬКУЛЯЦИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ МЕТОДОМ ПОГЛОЩЕНИЯ ЗАТРАТ

Калькуляция себестоимости методом поглощения затрат (absorption costing) заключается в распределении между видами продукции как прямых, так и косвенных производственных затрат. Распределение косвенных затрат осуществляется с использованием одного или нескольких коэффициентов распределения т. е. все производственные затраты (и переменные, и постоянные) участвуют в расчете себестоимости продукции.

В западной практике этот метод также известен под названием традиционный метод калькуляции себестоимости (traditional costing) и используется в основном для калькуляции себестоимости выпущенной продукции с целью представления соответствующей информации в отчете о прибылях и убытках, который включается в общий пакет финансовой отчетности.

При применении данного метода необходимо учитывать следующее: так как косвенные расходы распределяются по видам продукции согласно определенной базе, которая зафиксирована в приказе об учетной политике, а абсолютно корректное распределение невозможно, то всегда существует искажение реальной себестоимости отдельных видов продукции. В результате и цены на эти виды продукции, как правило, получаются необоснованными, что негативным образом отражается на конкурентоспособности продукции.

Калькуляция себестоимости по переменным затратам («директ - костинг»)

В западной практике широко используется метод калькулирования себестоимости, который отличается от калькуляции себестоимости методом поглощения затрат. Чаще всего данный метод упоминается под названием директ-костинг (direct costing). Сущность его заключается в принципиально новом подходе к включению затрат в себестоимость. Для калькулирования себестоимости на основе использования этого метода производственные затраты классифицируются на постоянные и переменные. В расчете себестоимости выпущенной продукции участвуют только переменные производственные затраты. Постоянные затраты в общей сумме признаются в качестве расходов соответствующего отчетного периода. Иначе говоря, до расчета операционной прибыли формируется показатель маржинальной прибыли компании и лишь затем, уменьшая маржинальную прибыль компании на сумму постоянных затрат, формируется финансовый результат.

Существует множество мнений относительно правомерности такого неполного включения затрат в себестоимость. В качестве основного аргумента выдвигается тезис о том, что постоянные затраты тоже участвуют в процессе создания продукции. Но, с другой стороны, постоянные затраты по-разному участвуют в создании себестоимости разного объема одной и той же продукции, а рассчитать действительное участие постоянных затрат в создании себестоимости практически невозможно.

На практике информация, полученная в результате использования метода «директ-костинг» используется для определения наиболее оптимального ассортимента выпускаемой продукции, анализа прибыльности каждого вида продукции, а также для управления переменными производственными затратами.

Сравнение методов калькуляции себестоимости директ - костинг и поглощения затрат

Ниже приведены краткие итоговые характеристики методов калькуляции себестоимости директ - костинг и поглощения затрат (табл. 2.1).

Таблица 2.1

Директ - костинг	Поглощение затрат
Основывается на включении в себестоимость переменных производственных затрат. Постоянные расходы относятся всей суммой на финансовый результат и не распределяются между видами продукции	Основывается на включении в себестоимость всей величины производственных затрат (расчет полной себестоимости продукции)
Предполагает классификацию затрат на постоянные и переменные	Предполагает классификацию затрат на прямые и косвенные
Применяется для более гибкого ценообразования, вследствие чего увеличивается конкурентоспособность продукции. Дает возможность определить прибыль, которую приносит продажа каждой дополнительной единицы продукции, и, соответственно, возможность планировать цены и скидки на определенный объем продаж	Зачастую является основным методом калькуляции себестоимости на российских предприятиях. В западных странах используется в целях расчета себестоимости для представления соответствующей информации в отчете о прибылях и убытках
Себестоимость запасов готовой продукции и незавершенного производства включает в себя только переменные производственные затраты	Себестоимость запасов готовой продукции и незавершенного производства включает в себя общую сумму производственных затрат (постоянных и переменных)

Влияние методов учета полных и переменных затрат на себестоимость реализованной продукции и операционную прибыль (пример)

Компания производит один вид продукции. Имеются данные за шесть периодов (табл. 2.2).

Цена продажи единицы продукции – 10 тыс. руб., переменные затраты на единицу – 6 тыс. руб., постоянные производственные косвенные затраты составили 300 тыс. руб. за отчетный период, постоянные общехозяйственные затраты (расходы периода) - 100 тыс. руб. за отчетный период.

Таблица 2.2

Показатели производства	Период 1	Период 2	Период 3	Период 4	Период 5	Период 6
Объем продаж (шт.)	150	120	180	150	140	160
Объем производства (шт.)	150	150	150	150	170	140

Калькуляция себестоимости методом поглощения затрат представлена в табл. 2.3

Таблица 2.3

Показатели	Период 1	Период 2	Период 3	Период 4	Период 5	Период 6
Запасы готовой продукции на складе на начало периода			240			233
Производственная себестоимость готовой продукции	1200	1200	1200	1200	1320	1140

Запасы готовой продукции на складе на конец периода		240			233	81
Себестоимость проданной продукции	1200	960	1440	1200	1087	1292
Выручка от продаж	1500	1200	1800	1500	1400	1600
Валовая прибыль	300	240	360	300	313	308
Расходы периода	100	100	100	100	100	100
Операционная прибыль	200	140	260	200	213	208

Стоимость запасов готовой продукции на складе на начало периода 6 получена следующим образом:

$$30 \times (6 + 300/170) = 30 \times 7,76 = 233 \text{ (руб.)},$$

где 30 шт. – количество единиц продукции на складе на начало периода 6; 7,76 – фактическая себестоимость единицы продукции в периоде 6.

Метод калькуляции себестоимости «директ-костинг» представлен в табл. 2.4

Таблица 2.4

	Период 1	Период 2	Период 3	Период 4	Период 5	Период 6
Запасы готовой продукции на складе на начало периода	–	–	180	–	–	180
Производственные переменные затраты	900	900	900	900	1020	840
Запасы готовой продукции на складе на конец периода	–	180	–	–	180	60

Запасы готовой продукции на складе на конец периода	–	180	–	–	180	60
Себестоимость реализованной продукции, рассчитанная на основе распределения по переменным затратам	900	720	1080	900	840	960
Постоянные общепроизводственные расходы	300	300	300	300	300	300
Суммарные производственные затраты	1200	1020	1380	1200	1140	1260
Выручка от продаж	1500	1200	1800	1500	1400	1600
Валовая прибыль	300	180	420	300	269	340
Расходы периода	100	100	100	100	100	100
Операционная прибыль	200	80	320	200	160	240

Отчет о прибылях и убытках, составленный на основе использования маржинального подхода

Использование различных методов калькулирования затрат влияет не только на величину себестоимости произведенной и проданной продукции, но и на величину прибыли и формат отчета о прибылях и убытках, составляемый для внутренних управленческих целей в организации. Общепринятые принципы и стандарты финансового учета и отчетности большинства стран мира, а также международные стандарты финансовой отчетности запрещают использование маржинального подхода для подготовки отчета о прибылях и убытках, с целью представления его в составе финансовой отчетности. В соответствии с маржинальным подходом и методом калькуляции себестоимости по прямым затратам разработана новая форма отчета о прибылях и убытках, которая хорошо показывает изменение затрат и вклад конкретного продукта в прибыль. При маржинальном подходе

операционная прибыль меньше на ту часть постоянных производственных затрат, которая включается в остатки готовой продукции на конец периода при калькуляции себестоимости методом поглощения затрат.

Основные различия между форматом отчета о прибылях и убытках, составленного на основе использования метода поглощения затрат и форматом отчета, составленного на основе использования маржинального подхода представлены в следующей табл. 2.5.

Таблица 2.5

Отчет о прибылях и убытках, составленный на основе использования метода поглощения затрат	Отчет о прибылях и убытках, составленный на основе использования маржинального подхода
Себестоимость проданной продукции является частью (или всей величиной – в зависимости от того, равен ли объем проданной продукции объему произведенной продукции) производственной себестоимости, рассчитанной на основе калькулирования себестоимости по полным затратам	Себестоимость проданной продукции является частью (или всей величиной) производственной себестоимости, рассчитанной на основе использования метода калькулирования затрат «директ-костинг»
Представляется показатель валовой прибыли, который рассчитывается следующим образом: чистая выручка от продаж – Себестоимость проданной продукции (соответствующая часть переменных и постоянных производственных затрат)	Представляется показатель маржинальной прибыли, который рассчитывается следующим образом: чистая выручка от продаж – Себестоимость проданной продукции (соответствующая переменная часть производственных
= Валовая прибыль	затрат) – переменная часть расходов периода (административные расходы и расходы на сбыт) = маржинальная прибыль

Показатель операционной прибыли представляет собой разницу между валовой прибылью и всей суммой расходов периода	Показатель операционной прибыли представляет собой разницу между маржинальной прибылью, всей суммой постоянной части производственных расходов и всей суммой постоянной части расходов периода
--	--

**Пример отчета о прибылях и убытках
(маржинальный подход)**

Выручка от реализации	600,000 руб.
Переменная часть себестоимости реализованной продукции	
Переменная часть себестоимости товаров для продажи	185,312 руб.
<i>Минус</i> Конечные остатки готовой продукции	<u>26,512 руб.</u>
Переменная часть себестоимости реализованной продукции	158,800 руб.
<i>Плюс</i> Переменные коммунальные расходы	<u>110,500 руб.</u>
	<u>269,300 руб.</u>
Маржинальная прибыль	330,700 руб.
—	
Постоянные расходы	
Постоянные общепроизводственные расходы	40,820 руб.
Постоянные коммерческие расходы	54,110 руб.
Постоянные административные расходы	<u>91,670 руб.</u>
	<u>186,600 руб.</u>

Операционная прибыль (до налогообложения)

82,700 руб.

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОЧКИ БЕЗУБЫТОЧНОСТИ И CVP - АНАЛИЗ.

АНАЛИЗ СООТНОШЕНИЯ «ЗАТРАТЫ-ОБЪЕМ-ПРИБЫЛЬ»

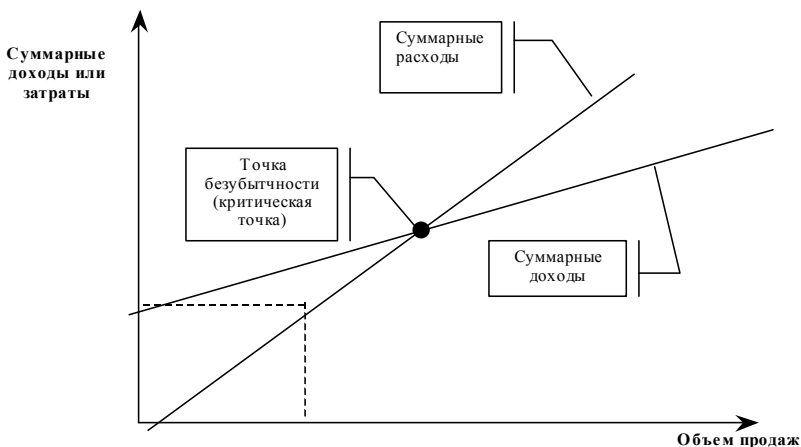
Менеджеру предприятия в своей деятельности приходится принимать различные оперативные управленческие решения, касающиеся, например, цены реализации товаров, планирования объема продаж, увеличения или, наоборот, экономии по отдельным видам расходов. На практике применяется анализ соотношения «затраты – объем - прибыль» – CVP-анализ (Cost/Volume/Profit Analysis).

Анализ «затраты - объем - прибыль» - это анализ поведения затрат, в основе которого лежит взаимосвязь затрат, выручки (дохода), объема производства и прибыли. Указанные взаимосвязи формируют основную модель финансовой деятельности, что позволяет финансовому менеджеру использовать результаты анализа по данной модели для краткосрочного планирования и оценки альтернативных решений. Являясь инструментом управленческого планирования и контроля, CVP-анализ показывает, как важно понимать поведение затрат, т. е. реагирование затрат на различные факторы влияния для оценки последствий тех или иных управленческих решений.

Взаимосвязь «затраты – объем - прибыль» легко выразить графически. График показывает взаимосвязь выручки (доходов), затрат, объема продукции, прибыли (убытков). Это фиксированные взаимосвязи, т. е. если цена продукции, затраты, производительность или другие условия изменяются, то модель следует пересмотреть.

