

Министерство образования и науки Российской
Федерации

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИ-
ТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕК-
ТРОНИКИ (ТУСУР)

Н. Б. Васильковская

УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ

Томск-2018

УДК 658.5.012(075.8)

Рецензенты:

Нужина И. П., д-р. экон. наук, профессор, заведующий кафедрой экономики строительства Томского государственного архитектурно-строительного университета;
Золотарева Г. А., канд. экон. наук, доцент кафедры экономики ТУСУР.

Васильковская Н. Б. В 193 Управленческий учет / Н. Б. Васильковская. – Томск: ТУСУР, 2018. – 259 с.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	8
РАЗДЕЛ I. БАЗОВЫЕ ПОНЯТИЯ И СИСТЕМЫ	
УЧЕТА ЗАТРАТ	11
1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И КОНЦЕПЦИИ	11
1.1. Сущность управленческого учета	11
1.2. Классификация затрат: разные затраты для разных целей	18
1.3. Движение затрат на промышленном предприятии	30
2. УЧЕТ ЗАТРАТ НА ПРОДУКТ: МЕТОДЫ УЧЕТА И КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ	35
2.1. Метод позаказного учета затрат на производство	36
2.1.1. Учет и распределение НР	39
2.1.2. Алгоритм расчета затрат на единицу продукции позаказным методом	40
2.2. Иллюстрация позаказного метода учета	41
2.3. Виды ставок распределения НР	44
2.4. Поопроцессный метод учета затрат	48
3. СИСТЕМА УЧЕТА ЗАТРАТ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ЗАТРАТАМИ	52
3.1. Традиционная система учета и калькулирования затрат	52
3.2. Концепция учета затрат по видам деятельности	54
3.2.1. Механизм двухстадийного распределения затрат	58
3.2.2. Некоторые ключевые позиции учета затрат по видам деятельности	59
3.3. Индикаторы для внедрения системы учета по видам деятельности	60
3.4. Пример учета затрат по видам деятельности для приборостроительного предприятия	61
3.5. Системы управления затратами	76
3.5.1. Непроизводительные затраты	76
3.5.2. Техники снижения затрат	79

4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ КОМПЛЕКСНЫХ ПРОИЗВОДСТВ И ОБСЛУЖИВАЮЩИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ.....	83
4.1. Комплексное производство.....	83
4.2. Распределение затрат обслуживающих подразделений.....	86
4.2.1. Прямой метод распределения затрат вспомогательных подразделений	86
РАЗДЕЛ II. СИСТЕМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ ЗАТРАТ	92
5. ПОВЕДЕНИЕ ЗАТРАТ	92
5.1. Специфика поведения затрат в различных отраслях	93
5.2. Оценка затрат	94
5.2.1. Методы оценки затрат	94
5.2.2. Эффект кривой опыта	97
5.2.3. Типовые проблемы сбора информации.....	98
5.3. Анализ зависимости затрат и прибыли от объема продаж	100
5.3.1. Методы учета затрат и их отражение в отчетах о прибыли	100
5.3.2. Методы нахождения критического объема	102
5.3.3. Приложения к анализу «затраты – объем – прибыль».....	104
5.4. Операционный леверидж	109
5.4.1. Определение операционного левериджа.....	109
5.4.2. Критический объем и маржа безопасности	111
6. МЕТОДЫ УЧЕТА ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО: УЧЕТ ПОЛНЫХ И ПЕРЕМЕННЫХ ЗАТРАТ	114
6.1. Общие положения.....	114
6.2. Иллюстрация подходов к учету по полным и переменным затратам.....	115
7. РАЗРАБОТКА БЮДЖЕТОВ: СИСТЕМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ ПРИБЫЛИ.....	127
7.1 Цели бюджетных систем и типы бюджетов.....	127

7.2 Генеральный бюджет как инструмент планирования	128
7.3 Пример разработки генерального бюджета.....	131
7.3.1. Бюджет продаж и услуг (программа сбыта)	132
7.3.2. Бюджет производства (производственная программа).....	132
7.3.3. Смета затрат на основные материалы (бюджет материалов).....	134
7.3.4. Смета затрат на прямой труд (бюджет прямого труда)	136
7.3.5. Смета затрат на непрямой труд (бюджет косвенного труда)	137
7.3.6. Бюджет управленческих и коммерческих расходов.....	139
7.3.7. Бюджет поступления денежных средств.....	140
7.3.8. Бюджет распределения денежных средств	141
7.3.9. Проект отчета о прибылях и убытках.....	145
7.3.10. Проект баланса	146
7.4. Методологические подходы к разработке бюджетов	149
8. УЧЕТ СТАНДАРТНЫХ ЗАТРАТ.....	153
8.1. Нормативный метод учета затрат.....	153
8.2. Разработка стандартов и контроль затрат.....	155
8.3. Анализ отклонений первичных затрат.....	157
8.3.1. Стандарты на первичные затраты и отклонения от них.....	157
8.3.2. Существенные отклонения затрат	161
8.3.3. Отражение стандартных затрат в учете затрат на продукт.....	163
8.4. Преимущества и проблемы системы учета стандартных затрат.....	164
9. ГИБКИЕ БЮДЖЕТЫ И КОНТРОЛЬ НАКЛАДНЫХ РАСХОДОВ.....	170
9.1. Пример гибкого бюджета накладных расходов.....	172
9.2. Отклонения накладных расходов от гибкого бюджета	175
9.2.1. Отклонения переменных НР	176
9.2.2 Отклонения постоянных НР	180
9.3. Отражение НР в отчетах и на счетах	184

12.2. Модель ценообразования, нацеленная на максимизацию прибыли	236
12.3. Методы ценообразования.....	243
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	253
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	258

ВВЕДЕНИЕ

Управленческий персонал организации ежедневно принимает множество решений в целях обеспечения конкурентных преимуществ своей организации. Это стратегические и тактические решения, которые касаются всех сфер деятельности (НИОКР, производство, МТС, финансы и сбыт); всех видов ресурсов; всех функций управления (планирование, анализ и контроль, регулирование, учет). Принимаемые решения затрагивают противоречивые интересы различных подразделений, уровней управления. Для нормальной работы организации эти решения должны быть ориентированы на общую цель и синхронизированы друг с другом.

Чем сложнее и больше система операций, которые выполняет организация, тем сложнее управлять этой системой. Производство информации, необходимой для управления, постепенно становится вопросом выживания, а не просто одним из факторов повышения эффективности.

Отечественными учеными разработаны концепции информационного обеспечения принятия управленческих решений. Эти концепции реализованы в бухгалтерских, административных информационных системах, автоматизированных системах управления производством, системах поддержки решений. Каждая из систем ориентирована на свой круг задач.

Для целей оперативного внутреннего управления организацией информация традиционно создавалась в системе бухгалтерского учета. Однако в рыночных условиях, которые характеризуются ростом самостоятельности организаций в принятии решений, с одной стороны, и высокой степенью динамичности и неопределенности внешней среды – с другой, перед отечественной наукой стоит задача разработки новых концепций.

В условиях плановой экономики работа руководителей высшего и среднего звена была направлена на обеспечение выполнения директивных заданий. Директивно определялись масштабы и качество деятельности, показатели эффективности использования ресурсов.

В рыночных условиях почти все организации действуют в конкурентной среде, которая требует хорошей осведомленности руководителя. При этом спектр решаемых проблем значительно

шире. Ряд факторов внешней и внутренней среды, существенно влияющих на управленческое решение – технический прогресс, процессы глобализации конкуренции, диверсификации, изменение характера организации, – невозможно отразить в рамках бухгалтерского учета.

При разработке концепций необходимо учитывать отечественный и зарубежный опыт в этой области.

В странах с развитой рыночной экономикой в начале 1950-х годов получила развитие концепция управленческого учета.

Управленческий учет – дисциплина, системно рассматривающая вопросы информационного обеспечения оперативного планирования, управления и контроля различных видов деятельности внутри организации¹. Управленческий учет имеет много общего с бухгалтерским, но в сочетании слов «управленческий учет» внимание фокусируется на управленческих аспектах. Особенности управленческого учета являются его ориентация на внутренние нужды организации, отсутствие универсальных правил и моделей, непрерывное развитие.

Информация управленческого учета нацелена в основном на запросы руководителей среднего звена. Типовые проблемы, которые можно решить с его помощью, – оценка деятельности подразделений; планирование, мотивация, контроль деятельности персонала; распределение затрат по подразделениям, центрам ответственности, продуктам, зонам сбыта; обоснование решений ассортиментной, ценовой, сбытовой политики. Это конфиденциальная информация, и она является коммерческой тайной. Кроме того, информация обеспечивает обратную связь работников разных уровней управления.

Использование систем управленческого учета не может гарантировать успех в маркетинге, производстве, сбыте, обслуживании, но дает своевременную, точную, неискаженную информацию об этих видах деятельности.

Управленческий учет занимается разработкой и использованием учетных систем для того, чтобы помочь руководителям в принятии эффективных управленческих решений. Он не явля-

¹ Под организацией понимается любая организация, производящая товары или услуги в любой сфере деятельности. Это может быть производственное предприятие, кафе, больница, театр и т.д.

ется статичным набором правил. Поскольку организации имеют различные цели, универсальных регламентированных законодательством правил нет, так же как нет официального определения управленческого учета в законодательных актах системы нормативного регулирования РФ. Управленческий учет может быть адаптирован к целям каждой организации. С изменением условий деятельности и целей организации могут меняться системы учета. Это непрерывный творческий процесс, поэтому изучение управленческого учета – это изучение процесса, а не набора процедур. Процесс управленческого учета тесно связан с характеристиками организации, которые постоянно изменяются. Чтобы понять управленческий учет, нужно понимать процессы в организации и факторы, воздействующие на них.

Управленческий учет имеет относительно недолгий период развития, в течение которого концептуальные подходы к учету затрат существенно менялись, от информационного подхода, нацеленного на точное распределение всех затрат, до подхода расширения функций, при котором информация учетных систем используется в управлении персоналом и в стратегическом менеджменте. Сочетание идей управленческого учета и стратегического планирования открывает новые возможности развития предприятия в подвижной конкурентной среде.

Таким образом, управленческий учет не существует как последовательное, законченное произведение. Различие в подходах и концепциях влияет на проектирование систем учета.

Данное пособие представляет собой вводный курс, поскольку в нем изложены базовые понятия и концепции, методы и инструменты управленческого учета.

Основная направленность курса – использование учетной информации в процессе управления организацией.

Раздел I. БАЗОВЫЕ ПОНЯТИЯ И СИСТЕМЫ УЧЕТА ЗАТРАТ

1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И КОНЦЕПЦИИ

После изучения этой главы ожидается, что студент сможет:

- *понимать сущность управленческого учета;*
- *видеть различия между бухгалтерским и управленческим учетом;*
- *знать терминологию и приводить соответствующие примеры;*
- *объяснить, что означает фраза «разные затраты для разных целей»;*
- *описать поведение переменных и постоянных затрат на единицу продукции и на объем;*
- *составить отчет о прибылях и убытках.*

1.1. Сущность управленческого учета

Сущность управленческого учета раскрывается через систему его целей, объектов, методов, принципов.

Управленческий учет – это раздел менеджмента, который занимается подготовкой информации для работников и управленцев организации. Управленческий учет можно определить, как процесс идентификации, измерения, обработки, интерпретации информации для планирования, оперативного управления, принятия решений, контроля на уровне организации и ее подразделений. *Цели* управленческого учета можно сформулировать следующим образом:

- обеспечение информацией для принятия решений, планирования, оперативного управления и контроля;
- мотивация менеджеров и других работников к достижению целей организации;
- измерение и оценка деятельности подразделений;
- оценка конкурентных позиций организации;

- участие в непосредственной работе по принятию решений, планированию, оперативному управлению затратами в подразделениях; обеспечению конкурентных преимуществ и т.д.

Информация управленческого учета

Информация управленческого учета основывается на данных в стоимостной форме (затраты с разной степенью детализации, прибыль, цены, объемы реализации) и нестоимостной.

Эта информация разнообразна, предназначена для различных пользователей и соответствующим образом структурирована. Лучше понять ее характер и возможности можно, представив производственную структуру и оргструктуру управления организации. Для небольшого производственного предприятия с линейно-функциональной структурой управления информация может быть представлена следующим минимальным набором.

На уровне рабочего, мастера, начальника участка это, как правило, нестоимостная информация, характеризующая выполнение планов, которая используется для оценки и стимулирования их деятельности: нормы времени и расхода материалов, фактический расход на единицу продукции и за смену, выход продукции, процент брака. Эти показатели отслеживаются по каждой смене и/или заказу.

На уровне начальников основного, вспомогательного производства, руководителей функциональных отделов это совокупность стоимостных и нестоимостных показателей, отражающих специфику задач. Например, начальник основного цеха отвечает за эффективность использования ресурсов, необходимость и рациональность их дополнительного привлечения или высвобождения. Соответствующий набор показателей включает нормативный и фактический расход ресурсов, количество, качество готовой продукции, прибыль и рентабельность по видам продукции. Руководителя планового отдела интересуют структура выпуска, рентабельность продукции и производства по предприятию в целом и по подразделениям, соотношение материальных затрат, затрат на персонал и основные фонды. Кроме того, экономическому отделу нужна информация для сравнения своего предприятия с другими по показателям объемов и качества продукции, удовлетворению потребителей, прибыли на одного покупателя, производительности

труда и т.д. По частоте представления эта информация ежедневная, еженедельная, ежемесячная.

Руководителей высшего уровня управления интересуют рыночные возможности, лояльность покупателей, инновационная, инвестиционная политика, политика мотивации персонала. Эта информация сочетает текущую и стратегическую направленность и отслеживается, как правило, ежемесячно.

Особенностью управленческого учета является широкое использование нестоимостных показателей – времени (нормо-часы прямого труда, часы работы оборудования), натуральных измерителей деятельности (объемов производства, количества проверок качества...). При выборе показателя руководствуются принципом его полезности в данной ситуации.

Ключевыми атрибутами информации являются ее актуальность, своевременность, полнота, понятность, точность, проверяемость, релевантность. Точность означает, что информация свободна от ошибок и пристрастности. Проверимость означает, что два квалифицированных специалиста могут создать одну и ту же информацию независимо друг от друга, что уменьшает тенденцию пристрастности. Релевантность означает ее ответственность для принятия решений.

Информация управленческого учета является важной, но не единственной частью информационной системы предприятия. Ее дополняют информационные системы экономического анализа и прогнозирования, маркетинга, законодательной базы, техническая информация и другие.

Предметом управленческого учета является совокупность его объектов. Быстрое развитие концепций и систем управленческого учета не позволяет дать более точное и однозначное определение предмета.

Объектами управленческого учета являются ресурсы организации; процессы, происходящие внутри организации; результаты процессов.

Состав ресурсов является традиционным – материальные, трудовые ресурсы, основной капитал. Величина использованных для достижения определенного результата ресурсов в стоимостном выражении отражается затратами.

Процессы, происходящие внутри организации, рассматриваются в зависимости от целей исследования. Одна и та же организация может рассматриваться как совокупность ресурсов (материально-технические ресурсы, кадры, финансы); как совокупность процессов создания продукции (маркетинг, НИОКР, разработка продукта, материально-техническое снабжение, производство, сбыт); как совокупность управленческих процессов (планирование, контроль и анализ, регулирование, учет и отчетность). Ключевыми понятиями при изучении процессов являются вид деятельности и цепочка создания ценностей². Под видом деятельности понимается процесс, его часть или совокупность процессов, которые могут быть обособлены на основе отличительных свойств. Масштаб вида деятельности зависит от целей рассмотрения и колеблется в широких пределах. Это может быть и производственный процесс в целом, и его элементы – сварка, мехобработка, сборка. Виды деятельности, которые вносят вклад в создание потребительной стоимости, образуют так называемую «цепочку создания ценностей».

Затраты группируются и анализируются в разрезе видов продукции, мест возникновения затрат, центров ответственности. В качестве МВЗ может выступать как структурное подразделение организации, так и любая его детализация до группы (единицы) оборудования. *Центр ответственности* – организационно выделенная структурная единица организации, руководитель которой является ответственным за финансовые результаты действий своего подразделения.³

В качестве результатов управленческий учет рассматривает показатели выпуска и реализации продукции, услуг, работ в натуральном, условно-натуральном, трудовом, стоимостном выражении. (Например, в стоматологической клинике «Медстар» показателем результата является не только доход, но и процент клиентов, удовлетворенных качеством обслуживания в разрезе отделений и специалистов.) Результаты изучаются с точки зрения их вклада в достижение целей организации и в увязке с соответствующими затратами.

² Концепция видов деятельности рассмотрена в гл. 3.

³ Концепция центров ответственности изложена в гл. 10.

Перечень объектов является открытым, так как управленческий учет быстро развивается в нескольких направлениях. Например, разработка и использование учетных систем в стратегическом менеджменте добавляет в состав объектов процессы, происходящие за пределами организации.

Метод управленческого учета – это совокупность приемов и способов, посредством которых отражаются объекты учета. Основными элементами метода являются документация, инвентаризация, группировка объектов, контрольные счета, нормирование, планирование, анализ, прогнозирование, контроль.

Постановка управленческого учета осуществляется в соответствии с *принципами* единого подхода к выбору целей и задач; использования единых для планирования и учета единиц измерения; преемственности и многократного использования первичной и промежуточной информации в целях управления; формирования показателей внутренней отчетности как основы коммуникационных связей между уровнями управления; применения бюджетного (сметного) метода управления затратами, финансами, коммерческой деятельностью; аналитичности информации, периодичности осуществления.

Сравнение управленческого, бухгалтерского, налогового учета

В настоящее время в организации могут действовать три относительно самостоятельных учетных системы. Это системы бухгалтерского, налогового, управленческого учета. Бухгалтерский учет обеспечивает информацией потребителей из внешней среды: акционеров, инвесторов, финансово-кредитные организации, партнеров, конкурентов. Налоговый учет обеспечивает потребности налоговой системы, управленческий – потребности внутрифирменного управления.

Эти три системы имеют одни и те же объекты (ресурсы, хозяйственные процессы, их результаты), некоторые общие элементы методов (документация, инвентаризация, калькуляция, группировка объектов), принципы (преемственности, ...), атрибуты информации (оперативность, достоверность...). Они схожи в том, что используют систему учета затрат как часть общей учетной системы организации, но используют эту систему для

разных целей. Основные различия, сгруппированные относительно характеристик информации, представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1. – Различие между управленческим учетом, бухгалтерским, налоговым учетом

	Управленческий учет	Бухгалтерский /Налоговый учет
Пользователи	Менеджеры разных уровней предприятия	Внешние пользователи
Регламентация	Предприятие	Государство
Точность информации	Использует приблизительные оценки	Высокая
Частота подачи	Определяется решением администрации, чаще недельная, декадная, месячная	Годовая, квартальная
Источники данных	Основная учетная система + различные другие источники. Информация по стоимостным и натуральным показателям	Почти исключительно основная учетная система, аккумулирующая финансовую информацию. Набор показателей точно определен
Учетная система	Любая полезная система	Двойная запись
Масштабы информации	Подразделения внутри организации - цеха, участки, линии, региональные отделения, продукты – все, что характеризует центры ответственности, зоны сбыта	Предприятие в целом
Время, отраженное в отчетах	Прошедшее время, настоящее, будущий период	Прошедшее время

Исторически бухучет был средством не только сбора и обработки экономической информации, но и участником управления. По мере усложнения и автоматизации производства, концентрации капитала, развития транснациональных корпораций, глобальной конкуренции традиционные методы бухучета перестали соответствовать требованиям оперативного управления. Бухгалтерский учет разделился на две отрасли – финансовый и управленческий. Это разделение имеет методологическую и организационную основы. В странах с развитой рыночной экономикой в начале 1950-х годов в организациях параллельно с финансовыми бухгалтериями стали создаваться управленческие бухгалтерии децентрализованного типа.

В организационном плане бухгалтерский и управленческий учет могут существовать либо автономно, либо интегрироваться в единую систему.

Содержание управленческого учета зависит от целей управления. Важнейшей составной частью управленческого учета является учет затрат и калькулирование себестоимости. Исторически эти вопросы решались в рамках производственного учета. Единой точки зрения на соотношение понятий «производственный», «управленческий» учет не существует, как не существует официального определения управленческого учета в законодательных актах системы нормативного регулирования РФ. Ряд авторов разделяют эти понятия по охвату объектов учета, другие авторы отождествляют эти понятия. Распространена точка зрения, что производственный учет – это важнейшая составная часть управленческого учета, которая исчисляет себестоимость продукции, плановые задания (бюджеты), стандартные затраты по операциям, процессам, подразделениям и продуктам и проводит анализ отклонений фактических затрат от стандартных. Системы управленческого учета разнообразны, но в их основе лежит система производственного учета.

Области применения. Системы управленческого учета используются не только на коммерческих предприятиях производственной сферы, но и в сфере услуг, в бюджетных, некоммерческих организациях.

Эволюция подходов к управленческому учету. Управленческий учет имеет относительно недолгий период развития, в течение которого концептуальные подходы к учету затрат существенно менялись. Подходы к целям и функциям управленческого учета классифицируются:

- информационный подход, ориентированный на точное распределение всех затрат с целью разделения затрат на реализованную продукцию и запасы и оценку удельных затрат. Нашел выражение в концепции учета переменных затрат;

- подход, ориентированный на принятие решений. Получило распространение понимание, что уникального метода распределения затрат, одинаково релевантного для всех решений, не существует; способы агрегирования и распределения затрат зависят от поставленных задач;

- информационно-экономический подход, рассматривающий системы управленческого учета как часть информационной системы предприятия;

- подход расширения функций: использование информации учетных систем в управлении персоналом для регулирования отношений между нанимателем и персоналом и в стратегическом менеджменте. Сочетание идей управленческого учета и стратегического планирования открывает новые возможности развития предприятия в подвижной конкурентной среде.