Рассматриваемая взаимосвязь может быть выражена формулой:

$$\begin{aligned} & \text{Выручка от реализации} = \\ & \text{Переменные затраты} + \text{Постоянные затраты} + \text{прибыль} \\ & BP = \text{ПерЗ} + \text{ПостЗ} + П \end{aligned}$$



При использовании информации, полученной в результате проведения анализа «затраты – объем - прибыль», необходимо помнить о том, что эта информация была подготовлена на основе использования определенных допущений. Если эти допущения не будут учтены, существует вероятность того, что в результате использования этой информации будут допущены серьезные ошибки и сделаны неправильные выводы. Ниже приведен пример основных допущений:

- поведение общих затрат и выручки жестко определено и линейно в пределах релевантного уровня;
- постоянные затраты не изменяются вместе с изменениями объема производства в пределах релевантного уровня;
- переменные затраты прямо пропорциональны объему в пределах релевантного уровня;
- переменные затраты на единицу продукции (удельные переменные затраты) являются постоянными;
- цена реализации единицы продукции не меняется;
- цены на материалы и услуги, используемые в производстве, не меняются;
- производительность труда не меняется;

- отсутствуют структурные сдвиги;
- объем производства является единственным фактором, влияющим на изменение затрат и доходов предприятия;
- объем продаж равен объему производства или изменения начальных и конечных запасов в итоге незначительны (влияние изменения величины запасов на CVP анализ зависит от того, какой метод оценки запасов применяется);
- ассортимент продукции на предприятии, где производится ряд различных товаров или оказывается несколько видов услуг, является неизменным. Переменные затраты и продажная цена на единицу продукции, используемые при анализе, представляют собой средневзвешенный показатель затрат на различные единицы продукции и цен на соответствующие товары и услуги.

Если одно (или более) из данных допущений отсутствует, применение анализа «затраты – объем - прибыль» может привести к ошибкам. Так как в деятельности организаций и во внешней экономической среде постоянно происходят изменения, пользователь CVP-анализа должен постоянно пересматривать допущения. Более того, не следует жестко связывать CVP-анализ с традиционными допущениями линейности и неизменности цен.

Определение точки безубыточности

Для определения зависимости между изменениями объема продаж, затрат и чистой прибыли проводят анализ безубыточности, что трактуется иногда как анализ точки безубыточности. *Точка безубыточности (критическая точка)* – это точка, в которой суммарный объем выручки от реализации продукции равен суммарным затратам. Таким образом, точка безубыточности соответствует объему реализации, начиная с которого выпуск продукции должен приносить прибыль.

Для нахождения точки безубыточности (нахождение величин в критической точке) можно использовать три метода: уравнения, графического изображения и маржинальной прибыли. В данной работе рассматриваются метод графического изображения и метод маржинальной прибыли.

Метод уравнения

Цель анализа величин в критической точке состоит в нахождении уровня деятельности (объема производства), когда выручка от реализации становится равной сумме всех переменных и постоянных затрат, причем прибыль организации равна нулю. Величина в критической точке может быть выражена единицей продажи. Основное уравнение нахождения критической точки

$$BP = \text{ПерЗ} + \text{ПостЗ}.$$

Пример. Компания выпускает чашки. Переменные затраты составляют 50 руб. на единицу, постоянные затраты – 20000 руб. в год. Продажная цена – 90 руб. за единицу. Найти критическую точку.

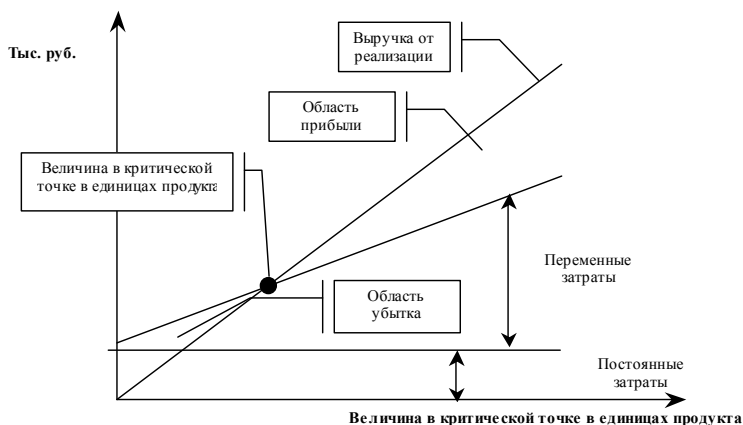
Решение. Обозначив через X объем единиц продаж и используя исходные данные, можно записать уравнение нахождения критической точки следующим образом:

$$\begin{aligned} 90 \cdot X &= 50 \cdot X + 20000, \\ \text{откуда } X &= 500 \text{ единиц,} \\ \text{или в руб. } 90 \cdot 500 &= 45000. \end{aligned}$$

Метод графического изображения

Нахождение точки безубыточности может быть осуществлено при помощи графического изображения взаимосвязи «затраты – объем - прибыль», при этом следует учитывать, что это более грубая оценка величин в критической точке. График взаимосвязи «затраты – объем - прибыль» показывают объем суммарных постоянных затрат, суммарных переменных затрат, общих затрат (сумма общих постоянных и общих переменных затрат) и совокупный доход для всех уровней деятельности (объемов продаж) предприятия при заданной цене продаж.

График анализа поведения затрат, прибыли и объема продаж



На графике точка безубыточности определяется как точка пересечения прямой суммарных затрат и прямой выручки от реализации.

Для руководства точка безубыточности является важным ориентиром в анализе, так как она показывает уровень продаж, ниже которого предприятие будет нести убытки. По этой причине ее можно рассматривать как минимально приемлемый уровень продаж продукции или услуг.

Метод маржинальной прибыли

Метод маржинальной прибыли определения точки безубыточности основывается на математическом подходе. При разработке математической формулы за основу берется следующая зависимость, вытекающая из отчета о прибылях и убытках, составленного на основе маржинального подхода:

Прибыль = Выручка от реализации - Переменные затраты - Постоянные затраты,

где: $\text{Выручка от реализации} = \text{Количество проданных единиц продукции} \times \text{Цена реализации единицы};$

Переменные затраты = Количество проданных единиц продукции × Переменные затраты на единицу;

Маржинальная прибыль = Выручка от реализации – Переменные затраты на этот объем продукции.

Можно вывести формулы для точки безубыточности в единицах продукции и в денежном выражении.

Точка безубыточности (в единицах продукции) = Постоянные затраты / Маржинальная прибыль на единицу продукции.

При этом маржинальная прибыль на единицу продукции называется удельной маржинальной прибылью.

Точка безубыточности (в денежном выражении) = Постоянные затраты / % Маржинальной прибыли на единицу продукции,

где процент маржинальной прибыли просто выражает удельную маржинальную прибыль как процент от продажной цены единицы продукции.

С помощью маржинального подхода менеджмент компании может не только определить уровень производства, при котором предприятие работает безубыточно, но и легко получить ответы на следующие вопросы:

сколько единиц продукции и по какой цене необходимо продать для получения желаемой прибыли?

какая будет прибыль в результате сокращения переменных и постоянных затрат при определенных условиях?

какой дополнительный объем продаж необходим для покрытия добавочных постоянных затрат в определенном размере в связи с предложенным расширением предприятия?

Например, для различных альтернативных планов производства можно рассчитать соответствующую величину желаемой (целевой) прибыли. Объем реализации, который обеспечивал бы получение целевой величины прибыли, можно рассчитать по следующей формуле:

Целевой объем продаж в единицах = (Постоянные затраты + Целевая прибыль) / (Цена единицы продукции – Переменные расходы на единицу).

При использовании понятия маржинальной прибыли данное уравнение будет иметь вид:

Целевой объем продаж в единицах = (Постоянные затраты + Целевая прибыль) / Маржинальная прибыль на единицу.

Анализ безубыточности и маржинальной прибыли лежит в основе управленческих решений, связанных с пересмотром цен, изменением ассортимента, установлением размера премий, а также используется при проведении маркетинговых операций.

В условиях реальной работы предприятия необходимо анализировать зависимость прибыли от изменения первоначальных допущений (изменение номенклатуры изделий, переменных и постоянных затрат и т.д.). Способ, с помощью которого производится указанный анализ, получил название анализ чувствительности. Он основан на использовании приема «что будет, если» изменится один или несколько факторов, влияющих на величину объема продаж, затрат или прибыли.

Пример

План производства и продаж продукции АО «Инструмент»

	Количество единиц продукции, шт.	На единицу продукции, руб.	Итого, тыс. руб.
<i>Продажи</i>	12 000	250	3 000
<i>Затраты</i>			
<i>Переменные затраты</i>			
Сырье и материалы	12 000	95	1 140
Электроэнергия (силовая)	12 000	45	540
Зарплата производственных рабочих	12 000	20	240
Всего переменных затрат	12 000	160	1 920
<i>Постоянные затраты</i>			
Общехозяйственные расходы			445
Общезаводские расходы			431
Всего постоянных затрат			876
Суммарные затраты			2 796
<i>Прибыль</i>	12 000	17	204

Вопрос: сколько единиц продукции необходимо продать АО «Инструмент», чтобы покрыть все затраты?

Решение: Критический объем продаж = $876\,000 / (250 - 160) = 9\,734$ шт.

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1.

Менеджер компании рассматривает проблему производства нового вида продукции. Ожидается, что она будет иметь большой спрос. Предполагается, что расходы на производство единицы продукции будут следующие: прямые материальные затраты - \$18.50; прямые трудовые затраты - \$4.25; вспомогательные материалы - \$1.10; коммерческие расходы - \$2.80; прочие расходы - \$1.95. Предполагается также, что за год амортизация зданий и оборудования обойдется в \$36000; расходы на рекламу составят \$45000; прочие постоянные расходы - \$11400. Компания планирует продавать продукцию по цене \$55.00.

Требуется

1. Рассчитать объем продукции, который должна продать компания, чтобы достичь порога рентабельности; получить прибыль \$70224.
2. Рассчитать объем продукции, который должна продать компания, чтобы получить прибыль \$139520 при условии, что расходы на рекламу увеличатся на \$40000.
3. Предполагая, что объем продаж составит 10000 единиц, рассчитать, по какой цене необходимо продавать продукцию, чтобы получить прибыль \$131600.11
4. Менеджер по маркетингу считает, что объем продаж за год может достичь 15000 единиц. Сколько компания может дополнительно потратить на рекламу, если цена единицы продукции составит \$52.00, переменные затраты не могут быть уменьшены и компания хочет получить при-

быль \$251000 при объеме продаж в 15000 единиц продукции?

Задача 2.

Компания "М" недавно вышла на рынок с очень высокой конкуренцией. Предпринимаются усилия, направленные на то, чтобы завоевать часть рынка. Цена на продаваемую компанией продукцию - \$5 за единицу, что намного ниже цен большинства конкурентов. Переменные затраты у компании составили \$4.50 на единицу, а постоянные затраты за год были \$600000.

Требуется

1. Предположим, что компания могла продать 1000000 единиц продукции за год. Какая была прибыль за год?
2. Как изменится прибыль при увеличении цены на \$1 на единицу и одновременном снижении планируемого объема продаж на 10000 единиц?
3. Какую цену на продукцию надо установить, чтобы прибыль составила \$30000?
4. Как изменится прибыль при 5% - ном увеличении выручки от реализации относительно порогового значения?
5. К каким финансовым результатам привело бы снижение постоянных затрат до \$550000 при запланированном объеме реализации?

Задача 3.

Президент корпорации, которая производит деки для магнитофонов, обещал рабочим компании увеличить в следующем году заработную плату на 10%. Необходимо подготовить данные для обоснования плана производства продукции на следующий год.

Вы располагаете следующими данными за отчетный год:

Цена	продажи	за	единицу	\$80
Переменные	затраты	на	единицу:	
материальные;				\$30
трудовые				\$12

Общепроизводственные			\$6
Итого	переменные	затраты	\$48
Годовой	объем	реализации	5000ед.
Постоянные затраты за год \$51000			

Требуется

1. Определить, на сколько необходимо увеличить цену продажи, чтобы покрыть увеличение заработной платы на 10% и сохранить уровень маржинальной прибыли в размере 40%?
2. Сколько дек надо продать, чтобы получить объем прибыли, как в текущем году, при условии, что цена продажи сохранится на уровне \$80, а заработная плата увеличится на 10%?
3. Как отразятся на финансовых результатах дополнительные затраты на рекламу в размере \$5000?

Задача 4.

Завод безалкогольных напитков выпускает только один вид напитка.

Показатели/затраты	Количество/сумма
Текущий объем продаж	500 000 бут./мес.
Максимальная мощность	900 000 бут./мес.
Продажная цена за штуку	6 руб.
Сырье/шт.	3 руб.
Оплата труда/шт.	1 руб.
Электроэнергия/шт.	0.5 руб.
Цеховые расходы/мес.	200 000 руб.
Общие управленческие расходы/мес.	100 000 руб.
Торговые издержки/мес.	300 000 руб.

Требуется:

1. Определить уровень безубыточности.
2. Какова прибыль при текущем объеме продаж?
3. Каким должно быть снижение переменных затрат для того, чтобы получить 1 млн прибыли?
4. Поставщик основных компонентов объявил о повышении цены. Это увеличит расходы завода по материалам на 20%. Каково будет влияние на прибыль?
5. В дополнение к заказам на 500 000 бутылок завод получил разовый срочный заказ на 200 000 бутылок. Дополнительное количество основных компонентов можно приобрести лишь с надбавкой к обычной цене. Какой должна быть максимальная цена, которую предприятие могло бы заплатить за дополнительное сырье, чтобы это не сказалось отрицательно на прибыли?

4. ПРИНЯТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ.

ПРОЦЕСС ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Принятие решения является одной из главных задач всех руководителей. Ежедневно необходимо принимать решения, которые будут непосредственно влиять на результаты деятельности предприятия. Процесс принятия управленческих решений является особым видом деятельности, требующим не только высокого профессионализма, но и развитой интуиции.

Принятие решения включает выбор одного образа действия (или бездействия) из ряда имеющихся вариантов. Итогом всех решений является максимизация конечных целей, стоящих перед соответствующим предприятием (например, для коммерческих предприятий – максимизация прибыли).

Цикл принятия управленческих решений состоит из нескольких этапов:

- определение целей и задач;

- рассмотрение альтернативных вариантов действий;
- анализ влияния каждого из альтернативных вариантов на хозяйственные операции (выявляются негативные и позитивные стороны каждого варианта для определения практического эффекта каждого из них);
- выбор оптимального курса действий из альтернативных вариантов (принятие решения) или «анализ затрат и результатов»;
- осуществление выбранного варианта;
- анализ последствий решений (обратная связь).

Все причины, влияющие на выбор одного из альтернативных вариантов, можно разделить на две группы факторов – количественные и качественные. Количественные факторы легко принимают числовое выражение. Например, затраты сырья и материалов, расходы на рекламу и т.д. Качественные факторы не поддаются простому количественному измерению. Например, качество продукции, ее эстетический вид и т.д. При принятии решений необходимо учитывать и анализировать обе группы факторов. Иногда приходится идти на некоторое увеличение затрат ради сохранения отношений с постоянными заказчиками.

Планирование ассортимента продукции (товаров), подлежащих продаже.

Если предприятие производит различные виды продукции, то планирование ассортимента выпускаемой продукции является достаточно сложной задачей. Для этого необходимо знать узкие места производства и сбыта, такие, как

- недостаточный спрос на определенные виды продукции;
- дефицитные материалы;
- мощность оборудования для производства одних видов продукции ниже, чем мощность оборудования для производства других видов продукции;
- недостаток квалифицированной рабочей силы и т.д.

Для решения данной задачи используется маржинальный подход. В производственную программу включают те виды

продукции, у которых удельная маржинальная прибыль положительная.

Если производится однородная продукция, то решение будет аналогично рассмотренному в следующем примере.

Пример. Предприятие производит и реализует продукцию четырех наименований: П1; П2; П3; П4. Цены соответственно составляют: 40; 27; 44; 57 руб.

Данные о затратах предприятия, руб.

Расходы	Виды продукции			
	П1	П2	П3	П4
Переменные затраты на единицу продукции по видам – всего	36	23	43	56
В том числе:				
основные материалы	11	9	26	31
прочие	25	14	17	25
Постоянные расходы на весь объем реализации – всего	180 000			

Предположим, что маркетинговые исследования конъюнктуры рынка дают следующую примерную структуру предполагаемой реализации продукции(%)

П1 – 40; П3 – 20;

П2 – 10; П4 – 30.

Пусть предприятие ставит перед собой задачу получить в предстоящем месяце 75 тыс. руб. операционной прибыли.

Вопрос: сколько единиц продукции каждого вида необходимо продать, чтобы получить эту прибыль?

Решение

Обозначим уровень продаж П2 за X. Исходя из структуры продаж, продажи составят:

П1 – 4X;

П3 – 2X;

П4 – 3X.

Выручка от продаж:

П1 – $40 \times 4X = 160X$

П2 – 27X;

ПЗ – 88X;
 П4 – 171X.

Совокупные переменные затраты, связанные с продажей продукции, составят:

П1 – $36 \times 4X = 144X$;
 П2 – 23X;
 ПЗ – 86X;
 П4 – 168X.

Выручка от продаж – Совокупные переменные затраты –
 Постоянные затраты = Прибыль:

$$(160X + 27X + 88X + 171X) - (144X + 23X + 86X + 168X) - 180\,000 = 75\,000$$

$$X = 10\,200.$$

Таким образом, для получения запланированной прибыли предприятию необходимо продать:

П2 – 10 200 шт.;
 П1 – $10\,200 \times 4 = 40\,800$ шт.;
 ПЗ – 20 400 шт.;
 П4 – 30 600 шт.

Расчет ожидаемой операционной прибыли предприятия

№ п/п	Показатели	П1	П2	ПЗ	П4	Всего
1	Объем продаж, ед.	40800	10200	20400	30600	102000
2	Цена единицы, руб.	40	27	44	57	–
3	Переменные расходы на единицу продукции, руб.	36	23	43	56	–
4	Маржинальная прибыль на единицу продукции (стр.2 – стр.3), руб.	4	4	1	1	–
5	Совокупная маржинальная прибыль (стр.4 × стр.1), тыс. руб.	163,2	40,8	20,4	30,6	255,0
6	Постоянные затраты, тыс. руб.	–	–	–	–	180,0
7	Операционная прибыль (стр.5 – стр.6), тыс. руб.	–	–	–	–	75,0

Необходимо проанализировать рентабельность (отношение прибыли к себестоимости) отдельных видов продукции. Для расчета полной себестоимости за базу распределения косвенных (постоянных) затрат примем стоимость основных материалов, необходимых для изготовления каждого вида продукции. Тогда на долю П1 будет приходиться постоянных затрат в сумме:

$$180\,000 \times 11 / (11 + 9 + 26 + 31) = 25\,714,3 \text{ руб.}$$

Ожидаемый объем производства П1 – 40 800 шт., следовательно, косвенные (постоянные) затраты в расчете на одну шт. составят:

$$25\,714,3 / 40\,800 = 0,63 \text{ руб.}$$

Аналогично для других видов продукции.

Расчет полной себестоимости и рентабельности одной шт. продукции

№	Показатели	П1	П2	П3	П4
1	Переменные затраты на единицу продукции, руб.	36	23	43	56
2	Постоянные затраты, руб.	0,63	2	3	2,37
3	Полная себестоимость (стр.1 + стр.2), руб.	36,63	25	46	58,37
4	Цена единицы, руб.	40	27	44	57
5	Прибыль (стр.4 – стр.3), руб.	+3,37	+2	–2	–1,37
6	Рентабельность (стр.5 / стр.3) × 100 %	9,2	8	–4,3	–2,3

Выполненные расчеты свидетельствуют об убыточности производства П3 (–4,3 %) и П4 (–2,3 %).

Совокупная прибыль, ожидаемая в результате производства:

$$\text{П1} - 3,37 \times 40\,800 = 137,5 \text{ тыс. руб.};$$

$$\text{П2} - 20,4 \text{ тыс. руб.};$$

$$\text{П3} - 40,8 \text{ тыс. руб.};$$

$$\text{П4} - 42 \text{ тыс. руб.};$$

$$\text{Итого: } 75 \text{ тыс. руб.}$$

Возможны ли варианты оптимизации разработанной производственной программы? Следует ли для улучшения финансового положения предприятия снять с производства, например, продукцию П4, от которой ожидается убыток в сумме 42 000 руб.? Справедливо ли полагать, что результатом этого решения станет увеличение прибыли предприятия с 75 000 до 117 000 руб. (75 000 + 42 000)?

Пусть продукция П4 снята с производства. Постоянные затраты останутся на прежнем уровне. Распределим их между оставшимися видами продукции по тому же принципу. Тогда на долю П1 придется

$$180\,000 \times 11 / (11 + 9 + 26) = 43\,043,5 \text{ руб.},$$

$$\text{или в расчете на одну шт.: } 43\,043,5 / 40\,800 = 1,05 \text{ руб.}$$

Аналогично для других видов.

Расчет полной себестоимости и рентабельности видов продукции «усовершенствованной» производственной программы

№ п/п	Показатели	П1	П2	П3
1	Переменные затраты на единицу продукции, руб.	36	23	43
2	Постоянные затраты, руб.	1,05	3,45	5
3	Полная себестоимость (стр.1 + стр.2), руб.	37,05	26,45	48
4	Цена единицы, руб.	40	27	44
5	Прибыль (стр.4 – 3), руб.	+2,95	0,45	–4
6	Рентабельность (стр.5 / стр.3) × 100 %	7,96	1,7	–8,3

Сравнивая полученные результаты с предыдущими, мы видим, что финансовые результаты ухудшились. Виды продукции П1 и П2 стали менее рентабельными, а убыточность продукции П3 возросла с 4,3 до 8,3 %.

От новой производственной программы следует ожидать прибыль:

$$\text{П1} - 2,95 \times 40\,800 = 120,36 \text{ тыс. руб.};$$

$$\text{П2} - \quad \quad \quad 4,6 \text{ тыс. руб.};$$

ПЗ –	–81,6 тыс. руб.:
Итого	43,36 тыс. руб.

Следовательно, принятое управленческое решение по оптимизации производственной программы оказалось ошибочным. Снятие с производства продукции П4 приведет к снижению операционной прибыли с 75 до 43,36 тыс. руб.

В условиях неполной загрузки производственных мощностей решение о снятии с производства продукции, убыточной в результате расчетов полной себестоимости, не всегда оказывается верным. Если эта продукция приносит положительную маржинальную прибыль, то снятие ее с производства лишь ухудшит финансовое положение предприятия. Решение этого вопроса только на основании калькуляции себестоимости методом поглощения затрат приводит к негативным последствиям.

Принятие решения о специальном заказе

Достаточно часто руководству предприятия приходится решать вопрос о специальном дополнительном заказе. Проблема заключается в том, что такой заказ предлагается по цене ниже нормальной рыночной и иногда даже ниже себестоимости. Так как эти заказы являются случайными одноразовыми событиями, то они не могут быть включены в прогнозы доходов и расходов. Решение относительно принятия или не принятия такого заказа нужно принимать исходя из процента использования производственных мощностей. В случае, если производственные мощности предприятия используются не полностью, решение о принятии специального заказа может быть положительным.

При анализе соответствующей информации с целью принятия решений о специальном заказе используется маржинальный подход. Все переменные затраты являются, как правило, релевантными, а постоянные производственные затраты и все коммерческие и общие и административные расходы – нерелевантными.

Пример. Компании «Х» предложен специальный заказ на производство 30,000 единиц продукции по цене 2.45 руб. за одну единицу. Транспортные расходы берет на себя заказчик.

Принятие заказа никак не отразится на традиционном объеме продаж.

Данные: запланированный объем производства текущего года – 510,000, максимальная производственная мощность компании «Х» ограничена 550,000 единицами продукции (т.е. на данном этапе мощности предприятия используются не полностью).

Затраты на единицу продукции (в руб.)

Прямые материальные затраты	0.90
Прямые трудовые затраты	0.60
Общепроизводственные расходы:	0.50
Переменные;	0.3
постоянные	0.2
Затраты на упаковку единицы продукции	0.15
Прочие постоянные коммерческие и административные расходы	0.50
ИТОГО	3.00
Цена продажи за единицу продукции	4.00

Вопрос: принимать ли предложение о специальном заказе?

Решение

Так как предлагаемая цена 2.45 руб. за единицу меньше не только цены, установленной компанией (4.00 руб.), но даже меньше полной себестоимости (3.00 руб.), то складывается впечатление, что компании не следует принимать этот заказ.

Сравнительный анализ специального заказа (в руб.)

Показатели	Без спец. заказа (510,000 ед.)	Со спец. заказом (540,000 ед.)
Выручка от реализации	2,040,000	2,113,500
Переменные затраты:		
Прямые материальные затраты	459,000	486,000
Прямые трудовые затраты	306,000	324,000,
Переменные ОПР	153,000	162,000

Упаковка	<u>76,500</u>	<u>81,000</u>
Итого переменные затраты	<u>994,500</u>	<u>1,053,000</u>
Маржинальная прибыль	1,045,500	1,060,500
Постоянные затраты:		
ОПР	100,000	100,000
Коммерческие и административные затраты	<u>250,000</u>	<u>250,000</u>
Итого постоянные затраты	<u>260,000</u>	<u>260,000</u>
Операционная прибыль	785,500	800,500

Получаем увеличение маржинальной прибыли и операционной прибыли на 15,000 руб. Следовательно, специальный заказ может быть принят.

Определение структуры продукции (ассортимента) с учетом лимитирующего фактора

Критерием максимизации прибыли в условиях ограниченности ресурсов является наибольшая маржинальная прибыль на единицу этих ресурсов. В большинстве случаев действует не один, а несколько лимитирующих факторов. Тогда задача максимизации прибыли решается с помощью линейного программирования.

Пример. Компания выпускает два вида продукции – П1 и П2. Известны следующие данные (в руб.)