1.2. Классификация затрат: разные затраты для разных целей

Основным объектом управленческого учета являются затраты (расходы). В самом общем виде под *затратами* понимается величина (в стоимостном выражении) использованных ресурсов для достижения определенного результата, однако понятие «затраты» может иметь различные значения в зависимости от контекста, в котором оно употребляется. Поэтому в мировой практике практически не встречается термин «затраты» как самостоятельное понятие, без уточнения – какие затраты имеются в виду – плановые, фактические, удельные, затраты на продукт или период и т.д. Содержание, вкладываемое в понятие затрат, зависит от цели управления ими. Основными видами деятельности менеджера являются принятие

решений, планирование, контроль, оперативное руководство. Классификации затрат в управленческом учете созданы под конкретные задачи управления. Поэтому принцип *разные затраты для разных целей* означает, что для конкретных целей управления необходимо использовать различные подходы к понятию затрат. Например, для определения уровня цен на хорошо известный массовый продукт целесообразно использовать полные затраты, при агрессивной политике ценообразования для широкого и быстрого охвата рынка – частичные затраты, для оперативного управления – затраты по видам деятельности, центрам ответственности и т.д.

Традиционная в отечественном учете классификация затрат приведена в таблице 1.2. Эта классификация ориентирована в основном на цели планирования, хотя используется и в процессе управления.

Таблица 1.2. – Классификация затрат в отечественном учете

Признак классификации	Подразделение затрат
По экономическим элементам	Экономические элементы затрат
По статьям себестоимости	Статьи калькуляции
По отношению к технологическому процессу	Основные, накладные
По составу	Одноэлементные, комплексные
По способу отнесения на себестоимость продукта	Прямые, косвенные
По роли в процессе производства	Производственные, непроизводственные
По целесообразности расходования	Производительные, непроизводительные
По возможности охвата планом	Планируемые, непланируемые
По степени зависимости от изменения объема производства	Переменные, постоянные
По периодичности возникновения	Текущие, единовременные
По отношению к готовому продукту	Затраты на НЗП, на готовый продукт

Рассмотрим некоторые из них подробнее, не останавливаясь на наиболее распространенных группировках (по элементам затрат, статьям калькуляции, составу и пр.).

Классификация затрат по степени зависимости от объема деятельности

Деление затрат на постоянные и переменные давно используется в отечественной теории и практике и осуществляется по признаку зависимости от изменения объема производства продукции (работ, услуг). Особенностью управленческого учета является расширение подхода к признаку классификации. Объем производства и продаж является распространенным, но не единственным показателем объема деятельности. Развитые системы учета используют широкий круг показателей для измерения объема деятельности организации. Объем деятельности может измеряться различными показателями и зависеть от разных факторов. На уровне предприятия в целом объем деятельности характеризуется выходом готовой продукции. Но сам выход может быть измерен либо в натуральном, условно-натуральном выражении (шт., мЗ, т-км), либо в трудовом (часы прямого труда, машино-час.), либо в стоимостном (ФЗП, выручка от продаж). На уровне подразделений, процессов объем соответствующей деятельности измеряется своими показателями.

Переменные затраты изменяются в прямой пропорции к изменению объема деятельности. Например, если объем деятельности измеряется объемом производства, и он увеличился на 20 %, переменные затраты на объем увеличатся (V) также на 20 %, но удельные переменные затраты (v) останутся без изменений.

$$V = v * Q, \quad v = \text{const.}$$

Постоянные затраты остаются неизменными на объем деятельности (F), на единицу продукции (f) уменьшаются с ростом объема. Если уровень активности увеличился на 20%, постоянные расходы (F) остались на прежнем уровне.

$$F = \text{const}, \quad f = \frac{F}{Q}.$$

Пример постоянных затрат – амортизация зданий и оборудования инструментального завода, размер налога на имущество

гостиницы, зарплата оператора электропоезда в метро. При увеличении деятельности уменьшение удельных постоянных затрат (f) идет неравномерно – сокращение удельных постоянных расходов при росте объема производства от 1 до 2 единиц заметно больше, чем при росте объемов в промежутке 20 – 21 единица. Темп уменьшения удельных постоянных расходов сокращается по мере роста объема деятельности.

Шаговые (ступенчатые) переменные затраты. Некоторые переменные затраты имеют ступенчатый характер – при незначительных изменениях объема производства остаются постоянными, при переходе от одного уровня объема к другому незначительно увеличиваются (рис. 1.1.). Такие затраты, называемые шаговыми (ступенчатыми) переменными затратами, возникают в связи с тем, что при небольшом изменении объема не требуется привлечения дополнительной рабочей силы либо требуется в незначительном количестве – на условиях неполного рабочего дня. Ступенчатый характер переменных затрат связан преимущественно с трудом. Если шаг объема и затрат небольшой, то шаговую функцию можно аппроксимировать к линейным переменным без потери точности.

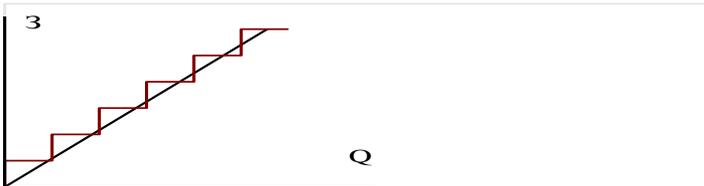


Рис. 1.1. – Шагово-переменные затраты

Шагово-постоянные затраты (ступенчатые постоянные затраты). Некоторые затраты остаются постоянными в пределах довольно большого шага объема производства, затем скачкообразно увеличиваются и в рамках нового шага остаются постоянными на более высоком уровне. Такие затраты связаны с привлечением непрямого труда, арендой дополнительных площадей при значительном увеличении объема производства (рис. 1.2.).



Рис. 1.2. – Шагово-постоянные затраты

Например, на период туристического сезона ресторан нанимает дополнительного метрдотеля и его помощников. При падении спроса этот персонал сокращается, соответственно сокращаются затраты непрямого труда.

Смешанные затраты (C) имеют переменную (v) и постоянную компоненту (F). Например, плата за телефон складывается как сумма абонентской платы и платы за переговоры; затраты на грузоперевозки – как лизинговые платежи и переменная часть (топливо, шины, техобслуживание).

Объем деятельности может зависеть от разных факторов. Важным шагом в понимании поведения затрат в любой организации является идентификация факторов, от которых зависят различные типы затрат. В большинстве организаций различные типы затрат связаны с широким кругом факторов. Например, размер оплаты труда рабочих-сборщиков в сборочном цехе может зависеть как от объема выпуска готовой продукции, так и от количества деталей в каждом изделии. Затраты труда по подготовке и переналадке оборудования при поточном производстве изделий будут зависеть от количества продуктовых потоков.

Характеристика фактора, вызывающего изменение затрат, называется носителем затрат. Например, вид деятельности – работа оборудования, носитель затрат – машино-часы; вид деятельности – процесс ручной сборки продукции, носитель затрат – часы прямого труда. Фактор, который определяет изменение затрат в каждом процессе, количественно определенный, и есть носитель затрат. На предприятиях с разнородной деятельностью, сложной продукцией, там, где нельзя установить зависимость выхода продукции от одного какого-то фактора, различные типы затрат объединяются в затратные группы, и определяется носитель затрат, более, чем другие, подходящий для каждой группы. При

выборе носителя затрат необходимо обращать внимание, чтобы затраты (группа затрат) изменялись в соответствии с носителем. Чем выше корреляция между затратами и носителем затрат, тем точнее будет понимание поведения затрат. При увеличении количества носителей для объяснения поведения затрат точность информации увеличится, однако стоимость этой информации тоже увеличится.

Концепция носителей затрат будет постоянно использоваться в других главах, поэтому важно разобраться в ней сразу. При изучении концепции носителей затрат первой возникает проблема терминологии. Несмотря на значительный поток литературы по тематике, наблюдаются существенные разночтения основных терминов. Это связано и с относительной молодостью данного направления, и с отсутствием терминологической точности в оригинальных исследованиях, что сказывается на качестве переводов.

Ряд авторов отождествляет носитель затрат с калькуляционным объектом, другие определяют носители затрат как продукт (часть продукта, группу продуктов) разной степени готовности, который в процессе своего производства и сбыта является причиной возникновения затрат и на который данные затраты можно отнести по прямому признаку. Все без исключения авторы используют термин «носитель затрат» для обозначения событий, усилий, объектов, от которых зависит величина затрат на конкретный вид деятельности.

Носители затрат могут быть количественными и качественными. Например, для Аэрофлота затраты зависят от двух групп факторов: грузоподъемность самолетов по пассажирам и грузу; количество пассажиров (количественные); диверсификация направлений через показатель «количество направлений полетов»; степень концентрации капитала; централизация управления и т.д. (качественные).

Классификация по функциональному назначению на производственные и непроизводственные затраты

Производственные затраты классифицируются на три категории: прямые материальные затраты, прямой труд и производственные накладные расходы.

Прямые материальные затраты (основные материалы) – это затраты на сырье и материалы, потребленные в основном производстве, изменившие первоначальную форму (их физическая форма трансформировалась в конечный продукт), и эти затраты могут быть прямо отнесены на конкретный продукт. Пример – затраты на бумагу в полиграфической промышленности, ткань в текстильной промышленности. *Прямой труд* (прямо относимые трудозатраты) – основная и дополнительная зарплата всех рабочих, занятых непосредственно в производстве продукта. Затраты прямого труда включают в себя основную заработную плату производственных рабочих по сдельной и повременной системам, дополнительные отчисления (ЕСН). Дополнительные выплаты (доп. зарплата, отчисления в различные фонды и внебюджетные организации) начисляются как на основную з/п, так и на сверхурочную. Начисленные на прямой труд, учитываются в прямом труде, на непрямой труд – в производственных НР. *Производственные НР* – все остальные затраты на производство; сгруппированы в три группы: непрямые материалы, непрямыа зарплатная плата, прочие производственные расходы.

Непрямые материальные затраты – косвенные материалы – затраты на материалы, которые требуются в производственном процессе, но не являются составной частью конечного продукта. Материалы, которые являются составной частью конечного продукта, но имеют незначительную стоимость, также относятся к непрямым материалам.

Непрямая зарплата (косвенная зарплата) – зарплата персонала, не занятого непосредственно в производстве продукта, но создающего необходимые условия для производства. К ней относятся: зарплата вспомогательных рабочих, работников, связанных с управлением производственных подразделений, например, ремонтников оборудования, начальника цеха, охраны, уборщиков.

Прочие производственные расходы – все остальные производственные расходы, которые нельзя отнести ни к труду, ни к материальным затратам, относятся к прочим производственным НР. Они включают амортизацию и содержание зданий, сооружений и оборудования, налоги, сборы, включаемые в себестоимость, в т.ч. коммунальные платежи, услуги вспомогательных

цехов, оплата непроизводительных выплат – простоев по вине администрации, сверхурочных работ и т.д.

Прямые трудозатраты и НР часто называют *добавленные затраты*. Прямые материальные затраты и прямые трудозатраты называют *первичными затратами*.

В настоящей момент она дополнена рядом признаков для целей управления и контроля (табл. 1.3.).

Таблица 1.3. – Классификации затрат (дополнение)

Цель классификации	Признак классификации	Подразделение затрат
Расчет затрат на единицу продукции и на готовую продукцию	Аналитичность	Входящие и истекшие
	Принцип списания расходов	Затраты на продукт, затраты на период
Принятие управленческих решений	Поведение затрат	Постоянные, переменные, условно-постоянные, условно-переменные. Релевантные, нерелевантные.
	Период возникновения	Затраты будущего периода и затраты прошлого периода
	Принятие решения	Упущенная выгода, безвозвратные, временные, маргинальные, альтернативные, инкрементные затраты
	Степень контролируемости	Подконтрольные, неподконтрольные

Не останавливаясь на содержании известных классификационных групп, рассмотрим относительно новые для отечественной теории и практики группировки затрат. Для целей калькулирования классификация расширена за счет признаков аналитичности и принципа списания расходов.

По признаку аналитичности выделяют входящие и истекшие затраты. «Входящие затраты – это средства, ресурсы, которые были приобретены, имеются в наличии и, как ожидается, должны принести доходы в будущем.... Если эти средства (ресурсы) были израсходованы для получения доходов и потеряли способность приносить доход в дальнейшем, то они переходят в разряд истекших» [21; С. 31].

По принципу списания расходов выделяют затраты на продукт, затраты на период и расходы. Важным моментом управленческого учета является учет фактора времени, в течение которого приобретенные активы или услуги переходят в состав расходов. Затраты на производство продуктов до момента реализации отражаются в балансе как активы и переходят в состав расходов после реализации продуктов. Таким образом, производственные затраты признают расходами, когда активы использованы и продукт продан. Разные группы затрат признают как расходы в разное время. Кроме того, часть затрат (производственные затраты) можно отнести на производственную сферу – на себестоимость, часть (непроизводственные затраты) – сбыт, маркетинг, администрирование – нельзя отнести на себестоимость конкретных товарных групп, т.к. они связаны с деятельностью предприятия в целом. Эти затраты относят на финансовый результат.

Для того чтобы учесть разницу во времени и в принципе списания расходов, вводятся термины *затраты на продукт и затраты на период*. *Затраты на продукт* – затраты, относимые на товар до момента продажи товара. Термин используется для оценки запасов произведенных товаров или запасов в торговле до момента их продажи. В период реализации затраты на продукт признаются как расходы и называются *затраты на производство реализованной продукции*. Возможен разрыв во времени между производством и реализацией. Например, товары произведены и затраты понесены в 2000 году, реализованы и признаны как расходы в 2001 году. Затраты на продукт в торговле включают цену приобретения товаров оптовиком + транспортные наценки. Затраты на продукт в промышленности включают прямой труд, прямые материалы, производственные НР. Синонимом затрат на продукт является термин *запасоемкие расходы* – издержки на

товары, которые находятся в состоянии запаса с момента покупки сырья и материалов до момента продажи готовой продукции. Этот термин используется для товаров с большим сроком хранения – в сельском хозяйстве, лесной, горнорудной промышленности.

Все затраты, которые не могут быть отнесены на продукт, называются *затратами на период* – это затраты отчетного периода, которые связаны с периодом времени, в течение которого они произведены, больше, чем с количеством произведенного товара. Они признаются как расходы в течение периода времени, когда они произошли и не связаны с реализацией товара прямо. Например, затраты на управление, понесенные в 2000 году, будут признаны управленческими расходами 2000 года; понесенные в 2001 году – расходами 2001 года, независимо от того, когда будут реализованы товары. Разработка нового продукта, маркетинг – все они рассматриваются как затраты на период. Это положение действует не только в промышленности, но и в торговле и сфере обслуживания.

Коммерческие расходы – это расходы, связанные с продажей продукции. Управленческие расходы – это все затраты, связанные с управлением организацией в целом (содержание общехозяйственного персонала, амортизация основных средств общехозяйственного назначения, арендная плата за помещения общехозяйственного назначения, затраты на учет, юристов, связи с общественностью).

Для целей принятия управленческих решений выделяют экономические характеристики затрат:

Упущенная выгода (цена шанса). Упущенная выгода – потенциальная выгода, которая приносится в жертву, когда выбор одного действия требует отказа от альтернативного действия. Например, производитель продукта «А» получает заказ на товар «В». В случае принятия заказа «В», мощностей на выпуск «А» не хватает. Цена шанса принятия заказа «В» – упущенная прибыль от «А» (Потенциальная реализация «А» минус затраты «А»). Цена шанса встречается в бизнес-решениях и в частной жизни. Цена шанса обучения на дневном отделении вуза равна потенциальной зарплате, которую студенты могли бы получать, работая где-нибудь на полную ставку.

Потенциальные затраты (Затраты, возникающие в случае принятия решения). В случае принятия заказа потенциальные затраты будут включать затраты на производство заказа «В» плюс возможное приобретение дополнительного оборудования. То есть это затраты, которые зависят от принятого решения. При принятии решений необходимо учитывать как упущенную выгоду, так и потенциальные затраты. Изучение поведенческих наук и экономики показывает, что многие люди игнорируют как упущенную выгоду, так и потенциальные затраты. Например, подавляющее большинство опрошенных на вопрос – готовы ли они заплатить \$ 500 за два билета на кубок мира по футболу, ответило отрицательно. Однако большинство тех же людей ответило отрицательно и на вопрос – хотели бы они продать эти два билета за \$ 500, если бы получили их бесплатно. Эти люди отказались нести потенциальные затраты \$ 500, но готовы нести \$ 500 упущенной выгоды. Каждая пара, сделавшая выбор в пользу игры, стала на \$ 500 беднее пары, отказавшейся от игры. С экономической точки зрения такое поведение несостоятельно. Игнорирование или занижение роли потенциальных затрат приводит к ошибкам в бизнесе.

Безвозвратные расходы – затраты, которые были совершены в прошлом в результате какого-то решения. Поскольку они уже были совершены в прошлых отчетных периодах, то они не могут влиять на будущие затраты и не могут быть сами изменены никакими текущими или будущими решениями. Пример: затраты на оборудование, сделанные в прошлом отчетном периоде. Независимо от степени полезности оборудования, затраты на его приобретение не могут быть изменены никаким будущим решением. Например, компьютер, купленный год назад за 30 тыс. руб., выходит из строя. Никакие текущие или будущие решения не вернут 30 тыс. руб. Будущие решения должны основываться на будущих затратах – например, затратах на его ремонт или обмен с доплатой. Хотя некорректно позволять безвозвратным расходам влиять на будущие решения, люди часто это делают в силу человеческой природы, с целью оправдать ошибочные прошлые решения, самоутвердиться. Для менеджера очень важно быть свободным от таких поведенческих тенденций.

Дифференциальные затраты. Дифференциальные затраты – разница в стоимости двух альтернативных вариантов. Например, одной и той же цели можно добиться двумя путями. Годовые затраты по первому варианту – 85 тыс. руб., по второму – 70 тыс. руб. Дифференциальные затраты на год – 15 тыс. руб. Дифференциальные затраты также встречаются под названием инкрементных затрат. Инкрементные затраты – это дополнительные затраты по первому варианту в сравнении со вторым. Сумма инкрементных затрат – 15 тыс. руб. Дифференциальные затраты основываются на многовариантности экономических решений.

Маржинальные и средние затраты. Маржинальные затраты – это вариант дифференциальных затрат, но, в отличие от них, маржинальные затраты – удельные затраты. Дополнительные затраты, которые несет предприятие при производстве дополнительной единицы продукции, – это маржинальные затраты данной единицы продукции. Таблица 1.4. показывает, как изменяются маржинальные затраты по мере увеличения объема выпуска.

Таблица 1.4. – Маржинальные затраты на производство изделия

Количество производимых изделий	Общие затраты на производство изделий, тыс. руб.	Маржинальные затраты изделия, тыс. руб.
<ul style="list-style-type: none"> • 1 • 2 	<ul style="list-style-type: none"> • 2,000 • 3,900 	Разница 1,900 ⇒ маржинальные затраты 2-го изделия 1,900.
<ul style="list-style-type: none"> • 10 • 11 	<ul style="list-style-type: none"> • 18,000 • 19,690 	Разница 1,690 ⇒ маржинальные затраты 11-го изделия 1,690
<ul style="list-style-type: none"> • 100 • 101 	<ul style="list-style-type: none"> • 150,000 • 150,995 	Разница 0,995 ⇒ маржинальные затраты 101-го изделия 0,995

В примере маржинальные затраты второго изделия - 1,900 тыс. руб., а средние затраты на одно изделие $(3,900 / 2) = 1,950$

тыс. руб. Точно так же маржинальные затраты 11-го изделия 1,690 тыс. руб., при средних затратах $(19,690 / 11) = 1,790$ тыс. руб. Маржинальные затраты 101-го изделия - 0,995 тыс. руб., средние затраты на штуку (при выпуске 101 шт. изделий) $150,995 / 101 = 1,495$.

Таким образом, маржинальные затраты – это дополнительные затраты на производство единицы дополнительно выпущенной продукции; средние удельные затраты – это общие затраты на весь объем производства, отнесенные на количество единиц выпускаемых изделий. Эти виды затрат встречаются повсеместно: администрацию университета интересует величина дополнительных затрат на дополнительно принятого студента, водителя такси – средние затраты на 1 км пробега.

Подконтрольные и неподконтрольные затраты

В данной классификации акцент ставится на возможность менеджера влиять на уровень затрат, поэтому степень контролируемости затрат рассматривается с позиций конкретного должностного лица. Если менеджер может контролировать или влиять на уровень затрат, данные затраты являются подконтрольными для него. Затраты, на которые менеджер не может существенно повлиять, являются *неподконтрольными для данного лица*. Многие затраты не являются полностью контролируруемыми. Некоторые затраты могут быть контролируруемыми в долгосрочном периоде, но неконтролируемыми в краткосрочном. Например, затраты на лизинг компьютерного томографа в кардиоцентре контролируются в период заключения договора 10-летней аренды и не контролируются до истечения срока аренды.

1.3. Движение затрат на промышленном предприятии

Прямые материалы, прямой труд и производственные НР – это три типа затрат на продукт, которые несут производители. Эти затраты являются затратами на продукт, так как они находятся в состоянии запасов до момента реализации товара. Существуют системы учета затрат на продукт, которые отслеживают движение этих затрат с начала производства до момента реализации товара. Это движение затрат отражено на рисунке 1.3. По

мере потребления материалов их стоимость добавляется к незавершенному производству (НЗП). Соответственно ведут себя прямой труд и НР. Когда продукты готовы, их стоимость переходит из НЗП на затраты готовой продукции до момента продажи товаров. В момент продажи товаров затраты на продукт переходят в состав затрат на реализованную продукцию, которые являются расходами того периода, когда совершена продажа.

Рисунок 1.3. отражает концептуальную основу системы учета затрат на продукт.

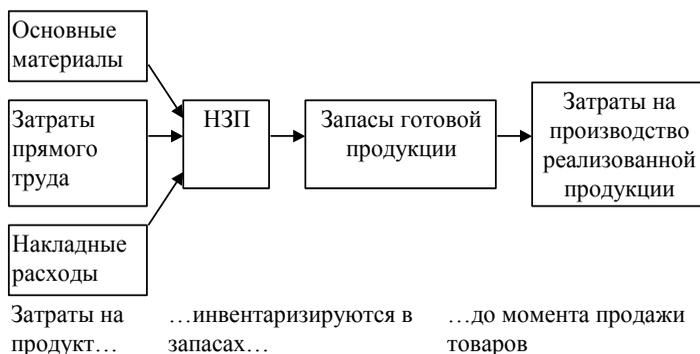


Рис. 1.3. – Движение производственных затрат

Чтобы отразить движение затрат в течение учетного периода, составляются сметы затрат на производство продукции и на производство реализованной продукции. Эти сметы обычно используют для внутренних нужд и не публикуют.

Таблица 1.5. – Смета затрат на производство продукции на 31.12. 20xx, тыс. руб.

Остатки материалов на 1.01.	10'000	
Добавить: закупки материалов	<u>100'000</u>	
Итого материалы, доступные к переработке	110'000	
Минус: остатки материалов на 31.12.	<u>(5'000)</u>	
Основные материалы, использованные		105'000
Прямая заработная плата		200'000
Производственные накладные расходы:		

Непрямые материалы	8'000	
Непрямой труд	17'000	
Амортизация производственных зданий	50'000	
Амортизация оборудования	20'000	
Прочие накладные расходы	20'000	
Итого: производственные накладные расходы:		115'000
Итого производственных затрат		420'000
Добавить: НЗП на 1.01.		<u>25'000</u>
Минус: НЗП на 31.12.		<u>(30'000)</u>
Затраты на готовую продукцию (переносится в отчет о прибылях)		<u>415'000</u>

Затраты на готовую продукцию определяются исходя из балансового уравнения:

$$НЗП_{нп} + З_{отч} = C_{гп} + НЗП_{кп}, \quad (1.1.)$$

где $З_{отч}$ – затраты отчетного периода,
 $C_{гп}$ – затраты на готовую продукцию,
 $НЗП_{нп}$ - незавершенное производство на начало периода,
 $НЗП_{кп}$,- незавершенное производство на конец периода.

Таблица 1.6. – Смета затрат на реализованную продукцию на 31.12. 20xx, тыс. руб.

Запасы готовой продукции на 01.01.	80'000
Добавить: затраты на готовую продукцию	<u>415'000</u>
Затраты на товары, готовые к реализации	495'000
Минус: запасы готовой продукции на 31.12	<u>(70'000)</u>
Затраты на реализованную продукцию (себестоимость проданной продукции)	<u>425'000</u>

Балансовое уравнение:

$$ГП_{нп} + З_{гп} = ГП_{кп} + З_{пр}, \quad (1.2)$$

(Запасы готовой продукции на начало года) + (Затраты на готовую продукцию) – (Запасы готовой продукции на конец года) = Затраты на реализованную продукцию.

Таблица 1.7. – Отчет о прибылях и убытках на 31.12.20xx, тыс. руб.

Выручка от продаж	700'000
Минус: себестоимость проданной продукции	<u>(425'000)</u>
Валовая прибыль	275'000
Минус: коммерческие и управленческие расходы	<u>(175'000)</u>
Прибыль до налогообложения	100'000
Налог на прибыль	<u>(40'000)</u>
Прибыль чистая	<u>60'000</u>

Краткое содержание главы

Информация – необходимый элемент принятия решений, планирования, оперативного управления и контроля.

Управленческий учет – это процесс идентификации, измерения, анализа, интерпретации и обобщения информации для достижения целей организации. Это интегральная часть процесса управления предприятием и элемент информационной системы предприятия. Цели управленческого учета: обеспечение информацией для принятия решений, планирования, оперативного управления и контроля; мотивация менеджеров и других работников к достижению целей организации; измерение и оценка деятельности подразделений; оценка конкурентных позиций организации; участие в непосредственной работе по принятию решений, планированию, оперативному управлению затратами в подразделениях; обеспечению конкурентных преимуществ и т.д. Управленческий учет имеет много общего с бухгалтерским учетом (объекты, элементы методов, принципы), но отличается от него по назначению информации, оперативности, обязательности, степени достоверности, регулярности. Управленческий учет развивается в соответствии с изменением технологического окружения, конкуренции.

Термин «затраты» имеет различное содержание в зависимости от контекста. В рамках управленческого учета используются различные группировки затрат. Важным моментом является учет фактора времени. В зависимости от времени, в течение которого приобретенные активы или услуги переходят в состав расходов, выделяют затраты на продукт, затраты на период и расходы. В дополнение к учетной классификации затрат, управленческий учет использует экономические концепции для классификаций. Цена шанса; затраты, возникающие в случае принятия решения; безвозвратные расходы; дифференциальные затраты; маржинальные и средние затраты – примеры группировок по экономическим параметрам. Понимание терминов, концепций, группировок затрат является основой изучения управленческого учета.

2. УЧЕТ ЗАТРАТ НА ПРОДУКТ: МЕТОДЫ УЧЕТА И КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ

После изучения этой главы ожидается, что студент сможет:

- *описать различие между позаказным и попроцесным методами учета затрат*
- *обсуждать виды ставок распределения накладных расходов и сферы их применения*
- *рассчитать затраты на продукт для различных методов калькулирования*
- *подготовить журнальные записи, отражающие хозяйственные операции*

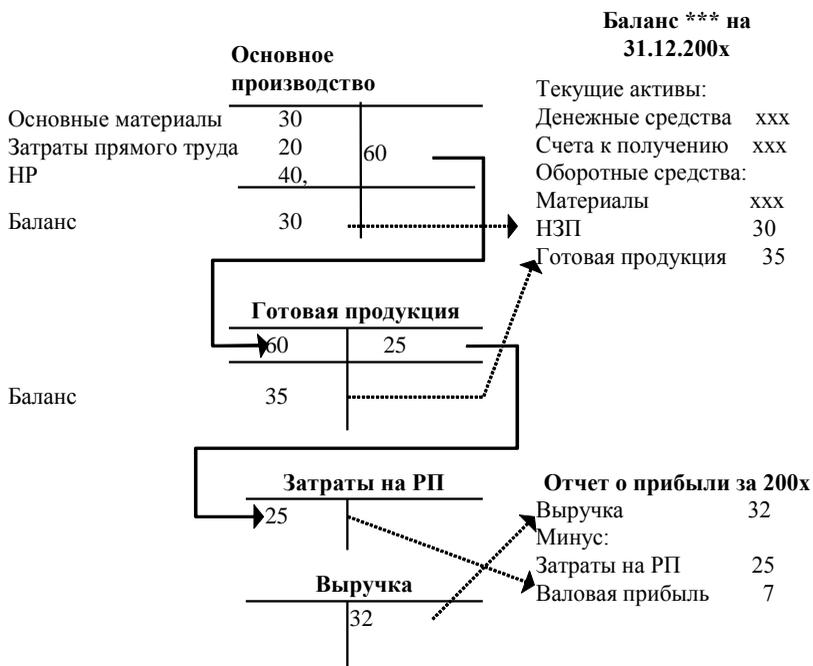
Система учета затрат на продукт аккумулирует производственные затраты по подразделениям, центрам ответственности и распределяет их на продукты.

В управленческом учете затраты на продукт используются для планирования, контроля затрат, принятия решений относительно уровня цен, структуры производства, объема выпуска.

Производственная себестоимость включает в себя прямые материалы, прямой труд и производственные НР. В течение отчетного периода эти затраты проходят по производственным счетам. Например, предприятие имеет следующие затраты на производство в течение года (рис. 2.1.)

Детализация процедур учета затрат зависит от типа производства. Существуют два основных метода учета затрат в зависимости от типа производства – метод позаказного учета и попроцесного.

Метод позаказного учета используется для предприятий, в которых прямые затраты и НР легко соотнести с выпуском конкретной продукции (услуг).



дый заказ и затем находят среднюю себестоимость единицы продукции в каждом заказе. Учетной единицей является заказ. Затраты на заказ и средняя себестоимость единицы продукции определяются после выполнения заказа. До окончания заказа затраты представляют собой незавершенное производство.

В процессе учета затрат выделяют два основных процесса: сбор информации о затратах; распределение затрат по заказам.

Основным документом является *Отчет о затратах на заказ* (рис. 2.2).

В отчете о затратах на заказ обобщается информация о прямых и косвенных затратах на заказ, проводится перерасчет на единицу продукции и учитывается движение товара в натуре и по стоимости. Первые три части отчета используются для учета фактических затрат материалов, труда и распределенных на заказ НР, остальные две – для отражения общих затрат на заказ и средних удельных затрат на продукцию и для отслеживания движения готовых изделий.

Часть отчета, содержащая информацию о фактических материальных затратах на заказ, составляется на основе разных документов в зависимости от сложности производства.

Основными являются материальные требования и лимитные ведомости. Материальные требования составляются на основе норм расхода и лимитов использования материалов с учетом степени комплектности, потерь, планируемого задела НЗП и являются основанием для выдачи материальных ценностей со склада.

Обобщение фактических затрат на рабочую силу производят на основании заказ-нарядов и карт учета времени по видам работ.

Карта учета времени рабочего отражает начало и окончание работ по каждому заказу. Информация карты учета времени является основанием и для начисления зарплаты.

Отчет о затратах на заказ				
№ заказа F16			Описание 80 товаров F	
Дата начала 01.11.200х			Дата оконч. 22.11.200х	
Кол-во изд. 80				
Основные материалы				
Дата	Рег.№	Кол-во	Цена	Затраты
1.11.	803	7200 кв.м.	2,50 тыс. руб.	18'000 тыс. руб.
Затраты прямого труда				
Дата	Карта учета времени №	Час.	Тариф	Затраты
Разл.	Разл.	600	20 тыс. руб.	12'000 тыс. руб.
Производственные накладные расходы				
Дата	База распредел.	Кол-во	Ставка распредел.	Затраты
30.11.	М.-ч.	2,000	9,00 тыс. руб.	18'000 тыс. руб.
Всего затрат, тыс. руб.				
Виды затрат			Сумма	
Всего осн. материалы			18'000	
Всего прямой труд			12'000	
Всего НР			18'000	
Всего затрат			48'000	
Удельные затраты			600	
Перемещение продуктов				
Дата	Продано, шт.	Продукция в НЗП, шт	Баланс затрат, тыс. руб.	
30.11	60	20	12'000	

Рис. 2.2. – Отчет о затратах на заказ

Все документы служат источниками информации для учета фактических затрат, контроля, ответственности и анализа отклонений от нормативных значений.

2.1.1. Учет и распределение НР

Прямые материалы и прямой труд легко соотносятся с конкретными заказами, а НР, представляющие собой набор непрямых затрат, нуждаются в распределении на основании принятой ставки. Процесс отнесения НР на заказ называется *распределением НР*.

Ставка распределения НР = накладные расходы/ база распределения.

$$R = \frac{НР}{БР}, \quad (2.1.)$$

где R – ставка распределения НР;
 $НР$ – накладные расходы;
 $БР$ – база распределения.

Уравнение (2.1) дает принцип построения ставки распределения НР, но не формулу расчета ставки, т.к. и НР, и база распределения могут иметь плановые и фактические значения; база распределения, в зависимости от характера процесса производства, может выражаться разными показателями – нормо-часы на программу, машино-часы, основная зарплата производственных рабочих, натуральный объем продукции и т.д.

На практике обычно используются *плановые ставки распределения НР*. Они оперируют предположительными оценками НР и баз распределения, поэтому носят вероятностный характер, но могут быть использованы для планирования, контроля и принятия решений в течение учетного периода. Плановые ставки распределения могут рассчитываться на различный период, но обычно бухгалтера берут эту ставку по среднегодовым данным НР и базы распределения. Это устраняет колебания НР и объема производства внутри года, связанных с отпусками, праздниками, ремонтом, колебаниями затрат на коммунальные услуги и т.д.

2.1.2. Алгоритм расчета затрат на единицу продукции позаказным методом

Алгоритм расчета затрат на единицу продукции позаказным методом:

1. Собрать плановую общую сумму производственных НР по i подразделениям (по сметам):

$$HP^0 = \sum HP^0, \quad (2.2)$$

2. Выбрать общий для всех подразделений носитель затрат, более других связанный с затратами: например, для трудоемкого производства – плановый фонд рабочего времени (ФРВ⁰).

3. Определить его количество на объем производства по i подразделениям и j продуктам.

Например, для трудоемкого производства:

$$\Phi P B^0 = \sum_i^j Q_{ij}^0 * t_{ij}^0, \quad (2.3)$$

где Q_{ij}^0 – выпуск j продукта в i подразделении в натуральном выражении;

t_{ij}^0 – норма времени на производство j продукта в i подразделении.

4. Определить плановую ставку распределения HP :

$$R^0 = \frac{HP^0}{\Phi P B^0}, \quad (2.4)$$

5. Рассчитать HP , приходящиеся на заказ и на единицу продукции в заказе (HP_j):

$$HP_j = R^0 * t_j^1, \quad (2.5)$$

где HP_j – распределенные HP ;

t_j – фактический объем деятельности, в данном случае фактические затраты труда на изделие.

6. Рассчитать себестоимость единицы j продукции:

$$C_j = M_j + 3П_j + HP_j, \quad (2.6.)$$

где M_j – прямые материалы на единицу изделия;

$3П_j$ – прямой труд на единицу изделия;

HP_j – распределенные HP на единицу изделия.

Таким образом происходит распределение HP на основе плановой ставки распределения. Плановая ставка может рассчитываться на месяц, квартал, год, но чем больше длина периода, тем точнее данные, т.к. элиминируются колебания числителя и знаменателя, неизбежные в небольшом отрезке времени. Ставки, рассчитанные на длительный период (год), называют *нормализованными*, а метод учета – *normal-costing*. *Фактические ставки* более точны, но несвоевременны, так как могут быть рассчитаны только на конец учетного периода и бесполезны для целей планирования. Учет с использованием фактической ставки называется *учет по факту*. Он отличается от нормализованного только ставкой, все остальные элементы совпадают.

2.2. Иллюстрация позаказного метода учета

Сводный учет затрат по заказам организуется в традиционном порядке учета по контрольным счетам или ведением раздельного учета. В традиционной системе аналитические счета затрат представлены отчетом о затратах на заказ, где обобщаются прямые затраты. HP заносятся в отчет по итогам распределения в конце отчетного периода. Отчет закрывается по мере выполнения всех работ, предусмотренных заказом. Все бухгалтерские записи производят во вспомогательных журналах, итоги переносят на счета главной книги.

Фирма выполняла в ноябре 2 заказа: заказ С12 – 80 товаров С и заказ F16 – 80 товаров F. Движение затрат прослеживается по Т-счетам.

Хозяйственные операции:

1. Закупка материалов на сумму 10000 тыс. руб.

2. На 1 ноября по материальному требованию выданы в основное производство основные материалы для заказа С12 –

16'000 тыс. руб., для заказа F16 – 18'000 тыс. руб. (Эти расходы отражаются во вспомогательном журнале и в соответствующих отчетах о затратах на заказ.)

3. На 15 ноября выданы по материальному требованию в производство вспомогательные материалы в сумме 50 тыс. руб. Эта запись отражается во вспомогательном журнале. В отчетах она не отражена, так как вспомогательные материалы не относятся прямо на конкретный заказ.

4. В конце ноября бухгалтер обрабатывает заказ-наряды и карты учета времени и определяет затраты прямого труда для каждого заказа. Прямой труд: заказ С12 – 9'000 тыс. руб., заказ F16 – - 12'000 тыс. руб., итого прямого труда - 21'000 тыс. руб. Эти расходы отражаются во вспомогательном журнале и в отчетах о затратах на заказ.

5. Начисление зарплаты за непрямой труд на основе карт учета времени в размере 14'000 тыс. руб. (Эта запись отражается во вспомогательном журнале. В отчетах она не отражена, так как непрямой труд не относят прямо на конкретный заказ.)

Накопление прочих НР в течение ноября:

Авансовые рентные платежи	5'000
Накопленная амортизация оборудования	3'000
Счета к оплате	6'000
Предоплата страховки	1'000

В отчетах запись не отражена, так как общепроизводственные расходы не относятся прямо на конкретный заказ.

Распределение НР на заказы С12, F16. В течение ноября на счете общепроизводственных расходов собрано 15'000 тыс. руб. Они распределяются на заказы по плановой ставке распределения – R^0 , рассчитанной на начало текущего года:

$$R^0 = 360'000 / 40'000 = 9 \text{ тыс. руб. на машино-час.}$$

Согласно учету времени, трудозатраты в ноябре составили: заказ С12 – 1200 чел-ч, F16 – 2000 чел-ч.

Таблица 2.2.1. – Распределение НР по заказам

Показатели	Машино- час.	R ⁰ , тыс. руб./машино- час.	Распределенные НР, тыс. руб.
Заказ С12	1200 *	9 =	10'800
Заказ F16	2000 *	9 =	18'000
Итого НР	-	-	28'000

7. Отнесение распределенных НР на основное производство. Распределенные НР заносятся в соответствующий отчет о затратах на заказ. НР, планируемые в начале учетного периода, обычно не совпадают с НР фактическими, поэтому типичным является ненулевой баланс. Счет общепроизводственных расходов имеет вид (рис. 2.3.):

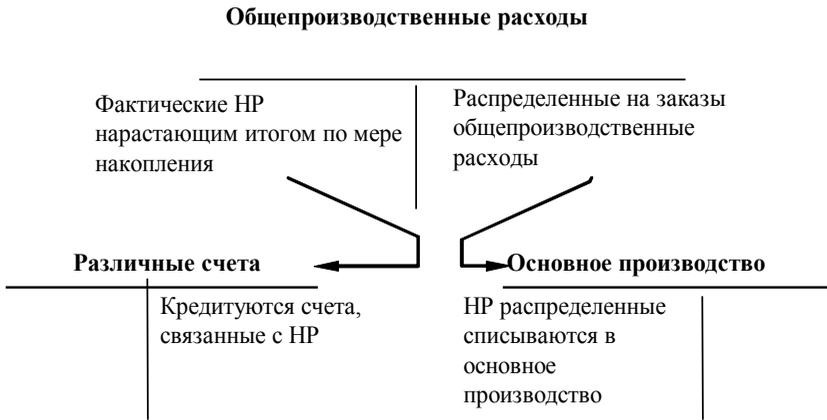


Рис. 2.3. – Взаимосвязь счетов

8. Сбор административных и коммерческих расходов за ноябрь:

Зарплата начисленная	12'000
Счета к оплате	1'000
Предоплата аренды	1'500
Материальные затраты	300

9. Заказы закончены в производстве и переходят в состав готовой продукции в размере 48'000 тыс. руб.

10. Реализация продукции, списание себестоимости: в течение ноября были проданы 60 товаров F из заказа F16 по 900 тыс. руб. каждая. Себестоимость каждой из них была 600 тыс. руб. (см. Отчет).

11. Отнесение недо-/перераспределенных НР.

За ноябрь НР фактические составили 29'050, но только 28'800 были распределены по заказам. При небольших значениях *недораспределенных (перераспределенных) НР* их списывают на себестоимость реализованной продукции в конце учетного периода: (12а, 12б).

(12а). Списание недораспределенных НР на себестоимость реализованной продукции: на эту сумму дебетуется счет «Себестоимость РП».

(12б). Списание перераспределенных НР – на эту сумму кредитуется счет «Себестоимость РП».

Схема корреспонденции счетов приведена на рис. 2.4, себестоимость заказа F16 и единицы продукции в заказе приведена на рис. 2.1.

2.3. Виды ставок распределения НР

В рассмотренном примере все НР были объединены в одну затратную группу и распределялись на заказы по единой плановой ставке. Единая для всех подразделений ставка распределения НР называется *Единой общезаводской ставкой*. Затраты на заказ рассчитываются по *Единой общезаводской ставке* при однотипных производствах, выпуске относительно несложной продукции, когда НР зависят, главным образом, от одного фактора – н-ч, машино-час. и т.д. В этом случае НР учитываются котловым методом, единой затратной группой и распределяются по заказам на основании единой базы распределения. Ставка обычно рассчитывается как плановая или нормализованная. Независимо от учета фактора времени, объем деятельности (машино-час. н-ч, заработная плата основных производственных рабочих и пр.) всегда берется по факту.

Счета к получению		Счета к оплате	
Б.	11,000		3,000 Б
(10)	54,000		10,000 (1)
			6,000 (6)
			1,000 (8)
Предоплата страховки		Расчеты по оплате труда	
Б	1,000		10,000 Б
2,000	(6)		21,000 (4)
			14,000 (5)
			12,000 (8)
Предоплата ренты		МЗ по офису	
Б	3,000		300 (8)
5,900	(6)	Б	
		900	
МЗ в составе общепроизв. расходов		Амортизация: оборудование	
Б	50		105,000 Б
750	(3)		5,000 (6)
Материалы		Общепроизводственные расходы	
Б	34,000 (2)	(3)	50
30,000		(5)	14,000
		(6)	15,000
			28,800 (7)
			250
			(12)
Основное производство		Затраты на реализованную продукцию	
Б	4,000	(11)	36,000
(2)	34,000	(12)	250
(4)	21,000		
(7)	28,800		
	48,000		
Готовая продукция		Административные и коммерческие расходы	
Б	12,000	(8)	14,800
(9)	48,000		
	36,000 (11)		
Выручка			
	54,000 (10)		

Рис. 2.4. – Записи на счетах для предприятия по заказу

Схема распределения НР выглядит следующим образом:

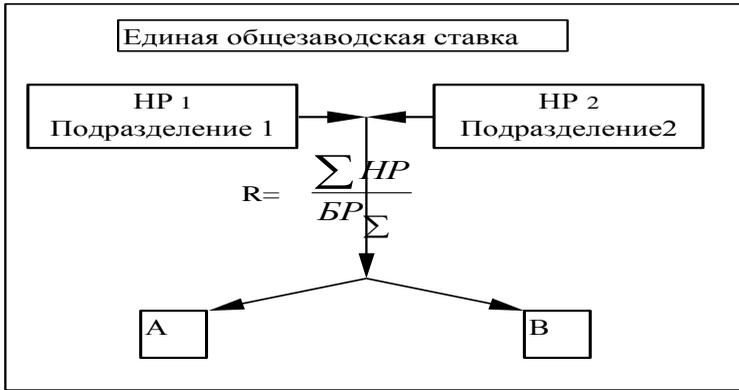


Рис. 2.5. – Распределение НР с помощью единой общезаводской ставки

В традиционной системе накладные расходы обычно распределяются пропорционально затратам прямого или машинного труда, но в последние годы предприятия уходят от использования прямого труда как базы распределения НР, так как увеличение автоматизации производства ведет к увеличению доли НР в затратах, а прямой труд теряет свою значимость как фактор производства. Многие предприятия в компьютеризированных отраслях производства даже не учитывают его отдельно, а закладывают в процентах к машинному времени. Если прямой труд не определяет динамику НР, то он мало подходит в качестве базы распределения. По этой причине предприятия переходят на использование машино-час, времени обработки, времени производственного цикла для распределения НР.