	П1	П2
Цена за единицу	15	20
Переменные расходы на единицу	<u>10.5</u>	<u>12</u>
Маржинальная прибыль на единицу	4.5	8
Уровень маржинальной прибыли	30 %	40 %

Уровень маржинальной прибыли рассчитывается как отношение маржинальной прибыли на единицу к цене за единицу.

Вопрос: какой из видов продукции производить выгоднее?

Решение

Так как П2 приносит больший уровень маржинальной прибыли, именно его производство является предпочтительным.

Но если известно, что производственная мощность ограничена 1,000 машино-часов и что за один час можно произвести 3 единицы П1 или одну единицу П2, то необходимо продолжить анализ с учетом лимитирующего фактора (машино-часов).

	П1 (руб.)	П2 (руб.)
Количество единиц продукции, производимой за один час	3	1
Маржинальная прибыль на единицу	4.5	8
Маржинальная прибыль за один час	13.5	8
Маржинальная прибыль за 1,000 часов	13,500	8,000

Выбор следует сделать в пользу П1, так как при его производстве достигается большая маржинальная прибыль на единицу лимитирующего фактора и, следовательно, на весь объем деятельности в целом.

Принятие решения «производить или покупать»

Принятие решения «производить или покупать» – наиболее общая проблема всех производств, требующих сборочных операций. Основная задача – это определение всех элементов затрат и доходов, релевантных к такому решению. Должны быть рассмотрены следующие данные.

Производить

Потребность в дорогостоящем оборудовании.

Затраты по производству данной детали или части.

Затраты на ремонт и техобслуживание оборудования.

Купить

Цена закупки детали, комплектующих или полуфабриката.

Арендная плата или другие поступления, полученные от использования освободившихся производственных мощностей.

Ликвидационная стоимость оборудования.

Решение «производить или покупать» необходимо для нахождения более оптимального варианта использования имеющихся производственных мощностей. Вариантами решения могут быть:

сдача освободившихся производственных помещений в аренду;

переход на покупку комплектующих и сдача неиспользуемых средств в аренду;

покупка комплектующих и перевод свободных мощностей на производство другой продукции.

Но решающую роль в выборе могут сыграть качественные факторы. Иногда производство полуфабрикатов требует специального ноу-хау, редкой квалификации рабочих и т.д. На решение также могут повлиять долгосрочные связи с поставщиками. У предприятий могут возникать трудности в периоды подъема, когда не хватает материалов и рабочих и нет проблем с заказами. В какой степени качественные факторы релевантны для принятия решения «производить или покупать»? Ответ зависит от многих факторов, ключевым из которых является простой мощностей. Многие предприятия производят комплектующие, когда их мощности нельзя использовать лучшим образом.

Поступило предложение купить деталь за 19 руб., а не производить ее. На первый взгляд, компания должна выбрать вариант покупки, так как это обойдется ей дешевле на 1 руб. за

Пример. Имеются следующие данные о себестоимости изготовления детали.

Показатели	Себестоимость изготовления	
	Всего на 10,000 деталей	Затраты на 1 деталь
Основные материалы	10,000 руб.	1 руб.
Заработная плата производственных рабочих	80,000	8.0
Переменные ОПР	50,000	5.0
Постоянные ОПР	60,000	6.0
Всего затрат	200,000 руб.	20.0 руб.

одну деталь. Для принятия решения следует проанализировать всю релевантную информацию.

Допустим, что из 60,000 руб. постоянных общепроизводственных расходов 30,000 руб. представляют расходы, которых нельзя избежать независимо от того, какое решение будет принято. Это амортизация оборудования, налоги на имущество, страховые выплаты, заработная плата управленческого персонала цеха и др. То есть 30,000 руб. постоянных общепроизводственных расходов (3 руб. в среднем на одну деталь) являются нерелевантными. Даже если деталь будет покупаться, постоянные расходы в сумме 30,000 руб. все равно будут иметь место.

Релевантные показатели	Всего затраты		Затраты на одну деталь	
	Произв.	Купить	Произв	Купить
Затраты на покупку	-	190,000 руб.	-	19 руб.
Основные материалы	10,000 руб.	-	1 руб.	-
Заработная плата производственных рабочих	80,000	-	8.0	-
Переменные ОПР	50,000	-	5.0	-
Постоянные ОПР, без которых можно обойтись в случае выбора «купить»	30,000	-	3.0	-
Всего затрат	170,000 руб.	190,000 руб.	17 руб.	19 руб.
Разница в пользу «производить»	20,000 руб.	-	2 руб.	-

В приведенном анализе использовалось предположение в отношении того, что освободившееся оборудование при отказе от производства детали не будет использоваться другим способом. Поэтому суть вопроса не в том, «производить или покупать», а в том, как лучше использовать свободные производственные мощности.

Принятие решений по ценообразованию

Цели ценовой политики

При установлении цены, руководителя в первую очередь интересует, будет ли спрос на продукцию по предлагаемой цене. Если высока вероятность отрицательного ответа, то цена будет снижена до уровня, удовлетворяющего покупателя, с попыткой одновременного снижения затрат по производству данной продукции. При установлении цен на выпускаемую продукцию необходимо так же принимать во внимание уровень цен конкурентов на подобные виды продукции. Таким образом, наиболее существенными факторами, влияющими на ценообразование, являются покупательский спрос, цены и качество продукции конкурентов и затраты на производство того или иного вида продукции. Вес этих факторов при определении ценовой политики зависит от конкретных обстоятельств. Так, например, изучив взаимоотношение затрат, объема и прибыли, т.е. проведя CVP-анализ, можно установить такую минимальную цену, которая в краткосрочном периоде все же обеспечит прибыль. Для принятия решения менеджер должен рассмотреть все расчетные цены. Необходимо также учитывать влияние на цену таких факторов, как рыночная стратегия предприятия, политика в области скидок и т.д.

Факторы, влияющие на ценообразование

Все факторы, влияющие на принятие решение в отношении установления цен на те или иные виды продукции, можно разделить на две группы – внутренние и внешние.

Внешние факторы определяются рынком, на котором организация осуществляет продажу своей продукции. К основным внешним факторам можно отнести следующие:

- общий покупательский спрос на продукцию;
- количество конкурирующей продукции на рынке;
- качество конкурирующей продукции;
- текущие цены на аналогичную продукцию конкурирующих предприятий;

- предпочтение покупателями высокого качества продукции или низкой цены;
- сезонность покупательского спроса.

Таким образом, для принятия окончательного решения по установлению цены необходимо хорошо понимать состояние рынка, а также потребности покупателей и их требования в отношении качества того или иного вида продукции.

Внутренние факторы должны также учитываться при ценообразовании. Наиболее важное место среди этих факторов занимает себестоимость. При установлении цены необходимо сопоставить величину понесенных затрат с возможностью их покрытия. К другим внутренним факторам относятся:

- необходимость покрытия долгосрочных капитальных вложений;
- качество материалов и труда;
- трудоемкость производства;
- использование ограниченных ресурсов.

Внутренние источники информации о состоянии рынка включают отчеты отдела сбыта, отчеты маркетингового отдела, результаты анализа покупательского спроса. Внешние источники – отчеты аналитических агентств о результатах проведенного нами исследования рынка, газеты и другие периодические издания.

Методы ценообразования

Ценообразование по принципу «себестоимость плюс»

Наиболее часто используемым методом ценообразования является ценообразование по принципу «себестоимость плюс». При этом цена реализации определяется путем прибавления процента или суммовой наценки к себестоимости продукции, как бы она ни определялась. Если рынок не ставит жестких условий, то руководитель, устанавливая цену, может ориентироваться на следующие величины.

Переменные производственные затраты + Доход.

Общие переменные затраты + Доход.

Производственная себестоимость + Доход;

Полная себестоимость + Доход.

Российские предприятия обычно применяют калькуляцию себестоимости методом поглощения затрат. Калькуляцию себестоимости по переменным затратам (ценообразование на основе маржинальной прибыли) лучше использовать в следующих случаях:

- сравнение с конкурентами;
- принятие решения об ассортименте и структурных сдвигах;
- установление цен на новую продукцию;
- принятие решения о дополнительном заказе и т.д.

Ценообразование на основе маржинальной прибыли

Преимуществом метода ценообразования на основе маржинальной прибыли является то, что он предоставляет более детальную информацию, выделяя переменные и постоянные затраты из общей величины затрат. При этом легко сопоставить поведение прибыли, затрат и объема продукции и, следовательно, установить разумную цену для различных объемов производства. Метод можно использовать при принятии решений по ценообразованию в различных нестандартных ситуациях, например, при моделировании ситуаций со специальными заказами. За основу расчетов можно брать как переменные производственные затраты, так и общие переменные затраты (переменную часть расходов периода).

Метод ценообразования на основе маржинальной прибыли целесообразно использовать, если соблюдены следующие условия:

- стоимость активов, вовлеченных в производство каждого вида продукции на предприятии, одинакова;
- отношение переменных затрат к остальным производственным затратам одинаково для каждого вида продукции.

Для расчетов используются две формулы:

Процент наценки = (Желаемая величина прибыли + Суммарные постоянные производственные затраты + Коммерческие, общие, административные расходы) / Суммарные переменные производственные затраты;

Цена = Переменные производственные затраты на единицу + (Процент наценки × Переменные производственные затраты на единицу).

Ценообразование на основе полной себестоимости

Предприятия, которые используют метод ценообразования на основе полной себестоимости, принимают во внимание следующие факторы:

- в условиях долгосрочного периода все затраты должны быть покрыты;
- считается дорогостоящим проводить анализ соотношений объема и затрат для всех наименований продукции (иногда – тысяч), поэтому минимальная цена рассчитывается исходя из полной себестоимости;
- кривые спроса достаточно неопределенны;
- полная себестоимость обеспечивает большую стабильность.

Чтобы данный метод был эффективным, все затраты должны быть распределены между единицами продукции, при этом для их распределения можно использовать произвольные методы. Однако такое произвольное распределение коммерческих, общих, административных расходов может привести к ошибкам в определении цены продукции.

Для расчетов используются следующие формулы:

Процент наценки = Желаемая величина прибыли / Суммарные затраты;

Цена = Суммарные затраты на единицу + (Процент наценки × Суммарные затраты на единицу).

Метод ценообразования на основе полной себестоимости называют также методом рентабельности продаж.

Существует и так называемый метод валовой прибыли, при котором в качестве расчетной базы используются суммарные производственные затраты. Этот метод может быть достаточно легко применен, поскольку информацию о производственных затратах и операционных расходах на единицу продукции можно получить из учетных данных, нет необходимости деления затрат на переменные и постоянные.

При данном методе применяются следующие две формулы:

Процент наценки = (Желаемая величина прибыли + Коммерческие, общие, административные расходы) / Суммарные производственные затраты;

Цена = Суммарные производственные затраты на единицу + (Процент наценки × Суммарные производственные затраты на единицу).

5. ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МАРЖИНАЛЬНОГО ПОДХОДА В РОССИЙСКОЙ ПРАКТИКЕ

По мере развития рыночных отношений в России возникает необходимость применения западных достижений в области экономики и менеджмента. Но особенности российской экономики накладывают ограничения на возможность использования некоторых методов.

Применение CVP-анализа затруднено из-за нестабильной экономической ситуации и высокого уровня инфляции, вследствие чего трудно выдержать ограничения, которые необходимо учитывать при использовании этого метода. Так, например, цена реализации единицы готовой продукции и цены на материалы и услуги, используемые в производстве, меняются достаточно часто, поэтому сложно определить область релевантности; не выполняется требование к неизменности уровня запасов; уровень запасов сырья и материалов зависит от периодичности и точности поставок, что часто невыполнимо из-за проблем с поставщиками; запасы готовой продукции необходимо увеличивать или уменьшать из-за нестабильности спроса; объем производства не является единственным фактором, влияющим на из-

менения затрат и доходов предприятия и т.д. Поэтому результаты, полученные с помощью CVР-анализа, необходимо достаточно часто корректировать.

Метод калькуляции себестоимости по переменным затратам (direct costing) распространяется медленно в силу многих причин. Забывая о том, что самая точная калькуляция изделия не та, которая наиболее полно после многочисленных расчетов и распределений включает в себя все виды расходов предприятия, а та, в которую включены только затраты, непосредственно связанные с выпуском данной продукции, (выполнением работ и оказанием услуг), на российских предприятиях по - прежнему используют устаревшие подходы к расчету себестоимости.

Соответственно не используется основное достоинство метода "direct costing", которое заключается в том, что на основе информации, получаемой в результате использования этого метода, можно принимать оперативные управленческие решения.

В настоящее время на Западе более популярны подходы к ценообразованию, которые, прежде всего, учитывают факторы, относящиеся к спросу, а не к предложению, т.е. оценку того, сколько покупатель может и хочет заплатить за предлагаемый ему товар. Уже после того как рынком установлена равновесная цена, предприятие должно проанализировать все свои затраты и постараться минимизировать их так, чтобы цена продажи обеспечивала желаемую прибыль. В России все еще распространен затратный метод ценообразования.