Ставка в примере рассчитывалась на основе машино-часов, так как машино-часы – основной фактор, определяющий динамику НР по всем подразделениям. На многих предприятиях производственные процессы различаются по цехам по уровню механизации. Если продукция одного цеха машиноемкая, а другого – трудоемкая, бессмысленно использовать одну ставку распределения НР. В этом случае необходимо использовать отдельные ставки для каждого цеха. Принцип расчета ставки оста-

ется неизменным – (НР)/ (Базу распределения). Для цеха с машиноёмкой продукцией ставка будет выглядеть как (НР цеха №1) / (Сумму машино-час. на программу цеха №1); для цеха с трудоемким производством – (НР цеха №2) / (Сумму н-ч на программу цеха №2). Затраты на заказ рассчитываются по *Ставкам подразделений* в ситуации, когда НР можно отнести на конкретные подразделения в производственной, непроизводственной сферах. Они широко применяются в сфере обслуживания. Использование ставок подразделений – ситуация, когда НР собираются по цехам и затем распределяются на заказы.

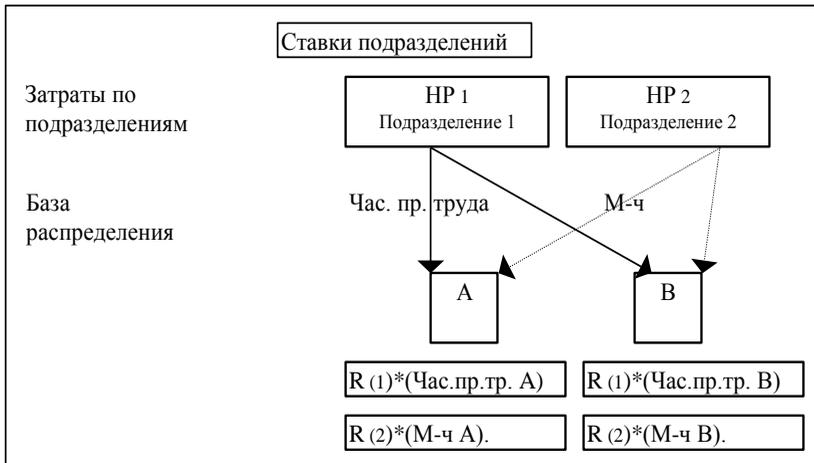


Рис. 2.6.– Распределение затрат по ставкам подразделений

Точность определения себестоимости повышается, если в качестве объекта, на который относятся затраты, использовать виды деятельности. Рис. 2.7. дает схему распределения НР по видам деятельности. На первом этапе статьи НР собираются в затратные группы по важнейшим видам деятельности. На втором этапе – затраты перераспределяются с каждой затратной группы на заказы. Поскольку поток продукции проходит через различные виды деятельности, итоговые НР на заказ формируются как сумма распределенных затрат. Затраты на заказ рассчитываются на основе *затрат по видам деятельности*, когда не представляется возможным соотнести НР с конкретными продуктами и подразделениями.



Рис. 2.7. – Система учета затрат по видам деятельности

2.4. Попроцессный метод учета затрат

Метод попроцессного (попередельного) учета используется для предприятий, которые характеризуются: непрерывным производственным процессом; продукция однородная массовая (серийная); готовая продукция цеха №1 является полуфабрикатом для цеха №2; затраты обобщаются за период безотносительно к продукции; для учета объема используются физические и эквивалентные единицы; затраты группируются не в традиционной форме (прямые материалы + прямой труд + НР), а только в две группы – прямые материалы и добавленные затраты (прямой труд + НР). Это связано с тем, что прямые материалы потребляются в начале производственного процесса в одном или нескольких переделах, а добавленные затраты проходят через все стадии производственного процесса.

Движение затрат выглядит следующим образом:

Материалы учитываются по первичным документам в каждом цехе. Прямой труд учитывается в каждом цехе по отработанным часам. НР распределяются по плановой ставке.

Затраты цеха №1 поступают на счет основного производства цеха №2, накопленные затраты поступают на счет готовой продукции по мере ее комплектации.

Расчет затрат на единицу продукции проводится в несколько шагов.

Шаг 1. Анализ потока физических единиц – анализ движения полуфабрикатов.

Формула учета полуфабрикатов в натуральном выражении:

(Остаток НЗП на начало периода) + (Поступило за период физических единиц) – (Выпущено из производства) = (Остаток НЗП на конец периода).

Баланс полуфабрикатов имеет вид:

(Остаток НЗП на начало периода) + (Поступило за период и подверглось обработке физических единиц) = (Выпущено из производства) + (Остаток НЗП на конец периода)

Шаг 2. Расчет выпуска продукции в эквивалентных (условных) единицах (У.Е.).

Принято рассматривать физические единицы по степени их комплектации материалами и добавленными затратами.

У.Е. = (Физические единицы в НЗП) *(процент готовности).

Продукция, выпущенная из производства, имеет степень готовности (комплектации) 100%. Поэтому 40 тысяч физических единиц, выпущенных из производства, эквивалентны 40 тысяч У.Е. прямых материалов и 40 тысяч У.Е. добавленных затрат. НЗП на конец периода имеет разную степень комплектации (готовности). Так как материалы поступают в производство в начале процесса, то НЗП на конец периода имеют степень готовности по материалам (укомплектованы материалами) 100% и 10 тысячам физических единиц НЗП на конец периода эквивалентны 10 тысячам У.Е. материалов. Поскольку часть НЗП не прошла обработку живым трудом, то степень готовности (комплектации) по отношению к добавленным затратам меньше 100%. Если, например, степень комплектации по отношению к добавленным затратам 50%, то 10 тысяч физических единиц НЗП на конец периода эквивалентны 5 тысячам У.Е. добавлен-

ных затрат. Общее количество У.Е. определяется *раздельно* для материалов и добавленных затрат по формуле:

Общее количество У.Е. = (У.Е. выпущенные из производства) + (У.Е. в остатках НЗП на конец периода).

Шаг 3. Расчет себестоимости условной единицы продукции (У.Е.).

Для того чтобы рассчитать себестоимость У.Е. продукции, вначале необходимо подсчитать общую сумму затрат, оставшихся в НЗП на начало периода, и затрат, поступивших за период и подвергшихся обработке.

Себестоимость У.Е. по материалам = (общие затраты НЗП по материалам) / (общее количество У.Е. по материалам).

Себестоимость У.Е. по добавленным затратам = (общие затраты НЗП по добавленным затратам) / (общее количество У.Е. по добавленным затратам).

Себестоимость одной У.Е.:

$$C_I = C_{DM} + C_{CONV}, \quad (2.7)$$

где C_{DM} – затраты материалов на одну У.Е.,

C_{CONV} – затраты добавленные на одну У.Е.

Шаг 4. Анализ общих затрат.

В этом шаге определяют общие затраты на объем продукции, выпущенной из производства и в остатках НЗП на конец периода.

Затраты общие = (затраты продукции, выпущенной из производства) + (затраты в остатках НЗП на конец периода).

Затраты на выпущенную продукцию = (количество физических единиц, выпущенных из производства) * (себестоимость одной У.Е.).

(количество физических единиц, выпущенных из производства – см. Шаг 1 себестоимость одной У.Е. – итог шага 3).

Затраты на остаток НЗП на конец периода рассчитываются отдельно для материалов и для добавленных затрат по схеме: затраты = (количество У.Е.) * (затраты на одну У.Е.).

Краткое содержание главы

Условия применения и характеристики позаказного метода учета и калькулирования: индивидуальное, мелкосерийное производство; заказы различаются по технологии, материалоемкости, трудоемкости; планово-учетной единицей является заказ; затраты на заказ и средняя себестоимость единицы продукции определяется после выполнения заказа; *Затраты на заказ* = прямые материалы + прямой труд + распределенные НР. НР распределяются на заказы по ставке распределения. Ставка распределения = (НР) / (база распределения). Выбор ставки распределения зависит от целей (планирование или оценка распределения НР); сложности продукта; преобладающего вида деятельности, который определяет динамику затрат (прямой труд, механическая обработка). Позаказный метод используется также в неприбыльных организациях и сфере услуг.

Условия применения и характеристики попроцессного метода: непрерывный производственный процесс; массовое производство однородной продукции; затраты обобщаются за период безотносительно к продукции; для учета объема используются физические и эквивалентные единицы; затраты группируются не в традиционной форме, а только в две группы – прямые материалы и добавленные затраты.

3. СИСТЕМА УЧЕТА ЗАТРАТ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ЗАТРАТАМИ

После изучения этой главы ожидается, что студент сможет:

- *понимать концепцию носителей затрат и ее важность для организации*
- *обсуждать ключевые идеи учета затрат по видам деятельности (ABC)*
- *рассчитать затраты на продукт в традиционной и ABC системах учета затрат*
- *объяснить, почему традиционные базы распределения накладных расходов могут исказить размер затрат на продукт*
- *Описать двухстадийный процесс распределения затрат*

Система учета затрат по видам деятельности распределяет производственные НР на продукты, акцентируя внимание на видах деятельности. По сравнению с другими системами учета затрат точность распределения НР существенно повышается. Используется в производствах, выпускающих диверсифицированные виды продукции.

Для того чтобы разобраться в принципах учета затрат, проведем сравнение с традиционной позаказной системой учета затрат.

3.1. Традиционная система учета и калькулирования затрат

В традиционной системе учета и калькулирования затрат себестоимость единицы продукции складывается из прямых материальных затрат, прямой заработной платы и распределенных производственных накладных расходов:

$$Z_i = M_i + ЗП_i + \sum_1^n НР_i \quad (3.1.)$$

НР собираются в одну или несколько смет и распределяются на продукцию по выбранной базе распределения. НР могут учитываться по подразделениям, местам возникновения затрат.

Типовыми сметами являются сметы «Расходы на подготовку производства», «Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования», «Внутризаводские перемещения», «Цеховые расходы». Для предприятий, в которых технологические процессы по цехам существенно различаются, вероятен вариант смет по подразделениям. Количество смет определяется производственной структурой, степенью сложности и однородности технологических процессов. Базы распределения по группам затрат зафиксированы в учетной политике предприятия. Например, РСЭО распределяются на продукцию методом сметных ставок на основе коэффициентов-машино-часов работы оборудования. Цеховые расходы распределяются пропорционально основной заработной плате производственных рабочих и т.д.

Схематично распределение затрат на основе ставок подразделений представлено на рис. 3.1. Распределение НР осуществляется в два этапа. Первый этап – распределение НР на основные подразделения – выполняется в два шага. Первый шаг – распределение НР на все подразделения. НР расчленяются по статьям. Выделяются расходы, относящиеся к конкретным подразделениям. Часть затрат, которые невозможно отнести к конкретным подразделениям, распределяют между подразделениями на основе выбранных носителей затрат. Например, в отсутствие счетчиков, затраты на отопление цехов распределяются по цехам пропорционально куб. м объема цехов, затраты на освещение – пропорционально площади. Цель этого шага – установить причинно-следственные связи между статьями НР и объектом. Результат: НР распределяются на все подразделения – как основные, так и обслуживающие. Следующим шагом является перераспределение затрат обслуживающих подразделений на основные подразделения пропорционально доле потребленных услуг. Результат: все НР распределены на основные подразделения.

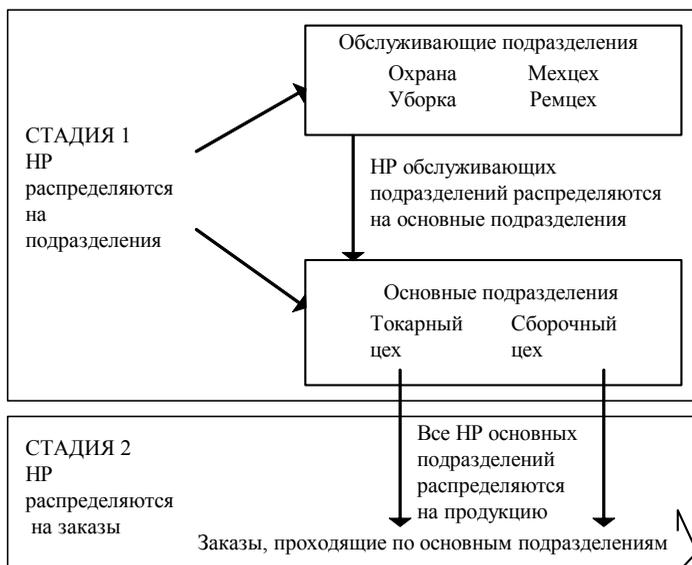


Рис. 3.1. – Двухстадийное распределение НР с использованием ставок подразделений

На втором этапе все НР, сконцентрированные теперь в основных подразделениях, распределяются на заказы. На этой стадии каждое основное подразделение имеет свою ставку распределения. Эти ставки основываются на различных носителях затрат. Ставки, рассчитанные для разных подразделений по разным носителям, называются *ставками подразделений*⁴.

Таким образом, традиционная система калькулирования акцентирует внимание на продукции как первопричине затрат.

3.2. Концепция учета затрат по видам деятельности

Учет затрат по видам деятельности акцентирует внимание на процессах как первопричине затрат. Ключевыми понятиями при изучении процессов являются вид деятельности и цепочка создания ценностей.

В управленческой литературе с понятием вида деятельности ассоциируется или отождествляется термин «функция»,

⁴ Подробное описание различных ставок см. гл. 2.

«процесс». Любая организация может быть представлена как совокупность управленческих и технологических процессов, которые необходимы для достижения целей организации и требуют определенных затрат. Группировка процессов зависит от цели изучения. Наиболее часто используются группировки процессов по этапам создания продукции (маркетинг, НИОКР, разработка продукта, материально-техническое снабжение, производство, сбыт); по стадиям технологического процесса (основные; вспомогательные); по областям проявления – внешние и внутренние; по роли в удовлетворении потребностей – главные и второстепенные; по степени полезности – полезные, бесполезные, вредные.

В работах основателей управленческого учета под видом деятельности чаще всего понимается мера и описание действий, проводимых на предприятии с целью производства, реализации товаров или услуг [24; Р. 731]. Наиболее полное и системное представление видов деятельности, которое до сих пор используется в большинстве зарубежных источников, дано М. Портером. М. Портер группировал все процессы на две категории: первичная деятельность (постоянное производство, сбыт, доставка и обслуживание товара) и вторичная (обеспечение ресурсами и обеспечение функций инфраструктуры), поддерживающая деятельность.

М. Портер выделяет девять видов деятельности. Пять первичных видов деятельности связаны с созданием, реализацией и доставкой продукции покупателям с последующим ее обслуживанием и поддержкой. Это материально-техническое снабжение, производственная деятельность, поставки, маркетинг и сбыт, сервис. Четыре вторичных вида деятельности обеспечивают возможность осуществления основной деятельности: инфраструктура фирмы (организационная деятельность по функциональным отделам и общее руководство); работа с персоналом; технологии (НИОКР, компьютерные технологии и разработка промышленных образцов продукции); приобретения (инвестиции в основные виды деятельности).

Каждый из первичных видов деятельности добавляет стоимость при создании товара или услуги. Например, стоимость увеличивается, когда сырье превращается в конечный продукт.

Чтобы быть конкурентоспособным, предприятие должно уметь работать с более низкими затратами или с более высоким качеством, чем его конкуренты.

Виды деятельности, которые вносят вклад в создание потребительной стоимости, образуют так называемую «цепочку создания ценностей» (см. рис. 3.2.). Деятельность предприятия, результатом которой является разработка, производство и сбыт продукции, называется деятельностью, создающей потребительские ценности. Управленческая деятельность создает деловые ценности. Ряд видов деятельности способствует созданию потребительной стоимости, но непосредственно не создает ее и называется деятельностью, не создающей ценности.

В отечественной практике понятием, наиболее близким виду деятельности, является функция, широко используемая в функционально-стоимостном анализе (ФСА). Под функцией в широком смысле ФСА понимает деятельность, обязанность, работу, назначение [14; С. 90].

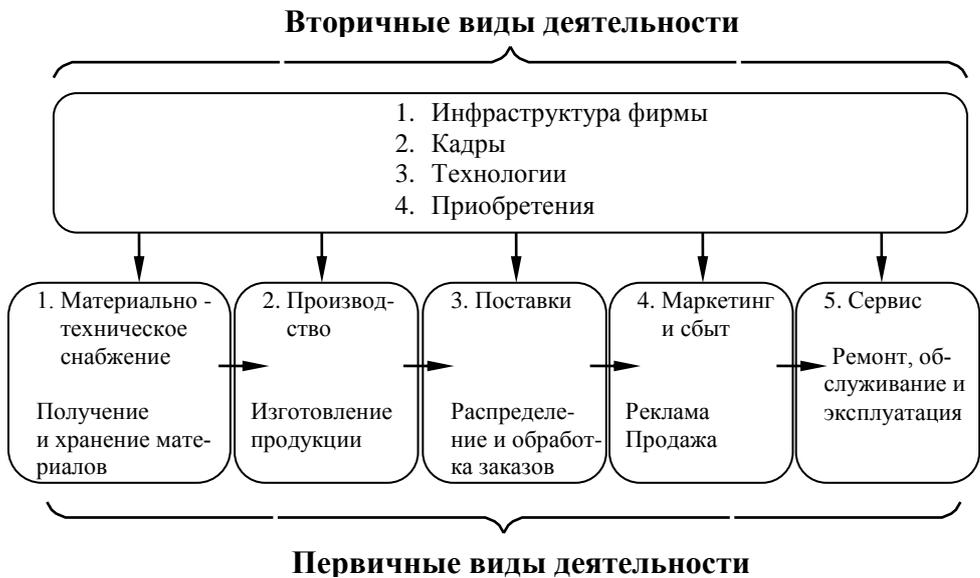


Рис. 3.2 Цепочка создания ценности (приведено по работе М. Портера [11])

Под видом деятельности в дальнейшем мы будем понимать процесс, его часть или совокупность процессов, которые могут быть обособлены на основе отличительных свойств. Масштаб вида деятельности зависит от целей рассмотрения и колеблется в широких пределах. Виды деятельности, представляя детализацию процессов, в свою очередь, могут быть детализированы до операций. Под операцией мы будем понимать повторяющиеся характерные действия, которые можно обособить и измерить. Выбор конкретных видов деятельности зависит от специфики предприятия.

3.2.1. Механизм двухстадийного распределения затрат

Таким образом, учет по видам деятельности акцентирует внимание на процессах и связанных с их осуществлением затратах.

На начальном этапе идентифицируются важнейшие виды деятельности и потребляемые ими ресурсы. Все виды деятельности по назначению могут быть отнесены к одному из четырех уровней: уровню единицы продукции; уровню партии; уровню продуктовой линии (модели); уровню общего управления.

Уровень единицы продукции включает виды деятельности, которые связаны непосредственно с производством каждой единицы продукции. Например, в цехе каждая единица продукции проходит машинную обработку. В состав затратной группы «Машины» включены затраты на обслуживание оборудования, компьютерную поддержку, амортизацию, электроэнергию, казначейство. (Смета составляется с детализацией элементов затрат.)

Уровень партии изделий включает виды деятельности, имеющие отношение к партии изделий больше, чем к единичному изделию. Это такие виды деятельности, как подготовительные работы; получение материалов и НЗП и проверка их качества; внутренние перемещения; упаковка и транспортировка; обеспечение качества готовой продукции.

Уровень продуктовой линии включает виды деятельности, поддерживающие продуктовую линию в целом. Для предприятия таким видом деятельности является конструкторская поддержка.

Уровень общего управления обеспечивает нормальный производственный процесс. Примеры затрат этого уровня: заработная плата руководства; содержание и амортизация зданий и оборудования заводоуправления; налоги, относимые на себестоимость; расходы на страхование.

На этом этапе происходит формирование затратных групп по каждому виду деятельности. Результатом является группировка общей суммы НР предприятия в затратные группы по основным видам деятельности. На втором этапе идентифицируются носители затрат, характерные для каждой группы. Затем затраты каждой группы распределяются на объект затрат пропорционально потреблению носителя затрат. Ставка распределения затрат рассчитывается по схеме плановой ставки распределения НР – затраты по данной затратной группе, отнесенные к базе распределения.

3.2.2. Некоторые ключевые позиции учета затрат по видам деятельности

Носитель затрат – это характеристика, мера события или деятельности, в результате которой изменяются затраты, и которая принимается в качестве базы распределения по данной затратной группе. В системе учета затрат по видам деятельности идентифицируются наиболее существенные носители. Затем создается база данных, которая отражает потребление каждого носителя затрат продуктами. При выборе носителя затрат важно учитывать три фактора:

- **Степень корреляции.** Центральная идея системы учета затрат по видам деятельности – распределение затрат данного вида деятельности на продукцию пропорционально доле потребления продукцией данного вида деятельности. Точность распределения затрат зависит от того, насколько полно выбранный носитель затрат отражает деятельность, иными словами, насколько высока степень корреляции между ним и видом деятельности.
- **Соотношение выгод и затрат от системы.** Чем больше выделено затратных групп и носителей, тем точнее результаты

распределения НР. Однако, чем сложнее система, тем больше затраты по ее осуществлению.

- Мотивационные возможности. Информационные системы оказывают влияние на поведение людей, принимающих решения.

Однородные затратные группы

При формировании затратной группы необходимо следить за однородностью включаемых затрат. *Однородная затратная группа* – это группа НР, в которой каждый вид НР распределяется по продуктовым линиям с одним и тем же коэффициентом потребления.

Если в затратную группу объединены неоднородные элементы, возникают искажения затрат.

Прямые и косвенные затраты

В традиционной, основанной на объемном носителе затрат системе учета в качестве прямых затрат выступают только прямые материалы и прямой труд. Все остальные затраты рассматриваются вместе как одна (или несколько) затратных групп и распределяются на продукт на основе объемного измерителя, например, часов прямого труда.

Таким образом, все эти затраты рассматриваются как косвенные по отношению к объему продукции. По контрасту, при системе учета по видам деятельности делается попытка учесть в качестве прямых затрат как можно большее количество затрат. Любые затраты, которые могут быть отнесены на конкретную продуктовую линию, рассматриваются как прямые затраты данного продукта. Примером могут служить затраты на подготовительные работы. В традиционной системе они входят в состав НР и распределяются на продукцию на основе часов прямого труда. В системе учета затрат по видам продукции время на подготовку нормируется для каждой продуктовой линии и эти затраты рассматриваются как прямые для каждого типа изделий.

3.3. Индикаторы для внедрения системы учета по видам деятельности

- Линейный персонал не доверяет данным о затратах, представленным бухгалтерией.

- Персонал отдела маркетинга не желает использовать данные о затратах, представленные бухгалтерией.
- Комплексные продукты, сложные в производстве, представлены в отчетах как высокоприбыльные.
- Рентабельность продаж продуктовой линии трудно объяснить.
- Натуральный объем продаж увеличивается, прибыль уменьшается.
- Персонал отдела маркетинга и производства использует «черный» учет – неформальные собственные системы учета.
- Ставки распределения НР высоки и постоянно увеличиваются.
- Продуктовые линии диверсифицированы.
- Доля прямого труда в структуре затрат незначительна.
- Уровень цен на продукт трудно объяснить.
- Цены конкурентов на массовый продукт оказываются нереально низкими.
- Бухгалтерия тратит много времени на проекты учета затрат для поддержки ценовых решений.

3.4. Пример учета затрат по видам деятельности для приборостроительного предприятия

Постановка проблемы

Рассмотрение примера поможет разобраться в принципах учета затрат.

Предприятие выпускает панели управления, используемые в самолетостроении и в коммуникационном оборудовании, в трех модификациях: модели 1, 2, 3. Модель 1 – упрощенный вариант, с объемом выпуска 10 тыс. штук в год; модель 2 – средней степени сложности, с высоким спросом, годовой объем производства – 20 тыс. штук. Модель 3 – самая сложная, с объемом выпуска 4 тыс. штук в год. В последние несколько лет конкуренция с азиатскими и европейскими фирмами приняла ценовой характер. Объект конкуренции – модель 2, наиболее спрашиваемая и не слишком сложная в производстве. Руководство предприятия считает, что процесс производства настолько эффекти-

вен, насколько это возможно и не понимает, за счет чего конкуренты могут снижать цены. Модель 2 – основной продукт предприятия и при потере конкурентных позиций по нему предприятие ожидают большие проблемы. Ниша, связанная с моделью 3, небольшая, хотя для продукта такой степени сложности цена не является определяющим фактором, и потребители готовы платить более высокую цену. Бухгалтер рекомендовал новый подход к учету затрат на продукт, который дает более точные результаты и может изменить подходы к ценообразованию. Новая система учета затрат концентрирует внимание на видах деятельности, необходимых при производстве каждого продукта, и оценивает количество ресурсов, потребленных каждым видом деятельности. По результатам внедрения системы обнаружилось, что по относительно несложным продуктам – модели 1 и 2 – затраты завышались, так как на них относилась большая доля НР, не связанных с их производством. В то же время затраты на производство модели 3 оказались заниженными. Сложность и небольшой объем производства привели к тому, что такие виды деятельности, как инженерное обеспечение и ручная обработка для модели 3 оказались существенно дороже, чем закладывалось в себестоимость. Изменение системы учета затрат позволило обосновать снижение цен для модели 2 и конкурировать с азиатскими и европейскими фирмами. Одновременно пришлось существенно повысить цену на модель 3.

Традиционный производственный процесс и традиционная система учета

В процессе производства на панели крепятся различные электрические компоненты. Большая часть компонентов – мелкие по размеру диоды и резисторы, которые вставляются в панель и крепятся автоматом. Крупные детали вставляются вручную. Последовательность этапов производства одинакова для всех трех моделей и выглядит следующим образом:

1. Мелкие компоненты располагаются в нужной последовательности для последующей вставки в панель. Каждый элемент заложен в кассетный барабан и вынимается автоматом из барабана в нужный момент. Автомат запрограммирован на от-

бор компонентов из нужных барабанов в последовательности, требуемой для каждой модели.

2. Автоматическая ставка. Компоненты закладываются в автомат вставки, который вставляет их в предварительно просверленные отверстия в панели.

3. Ручная вставка. Крупные компоненты вставляются вручную.

4. Волновое припаивание. Панели пропускаются через агрегат волнового припоя, где компоненты закрепляются в панели.

5. Мойка/сушка. Цикл мойки/сушки похож на процедуры в бытовой стиральной машине. Смываются все посторонние элементы и панель просушивается в потоке теплого воздуха.

6. Ручная вставка. Компоненты, утерянные в процессах спайки и мойки, вставляются вручную.

7. Испытания креплений. Каждая укомплектованная панель направляется на проверку креплений. Испытательный стенд состоит из набора вертикальных зондов, которые контактируют с проводами каждого элемента. Затем каждый компонент тестируется отдельно.

8. Проверка электрических контактов и функциональное тестирование. Длительность тестирования каждой доски – три часа. Дефектные панели направляются в инженерный цех для детальной проверки.

9. Упаковка и отправка на склад готовой продукции.

Планировка завода выполнена как попроцессная (функциональная), похожие процессы и функции группируются вместе. Каждая операция проходит на отдельном участке. На территории каждого участка есть пространство со стеллажами для временного хранения НЗП, где частично укомплектованные панели хранятся до тех пор, пока не потребуются на следующем участке.

Традиционная система учета затрат

До последнего времени предприятие использовало позаказную систему учета затрат на продукт. Затраты на каждый продукт складывались как сумма фактических прямых затрат и производственных НР, распределенных по плановой ставке, основанной на часах ручного труда. Основные исходные данные представлены в таблицах 3.1; 3.2.

Таблица 3.1. – Основные характеристики производства

Показатели	Модель 1	Модель 2	Модель 3
Производство: в штуках в продуктовых потоках	10,000 1 поток по 10,000 шт.	20,000 4 потока по 5,000 шт.	4,000 10 потоков по 400 шт.
Прямые материалы (панели и компоненты), д.е.	50	90	20
Прямой труд (не вкл. время на подготовку), час. /панель	3	4	2
Время на подготовку, час. /поток	10	10	10
Норма машинного времени, час. /панель	1	1,25	2

Прямые трудозатраты и время на подготовительные работы оплачиваются по ставке 20 д.е. за час.

Таблица 3.2. – Состав затрат на продукт в традиционной системе, д.е.

Показатели	Модель 1	Модель 2	Модель 3
Прямые материалы (панели и компоненты)	50	90	20
Прямой труд (не вкл. время на подготовку), час. /панель	60 (3час* 20)	80 (4ч*20)	40 (2час* 20)
НР распределенные *	99 (3час*33)	132 (4ч*33)	66 (2час* 33)
Итого затрат на единицу продукции	209	302	126

Распределение НР проводится по плановой ставке. Расчет ставки:

$$\text{Плановая ставка распределения} = \frac{\text{Плановые НР}}{\text{Плановое кол-во часов прямого труда}} =$$

$$= \frac{3,894,000}{118,000} = 33.$$

Таблица 3.3. – Расчет ставки распределения НР

Плановые НР по предприятию	3,894,000
Плановые часы прямого труда:	
модель 1: 10,000 шт.* 3 час.	30,000
модель 2: 20,000 шт.* 4 час.	80,000
модель 3: 4,000 шт.* 2 час.	8,000
Всего часов прямого труда по плану	118,000
Плановая ставка распределения НР 3,894,000/118,000	33 за час

Ценовая политика предприятия строится на установлении целевой цены в размере 125% к затратам на продукт. Целевые и фактические цены по каждой модели в сравнении с затратами приводятся в таблице 3.4.

Таблица 3.4. – Сопоставление затрат, целевых и фактических цен по каждой модели

Показатели	Модель 1	Модель 2	Модель 3
Затраты на единицу продукции в традиционной системе учета	209,00	302,00	126,00
Целевая цена (125% к затратам)	261,20	377,50	157,50
Фактическая цена реализации	261,25	328,00	250,00

Модель 1 реализуется по своей целевой цене – 261,25 д.е. Однако ценовая конкуренция вынуждает предприятие занижать цену модели 2 с 377,50 д.е. до 328,00 д.е. Даже по этой заниженной цене предприятию трудно найти заказчиков на следующий плановый период. Низкая прибыльность модели 2 частично перекрывается высокой прибыльностью модели 3, для которой цена не является определяющим фактором. Повышение цены со

157,50 д.е. до 250,00 д.е. не отразилось на портфеле заказов, так как серьезных конкурентов в этой нише нет. Тем не менее, проблемы со стоимостью и ценой модели 2 не решены.

Процедуры формирования и распределения затратных групп

Этап №1. Все виды деятельности анализировались с целью определить, с чем связан данный вид деятельности в большей степени: с производством каждой единицы продукции; с партией продукции; с продуктовой линией; с общим управлением. По этим четырем уровням все НР предприятия были перегруппированы в 8 затратных групп (рис. 3.1.).

В затратную группу уровня единицы продукции вошли затраты, связанные с обслуживанием оборудования, поскольку каждая единица продукции требует машинной обработки. В состав группы «Машины» включены затраты на обслуживание оборудования, компьютерную поддержку, амортизацию, электроэнергию, калибровку.

К уровню партии изделий отнесены такие виды деятельности, как подготовительные работы; получение материалов и НЗП и проверка их качества; внутреннее перемещение; упаковка и транспортировка; обеспечение качества готовой продукции.

Уровень продуктовой линии (модели) включает виды деятельности, поддерживающие продуктовую линию в целом. Для предприятия таким видом деятельности является конструкторская поддержка.

К уровню общего управления отнесены все расходы, связанные с управлением предприятием.

Этап № 2. На втором этапе идентифицируются носители затрат для каждой затратной группы. Затем затраты каждой группы распределяются на три продуктовые линии (модели 1, 2, 3) пропорционально потреблению носителя затрат.

Затратная группа «Машины». Сумма затрат в этой затратной группе – 1'212,6 тыс. д.е. В качестве носителя затрат выбраны машино-часы, так как продукт, требующий большего количества машино-часов, должен нести большую долю затрат, связанных с машинами. Рисунок 3.4. показывает, как затраты этой группы распределяются на продукты.

Накладные расходы План=3'894 тыс. д.е.			
Затратные группы			
Уровень единицы изделия	Уровень партии	Уровень продуктовой линии	Уровень общего управления
Затратная группа «Машины» 1'212,6 тыс. д.е.	Затратная группа «Подготовитель- ные работы» 3 тыс. д.е	Затратная группа «Конструкторские работы» 700 тыс. д.е.	Затратная группа «Общее управление» 507,4 тыс. д.е.
	Получение материалов и проверка качества 200 тыс. д.е.		
	Затратная группа «Перемещения» 600 тыс. д.е.		
	Затратная группа «Качество» 421 тыс. д.е.		
	Затратная группа «Упаковка и транспортировка» 250 тыс. д.е.		

Рис. 3.3. – Идентификация затратных групп

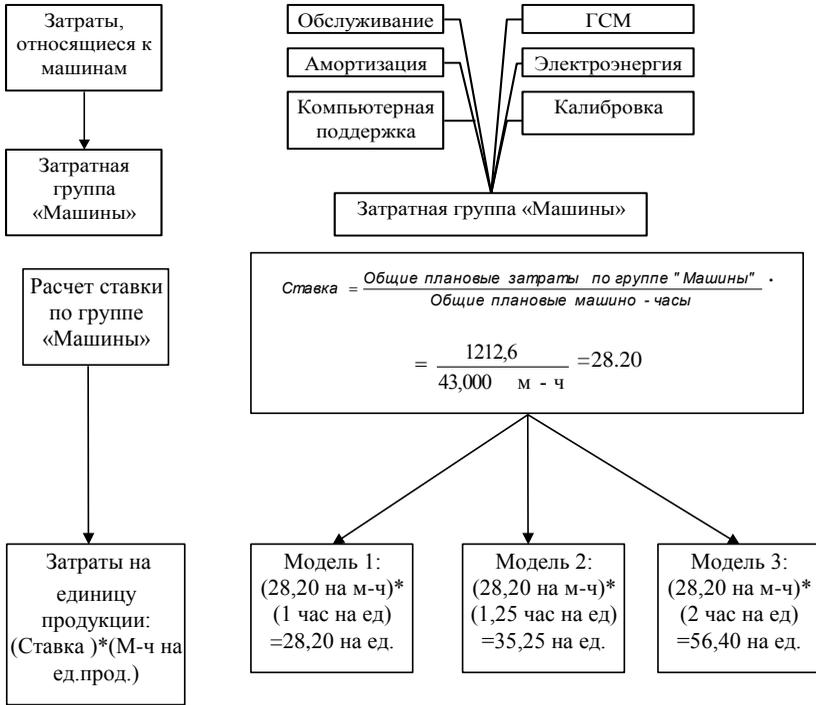


Рис. 3.4. – Учет затрат по видам деятельности: затратная группа «Машины»

Ставка распределения затрат рассчитывается по схеме плановой ставки распределения НР:

$$\text{Ставка} = \frac{\text{Общие плановые затраты по ЗГ "Машины"}}{\text{Плановые машино-часы на программу}}$$

$$\text{Ставка} = \frac{1212,6}{43,000 \text{ м-ч}} = 28,20 \text{ д.е/машино-час.}$$

Затем ставка 28,20 д.е/машино-час. умножается на количество машино-часов, требуемых для производства каждого продукта.

*Затраты на ед. продукции = (Ставка распределения) * (Машино-час. на ед. продукции).*

Например, на каждую панель модели 2 приходится 35,25 д.е. НР по затратной группе «Машины».

Затратная группа «Подготовительные работы». Подготовка производства классифицируется как вид деятельности, ориентированный на партию (группу) продуктов. Расчет затрат по группе показан на рис. 3.3.

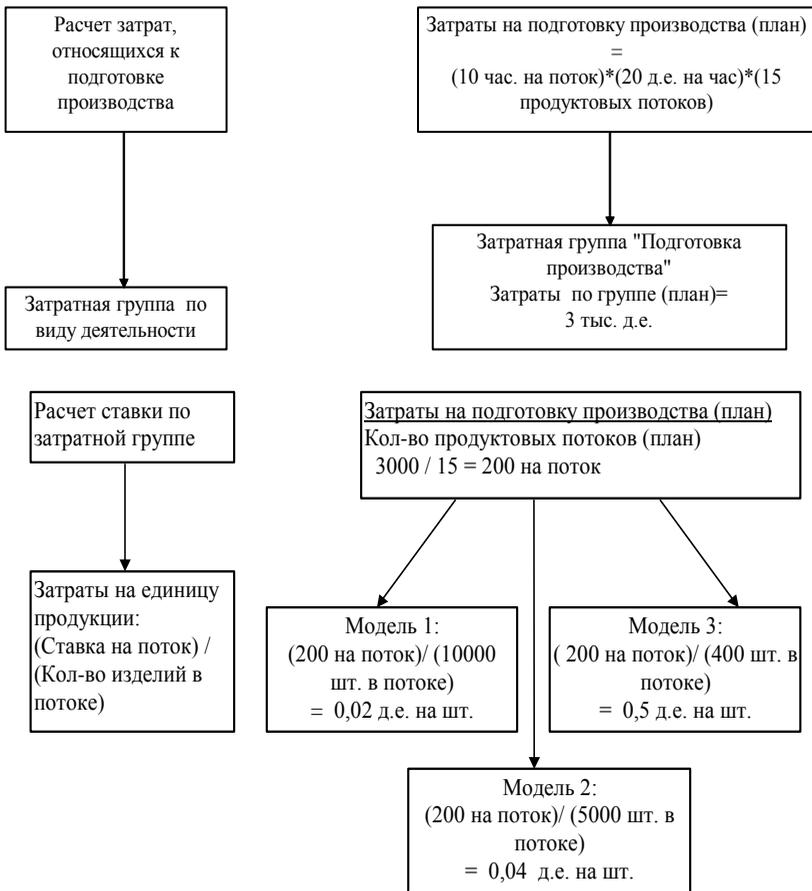


Рис. 3.5. – Учет затрат по видам деятельности: затратная группа «Подготовка производства»

На первом этапе определяется сумма затрат по группе – 3 тыс. д.е. $\text{Затраты} = (10 \text{ час. Подготовительных работ на поток}) * (20 \text{ д.е. в час}) * (15 \text{ потоков})$.

В качестве носителя выбирается количество продуктовых потоков, так как затраты на подготовку производства зависят от числа потоков и не связаны с количеством изделий в потоках. Ставка распределения затрат по группе «Подготовка производства» равна 200 д.е. на продуктовый поток.

$$\begin{aligned} \text{Затраты на поток} &= \\ &= \frac{\text{Планоые затраты по группе "Подготовка производства"}}{\text{Общее плановое кол-во продуктовых потоков}} = \\ &= \frac{3000}{15} = 200. \end{aligned}$$

Затраты, распределенные на единицу продукции, рассчитываются для каждой продуктовой линии делением поточных затрат на количество изделий в потоке.

$$\begin{aligned} \text{Затраты на ед. продукции} &= \frac{\text{Затраты на поток}}{\text{Кол-во изд. в потоке}} = \\ &= \frac{200}{10000} = 0,02. \end{aligned}$$

Затратная группа «Конструкторские работы». Конструкторские работы классифицируются как затраты на поддержку продуктовой линии в целом. Они включают в себя заработную плату инженеров, конструкторов, программное обеспечение, амортизацию конструкторского оборудования. Хотя конструкторские работы имеют важное значение для каждой продуктовой линии, они не связаны непосредственно с каждым изделием или партей. Рисунок 3.6. показывает расчет затрат по этой группе. На этапе 1 общая сумма затрат по группе определена в 700 тыс. д.е. В качестве носителя выбирается количество инженерных операций.

Сложно выбрать меру измерения для конструкторской деятельности, поэтому в качестве меры обычно выбирается количество типовых форм разрабатываемых документов, таких как конструкторская спецификация, или других документов, относящихся к каждой продуктовой линии. Выбору меры деятельно-

сти в этом случае предшествует детальный опрос работников конструкторского отдела и анализ их деятельности. Расчет затрат на единицу продукции в данном случае отличается от тех, которые были использованы на втором этапе ранее.

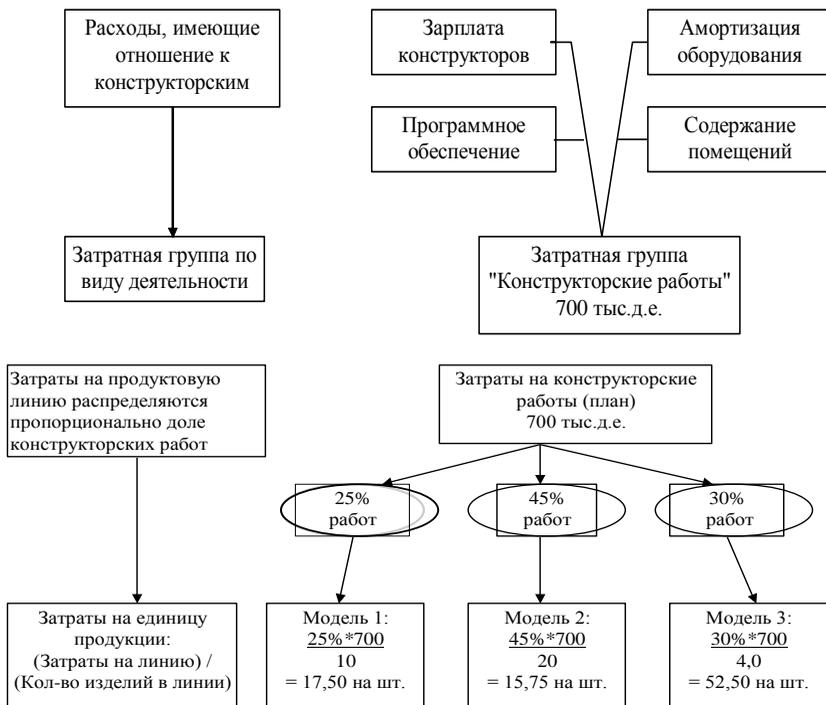


Рис. 3.6. – Учет затрат по видам деятельности: затратная группа «Конструкторские работы»

Вместо расчета затрат на одну операцию, оценивается процент конструкторских работ, приходящихся на каждую продуктовую линию. Например, поскольку 25% всех конструкторских работ связано с моделью 1, то 25% затрат по этой затратной группе относится на продуктовую линию модели 1. Затраты на единицу продукции рассчитываются делением затрат, отнесенных на линию, на количество продуктов в данной линии.

$$\text{Затраты на ед. продукции} = \frac{\text{Затраты на продуктовую линию}}{\text{Кол-во изделий в линии}}$$

Этот подход называется *учет затрат на операцию*. Затраты распределяются на различные продуктовые линии пропорционально доле потребления работ каждой продуктовой линией.

Затратная группа «Общее управление». Эта группа включает такие виды затрат, как амортизация зданий управления, заработная плата руководства, содержание управления, расходы на страхование. Расчет затрат по этой группе показан на рисунке 3.7. Общие затраты, определенные на этапе 1, – 507,4 тыс. д.е. Носитель затрат, выбранный на этапе 2, – часы прямого труда.