6. ФУНКЦИОНАЛЬНО – СТОИМОСТНЫЙ АНАЛИЗ

6.1. Понятие функционально – стоимостного анализа

Функционально-стоимостный анализ (ФСА) представляет собой управленческий инструмент, возникновение которого связано с изменением структуры затрат, вызванным использованием новейшей техники и технологии в производственных процессах. Применение ФСА позволяет точнее распределять затраты, связанные с той или иной продукцией и видами деятельности организации, выявлять возможности по снижению затрат и

усовершенствованию процессов функционирования организации.

Функционально-стоимостный анализ (Activity Based Costing) – это методология измерения стоимости и эффективности функций организации, ее ресурсов и объектов учета затрат (конечных элементов поглощения затрат). Под функциями организации понимаются процессы или процедуры, связанные с выполнением определенной работы и потребляющих ресурсов.

В основе концепции ФСА лежит предпосылка о том, что для производства и поставки продукции или услуг организации необходимо выполнить некоторые функции, что потребует определенных затрат. В системе ФСА все затраты, которые нельзя отнести прямо на продукцию или услугу (косвенные затраты), прослеживаются по функциям, с которыми связано возникновение этих затрат. Накопленная стоимость каждой функции затем прослеживается в других функциях, видах продукции или услугах, с которыми связано выполнение данной функции.

Фактор, вызывающий появление затрат, называют носителем затрат. Посредством носителя затрат устанавливается причинно-следственная и количественная взаимосвязи между функцией, понесенными затратами и объектами учета затрат (видами продукции/услуг). Носитель затрат отражает поглощение затрат функциями, а функций – другими функциями или видами продукции/услуг.

Например, на производственном предприятии установлена следующая процедура: согласно выписанным требованиям на отпуск материалов на складе формируются комплекты материалов, которые затем перемещают в цех. Таким образом, появление требований на отпуск материалов вызывает расходы на формирование комплектов. Следовательно, в данном примере, требования на отпуск материалов будут рассматриваться в качестве носителя затрат.

В таблице продемонстрировано несколько возможных носителей затрат, связанных с различными функциями процесса закупки.

Примеры носителей затрат

Функции	Носители затрат
1. Сбор и обработка заявок на закупку	Кол-во заявок
2. Формирование списка альтернативных поставщиков	Количество заказов на закупку поставщикам Количество поставщиков Количество новых позиций
3. Выбор поставщика и размещение заказа	Количество заказов поставщику Количество позиций Количество поставщиков
4. Получение заказа	Количество поставок

В некоторых случаях носители затрат для ФСА и основа распределения косвенных затрат для традиционных методов калькуляции могут совпадать, например для функции «Техническое обслуживание машин и оборудования» в качестве носителя затрат можно использовать количество часов, потраченных на техническое обслуживание; для функции «Контроль качества» – количество проведенных проверок.

В отличие от ФСА при использовании традиционных методов затраты распределяются на продукцию на основе атрибутов единицы продукции. Типичными атрибутами единицы продукции являются, например, количество человеко-часов прямых трудозатрат, потраченных на изготовление единицы продукции; количество машино-часов; объем выпущенной продукции; закупочная стоимость товаров, предназначенных для последующей продажи; количество дней обслуживания. Таким образом, при распределении затрат на основе использования традиционных методов калькулирования затрат существует прямая зависимость величины косвенных затрат от объема произведенной продукции, стоимости проданных товаров или времени, потраченного на обслуживание заказчика.

В качестве примера рассмотрим производственную компанию, которая распределяет косвенные затраты между видами продукции, используя в качестве базы распределения время, за-

траченное основными производственными рабочими. В течение последних нескольких лет эта компания дополнительно приобрела несколько единиц оборудования, использование которых позволило автоматизировать часть ручного труда и в структуре затрат данной компании произошло изменение – доля затрат времени основных производственных рабочих начала уменьшаться, а доля машино-часов – увеличиваться. Данное изменение показывает, что затраты времени основных производственных рабочих (человеко-часы) теперь не могут рассматриваться в качестве корректной базы для распределения косвенных затрат. Однако простой переход к использованию другой базы распределения, т.е. машино-часов, хотя и будет положительным изменением в системе калькуляции затрат, является не самым лучшим решением вопроса. В таких случаях может оказаться целесообразным применение функционально-стоимостного анализа для более точного распределения косвенных затрат между видами продукции. Данной производственной компании необходимо определить все виды деятельности, осуществляемые в процессе производства продукции (например, проектирование и разработка; перемещение сырья, материалов и полуфабрикатов по территории предприятия; пусконаладочные работы; контроль качества продукции и т.д.), а затем проанализировать и рассчитать затраты, связанные с осуществлением этих видов деятельности (например, заработная плата, время простоев, арендная плата, затраты на электроэнергию и т.д.). Затем эти затраты необходимо распределить между видами продукции или между производственными линиями, исходя из того, какой объем деятельности (объем работ) нужно выполнить для производства того или иного вида продукции.

Систему ФСА можно рассматривать в двух представлениях: в представлении *назначения затрат* и в представлении *процессов* (рис.6.1). Представление в виде назначения затрат позволяет получать информацию о ресурсах, функциях и объектах затрат (вертикальная часть примера). Представление в виде процессов дает оперативную, в том числе нефинансовую, информацию о функциях (горизонтальная часть примера).

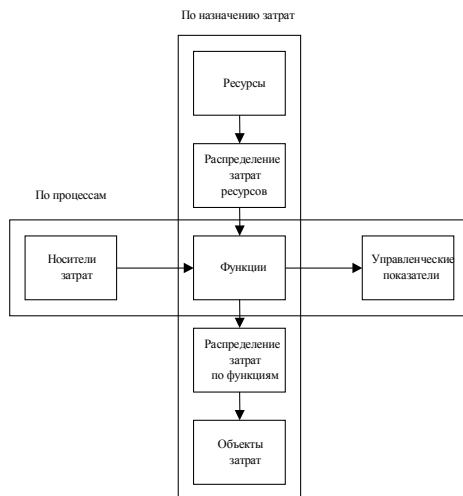


Рис. 6.1 Два представления ФСА

Подходы к системе ФСА, представленной в виде назначения затрат, можно разбить на две основные категории: *двухуровневый* подход и *многоуровневый*.

При двухуровневом подходе (рис.6.2) затраты, собранные по типам, распределяются по различным функциям в соответствующих пропорциях с использованием носителей затрат «первого уровня». Затраты, накопленные этими функциями, затем распределяются по носителям затрат «второго уровня». Например, затраты на медицинскую страховку и электроэнергию могут быть отнесены на функции на основе количества человек и часов работы оборудования в качестве носителей затрат первого уровня. Затраты, накопленные в различных функциях, могут быть затем распределены на продукцию на базе носителей затрат второго уровня, таких как, заказы, часы работы оборудования, человеко-часы и т.п.

Многоуровневый подход применяется для более точного отражения фактического движения затрат по всей организации. В этом случае во главу угла ставится взаимосвязь между функциями, а также между функциями и объектами учета затрат. При

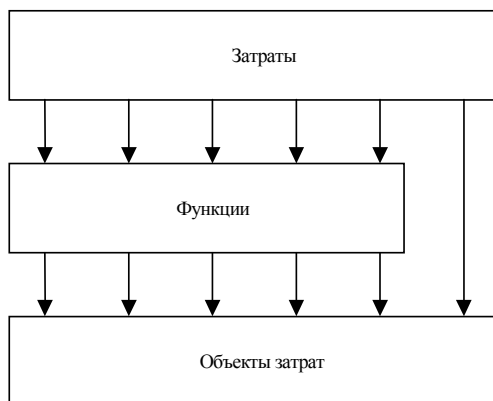


Рис. 6.2 Двухуровневый подход

многоуровневом подходе путь затрат от мест их возникновения до объектов их учета прослеживаются не на двух, а на нескольких этапах, каждый из которых основан на причинно-следственной связи.

Например, функции «Техобслуживание» и «Изготовление оснастки» накапливают затраты, которые напрямую связаны с ними. В соответствии с двухуровневым подходом определяются носители затрат второго уровня для распределения затрат этих функций между объектами учета затрат. При многоуровневом подходе признается, что функция «Техобслуживание» не связана напрямую с объектами учета затрат. Она поддерживает другие функции, в том числе «Изготовление оснастки», которая напрямую связана с объектами учета затрат и другими функциями. Затраты, накопленные этими функциями, будут распределяться либо на объекты учета затрат, либо на другие функции на основе потребности в этих функциях, услугах или ресурсах (рис.6.3).

Как двухуровневый, так и многоуровневый подходы могут использоваться для получения информации о ресурсах организации, функциях и объектах учета затрат и для получения данных, составляющих представление ФСА в виде процессов.

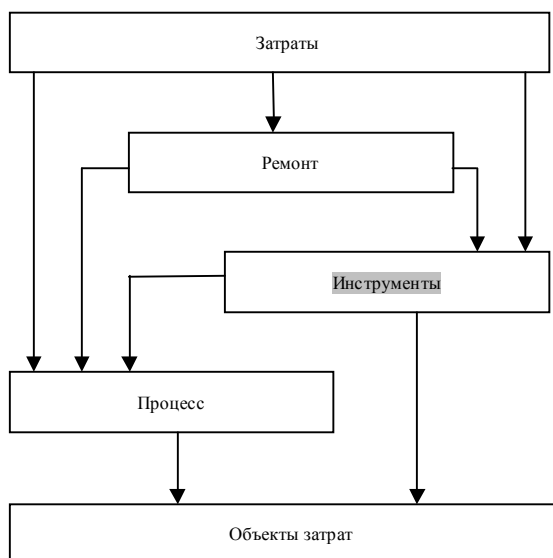


Рис. 6.3 Многоуровневый подход

6.2. Происхождение метода функционально-стоимостного анализа

Научно-технический прогресс привел к тому, что в течение последних десятилетий на предприятиях произошло очень много изменений. Например, предприятия получили возможность использовать более совершенное оборудование, что помогло увеличить объем и расширить ассортимент выпускаемой продукции. В связи с широким применением высокотехнологичного оборудования, автоматизации производства на предприятиях сокращалась доля прямых трудозатрат, а доля косвенных расходов, включающих стоимость технических средств, труд непроизводственных рабочих, нанятых для их эксплуатации, повышалась и со временем доля накладных расходов в общей структуре затрат стала весьма значительной. Однако системы калькуляции затрат не были адаптированы к произошедшим изменениям, что в результате привело к возникновению ряда проблем. На многих предприятиях выпускается очень широкий ассортимент продукции. Некоторые виды продукции выпуска-

ются в больших объемах (массовое производство), а другие - в небольших объемах. Использование традиционных методов калькуляции затрат приводит к тому, что на те виды продукции, производство которых осуществляется в больших объемах, в особенности на те виды продукции, процесс производства которых является относительно простым, относится больше затрат, чем фактически было понесено (переоценка затрат), тогда как на те виды продукции, производство которых осуществляется в небольших объемах, и в особенности на те виды, процесс производства которых является достаточно сложным, относится меньшее количество затрат, чем было понесено в действительности (недооценка затрат). В результате после распределения косвенных затрат между видами продукции при помощи традиционных методов калькуляции затрат предприятие получает искаженные данные по себестоимости этих видов продукции. Традиционная система калькуляции затрат распределяет косвенные затраты между видами продукции, используя один (иногда несколько) коэффициент (ов) распределения, в основу расчета которого (ых) положен объем выпускаемой продукции в натуральном выражении. В тех случаях, когда предприятием выпускается много видов продукции и доля косвенных затрат в общем объеме затрат является существенной, а также когда к возникновению этих затрат приводят факторы, отличные от объема производства, существует высокая степень вероятности того, что себестоимость этих видов продукции будет искажена. Это искажение связано с тем, что расчет себестоимости производится при помощи использования традиционного метода калькуляции затрат.

Развитие функционально-стоимостного анализа в середине 80-х годов было основным решением проблем, возникших в связи с использованием традиционного метода калькуляции затрат на высокотехнологичных производствах с широким ассортиментом выпускаемой продукции.

Первоначально метод ФСА использовался для более точного распределения косвенных производственных затрат между объектами затрат (видами/единицами продукции), но вскоре по-

сле начала его применения было обнаружено, что использование этого метода дает многие другие преимущества. Например, одно из таких преимуществ заключается в том, что диапазон распределяемых затрат может быть расширен с целью включения в него непроизводственных затрат, что очень важно для разработки ценовой политики компании.

В начале 90-х годов для большинства руководителей компаний стало очевидным, что система управленческого учета является не только механизмом для расчета себестоимости, но и логической концептуальной основой для управления деятельностью предприятия посредством анализа основных ее характеристик, таких как факторы затрат и показатели деятельности.