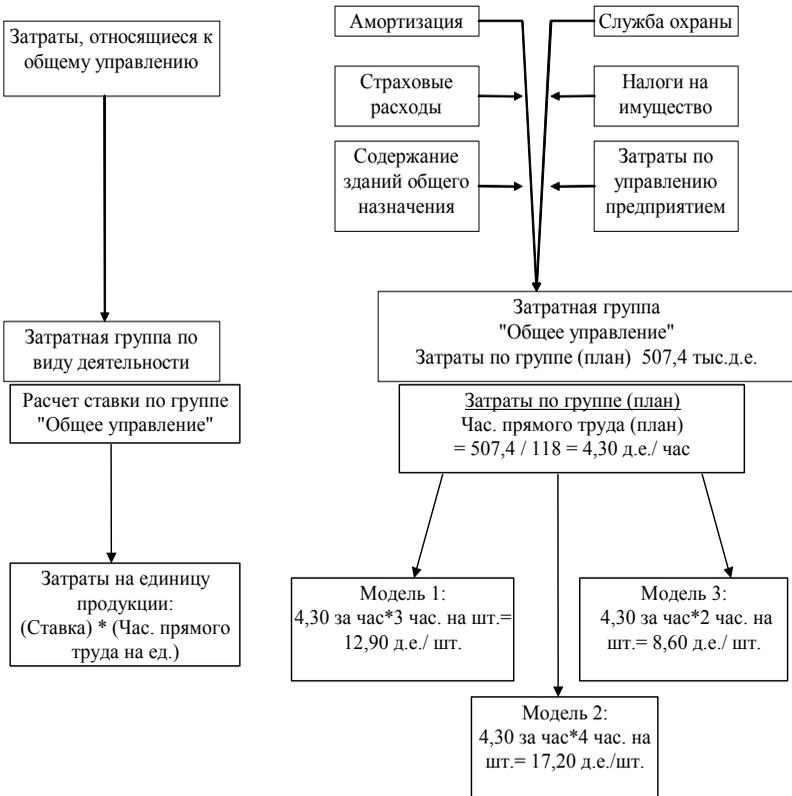


Рис. 3.7. – Учет затрат по видам деятельности: затратная группа «Общее управление»

Затраты на ед. продукции=(Ставка)(час прямого труда на ед.).*

Затраты на единицу продукции рассчитываются умножением ставки распределения на количество часов прямого труда, требуемых для каждой панели.

Интерпретация затрат на продукт. Искажение затрат на продукт традиционными системами учета

Расчеты для оставшихся затратных групп – получение материалов и НЗП и проверка их качества; внутренние перемещения; упаковка и транспортировка; обеспечение качества готовой продукции – ведутся по той же схеме, что и для конструкторских работ. Используется пооперационный подход учета затрат, при котором затраты каждого вида деятельности распределяются на три продуктовые линии пропорционально доле потребления данного вида работ. Таблица 3.5 обобщает данные предшествующих расчетов и показывает полные затраты на единицу продукции. Затраты на прямые материалы, прямой труд остались такими же, как при традиционной модели учета, а сумма распределенных НР существенно изменилась для каждой модели.

Таблица 3.5. – Затраты на единицу продукции в системе учета затрат по видам деятельности, д.е.

Показатели	Модель 1	Модель 2	Модель 3
Прямые материалы (панели и компоненты)	50,00	90,00	20,00
Прямой труд (не включает время подготовительных работ)	60,00 (3 час. * 20)	80,00 (4 час. * 20)	40,00 (2 час. * 20)
Затраты по затратным группам:			
Машины	28,20	35,25	56,40
Подготовительные работы	0,02	0,04	0,50
Конструкторские работы	17,50	15,75	52,50
Общее управление	12,90	1,20	8,60
Получение материалов и НЗП и проверка качества	1,20	2,40	35,00
Внутренние перемещения	4,20	9,00	94,50
Обеспечение качества го-	8,42	8,42	42,10

Показатели	Модель 1	Модель 2	Модель 3
товой продукции			
Упаковка и транспортировка	1,00	3,75	41,25
Всего затрат на единицу продукции	183,44	261,81	390,85

Затраты на единицу продукции моделей 1 и 2 в новой системе учета оказались существенно ниже, чем затраты в традиционной системе учета. Это объясняет ценовую конкуренцию, с которой столкнулось предприятие. Однако затраты по модели 3 оказались значительно выше, чем в традиционной системе. Сравнение затрат, рассчитанных в традиционной системе, с затратами по видам деятельности дано в таблице 3.6.

Модель 1 является высокоприбыльным продуктом, реализуемым с рентабельностью свыше 142% ($261,25 / 183,44$). Модель 2 продавалась с фактической рентабельностью 125% ($328 / 261,81$). Видимо, конкуренты имели более точную информацию о затратах и снижали цены соответственно. Модель 3 продавалась с убытком 140 д.е. на каждой единице продукции, хотя в традиционной системе она показывалась как прибыльная.

Таблица 3.6. – Сравнение систем учета затрат с одним и несколькими носителями затрат

Показатели	Модель 1	Модель 2	Модель 3
Затраты на единицу продукции:			
в традиционной системе	209,00	302,00	126,00
в системе учета по видам деятельности	183,44	261,81	390,85
Цена:			
первоначальная целевая (в традиционной системе)	261,25	377,50	157,50
новая целевая (125% от новых затрат)	229,30	327,26	488,56
Фактическая	261,25	328,00	250,00

Таким образом, традиционная система с одним объемным носителем затрат завышает затраты продуктовых линий с боль-

шим объемом производства и занижает затраты сложных продуктовых линий с маленьким объемом выпуска. Массовая продукция покрывает убытки линии с небольшим объемом. Учет затрат по видам деятельности решает эту проблему путем перераспределения НР по трем продуктовым линиям. Таблица 3.7. показывает искажения в учете затрат в традиционной системе. Традиционная система завышала затраты каждой единицы продукции модели 1 на 25,56 д.е., что в общей сумме по продуктовой линии составляло 255,6 тыс. д.е.

Таблица 3.7. – Искажение затрат в традиционной системе

Показатели	Модель 1	Модель 2	Модель 3
Затраты на единицу продукции в традиционной системе	209,00	302,00	126,00
Затраты на единицу продукции в системе учета по видам затрат	183,44	261,81	390,85
Искажение на единицу продукции	25,56	40,19	(264,85)
Объем производства, шт.	10000	20000	4000
Искажение на линию	255,600	803,800	(1,059,400)

Затраты единицы продукции модели 2 были завышены на 40,19 д.е., или в целом по линии на 803,8 тыс. д.е. Эти завышения затрат компенсировали убытки от модели 3, каждое из изделий которой было недооценено на 264,85 д.е., в целом по линии на 1059,4 тыс. д.е. Сумма завышения затрат по моделям 1, 2 равна сумме занижения затрат по модели 3. Ответ на вопрос, почему традиционная система искажает затраты на продукцию, заключается в использовании одного простого носителя затрат – часов прямого труда. Так как модели 1, 2 используют прямого труда больше, чем модель 3, традиционная система распределила на них больше НР. Например, каждая панель модели 2 несла в два раза больше НР, чем модель 3, так как модель 2 требовала в два раза больше прямого труда. Фактически, на модель 3 приходилось много больше других видов работ, чем на модели 1 и

2. Например, конструкторские затраты на модель 3 составили 52,50 д.е., на модель 1 – 17,50 д.е., на модель 2 – 15,72 д.е.; затраты на ручную обработку – модель 3 – 94,50 д.е., модель 1 – 4,20 д.е., модель 2 – 9,0 д.е., и так далее. Отсюда следует, что прямой труд – неподходящий измеритель объема деятельности для предприятия, так как не отражает движения НР. В целом, два фактора работают против традиционной системы: многие виды деятельности связаны не с производством единицы продукции, а с более высокими уровнями; предприятие производит диверсифицированную продукцию. Для сложной продукции предприятия с большим количеством видов деятельности, связанных не с единичным изделием, а с поддержкой продуктовой линии, потока, необходимо использовать несколько носителей затрат, которые отражают фактическую зависимость НР.

3.5. Системы управления затратами

Учетные системы являются основой и катализатором для разработки систем управления затратами. *Система управления затратами* – это управляющая система планирования и контроля со следующими задачами:

- измерение затрат ресурсов, потребляемых важнейшими видами деятельности;
- идентификация и устранение непроизводительных затрат (затраты тех видов деятельности, которые могут быть устранены без ущерба качеству и полезности продукта);
- определение эффекта и эффективности всех основных видов деятельности, представленных на предприятии;
- идентификация и оценка новых видов деятельности.

В то время как традиционные учетные системы ориентированы на обработку исторических данных, управление затратами играет активную роль в планировании, управлении и сокращении затрат.

3.5.1. Непроизводительные затраты

Акцентирование внимания на видах деятельности помогает идентифицировать *непроизводительные затраты* и устранить

такие виды деятельности. Чтобы посмотреть, как это происходит, вернемся к примеру. Производственный процесс включает в себя: время непосредственно процесса производства; время на проверку качества; время на перемещение материалов, НЗП, готовой продукции; время ожидания, в течение которого сырье или полуфабрикаты находятся в ожидании следующей операции; время складского хранения, в течение которого материалы, НЗП или готовая продукция складываются перед дальнейшей обработкой или перемещением. (см. с. 60) *Время непосредственно процесса производства* – это отрезок времени, в течение которого панели проходят производственную обработку на участках 1–6 или на участке упаковки. *Время проверок качества* – это время, затраченное на операции 7 и 8 – испытание креплений и функциональное тестирование. *Время на перемещение материалов* включает следующие виды деятельности: получение материалов и перемещение их в склад; перемещение материалов и компонентов к сортировочной машине (участок 1) или к двум операциям с ручной вставкой деталей (участки 3 и 6); перемещение частично укомплектованных продуктов из одного участка в другой; перемещение упакованных изделий на склад готовой продукции. *Время ожидания* включает время, которое частично укомплектованные панели проводят на стеллажах позади каждого участка, ожидая следующей операции. *Время на складе* включает время, проведенное материалами, НЗП и готовой продукцией на складах.

Идентификация непроизводительных затрат

Можно ли идентифицировать какие-либо виды деятельности на рассматриваемом предприятии как потенциально непроизводительные? Непроизводительные затраты будут различаться для каждого индивидуального случая, но потенциально каждый из пяти рассматриваемых видов деятельности имеет элементы непроизводительности.

Время на складе. С точки зрения идентификации непроизводительных затрат, наиболее очевидны затраты, связанные со складским хозяйством. Производители традиционно хранят запасы материалов, сырья, готовой продукции, чтобы обеспечить непрерывность производства и реализации. В последние годы,

однако, эта философия меняется. Все большее число предприятий используют подход «точно вовремя», при котором материалы не покупаются, и продукция не производится до тех пор, пока не потребуется. Большие складские помещения на рассматриваемом предприятии могут свидетельствовать о потенциально высоких складских запасах.

Время ожидания. Большие пространства, отведенные на территории каждого участка для временного хранения НЗП, могут свидетельствовать о потенциально высоких запасах, связывающих оборотные средства, и непроизводительных затратах.

Время на перемещение материалов. Планировка предприятия такова, что каждый продукт должен быть перемещен 17 раз в период между первой операцией и складом готовой продукции. Кроме того, материалы и НЗП должны перемещаться между тремя основными операциями (1, 3, 6). Часть этих перемещений может быть сокращена при изменении планировки.

Время проверок качества. В производственном процессе участвуют три процедуры проверки качества. Сырье, материалы проверяются перед началом работ, панели тестируются дважды (участки 7, 8). Без предварительного анализа нельзя сказать, где процедуры проверок связаны с непроизводительными затратами, возможно, они есть.

Время непосредственно процесса производства. Производственный процесс, трансформирующий сырье в готовую продукцию, всегда является производительным видом деятельности. Но нельзя исключить возможность, что существуют непроизводительные процедуры и затраты в рамках производственного процесса. Задача управления затратами – оценить эффективность каждой части производственного процесса.

В примере по результатам обследования предприятия на непроизводительные затраты был определен круг задач, требующих решения:

Склад: возможно значительное сокращение складских помещений и времени транспортировки.

Время ожидания должно быть сокращено – панели должны выходить с очередной операции только тогда, когда они необходимы на следующей операции.

Время перемещений должно быть сокращено – должны быть найдены варианты сокращения маршрута.

Проверка качества – тестирование необходимо, но многие фирмы уменьшают тщательность контроля.

Ручная вставка компонентов на участках 3 и 6 может быть заменена роботом. Необходимо просчитать эффективность замены.

3.5.2. Техники снижения затрат

Управление затратами на основе целевого учета и задания по снижению себестоимости

Чтобы сохранять конкурентоспособность, бизнес должен непрерывно совершенствоваться. Непрерывное совершенствование должно касаться всех видов деятельности – от конструирования продукта до его послепродажного обслуживания. *Непрерывное совершенствование* может быть определено как постоянная деятельность по устранению недостатков, снижению непроизводительных затрат, упрощению конструкций и процессов и повышению качества. Одна из причин, побуждающих предприятия к непрерывному совершенствованию – это *концепция снижения цен и затрат*. Эта концепция отражает тенденцию цен к снижению по мере развития жизненного цикла изделия, каким бы современным оно ни было. Например, когда калькуляторы и CD-players впервые появились, цены на них были достаточно высоки. По мере освоения производства цены снижались, и продукция становилась доступной все более широкому кругу потребителей. При снижении цен производители вынуждены постоянно снижать затраты на производство изделий. Два подхода к непрерывному совершенствованию, впервые появившиеся в Японии, широко распространены сейчас – целевой учет и задания по снижению себестоимости.

Целевое управление и учет затрат – это проектирование продукта и технологии его производства с ориентацией на установленный уровень затрат. На первом этапе прогнозируется рыночная цена на новый продукт и устанавливается норма прибыли в цене. Прогнозная рыночная цена изделия называется *целевой ценой*, планируемая прибыль – *целевой прибылью*, затраты

на единицу продукции, рассчитанные исходя из целевой цены, – *целевыми затратами*. Целевые затраты представляют собой норму затрат, которая обеспечивает поставленную перед предприятием задачу. Исходя из этой нормы, комбинируются затраты по всем статьям затрат. Предположим, конструкторы предприятия изобрели новый датчик для определения скорости и направления ветра. По оценкам маркетологов, с учетом времени на разработку и доведение его до производства, он может быть продан на рынке по целевой цене 5500 д.е. Целевая прибыль от реализации датчика – 500 д.е., следовательно, целевые затраты производства – 5000 д.е. Таким образом формулируется постановка задачи перед конструкторами – разработать изделие и технологический процесс так, чтобы затраты на единицу продукции не превышали 5000 д.е.

При разработке продукта конструкторы руководствуются техникой работ, называемой конструирование стоимости. *Конструирование стоимости* – это техника сокращения затрат и совершенствования производственного процесса, которая заключается в сборе информации о продукте и технологическом процессе и отборе подходящих по сложности, затратности, качеству вариантов. Примерами конструирования затрат в сфере материальных затрат могут быть: отбор дешевых видов сырья, материалов; сокращение количества деталей в частях изделия; использование стандартных компонентов вместо уникальных.

Управление затратами на основе изобретательства и заданий по снижению себестоимости. Целевой учет применяется к проектированию новых продуктов и процессов. Для существующих продуктов и процессов используется техника непрерывного совершенствования и снижения затрат в ходе производственного процесса. Идея этого метода – постоянные мелкие улучшения, рационализаторские предложения более эффективны, чем радикальные изменения в технологии с привлечением инвестиций. Это достигается путем формирования системы ценностей у работников предприятия и установления заданий по снижению себестоимости. Совершенствование – цель каждого рабочего в каждом виде деятельности, ежедневно и ежечасно. Небольшие, но постоянные улучшения дают существенное снижение затрат. Организационно это выглядит следующим обра-

зом: устанавливаются годовые (месячные) задания по снижению затрат; фактические затраты сравниваются с заданием. К концу отчетного периода фактические затраты снижаются на установленный процент и становятся базой для планирования затрат на следующий период.

Сравнительная оценка и изучение передового опыта – это метод постоянного поиска наиболее эффективных методов решения задач на основе сравнения действующих в организации методов и подходов с другими организациями или с другими подразделениями той же организации. Наиболее эффективные методы решения различных задач в конкретной отрасли часто становятся известными в результате обзора передового опыта. Эту концепцию обычно связывают с компанией Xerox Corporation, но сейчас она широко распространена по всему миру. Это еще один инструмент для определения непроизводительных затрат и непрерывного совершенствования.

Реинжиниринг. По контрасту с концепцией непрерывных мелких усовершенствований (установления процента снижения затрат), реинжиниринг – процесс радикальной перестройки, изменение путей достижения цели. Этот метод относится не только к изменению производственного процесса, но любого процесса: бухгалтерской системы, управления качеством и т.д. Этот метод несет большой риск, но и значительные доходы.

Учет затрат по жизненному циклу. Относительно новой сферой в системе управления затратами является *учет затрат по жизненному циклу изделия*. Жизненный цикл включает пять стадий: планирование и концептуальное проектирование; предварительное проектирование; детальное проектирование и испытания; производство; сбыт и послепродажное обслуживание.

Переход на рассмотренную систему учета актуален для предприятий, выпускающих одновременно продукцию различной степени сложности, новизны, различных объемов выпуска, с дополнительными функциями для разных клиентов. Этот подход заключается не в создании чего-то принципиально нового, а в развитии действующей системы. По мере развития внутренней и внешней конкуренции обостряется проблема обоснования ценовой политики. Кроме того, в структуре затрат в последние годы произошли большие изменения – если раньше в промыш-

ленности труд был преобладающим элементом, то в настоящее время доля трудозатрат заметно ниже, в некоторых фирмах ее даже не выделяют в самостоятельную статью затрат для анализа. Современные информационные системы позволяют получать исходную информацию для этой системы.

Краткое содержание главы

Технологический прогресс, конкуренция изменили производственные процессы и привели к созданию новых учетных систем. Многие предприятия переходят от традиционной системы учета затрат к более действенной *системе управления затратами*. Система управления затратами оценивает затраты всех значительных видов деятельности, идентифицирует непроизводительные затраты. Концентрация внимания на видах деятельности помогает создать высококачественный продукт при минимальных затратах на него. По мере изменения производственной среды многие руководители убеждаются, что традиционная учетная система неточно отражает затраты на продукт; она завышает расходы массовых производств и занижает расходы мелкосерийных производств со сложной продукцией. Системы учета затрат на продукт изменяются от простых (с одним носителем затрат, таким, как норма-часы, машино-часы, основная заработная плата производственных рабочих) к сложным, с большим количеством носителей. Такие системы дают более точную информацию для стратегических решений и помогают определить непроизводительные виды деятельности и затраты. Система учета затрат по видам деятельности широко применяется в сфере обслуживания.

4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ КОМПЛЕКСНЫХ ПРОИЗВОДСТВ И ОБСЛУЖИВАЮЩИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

После изучения этой главы ожидается, что студент сможет:

- *распределять затраты комплексного производства тремя методами и объяснить, для каких целей распределяются затраты*
- *распределять затраты обслуживающих подразделений прямым и пошаговым методом*
- *обсуждать различие между распределением затрат обслуживающих производств и ABC*

4.1. Комплексное производство

Совместное (комплексное) производство – это производство, результатом которого являются два и более совместных продукта. *Совместные продукты* – продукты, которые не существуют как самостоятельные до точки раздела. Возможны также *побочные продукты* – продукты с очень маленькой стоимостью по сравнению с другими продуктами совместного производства.

Схема комплексного производства представлена на рис. 4.1. На схеме видно, что общие затраты совместного производства (33 тыс. руб. за тонну) складываются из цены приобретения сырья (какао-бобы в расфасовке по 1 тн по цене 15 тыс. руб. за тонну) и затрат на совместное производство (18 тыс. руб. за тонну).

После окончания совместного производства совместные продукты могут быть идентифицированы как отдельные продукты. Эта точка в технологическом процессе называется *точкой раздела*.

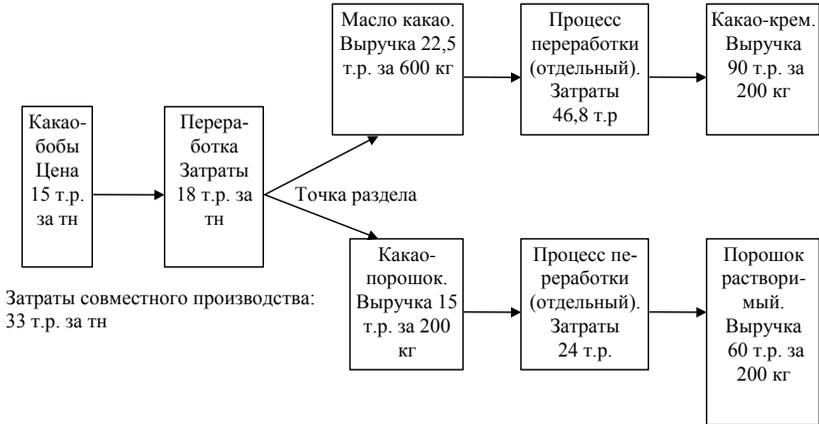


Рис. 4.1. – Комплексное производство

Результатом совместного производства являются 600 кг масло какао, которое может быть реализовано с выручкой 22,5 тыс. руб., и порошок какао (200 кг), который может быть реализован с выручкой 15 тыс. руб. Эти продукты могут быть реализованы сразу или пойти в дальнейшую переработку независимо друг от друга.

Масло может быть переработано в крем, а порошок – в быстрорастворимый порошок. Затраты совместного производства распределяются на совместные продукты для оценки запасов и определения прибыли, но не для принятия решений о совместном производстве или продуктах.

Существует три метода распределения затрат совместного производства.

1. *Метод натуральных единиц* – метод, при котором затраты совместного производства относятся на продукты пропорционально натуральным показателям (вес) в точке раздела производства. Для рис. 4.1. затраты на масло:

$$З_{\text{масло}} = З_{\Sigma} * \frac{\text{Вес}_{\text{масла}}}{\Sigma \text{вес}}$$

$$З_{\text{масло}} = 33 * \frac{600}{800} = 24,75 \text{ тыс. руб.}$$

2. *Метод рыночных цен* – метод, при котором затраты распределяются пропорционально доле выручки от реализации продукции в точке раздела.

3.

$$З_{\text{масло}} = З_{\Sigma} * \frac{РП_{\text{масло}}}{РП_{\text{масло}} + РП_{\text{порошок}}}.$$

$$З_{\text{масло}} = 33 * \frac{22,5}{22,5 + 15} = 19,8 \text{ тыс. руб.}$$

3. *Метод чистой реализационной стоимости* – метод, при котором затраты совместного производства распределяются на продукты пропорционально доле чистой реализационной стоимости. *Чистая реализационная стоимость* отдельного конечного продукта рассчитывается как разница выручки от реализации конечного продукта и затрат соответствующего отдельного производства после точки раздела. Рассчитывается по плановым показателям.

$$З_{\text{масло}} = З_{\Sigma} * \frac{ЧРС_{\text{крем}}}{ЧРС_{\text{крем}} + ЧРС_{\text{какао}}}.$$

$$З_{\text{масло}} = 33 * \frac{90 - 46,8}{43,2 + (60 - 24)} = 18 \text{ тыс. руб.}$$

Результаты методов существенно различаются. Из расчетов видно, что продукция, подвергшаяся глубокой переработке, имеет больший процент валовой прибыли по сравнению с продукцией, проданной сразу после точки раздела. Процент валовой прибыли по маслу: $(22,5 - 19,8) / 22,5 = 12\%$. Процент валовой прибыли по крему: $(90 - 46,8 - 18) / 90 = 28\%$. Кроме оценки запасов, распределение затрат используется для определения прибыли.

4.2. Распределение затрат обслуживающих подразделений

Вспомогательные (обслуживающие) подразделения не участвуют непосредственно в производстве продукта, но обеспечивают условия для выпуска продукции, оказывая услуги основным подразделениям и друг другу. Для того чтобы рассчитать стоимость конечного продукта (услуги), необходимо учесть затраты вспомогательных подразделений. В практике для распределения затрат вспомогательных подразделений используют два метода – *прямой метод и пошаговый*. Для полного учета взаимных услуг вспомогательных подразделений используют систему линейных уравнений (не рассматривается в главе).

4.2.1. Прямой метод распределения затрат вспомогательных подразделений

Характеристики прямого метода:

- Базы распределения затрат у всех вспомогательных подразделений разные – например, ч-часы, площадь, годовая загрузка пациентами, количество работников.
- Не учитываются взаимные услуги вспомогательных подразделений друг другу, все услуги списываются на затраты основных подразделений.
- Вспомогательные подразделения не ранжируются – не имеет значения, в каком порядке их затраты будут распределяться на основные подразделения.
- Затраты распределяются пропорционально доле потребления основными подразделениями услуг вспомогательных подразделений.

Взаимное оказание услуг подразделениями

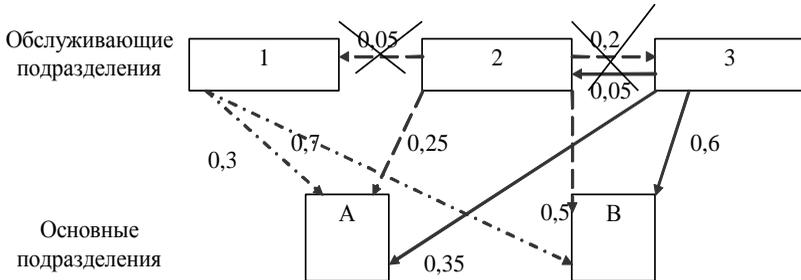


Рис. 4.2.– Прямой метод распределения затрат обслуживающих производств

Алгоритм распределения затрат прямым методом

1. Рассчитать доли услуг, оказываемых каждым обслуживающим подразделением (см. рис. 4.2.).

2. Вычеркнуть взаимные услуги вспомогательных подразделений.

3. Рассчитать коэффициент распределения услуг. Распределение затрат на основные подразделения осуществляется пропорционально доле потребления основными подразделениями услуг вспомогательных подразделений. Поскольку взаимные услуги по горизонтали игнорируются, то общая сумма услуг подразделения может оказаться меньше 100 % (см. рис. 4.2. подразделение № 2). В этом случае коэффициент распределения затрат будет рассчитываться к фактическим долям затрат, потребленных основными подразделениями.

Например:

$$k_{1A} = \frac{0.3}{0.3 + 0.7} = 0.3$$

$$k_{1B} = \frac{0.7}{1} = 0.7$$

$$k_{2A} = \frac{0.25}{0.25 + 0.5} = \frac{0.25}{0.75}$$

$$k_{3A} = \frac{0.35}{0.35 + 0.6} = \frac{0.35}{0.95}$$

4. Распределить затраты вспомогательных подразделений на основные. Затраты, распределенные на основное подразделе-

ние = (Затраты обслуживающего подразделения) * (Коэффициент распределения).

$$AIS = EIS * K.$$

5. Построить таблицу.

Таблица 4.1. – Распределение затрат прямым методом

Производители услуг (Вспомогательные подр)	Затраты к распределению	Потребители услуг (основные подразделения)			
		А		В	
		доли	Тыс. руб.	доли	Тыс. руб.
№ 1	EIS_1	k_{1A}	$EIS_1 * k_{1A}$	k_{1B}	$EIS_1 * k_{1B}$
№ 2	EIS_2	k_{2A}	$EIS_2 * k_{2A}$	k_{2B}	$EIS_2 * k_{2B}$
№ 3	EIS_3	k_{3A}	$EIS_3 * k_{3A}$	k_{3B}	$EIS_3 * k_{3B}$
	$\sum EIS$	-	$\sum AIS_A$	-	$\sum AIS_B$

Проверка: все затраты распределены на основные подразделения. Сумма затрат к распределению ($\sum EIS$) равна сумме затрат по основным подразделениям:

$$\sum EIS = \frac{\sum AIS_A + \sum AIS_B}{\sum AIS_A + \sum AIS_B}.$$

Пошаговый метод распределения затрат вспомогательных подразделений

Прямой метод игнорирует взаимные услуги вспомогательных подразделений. Частично этот недостаток устранен в *пошаговом методе*. При этом методе услуги вспомогательных подразделений учитываются, но в одном направлении. Вначале выбирается последовательность распределения затрат по вспомогательным подразделениям. Первыми распределяются услуги подразделения с максимально большим числом связей. Остальные подразделения ранжируются по убыванию количества услуг. Учет затрат идет в одном направлении – от первого, с

максимальным числом услуг – к минимальному. Услуги – снизу вверх (от подразделения с меньшим количеством связей к большему) – не учитываются. Затраты распределяются каскадом, пропорционально доле потребления услуг вышележащих подразделений.

Базы распределения затрат у всех вспомогательных подразделений по-прежнему разные – например, чел.-часы, площадь, годовая загрузка пациентами, количество работников.

Алгоритм распределения затрат пошаговым методом (см. рис. 4.3.):

1. Рассчитать доли услуг, оказываемых каждым обслуживающим подразделением (см. рис. 4.2.).

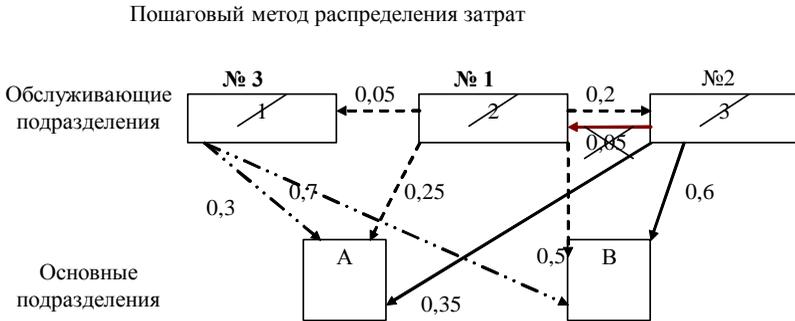


Рис. 4.3. – Пошаговый метод распределения затрат вспомогательных подразделений

2. Определить последовательность распределения затрат подразделений.

3. Вычеркнуть услуги, оказываемые подразделению с меньшим количеством связей, подразделению с большим числом связей.

4. Распределить затраты каскадом на все нижележащие (основные и вспомогательные). Коэффициент распределения затрат рассчитывается так же, как в прямом методе.

Для первого подразделения с максимальным числом связей коэффициенты распределения:

$$k = \left\{ \frac{0.2}{1}; \frac{0.05}{1}; \frac{0.25}{1}; \frac{0.5}{1} \right\} \sum = 1.$$

Для второго подразделения коэффициенты распределения:

$$k = \left\{ \frac{0.35}{0.35+0.6}; \frac{0.6}{0.35+0.6} \right\} \sum = 1$$

Распределение идет шагами, нарастающим итогом, сверху вниз.

Таблица 4.2. – Пошаговый метод распределения затрат

Показатели	Обслуживающие подразделения			Прямые подразделения	
	1	2	3	А	Б
Затраты к распределению	EIS ₁	EIS ₂	EIS ₃	-----	-----
Шаг 1	EIS ₁	0.2* EIS ₁	0.05* EIS ₁	0.25* EIS ₁	0.5* EIS ₁
Шаг 2		EIS ₂₊ 0.2* EIS ₁	-----	(EIS ₂₊ 0.2* EIS ₁)* $\frac{0.35}{0.95}$	(EIS ₂₊ 0.2* EIS ₁)* $\frac{0.6}{0.95}$
Шаг 3			EIS ₃₊ 0.05* EIS ₁₊ 0	EIS ₃₊ 0.05* EIS ₁ *0.3	EIS ₃₊ 0.05* EIS ₁ * 0.7
Итого				AIC (A)	AIC (B)
Всего				AIC (A+B)	

(Нарастающий итог – только для обслуживающих подразделений.) Расчеты удобно оформлять в табличной форме.

Краткое содержание главы

Для того, чтобы определить полные затраты организации на производство конечного продукта, затраты обслуживающих производств распределяются на отделения, непосредственно участвующие в производстве продуктов (услуг). В практике наиболее часто используют прямой и пошаговый методы рас-

пределения затрат обслуживающих подразделений на основные подразделения. Эти методы могут быть усложнены, если переменные и постоянные затраты распределять отдельно.

Совместное производство – производство двух и более продуктов, каждый из которых может быть идентифицирован как самостоятельный продукт после точки раздела. Затраты совместного производства распределяются для целей учета затрат и расчета полных затрат на производство. Используют три метода распределения затрат комплексного (совместного) производства: метод натуральных единиц, рыночных цен и чистой реализационной стоимости.

Раздел II. СИСТЕМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ ЗАТРАТ

5. ПОВЕДЕНИЕ ЗАТРАТ

После изучения этой главы ожидается, что студент сможет продемонстрировать навыки:

- *использования различных методов анализа поведения затрат;*
- *методов расчета критического объема продаж в натуральном и стоимостном выражении;*
- *составления маржинальной формы отчета о прибылях и убытках;*
- *обсуждения роли структуры затрат и операционного leverage для зависимости «Затраты-объем-прибыль»;*
- *обсуждения размера влияния на прибыль изменений в постоянных, переменных затратах, ценах.*

Руководитель любой организации нуждается в информации о том, каким образом изменятся затраты при изменении объемов деятельности. Взаимосвязь между затратами и объемом деятельности, называемая поведением затрат, используется для планирования, контроля, принятия решений. Для оценки поведения затрат используется группировка затрат на постоянные и переменные (см. гл. 2). По мере развития производства структура затрат изменяется. Доля и значение постоянных расходов в структуре затрат увеличиваются. Это связано с двумя факторами. Первый – рост автоматизации производства, сокращающий затраты живого труда средней и низкой квалификации и увеличивающий долю амортизации и содержания оборудования. Второй – увеличивающаяся стабильность заработной платы, что связано со стремлением фирм удерживать высококвалифицированных работников, особенно в отраслях с компьютеризованными производствами. Поэтому большая часть затрат по оплате труда, которая традиционно рассматривалась как переменные затраты, переходит в состав постоянных затрат.

5.1. Специфика поведения затрат в различных отраслях

Поведение конкретных статей затрат зависит от специфики отрасли и носителей затрат. Напомним, что носитель затрат рассматривается как измеритель события или процесса, в результате которого возникают затраты. На этот процесс (явление) затраты можно отнести по прямому признаку. В промышленных фирмах обычно в качестве измерителей факторов возникновения затрат выступают объем производства, норма-часы прямого труда или машино-часы. Норма-часы и машино-часы чаще всего рассматривают как переменные затраты. К переменным затратам относятся также некоторые статьи НР – непрямые материалы, частично непрямой труд. Постоянная часть НР включает амортизацию, налог на имущество, зарплату директора подразделения (или предприятия в сложной структуре). НР, такие, как коммунальные платежи и обслуживание оборудования, обычно рассматриваются как смешанные затраты. Зарплата начальника цеха рассматривается чаще всего как шагово-постоянные затраты, поскольку он может контролировать производство независимо от объема выпуска. Если изменяются условия – расширяются производственные мощности, вводится новое подразделение, то вводится дополнительная ставка.

В торговых фирмах в качестве носителей затрат обычно рассматривают выручку от реализации. Затраты на реализованную продукцию являются переменными. Большинство трудозатрат постоянные или шагово-постоянные затраты, так как персонал отделений продаж и складов способен контролировать деятельность своих подразделений в большом интервале продаж (запасов). Затраты на содержание магазина (арендная плата, амортизация, налог на имущество) – постоянные затраты.

В некоторых отраслях выбор носителей затрат не так очевиден и прогноз поведения затрат зависит от выбранного носителя затрат. Например, в Аэрофлоте носителями затрат могут быть километры полета, поток пассажиров, пассажиро-километ-

ры. Затраты на топливо переменны относительно километров полета, но совсем не обязательно переменны относительно пассажира-км. Так, для рейса Томск – С.-Петербург затраты на топливо больше, чем для рейса Томск-Екатеринбург, но затраты на топливо в каждом из этих рейсов существенно не меняются в зависимости от того, летит ли 200 человек или 190. По контрасту, плата за посадку в чужом аэропорту является постоянными расходами авиакомпании, независимо от дальности полета и количества пассажиров.

Таким образом, на поведение каждой статьи затрат влияет как специфика отрасли, так и выбор носителей затрат. Схему поведения затрат в одной отрасли нельзя копировать применительно к другим отраслям. В рамках даже одного предприятия выбор носителей затрат может меняться для группы одноименных затрат.

5.2. Оценка затрат

5.2.1. Методы оценки затрат

Под оценкой затрат понимают процесс определения поведения конкретных статей затрат. Индивидуальные случаи требуют различных подходов и конкретных методов оценки затрат. Существует пять типовых методов для оценки зависимости «затраты – объем». Методы различаются по степени сложности и точности, часто они используются параллельно или комбинируются.

Метод бухгалтерской классификации. Основан на тщательном исследовании счетов с целью классифицировать каждую статью затрат как переменную, постоянную или смешанную. Точность классификации зависит от опыта аналитика, от его знания специфики предприятия, специфики поведения затрат, от тщательности анализа первичных документов. Анализ данных прошлых лет комбинируется со знанием факторов, влияющих на затраты.

Для смешанных затрат могут быть использованы более системные методы анализа данных прошлых периодов, самый простой из которых – визуальный метод.

Визуальный метод. На график наносят точечные затраты, наблюдаемые при различных значениях объема за определенный промежуток времени. На полученной диаграмме рассеивания видно отношение затрат и объема (или другого носителя затрат) и степень корреляции между ними. Если корреляция (зависимость) существует, ее можно выразить через линейную функцию. Через поле рассеивания проводят прямую затрат таким образом, чтобы равное количество наблюдений располагалось выше и ниже линии. Точки затрат, лежащие вне общего поля данных, не являются представительными, так как связаны с ошибками в расчетах или в исходных данных, или с изменением условий деятельности, поэтому они не принимаются в расчет. По графику определяют значение переменных v , F для уравнения затрат типа

$$C = v * Q + F, \quad (5.1.)$$

где C – оцениваемые смешанные затраты (зависимая переменная),

v – коэффициент прямых затрат,

Q – независимая переменная, в данном случае объем производства (в общем виде количественно определенный фактор изменения затрат),

F – уровень постоянных затрат.

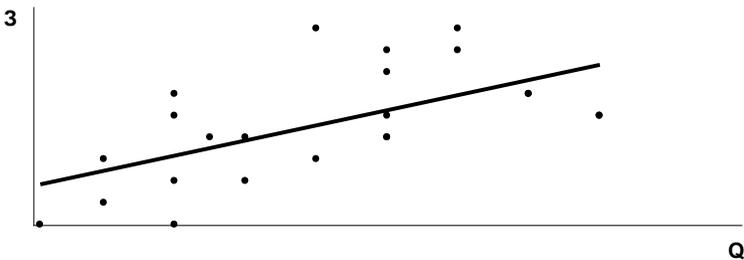


Рис. 5.1. – Диаграмма рассеивания

Оценки, полученные этим методом, имеют смысл в пределах релевантной области. Главный недостаток этого метода – отсутствие объективности: два человека могут провести различные линии по одному полю рассеивания. Обычно это не являет-

ся серьезной проблемой, так как метод комбинируется с другими, более объективными.

Метод «mini-max» – метод оценки смешанных или нелинейных затрат с использованием двух крайних значений объема производства – минимального и максимального. Из массива данных выбираются максимальное и минимальное значения объема и соответствующие им значения затрат. По абсолютным отклонениям рассчитывают коэффициент переменных затрат:

$$v = \frac{C_{\max Q} - C_{\min Q}}{Q_{\max} - Q_{\min}}. \quad (5.2.)$$

Из уравнения затрат с одной переменной Q рассчитывается уровень постоянных затрат F . Значение F может быть определено из уравнения затрат при любом значении объема:

$$F = C_{\max Q} - v * Q_{\max} = C_{\min Q} - v * Q_{\min}. \quad (5.3.)$$

Общее уравнение анализируемых смешанных затрат имеет вид:

$$C = v * Q + F,$$

где C – оцениваемые смешанные затраты (зависимая переменная);

v – расчетный коэффициент прямых затрат;

Q – независимая переменная (объем производства);

F – расчетный уровень постоянных затрат.

Этот метод более объективен, поскольку он не оставляет места для домыслов, но его недостаток в том, что для оценки поведения используются только две точки, все остальные данные игнорируются.

Метод наименьших квадратов (регрессионный анализ) – самый распространенный из статистических методов. Для его понимания необходимо вернуться к диаграмме рассеивания (рис. 5.4.). Точки затрат не выстраиваются в совершенно прямую линию, какое-то их количество будет отклоняться от любой прямой, проведенной через них.

Задача сводится к проведению прямой таким образом, чтобы отклонение точек от нее было минимальным. Поскольку разброс точек большой, прямая проводится так, чтобы минимизировать сумму квадратов отклонений между прямой и точками разброса. Отклонения графически измеряются не перпендику-

лярно линии, а по вертикали. Полученная прямая называется регрессионной линией (или прямой наименьших квадратов) и выражается тем же уравнением:

$$C = v * Q + F,$$

где C – оцениваемые смешанные затраты (зависимая переменная);

v – расчетный коэффициент прямых затрат;

Q – независимая переменная (объем производства);

F – расчетный уровень постоянных затрат.

Например, $C = 1920 + 0,448 Q$ в релевантной области.

Уравнение (5.2.) использует только одну независимую переменную. На практике часто поведение конкретной статьи затрат зависит от нескольких носителей затрат. В этом случае решается уравнение множественной регрессии.

Технологическое нормирование как метод оценки затрат.

Все рассмотренные методы основывались на информации прошлых периодов. Между тем, в быстроразвивающихся отраслях такие исторические данные отсутствуют или нерелевантны. В этом случае оценка поведения затрат может строиться на изучении технологического процесса и нормировании всех связанных с ним процессов и затрат. Этот метод трудоемок и дорог, но обеспечивает высокую точность. Используется в электронике, приборостроении, машиностроении, производствах со сложными продуктовыми потоками.

5.2.2. Эффект кривой опыта

Во многих производствах производительность увеличивается с ростом квалификации и опыта по выпуску данного продукта. Чем больше опыт производства данного продукта, тем меньше средние затраты времени на его изготовление. Графическое выражение этого феномена называется *кривой квалификации*. Кривая квалификации – нелинейная функция уменьшения затрат труда при увеличении кумулятивного объема производства (рис. 5.2.). На данном графике при удвоении объема производства в два раза среднее время на производство единицы продукции уменьшается на 20 %.

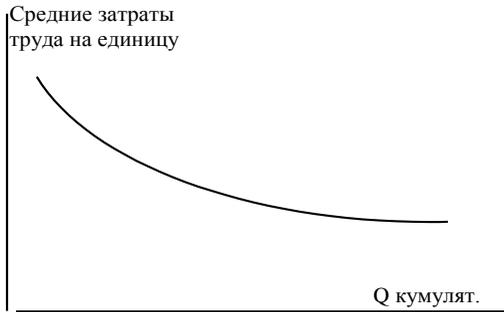


Рис. 5.2. – Кривая квалификации

По мере приобретения опыта производства продукта затраты прямого труда понижаются, и это должно отражаться при учете и планировании затрат.

Иногда концепция кривой квалификации применяется не только к затратам труда, но и к более широкому кругу затрат. В этом случае она называется *кривой опыта*. Кривая опыта широко используется для прогнозов затрат труда в самолетостроении, кораблестроении, электронике. Эти прогнозы используются в сметном деле, ценообразовании, составлении бюджетов.

5.2.3. Типовые проблемы сбора информации

Независимо от метода оценки затрат, результат определяется достоверностью и представительностью данных.

Сбор данных – сложный и ответственный момент, требующий опыта и мастерства. Наиболее часто при сборе информации встречается шесть проблем:

1. Отсутствие данных в результате утраты первичной документации или ошибок в ней.
2. Нерелевантность данных. Грамотно выполненный анализ может быть построен на неправильной выборке данных, включающей случайные, ошибочные или чрезвычайные отклонения от нормы.
3. Различная продолжительность периодов времени. Зависимые и независимые переменные могут иметь различную перио-

дичность сбора и отчетности. Например, натуральный объем учитывается ежедневно, затраты на его производство – ежемесячно.

4. Проблема выбора продолжительности анализируемого периода и несогласованности данных по периодам времени. Часто бывает, что данные, показанные в текущем периоде, являются следствием операций предшествующих периодов. Существует два подхода к выбору длины периода:

4.1. Периоды времени короткие (неделя, месяц), набор данных очень большой. Чем короче период, тем точнее отражены все колебания объемов и затрат внутри него. Длина временного отрезка определяется возможностью соотнести затраты на период с объемом выпуска.

4.2. Периоды времени продолжительные (год, несколько лет). Это увеличивает массив данных, но снижает возможности его использования, так как велик риск изменений в технологии, организации производства и труда, ценах.