6.3. Применение функционально-стоимостного анализа

Как было отмечено ранее, автоматизация производственного процесса, а также расширение ассортимента выпускаемой продукции приводит к тому, что в структуре производственных затрат компаний происходит увеличение доли косвенных затрат и уменьшение доли прямых затрат. При таких обстоятельствах использование традиционных методов калькуляции затрат может привести к искажению величины себестоимости выпущенной продукции. Руководители тех компаний, у которых вопросы, связанные с себестоимостью продукции занимают существенное место в процессе принятия решений, планирования и осуществления контроля, могут испытывать большие трудности в связи с тем, что информация, получаемая на основе использования традиционного метода калькуляции затрат, является неадекватной их информационным потребностям для принятия обоснованных экономических решений.

Для таких компаний переход к применению ФСА был бы оптимальным решением этой проблемы. Однако решение относительно целесообразности использования этого метода необходимо принимать только после тщательной оценки затрат и выгод, связанных с переходом на новый метод.

Применение ФСА для планирования сбыта

Пусть организация XYZ применяет в одном из своих магазинов систему калькуляции себестоимости с одной категорией прямых затрат (товары, приобретенные на продажу) и одной категорией косвенных затрат (содержание магазина). Ниже представлена схема распределения затрат организации XYZ.

Затраты на содержание магазина относятся на товары из расчета 30% от себестоимости товаров. Например, на кофе стоимостью 63 руб. относятся косвенные затраты 18,9 руб. ($63 \times 0,3$). В табл. 6.1 показана прибыльность товарной линии (группы схожих товаров) при таком методе калькуляции себестоимости. себестоимость товаров, приобретенных для последующей реализации, в СУ составляет до 76,92% общих затрат (1 000 000 руб.: 1 300 000 руб.) По соотношению операционной прибыли к выручке товарные линии выстроятся в таком порядке: (1) свежие продукты (7,17%); (2) фасованные продукты (3,30%); и (3) безалкогольные напитки (1,70%).

Организация решила расширить магазин. В связи с этим необходима точная информация о прибыльности отдельных товарных линий: существующие данные о прибыльности товарных линий основаны на усреднении затрат на содержание магазина. Исследование работы магазина показывает, что отдельные товарные линии по-разному используют ресурсы организации.

Для калькуляции себестоимости товарных линий решено применить метод ФСА. После анализа операций и информационных систем в методику калькуляции себестоимости внесены следующие поправки.

1. Выявление прямых затрат. Введена еще одна категория прямых затрат: возврат бутылок. Категория применима только к линии безалкогольных напитков, ранее она входила в центр косвенных затрат на содержание магазина.

ЦЕНТР
КОСВЕННЫХ
ЗАТРАТ

БАЗА
РАСПРЕДЕЛЕНИЯ
ЗАТРАТ

ОБЪЕКТ
УЧЕТА
ЗАТРАТ:
ТОВАРНАЯ
ЛИНИЯ

ПРЯМЫЕ
ЗАТРАТЫ

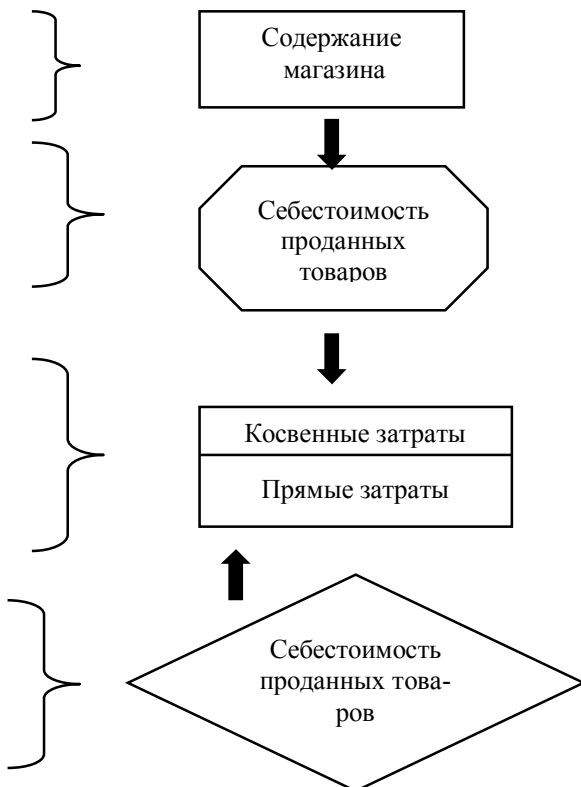


Схема распределения затрат

Прибыльность товарных линий в организации XYZ согласно прежней системе калькуляции себестоимости представлена в таблице 6.1.

Таблица 6.1.

Месячный отчет XYZ о прибыльности за декабрь 200 г.

	Напитки	Свежие продукты	Фасованные продукты	Итого
Выручка от продаж	<u>264 500</u>	<u>700 200</u>	<u>403 300</u>	<u>1 368 000</u>
Затраты	-	-	-	-

Себестоимость проданных товаров	200 000	500 000	300 000	1 000 000
Содержание магазина	<u>60 000</u>	<u>150 000</u>	<u>90 000</u>	<u>300 000</u>
Всего затраты	<u>260 000</u>	<u>650 000</u>	<u>390 000</u>	<u>1 300 000</u>
Операционная прибыль	<u>4 500</u>	<u>50 200</u>	<u>13 300</u>	<u>68 000</u>
Опер. прибыль ÷ Выручка от продаж	1.70 %	7.17 %	3.30 %	4.97 %

2. Центры косвенных затрат и базы распределения затрат.

Вместо одной категории косвенных затрат на содержание магазина выбраны центры затрат, представляющие четыре вида деятельности. Определены носители затрат, которые далее станут базой для распределения затрат.

1. *Заказ товаров.* Носитель затрат – количество заказов на поставку товаров. В 19_7 г. фактические затраты составили 1 000 руб. на заказ.
2. *Доставка* включает физический завоз и приемку товарной продукции. Носитель затрат – количество поставок. В 19_7 г. фактические затраты на поставку составляли 800 руб.
3. *Выкладка товара в торговом зале* включает перемещение товара в торговый зал и размещение его на полках, витринах и т.п. Носитель затрат – часы раскладки товара. В 19_7 г. фактические затраты были 200 руб. в час.
4. *Помощь клиентам* включает работу с клиентами, в т.ч. кассовый контроль и развешивание товаров. Носитель затрат – количество проданных единиц товара. В 19_7 г. фактические затраты составляли 2 руб. на каждую проданную единицу товара.

Схема распределения затрат организации XYZ по системе ФСА представлена на следующем рисунке.

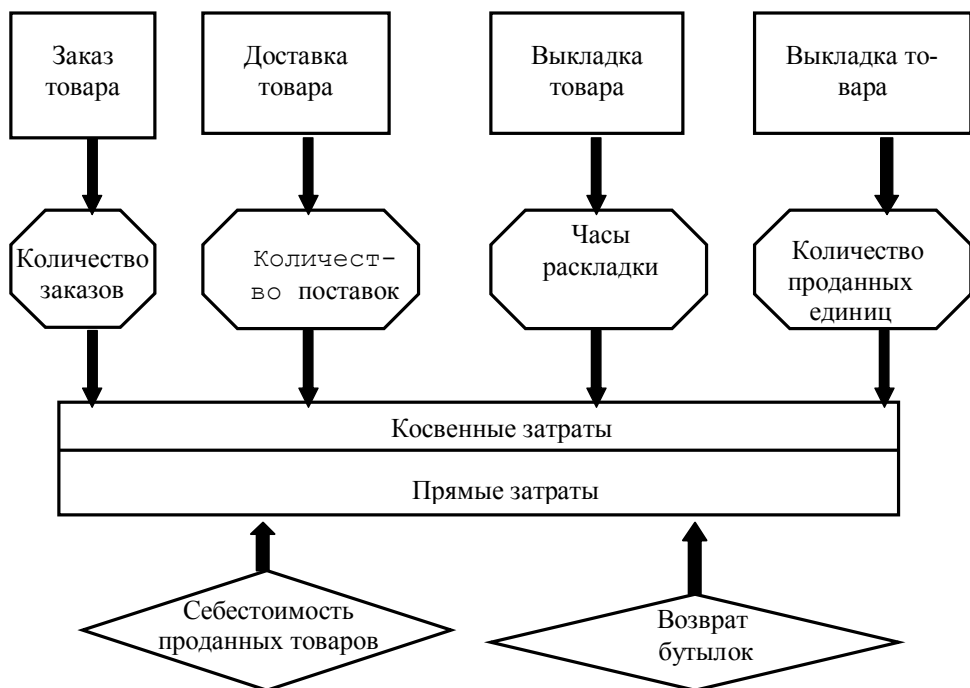


Схема распределения затрат по системе ФСА

Производственный отдел организации XYZ предоставил следующие данные за декабрь 200_г.: (табл. 6.2).

Таблица 6. 2

Общее количество носителей затрат

Вид деятельности	База распределения затрат	Напитки	Свежие продукты	Фасованные продукты
Заказ	1 000 руб. за заказ на поставку	12	28	12
Доставка	800 руб. за поставку	10	73	22

Вид деятельности	База распределения затрат	Напитки	Свежие продукты	Фасованные продукты
Выкладка товара	200 руб. в час	18	180	90
Помощь клиентам	2 руб. за единицу товара	4 200	36 800	10 200

Согласно приведенным выше данным была рассчитана прибыльность товарных линий по системе ФСА. Результаты представлены в таблице 6. 3.

Таблица 6.3.

Месячный отчет XYZ о прибыльности за декабрь 200_ г. по системе ФСА

Показатели	Напитки	Свежие продукты	Фасованные продукты	Итого
Выручка от продаж	<u>264 500</u>	<u>700 200</u>	<u>403 300</u>	<u>1 368 000</u>
Затраты				
Себестоимость проданных товаров	200 000	500 000	300 000	1 000 000
Возврат бутылок	4 000	0	0	4 000
Заказ товара	12 000	28 000	12 000	52 000
Доставка	8 000	58 400	17 600	84 000
Выкладка товара	3 600	36 000	18 000	57 600
Помощь клиентам	<u>8 400</u>	<u>73 600</u>	<u>20 400</u>	<u>102 400</u>
	<u>Напитки</u>	<u>Свежие продукты</u>	<u>Фасованные продукты</u>	<u>Итого</u>
Всего затраты	<u>236 000</u>	<u>696 000</u>	<u>368 000</u>	<u>1 300 000</u>
Операционная прибыль	<u>28 500</u>	<u>4 200</u>	<u>35 300</u>	<u>68 000</u>
Опер. прибыль ÷ Выручка от продаж	10.77 %	0.60 %	8.75 %	4.97 %

Функционально-стоимостный анализ точнее прежней системы калькуляции себестоимости: здесь виднее различия между видами деятельности организации и отражается использование ресурсов отдельными товарными линиями. Ранжирование относительной прибыльности (процентное отношение операционного дохода к выручке) трех товарных линий в прежней системе калькуляции и в системе ФСА представлено в табл. 6.4.

Таблица 6.4.

Сравнение относительной прибыльности товарных линий организации XYZ за декабрь 200 г.

Прежняя система калькуляции	Система ФСА, %		
1. Свежие продукты	7.17	1. Безалкогольные напитки	10.77
2. Фасованные продукты	3.30	2. Фасованные продукты	8.75
3. Безалкогольные напитки	1.70	3. Свежие продукты	0.60

Соотношение выручки, стоимости товаров на продажу и затрат по видам деятельности для товарных линий приведены в таблице 6.5. Меньше всего ресурсов требуют безалкогольные напитки: меньше случаев завоза и пополнение запаса реже, чем для свежих или фасованных продуктов. Большинство поставщиков напитков доставляют товар к магазинным полкам и сами его там раскладывают. Напротив, на свежие продукты приходится больше всего случаев подвоза, и они требуют много времени на пополнение товара. Число проданных единиц товара здесь тоже больше. Прежняя система калькуляции основывалась на допущении того, что все товарные линии используют ресурсы пропорционально отношению индивидуальных затрат на реализацию данного товара к общим затратам на реализацию. Такое допущение неверно.

Таблица 6.5.

Соотношение выручки, себестоимости товаров на продажу и затрат по видам деятельности для товарных линий

	Безалкогольные напитки	Свежие продукты	Фасованные продукты
Выручка от продаж	19.34%	51.18%	29.48%
Себестоимость проданных товаров	20.00	50.00	30.00
Виды деятельности:			
заказ	23.08	53.84	23.08
доставка	9.53	69.52	20.95
выкладка товара	6.25	62.50	31.25
помощь клиентам	8.20	71.88	19.92

Данные ФСА могут помочь руководству организации XYZ принять решение о распределении дополнительных торговых площадей. Например, будет отведено больше места под напитки. Однако данные ФСА должны быть лишь одним из факторов при решении о распределении торговых площадей.

6.4. Преимущества и недостатки ФСА

Переход от традиционного метода калькуляции себестоимости к методу функционально-стоимостного анализа будет наиболее выгодным в тех случаях, когда:

- доля косвенных затрат является существенной в общем объеме затрат, и большая часть косвенных затрат не связана непосредственно с объемом выпускаемой продукции;
- у компании широкий ассортимент выпускаемой продукции и количество затрат, фактически поглощаемое каждым

видом продукции, отличается от суммы затрат, относимой на них с использованием коэффициента распределения. Этот коэффициент рассчитывается при помощи факторов затрат, связанных с объемом выпускаемой продукции;

- разные виды продукции выпускаются в разных объемах. Также в зависимости от вида продукции различается и уровень сложности производственного процесса;

- принимаемые руководством компании решения являются неэффективными в результате того, что представляемая информация о себестоимости выпускаемой продукции является недостоверной. Последствия таких решений являются особенно негативными в тех случаях, когда организация осуществляет свою деятельность в условиях жесткой конкуренции и величина себестоимости выпускаемой продукции является отправной точкой в процессе принятия решений, в частности ценовых, в особенности когда у ее конкурентов более эффективная система распределения затрат, на основе которой руководство этих компаний получает своевременную и достоверную информацию относительно себестоимости выпускаемой продукции;

- затраты, требуемые на разработку, внедрение и поддержку системы функционально-стоимостного анализа будут относительно невысокими в силу того, что у компании имеется современное программное обеспечение и соответствующие специалисты.

Преимущества от использования этого метода калькуляции могут быть следующими:

- более точный расчет себестоимости выпускаемой продукции;

- возможность расчета себестоимости выполнения работ и предоставления услуг внутренними подразделениями компании (выполнение работ/оказание услуг одним подразделением другому);

- возможность осуществления оценки расходов, связанных с обслуживанием покупателей;

- более точная оценка затрат, связанных с выполнением того или иного проекта;

- возможность определения того, какое направление деятельности компании требует дополнительных усилий в отношении управления и развития;

- информация, получаемая при помощи использования данного метода калькуляции затрат является очень полезной для осуществления анализа добавленной экономической стоимости компании (EVA) (направления использования этого показателя и технику его расчета смотрите в методических рекомендациях «Оценка деятельности предприятия»);

- в результате формирования более достоверной информации о себестоимости выпускаемой продукции у руководства компаний появляется возможность принимать более правильные решения, что в результате приводит к повышению эффективности деятельности компании.

В качестве проблемных вопросов, связанных с использованием этого метода калькуляции затрат, можно привести, например, следующие:

- **затраты:** затраты на внедрение системы ФСА могут быть значительными и могут стать помехой для предприятия, которое только что осуществило крупное капиталовложение в современное производственное оборудование. Однако опыт показывает, что затраты на переход от традиционной системы калькуляции затрат к функционально-стоимостному анализу на таких предприятиях обычно компенсируются совершенствованием системы контроля затрат и получением своевременной и достоверной информации о себестоимости выпущенной продукции, что помогает руководству предприятий в принятии наиболее эффективных экономических решений;

- **косвенные затраты:** для метода ФСА, как и для других методов калькуляции затрат, остается проблемой определение соответствующей базы распределения косвенных производственных затрат к объектам затрат (видам/единицам продукции). Проблема возникает по той причине, что, по определению, косвенные затраты могут быть вызваны не устанавливаемыми отдельно носителями затрат и не связаны непосредственно с конкретными объектами затрат. Поэтому при выборе носителей

затрат необходим взвешенный подход с целью определения их адекватности;

■ **уровень детализации:** использование ФСА требует более подробного анализа затрат и отражения их в отчетности, чем при использовании традиционной системы. Если развитие компании происходит быстрыми темпами, или компания осуществляет свою деятельность в условиях постоянно меняющейся экономической среды, существует необходимость частого обновления данных, используемых системой калькуляции затрат по функциональным направлениям деятельности, с целью своевременного получения уместной информации о понесенных затратах и о себестоимости выпущенной продукции. Такое обновление данных может быть достаточно дорогостоящим. Уровень сложности этой системы также может увеличиваться, если она используется не только с целью калькуляции себестоимости выпущенной продукции, но и с целью осуществления функционального управления, так как в целях осуществления такого управления руководству компании необходим более обширный и детальный анализ как затрат, так и бизнес-процессов.

7. ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ

«Финансовый менеджмент» как учебная дисциплина рассматривает совокупность взаимосвязанных понятий, принципов, методов и методик, охватывающих все аспекты теории, практики и искусства управления финансами, руководства и организации в условиях рыночной экономики. Глобализация экономики, либерализация торговли, информационные и коммуникационные технологии, меняющиеся запросы потребителей и другие экономические и социальные тенденции обусловили необходимость переподготовки действующих и подготовки нового поколения менеджеров.

В последние пятьдесят лет наблюдались значительные перемещения населения из сельского хозяйства в промышленные секторы экономики. Теперь эти люди перемещаются снова

– в этот раз в сферу обслуживания. Следующему поколению придется столкнуться с такого же рода проблемой и передвигать людей из индустрии услуг на другие виды деятельности. Образование в области менеджмента не должно упускать из виду эти изменения и тенденции. Видение будущего представляет собой единственно значимый ориентир, на который может быть нацелено совершенствование менеджмента.

Существующие методы обучения менеджменту не могут ответить на такие фундаментальные вопросы:

- как управлять быстрыми изменениями, сложностью и дискретностью;

- как вносить дополнительную дифференцированную стоимость в последнюю минуту;

- как наиболее эффективно использовать технологию;

- как готовить предпринимателей и сохранять разнообразие в перспективе;

- как заботиться о людях, здоровье, образовании, окружающей среде и важных социальных ценностях;

- как развивать одновременно смелость в управлении и высокое чувство ответственности.

Российская управленческая практика в новых условиях хозяйствования еще не позволяет в достаточных объемах обобщить (с научной точки зрения) накопленный опыт и приступить к формированию отечественной школы управления, базирующейся на общецивилизованных подходах, но с учетом российской специфики. Российский менеджмент пока еще не отличается высокой эффективностью. Профессиональные качества менеджера не генетически закладываемая особенность, а приобретенные свойства. Следовательно, деятельность преподавателя должна быть направлена, прежде всего, на развитие базовых качеств личности специалиста – теоретического мышления, коммуникативных, креативных и рефлексивных способностей.

В соответствии с требованиями международных стандартов ИСО 9000 акцент в обеспечении качества подготовки специалистов необходимо перенести на этап проектирования учебных дисциплин. Основным элементом проектирования является

целеполагание. Под целью обучения понимается мысленный, идеальный образ результата. В большинстве случаев цели учебной дисциплины формируются через содержание учебного материала и через действия преподавателя и обучающихся, что не соответствует требованиям диагностичности, полноты и инструментальности целеполагания. Необходимо разработать такую систему однозначно опознаваемых и диагностируемых параметров, ориентируясь на которые можно формулировать цели занятия, темы, раздела и т.д.

Параметры выбираются исходя из квалификационной характеристики и профессиографической модели специалиста. В условиях рыночной экономики профессия менеджера становится наиболее престижной, а, следовательно, одним из важных признаков специалиста становится уровень конкурентоспособности личности (Р). На основе психолого-педагогического анализа В.И. Андреев выделяет следующие качества, характеризующие конкурентоспособность личности: четкость целей, трудолюбие, творческое отношение к делу, способность к риску, независимость, стрессоустойчивость, стремление к непрерывному профессиональному росту, желание к непрерывному саморазвитию.

В качестве основных признаков, характеризующих конкурентоспособность менеджера, авторами предлагается выбрать системность (P_1), вероятностное прогнозирование (P_2), готовность к инновационной деятельности (P_3) и коммуникабельность (P_4). Определить степень проявления этих признаков можно с помощью тестов на конкурентоспособность, оценку к принятию ответственных решений с помощью анкетирования на склонность к риску, а также с помощью экспертных технологий во время защиты индивидуальных заданий, курсовой работы и других видов деятельности.

Все ведущие специалисты в области менеджмента выделяют четыре основные сферы деятельности (управление операциями, финансами, людьми и информацией), каждая из которых включает в себя определенные функции, выполнение которых требует от менеджера наличие определенных способностей.

Очевидно, что еще одним значимым признаком менеджера является управленческая компетентность. Ключевые роли менеджера определяют основные функции, которые он должен выполнять как профессионал, а именно: планирование, организация, контроль, мотивация и координация действий.

Проблема управленческой компетентности возникла как важный параметр определения и оценки вклада деятельности менеджеров в успех организации. Под компетентностью в менеджменте понимают обладание знаниями, практическими навыками и умениями, обладание специфическими способностями, включающими в себя личностные психологические черты и характеристики поведения, значимые для управленческой деятельности.

Выделяют 11 сфер управленческой компетентности: отбор информации; формирование концепции; концептуальная гибкость; общение с персоналом; управление взаимодействием; ориентация на развитие; влияние; уверенность в себе; представление; ориентация на действие; ориентация на достижения.

Исходя из управленческих задач и функций, можно выделить четыре группы способностей: организационно-управленческие умения (K_1), умение управлять операциями (K_2); умение управлять персоналом (K_3); умение управлять финансами (K_4). При выполнении различных функций проявляются те или иные способности.

Неотъемлемой частью компетентности любого менеджера являются личностные способности, умения и навыки. При этом все больше и больше места занимает самостоятельная индивидуальная работа. Авторитетным менеджером сможет стать лишь тот, кто сможет развить себя как творческую, конкурентоспособную личность. Это позволило нам выделить готовность к саморазвитию как еще один признак, характеризующий менеджера как специалиста. На основе психолого-педагогического анализа В.И. Андреев [1] сформулировал следующие принципы саморазвития личности: принцип самопознания; принцип гармонии, простоты и красоты; принцип целеполагания и творче-

ского самоопределения; принцип планирования; принцип самоорганизации; принцип оптимизма.

Успех самообразования зависит от целого ряда компонентов познавательной деятельности человека. Основными компонентами самообразования (М) являются: наличие эмоционально-личностного аппарата самообразования (M_1); овладение технологией усвоения знаний, умений и навыков (M_2); овладение методикой работы с источниками информации (M_3); рефлексия как механизм саморазвития (M_4).

Умения самообразовательной деятельности формируются путем переноса знаний и умений в новую ситуацию, комбинирования и преобразования ранее усвоенных способов деятельности, построения принципиально новых способов и др.

Способом развития способностей к самоконтролю и самообразованию является рефлексия.

Рефлексия – это знание или понимание субъектом самого себя, выяснение того, как другие понимают его личностные особенности. Рефлексия помогает обратить взор внутрь себя, формулировать цели обучения, осознавать мотивы, самому проектировать программу и темп познавательной деятельности. Рефлексивная направленность содержания определяется из суммы УЭ и умений, помогающих преодолевать специально организованные затруднения и оценивать результаты деятельности. Рефлексивные умения включают в себя:

Знаниевое ядро рефлексивной деятельности (R_3).

Осознанность усваиваемых сведений и способов деятельности (R_{oc}).

Личностную осмысленность изучаемой информации и самоопределение (R_m).

Умение адекватно оценивать результаты деятельности (R_{oc}).

Все профессиональные обязанности менеджера связаны с умением оценивать происходящие в организации и внешней среде изменения и принимать соответствующие решения. Следовательно, профессиональный менеджер должен обладать навыками оценочной культуры, что, в свою очередь, является од-

ной из составных частей качественной культуры (В). Качественная культура включает в себя: качественную компетентность, составляющую тезаурус (B_1); умение выделить ситуацию, относящуюся к оценке, контролю, управлению качеством (B_2); умение применять методы квалиметрии, обеспечения и управления качеством продукции и услуг (B_3). Каждый из этих признаков должен диагностироваться для дальнейшего использования.

Таким образом, основной целью дисциплины «Финансовый менеджмент» будет формирование конкурентоспособности, управленческой компетентности, готовности к саморазвитию и качественной культуры как основных составляющих профессиональной культуры и личностных свойств профессионала. Вся совокупность личностных свойств и структура формирования интегрального показателя готовности субъекта к профессиональной деятельности представлена в приложении [1].

После выбора ключевых параметров, характеризующих профессиональную деятельность менеджера, необходимо разбить всю учебную информацию на определенные дидактические единицы. Каждой конкретной единице будет соответствовать граф учебных элементов (УЭ). В качестве УЭ могут выступать различные явления, процессы, понятия, способы работы, свойства, действия и т.д. Количество УЭ для учебной дисциплины определяется экспертным путем и в первом приближении характеризует объем усвоения.

Каждая из дисциплин содержит свои УЭ, формирует конкретные ПВК и ПК, для которых нужны соответствующие средства технической коммуникации. В процессе командной работы содержание подготовки должно быть оптимизировано для соблюдения двух требований:

- достижения гарантированного результата;
- соблюдение всех требований эргономики.

Для каждого модуля учебной дисциплины создается таблица УЭ (табл. 7.1) на основе составленного графа. Граф – это перечисленные УЭ со связями между ними. Те УЭ, из которых выходит много связей, являются наиболее ценными для

учебной дисциплины. Им должны соответствовать более высокие уровни усвоения α и фундаментальности β по В.П. Беспалько [2]:

$\alpha = 1$ – уровень узнавания УЭ;

$\alpha = 2$ – уровень воспроизведения;

$\alpha = 3$ – уровень применения УЭ в стандартных ситуациях;

$\alpha = 4$ – уровень применения УЭ в нестандартных ситуациях;

$\beta = 1$ – описательное объяснение УЭ;

$\beta = 2$ – качественное описание УЭ;

$\beta = 3$ – количественное описание УЭ;

$\beta = 4$ – абстрактное описание УЭ.

Исходя из требований к подготовке специалиста каждому i -тому УЭ, кроме уровня усвоения α_i и степени фундаментальности β_i , присваиваются еще три значения:

γ_i – возможность УЭ формировать ПК; δ_i – возможность УЭ формировать творческие способности; ϵ_i – возможность УЭ формировать коммуникативные способности, как очень важные для сферы экономико – управленческой деятельности.

В последней строке табл. 7.1 стоят усредненные значения показателей качества освоения УЭ учебного модуля, которые определяются на основе методики Ю.К. Черновой [36] и позволяют оптимизировать содержание на предмет соответствия эргономическим показателям по критерию перегрузки.

Выбрав формы, методы и средства для каждого модуля по критериям их возможности осуществлять мотивационное обеспечение учебного процесса через формирование позитивной мотивации и способствование достижению планируемого качества освоения учебного материала, можно приступать к разработке рабочей программы по дисциплине.

Таблица 7.1

**Перечень учебных элементов модуля с указанием
уровня качества их освоения**

№	Учебные элементы модуля	Качество освоения УЭ				
		Уровень усвоения α	Степень фундаментальности β	Возможность формирования ПВК γ	Возможность формирования творческих способностей δ	Возможность формирования коммуникативных способностей ϵ
1		3	2	+		
...						
N		4	3	+	+	+
	Параметры	P_α	P_β	P_γ	P_δ	P_ϵ

В зависимости от того, в каком виде деятельности используется данный УЭ, могут быть разные уровни усвоения одного и того же элемента. Согласно В.П. Беспалько [2, с. 67], процесс обучения может быть репродуктивным и продуктивным. Для того чтобы цели были диагностическими и конкретными, каждый УЭ характеризуется уровнем усвоения (α) и степенью фундаментальности (β). Этот подход в настоящее время широко используется в педагогической практике.

Нулевой опыт усвоения ($\alpha = 0$) – понимание – характеризуется отсутствием у обучающего знания о конкретном УЭ, но наличием способности к восприятию новой информации.

Первый уровень усвоения УЭ ($\alpha = 1$) – узнавание означает, что обучаемый выполняет операцию с ним, опираясь на подсказку, намек, описание действий.

На втором уровне усвоения ($\alpha = 2$) – воспроизведение обучаемый самостоятельно воспроизводит и применяет информацию в ранее рассмотренных типовых ситуациях.

Третий уровень усвоения ($\alpha = 3$) - применение характеризует способность обучаемого использовать приобретённые знания и умения в решении практических задач.

Четвертый уровень усвоения ($\alpha = 4$) - творчество означает, что человек действует в непредвиденных ситуациях и создает новые алгоритмы, правила, действия, т.е. новую информацию.

В процессе изложения материала каждый УЭ можно преподнести обучаемым на разной ступени обобщённости или фундаментальности (β). При этом если УЭ излагается на описательном (феноменологическом) уровне, то $\beta = 1$, на качественном (аналитико-синтетическом уровне) - $\beta = 2$, на уровне установления количественных соотношений (аналитико-прогностическом) - $\beta = 3$ и на аксиоматическом уровне - $\beta = 4$.

Уровень усвоения α и степень фундаментальности β каждого учебного элемента определяются исходя из квалификационной характеристики, модели специалиста или других требований образовательного стандарта.

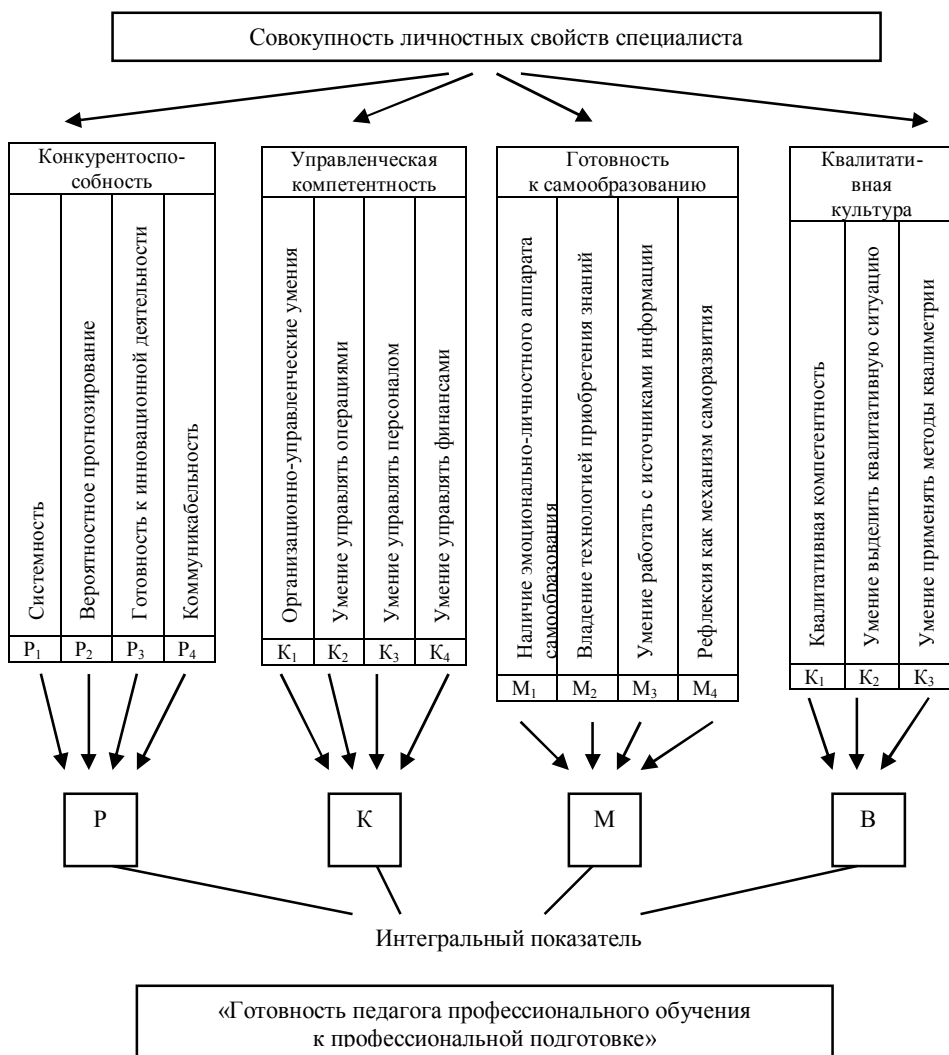
Поставленные таким образом цели будут диагностичными, так как позволяют измерить планируемое качество изучаемого материала, достижение которого в конце обучения можно определить с помощью тестов соответствующего уровня. Кроме того, предложенный подход позволит студенту проводить самооценку своих достижений и будет способствовать формированию качественной культуры.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Андреев В.И.* Саморазвитие менеджера. – М.: Народное образование, 1995.
2. *Беспалько В.П.* Педагогика и прогрессивные технологии обучения. – М.: Изд-во ИРПО Минобразования РФ, 1995.
3. *Балабанов И.Т.* Основы финансового менеджмента. М.: Финансы и статистика, 2000.
4. Финансовый менеджмент: Механизмы финансового управления предприятиями в традиционных и наукоемких отраслях: Учеб. пособ. / *Баранов В.В.*; М.: Дело, 2002.
5. *Беспалько В.П.* Основы теории педагогических систем. Воронеж: ВГУ, 1977.
6. *Бланк И.А.* Концептуальные основы финансового менеджмента. /Энциклопедия финансового менеджера. Вып. 1. Киев: Ника – центр, Эльга, 2003.
7. *Бланк И.А.* Основы финансового менеджмента: В 2-х т. Киев: Ника-центр, 2004.
8. *Бобылева А.З.* Финансовые управленческие технологии. М.: Инфра-М, 2004.
9. *Бочаров В.В.* Коммерческое бюджетирование. СПб.: Питер, 2003.
10. *Бочаров В.В.* Современный финансовый менеджмент. СПб.: Питер, 2006.
11. *Бригхэм Ю Гапенски Л.* Финансовый менеджмент: Полный курс./Под ред. В. Ковалева. СПб.: Экономическая школа, 1997.
12. *Бригхэм Ю.* Энциклопедия финансового менеджмента. М.: Экономика, 1998.
13. *Дж. Ван Хорн* Основы управления финансами. М.: Финансы и статистика, 2000.
14. *Дж. Ван Хорн, Вахович К., Мл. М., Джонс,* - Основы финансового менеджмента. М.: Вильямс, 2004.
15. *Вахрушина М.А.* Бухгалтерский управленческий учет. М.: ЗАО Финстатинформ, 2000.
16. *Джэй К. Шим, Джойл Г. Сигел:* Основы коммерческого бюджетирования. СПб.: Азбука, 2001.
17. *Ковалев В. В.* Введение в финансовый менеджмент. М.: Финансы и статистика, 1999.
18. *Ковалев В.В.* Практикум по финансовому менеджменту. Конспект лекций с задачами. М.: Финансы и статистика, 2003.
19. *Колб Р.В., Родригес Р. Дж.* Финансовый менеджмент: Учебник. М.: Финпресс, 2001.
20. *Колчина Н.* Финансы предприятий. М.: Финансы и статистика, 2001.

21. Контроллинг как инструмент управления предприятием. / Под ред. Н. Данилочкиной. М.: Юнити, 2001.
22. *Крейнина М. И.* Финансовый менеджмент. М.: Дело и сервис, 2001.
23. *Леонтьев В. Е., Бочаров В. В., Радковская Н. П.* Финансовый менеджмент. М.: Элит, 2005.
24. *Николаева О.Е., Шишкова Т.В.* Управленческий учет. М.: УРСС, 2000.
25. *Обер-Крие Дж.* Управление предприятием. М: Перспектива, 1997.
26. Управленческий учет: Учеб. пособ./ Под ред А. Шеремета. М.: ФБК-Пресс, 2000.
27. *Уткин Э. А.* Финансовый менеджмент. М.: Зерцало, 2001.
28. Финансовый менеджмент. – М.: CARANA Corporation – USAID – RPC, 1998.
29. Финансовый менеджмент. Теория и практика: Учебник/Под ред.
30. Е. Стояновой. М.: Изд-во Перспектива, 2002.
31. Финансовый менеджмент: Учебник /Под ред. А. Ковалевой. М.: ИНФРА – М, 2002.
32. Финансовый менеджмент: Учеб. пособ./Под ред. Е. Шохина. М.: ФБК-пресс, 2003.
33. *Хелферт Э.* Техника финансового анализа. М.: Финансы и статистика, 1997.
34. *Холт Р.Н.* Финансовый менеджмент. М.: Дело, 1993.
35. *Хонгрен Ч.Т., Фостер Дж.* Бухгалтерский учет: управленческий аспект./Под ред. Я. Соколова. М.: Финансы и статистика, 2001.
36. *Чернова Ю.К.* Квалитативные технологии обучения. – Тольятти: Развитие через образование, 1998.

**Блочно-компонентная схема интегрального показателя
«Готовность педагогов профессионального обучения
к профессиональной деятельности»**



ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
1. Классификация затрат для целей управленческого учета	5
2. Маржинальный подход.....	22
3. Определение точки безубыточности и CVP – анализ.....	30
Задачи для самостоятельного решения.....	37
4. Принятие управленческих решений.....	40
5. Особенности применения маржинального подхода в российской практике.....	56
6. Функционально-стоимостный анализ	57
7. Особенности технологии проектирования управленческого уче- та.....	75
Библиографический список.....	84
Приложения	86

Учебное издание

СУХИНИНА Вероника Валентиновна

Анализ затрат и принятие управленческих решений

Редактор В.Ф. Елисеева

Технический редактор В.Ф. Елисеева

Подписано в печать 20.09.06

Формат 60×84 1/16. Бумага офсетная

Печать офсетная

Усл. п. л. 6,28 Усл. кр.-отт. 6,28 Уч.-изд. л. 5,29

Тираж 500 экз. С. - 316

Государственное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«Самарский государственный технический университет»

443100. г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244. Главный корпус

Отпечатано в типографии Сф СамГТУ

446001, г. Сызрань, ул. Советская, 45