5. Отнесение затрат к классификационной группе. Постоянные расходы часто распределяются на единицу носителя затрат. Например, амортизация распределяется на единицу продукции, поэтому в отчетах они могут отражаться как переменные. Затраты на рекламу могут быть постоянными, если они планируются в абсолютной сумме. Если же в плане затраты на рекламу заложены как процент выручки от реализации, то они становятся переменными. Требуется большая осторожность в оценках таких затрат и предварительное изучение их динамики.

6. Инфляция.

Допуски в использовании методов оценки затрат

При рассмотрении различных методов оценки затрат предполагается, что более сложные методы дают более точные результаты. Однако все эти методы несовершенны, поскольку используют ряд допущений и условностей.

1. За исключением множественной регрессии, все методы оперируют одной переменной. Даже множественная регрессия использует ограниченное число независимых переменных. На практике на затраты влияет большое количество факторов, начиная от качества сырья и заканчивая погодой.

2. Предполагается, что линейная функция в рамках релевантной области адекватно выражает поведение затрат.

5.3. Анализ зависимости затрат и прибыли от объема продаж

Анализ «затраты – объем – прибыль» отражает влияние изменений объема на затраты, выручку от реализации и прибыль. Этот анализ может быть расширенным, охватывая влияние на прибыль изменений в ценах, тарифах на услуги, ставках налогообложения, структуре реализации и всех видов краткосрочных финансовых изменений. Этот анализ используется и в неприбыльных организациях (библиотека, университет, муниципальное управление).

5.3.1. Методы учета затрат и их отражение в отчетах о прибыли

В традиционном отчете о прибылях и убытках (ф. 2) используется группировка затрат на производственные и непроизводственные затраты. Такое деление не позволяет увидеть влияние объемов деятельности на затраты и прибыль. Для выявления зависимости «затраты – объем – прибыль» необходима группировка затрат на постоянные и переменные, без деления их на производственные и непроизводственные затраты. Исходные данные заносятся в отчет о финансовых результатах, оформленный в *маржинальной форме*. Для сравнения рассмотрим две формы отчета по одной организации. В традиционной форме отчета себестоимость проданной продукции включает производственные затраты (переменные и постоянные).

Таблица 5.1. – Отчет о прибылях и убытках предприятия А.С. за 20xx г., тыс. руб. (традиционная форма)

Выручка от продажи продукции	500,000
Себестоимость проданной продукции	380,000
Валовая прибыль	120,000
Коммерческие расходы	(35,000)
Управленческие расходы	(35,000)
Прибыль до налогообложения	50,000

Коммерческие и управленческие расходы также учитываются в общей сумме, без разделения на постоянную и переменную компоненты. В англоязычной литературе этот метод составления отчета может встречаться под названиями «*absorpsing-costing*», «*full -costing*», что отражает учет полных затрат.

Таблица 5.2. – Отчет о прибылях и убытках предприятия А.С. за 20xx г., тыс. руб. (маржинальная форма)

Выручка от продажи продукции	500,000
Переменные расходы:	
производственные	280,000
коммерческие	15, 00
управленческие	5,000
Маржинальный доход	200,000
Постоянные расходы:	
производственные	100,000
коммерческие	20,000
управленческие	30,000
Прибыль до налогообложения	50,000

Для анализа используется маржинальная форма с разделенными переменными и постоянными расходами. Этот метод составления отчета может встречаться в англоязычной литературе под названиями «*direct-costing*», «*variable-costing*». В переменной части объединены производственные переменные затраты, относимые на себестоимость, и непроизводственные переменные расходы, не включаемые в себестоимость. В постоянной – объединены постоянная часть производственных НР и коммерческие, управленческие расходы. Такая форма отчета позволяет определять влияние на прибыль изменений объема и показывает структуру затрат. Основным критерием является маржинальный доход. Он может быть представлен показателями общего и удельного маржинального дохода, а также как уровень – в процентах к выручке.

*Маржинальный доход*⁵ (*CM*) – это размер выручки, остающийся после возмещения всех переменных затрат для покрытия постоянных расходов. Рассчитывается как выручка от продаж за вычетом общих переменных расходов. Удельный маржинальный доход обозначается (*cm*) и рассчитывается как разница цены и удельных переменных расходов:

$$\begin{aligned} CM &= R - V, \\ cm_i &= p_i - v_i, \\ CM &= Q * cm_i, \end{aligned} \quad (5.4.)$$

где *R* – выручка от продаж.

Маржинальный доход = (*маржинальный удельный доход*) * (*Объем производства*).

5.3.2. Методы нахождения критического объема

Первым шагом анализа является расчет объема продаж, обеспечивающего нулевую или целевую прибыль. Объем, при котором выручка эквивалентна затратам, носит название *критического объема продаж (BEQ)*. Он может быть найден несколькими методами.

1. *Метод маржинального дохода.*

Критический объем продаж (шт.):

$$BEQ = \frac{F}{cm_i} = \frac{F}{p_i - v_i}, \quad (5.5.)$$

где *F* – постоянные расходы (включают постоянные НР и постоянные коммерческие, управленческие расходы);

cm_i – удельный маржинальный доход;

p_i – цена единицы продукции;

v_i – переменные расходы, включают прямые переменные производственные затраты, переменные НР, переменные коммерческие, управленческие расходы.

Критический объем (шт.) = *Постоянные расходы/удельный маржинальный доход*

⁵ Синонимами маржинального дохода являются маржинальная прибыль, контрибуционный доход, сумма покрытия.

2. *Метод уровня маржинального дохода.* Уровень маржинального дохода (*cmr*) – это отношение маржинального дохода к выручке от продаж. *Уровень маржинального дохода одинаков для удельных и объемных показателей:*

$$\begin{aligned} CMR &= \frac{CM}{R}, \\ cmr &= cm_i / p_i, \\ CMR &= cmr. \end{aligned} \quad (5.6.)$$

Критический объем, рассчитанный с помощью уровня маржинального дохода, показывает стоимостной объем производства:

$$BER = \frac{F}{cm_i / p_i} = \frac{F}{(p_i - v_i) / p_i}, \quad (5.7.)$$

где cm_i / p_i – уровень маржинального дохода.

Критический объем в стоимостном выражении = Постоянные расходы / уровень маржинальной прибыли.

3. *Метод уравнения.* Критический объем может быть найден из преобразования уравнения прибыли (*выручка – сумма переменных расходов – постоянные расходы*) = *прибыль до налогообложения* = (*прибыль после налогообложения*) / (*1 – ставка налогообложения, доли*), с учетом того, что прибыль равна нулю в точке критического объема.

$$p_i * Q - v_i * Q - F = \frac{a.t.I}{1 - tax}, \quad (5.8.)$$

где Q – объем продаж в натуральном выражении;

$a.t.I$ – прибыль после налогообложения;

tax – ставка налога на прибыль, доли.

В этом случае $Q = BEQ$,

$$BEQ = \frac{F}{cm_i} = \frac{F}{p_i - v_i}.$$

Уравнение прибыли может быть решено для любого заданного значения целевой прибыли. Расчет объема продаж, требуемого для получения целевой прибыли Q_{req} :

$$Q_{\text{req}} = \frac{F + i / (1 - \text{tax})}{\text{cm}_i}, \quad (5.9.)$$

где i – целевая прибыль после налогообложения.

Объем продаж, требуемый для получения целевой прибыли:

$Q_{\text{req}} = (\text{Постоянные расходы} + \text{Целевая прибыль после налогообложения} - \text{Пожертвования полученные}) / (\text{удельный маржинальный доход})$.

4. *Графический метод.* При наложении графиков затрат и выручки точка их пересечения дает критический объем.

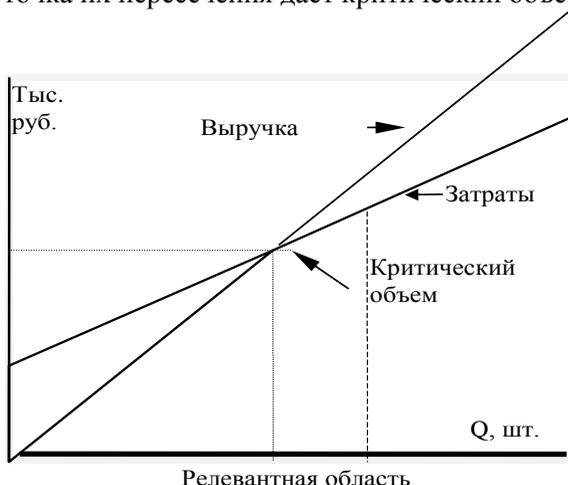


Рис. 5.3. – График анализа поведения затрат

5.3.3. Приложения к анализу «затраты – объем – прибыль»

1. Оценка объема продаж с точки зрения безопасности, удаленности от зоны убытков. *Маржа безопасности* (порог рентабельности) – разница между планируемой выручкой от реализации и реализованной продукцией в точке критического объема (безразличия). Она показывает, насколько близко предприятие к уровню реализации с нулевой прибылью.

2. Влияние изменений в постоянных расходах на критический объем. Критический объем изменяется пропорционально изменению постоянных расходов. При росте постоянных расходов на 25 % критический объем увеличивается на 25 %. Пожертвования, которые получают неприбыльные организации, эквивалентны снижению постоянных расходов.

3. Влияние изменений маржинального дохода на критический объем. По определению, маржинальная прибыль рассчитывается как разница цены и переменных расходов.

При росте цены маржинальный доход увеличивается, критический объем уменьшается, но не пропорционально росту цены. Например,

Таблица 5.3. – Влияние изменений цены на критический объем

Показатель	Базовый вариант	Новое решение
Цена единицы изделия, руб.	16	18
Удельные переменные затраты, руб.	10	10
Постоянные расходы, тыс. руб.	48	48
Критический объем, тыс. шт.	8	6

При увеличении цены на 12,5 % (2 руб.) критический объем упал на 25 % (2 тыс. шт.). Но повышение цены на 12,5% неизбежно ведет к падению спроса - это непопулярное мероприятие.

При увеличении переменных затрат критический объем растет, но непропорционально росту переменных расходов.

Таблица 5.4. – Влияние изменений переменных затрат на критический объем

Показатель	Базовый вариант	Новое решение
Цена единицы изделия, руб.	16	16
Удельные переменные затраты, руб.	10	11
Постоянные расходы, тыс. руб.	48	48
Критический объем, тыс. шт.	8	9,6

Рост переменных расходов на 10 % (1 руб.) вызвал увеличение критического объема на 20 % (1,6 тыс. шт.).

4. Анализ для мультипродуктового производства.

Большинство предприятий выпускают несколько видов продукции. В этом случае практический интерес представляют индивидуальные критические объемы для каждого вида продукции. Общий критический объем рассчитывается по средневзвешенному маргинальному доходу. Средневзвешенный маржинальный доход для многопродуктовых производств взвешивается по удельному весу продаж.

$$\overline{cm} = cm_1 * \frac{Q_1}{Q_\Sigma} + cm_2 * \frac{Q_2}{Q_\Sigma} + \dots + cm_n * \frac{Q_n}{Q_\Sigma}. \quad (5.10.)$$

Критический объем для многопродуктовых производств (общий):

$$BEQ = \frac{F}{\overline{cm}}. \quad (5.11.)$$

Критический объем для многопродуктовых производств общий = (Постоянные расходы) / (Средневзвешенный маржинальный доход).

Критический объем для конкретного n-го вида продукции:

$$BEQ_n = BEQ * \frac{Q_n}{Q_\Sigma}. \quad (5.12.)$$

*Критический объем для n-го вида продукции в многопродуктовом производстве = (Критический объем общий) * (доля данного продукта в общем объеме продаж).*

Допуски в анализе «затраты – объем – прибыль»:

1. Поведение выручки носит линейный характер в релевантной области, то есть цены не меняются с изменением объема.

2. Поведение общих расходов носит линейный характер в релевантной области, то есть общие постоянные и удельные пе-

ременные расходы не меняются с изменением объема; производительность оборудования и рабочих остаются постоянными.

3. В мультипродуктовых предприятиях продуктовая структура реализации остается неизменной.

4. В промышленных предприятиях запасы готовой продукции в натуральном выражении на начало и конец периода остаются неизменными, то есть натуральный объем произведенной продукции равен объему реализованной продукции.

Структура затрат и ее влияние на изменение реализованной продукции и прибыли

Структура затрат (удельный вес переменных и постоянных затрат), которая хорошо видна в маржинальной форме отчета, оказывает влияние на изменение выручки. Например, предположим, что на $20(x+1)$ год выручка возрастет на 20 % по сравнению с $20xx$ годом (См. исходные данные в таблице 5.2). Допуски типовые – п.п. 1.4. Изменения в затратах и прибыли будут выглядеть следующим образом (см. табл. 5.5.).

Прирост прибыли равен приросту маржинального дохода, поскольку постоянные расходы неизменны (допуск №. 2).

Более того, прирост маржинального дохода (20 %) совпадает с приростом выручки (20 %).

Таблица 5.5. – Расчет прибыли, тыс. руб.

Показатели	20xx г.	Прирост	200(x+1) г.
Выручка	500,000	100,000 (20 %*500,000)	600,000
Общие переменные расходы	300,000	60,000 (20 %*300,000)	360,000
Маржинальный доход	200,000	40,000 (20%*200,000)	240,000
Общие постоянные расходы	150,000	0	150,000
Прибыль	50,000	40,000	90,000

Это позволяет сделать вывод, что прирост прибыли ΔNI равен приросту реализации ΔR , умноженному на уровень маржинального дохода CMR :

$$\Delta NI = \frac{CM}{R} * \Delta R = CMR * \Delta R. \quad (5.13.)$$

$$100.000 * \frac{200.00}{500.000} = 40.000.$$

Такой анализ нельзя сделать по традиционному отчету.

Структура затрат оказывает существенное влияние на чувствительность прибыли к изменениям объема. Например, рассмотрим три предприятия с одинаковыми значениями выручки от реализации и прибыли, но с разной структурой затрат.

Таблица 5.6. – Сравнение структуры затрат

Показатели	Предприятие «А»		Предприятие «В»		Предприятие «С»	
	тыс. р.	%	тыс. р.	%	тыс. р.	%
Выручка	500,000	100	500,000	100	500,000	100
Переменные расходы	300,000	60	400,000	80	50,000	10
Маржинальный доход	200,000	40	100,000	20	450,000	90
Постоянные расходы	150,000	30	50,000	10	400,000	80
Прибыль	50,000	10	50,000	10	50,000	10

На предприятии «В» производство трудоемкое, доля переменных расходов 80 % и, соответственно, уровень маржинального дохода 20 %. На предприятии «С» производственный процесс автоматизирован, и в структуре затрат преобладают постоянные расходы (80 %), а уровень маржинального дохода 90 %. Предприятие «А» рассматривалось в предыдущих таблицах, его данные находятся между двумя крайними позициями В и С, и уровень маржинального дохода 40 %. Предположим, что выручка от реализации увеличится на 10 %, или на 50,000 тыс. руб. в каждом предприятии. Расчет прироста прибыли каждого предприятия показан в таблице 5.7. Предприятие «В» с высокой долей пере-

менных расходов и низким уровнем маржинального дохода имеет относительно низкий процентный прирост прибыли.

Таблица 5.7. – Влияние на прибыль прироста выручки от продаж

Предприятие	Прирост выручки, тыс. р.	Уровень маржинального дохода, %	Прирост прибыли, тыс. р. (п.1*п.2)	Прирост прибыли, % (п.3: п.1)
	1	2	3	4
«А»	50,000	40	20,000	40
«В» (Высокие переменные расходы)	50,000	20	10,000	20
«С» (высокие постоянные расходы)	50,000	90	45,000	90

Предприятие с высоким уровнем маржинального дохода и высоким уровнем автоматизации (С) показывает относительно высокое процентное увеличение прибыли. Предприятие «А» находится между двумя крайними позициями.

Чем больше доля постоянных расходов в общей сумме расходов, тем чувствительнее прибыль к изменениям объема, то есть тем больше влияние на прибыль процентных изменений в выручке.

5.4. Операционный леверидж

5.4.1. Определение операционного левериджа

Операционный леверидж – степень, в которой организация может использовать постоянные расходы в структуре расходов. Операционный леверидж выше в предприятиях с высокой долей постоянных расходов и высоким уровнем маржинального дохода. Предприятие «В» имеет низкий операционный леверидж, «С» – высокий, «А» – средний операционный леверидж. В физике леверидж означает «рычаг» – способность малой силой приводить в движение большой вес. В управленческом учете

операционный леверидж отражает способность предприятия генерировать процентный прирост прибыли большим или меньшим процентным увеличением выручки. Измерение операционного левериджа при конкретном объеме продаж осуществляется при помощи показателя *фактор операционного левериджа* (OLF):

$$\text{OLF} = \frac{\text{CM}}{\text{NI}}. \quad (5.14.)$$

Фактор операционного левериджа = Маржинальный доход / Прибыль до налогообложения.

По данным предыдущих таблиц, фактор операционного левериджа для трех предприятий см. таб. 5.8. Фактор операционного левериджа – это мера процентного влияния на прибыль запланированного процентного изменения выручки для конкретного заданного объема.

Умножая процентное изменение выручки на фактор операционного левериджа, получаем процентное изменение прибыли:

$$\% \Delta \text{NI} = \text{OLF} * \% \Delta \text{R}. \quad (5.15.)$$

Таблица 5.8. – Расчет фактора операционного левериджа

Предприятие	Маржинальный доход, тыс. р.	Прибыль, тыс. р.	Фактор операционного левериджа
«А»	200,000 ÷	50,000 =	4
«В» (высокие переменные расходы)	100,000 ÷	50,000 =	2
«С» (высокие постоянные расходы)	450,000 ÷	50,000 =	9

Таблица 5.9. – Расчет процентного изменения прибыли

Предприятие	% прироста выручки	Фактор операционного леве- риджа	% прироста при- были
«А»	10 *	4 =	40
«В» (высокие переменные расходы)	10 *	2 =	20
«С» (высокие постоянные расходы)	10 *	9 =	90

Это процентное изменение прибыли совпадает с процентным изменением прибыли, полученным другим способом (см. табл. 5.6.).

5.4.2. Критический объем и маржа безопасности

Размер операционного леве-риджа влияет на критический объем. Поскольку предприятие с относительно высоким операционным леве-рижем имеет пропорционально высокие постоянные расходы, то его критический объем будет относительно высоким. Этот факт иллюстрируется данными таблицы 5.10.

Таблица 5.10. – Расчет критического объема

Предприятие	Постоянные расходы F, тыс. р.	Уровень маржинального дохода, % CMR	Критический объем BER, тыс. р.
«А»	150,000 ÷	40 =	375,000
«В» (высокие переменные расходы)	50,000 ÷	20 =	250,000
«С» (высокие постоянные расходы)	400,000 ÷	90 =	444,444

Маржа безопасности также определяется операционным леве-рижем. Предположим, планируемый объем выручки от реализации по каждому предприятию 500,000 тыс. р. Маржа безопасности, определяемая как разница плановой выручки и выручки в точке

критического объема, дана в таблице 5.11. Таким образом, предприятие «С» с высокими постоянными расходами имеет большой критический размер и низкую маржу безопасности.

Таблица 5.11. – Расчет маржи безопасности, тыс. р.

Предприятие	Плановая выручка	Критический объем BER	Маржа безопасности
«А»	500,000 -	375,000 =	125,000
«В» (высокие переменные расходы)	500,000 -	250,000 =	250,000
«С» (высокие постоянные расходы)	500,000 -	444,444 =	55,556

Предприятие «В» имеет противоположные характеристики, и предприятие «А» находится между ними. По мере повышения уровня автоматизации производства на предприятии повышается доля постоянных расходов, увеличивается критический объем, снижается маржа безопасности и повышается операционный леверидж. Высокотехнологичные производственные системы дают больший выход продукции и потенциально большую прибыльность, но параллельно с ростом потенциальной прибыльности возрастает риск. В условиях экономического спада высокоавтоматизированное предприятие с большой долей постоянных расходов менее способно адаптироваться к падению потребительского спроса, чем предприятие с трудоемкими производствами.

Краткое содержание главы

Понимание поведения затрат позволяет оценивать изменения в затратах при изменении объема продаж или любого иного носителя затрат. Прогнозирование затрат используется при планировании, принятии решений, контроле деятельности предприятия. Все прогнозы корректны в релевантной области, которая представляет собой интервал ожидаемых объемов продаж. Для целей принятия решений и контроля используются группировки

затрат на переменные затраты, шаговые (ступенчатые) переменные затраты, постоянные затраты, шагово-постоянные затраты (ступенчатые постоянные затраты), смешанные затраты. Существует пять типовых методов для оценки зависимости «затраты – объем». Методы различаются по степени сложности и точности, часто они используются параллельно или комбинируются. Бухгалтерская классификация, визуальный метод, метод «mini – пах», метод наименьших квадратов (регрессионный анализ) – все эти методы основаны на использовании исторических данных. Технологическое нормирование строится на изучении технологического процесса и нормировании всех связанных с ним процессов и затрат. При выборе метода оценки исходят из сравнения эффекта и затрат на проведение исследований. Более точные методы обеспечивают преимущества качественной информации, но они более дороги для выполнения.

Понимание отношений «затраты – объем – прибыль» необходимо для управления любым предприятием. Анализ «затраты – объем – прибыль» обеспечивает оценку влияний на прибыль всех изменений – в объеме продаж, затратах, структуре реализации, ценах. Расчет объема продаж, необходимого для получения нулевой или целевой прибыли, полезен для планирования и принятия решений. Анализ «затраты – объем – прибыль» настолько важен для оперативного управления, что многие предприятия готовят маргинальную форму отчета параллельно с традиционной. В маргинальном отчете постоянные и переменные расходы указываются раздельно, что позволяет рассчитать влияние на прибыль изменений объема реализации. В этой форме отчета наглядно прослеживается структура затрат, которая определяет операционный леве́ридж. Операционный леве́ридж определяет силу влияния на прибыль изменений в объеме реализации. Результат высокого леве́риджа заключается в том, что предприятие может генерировать большое процентное увеличение прибыли относительно небольшим увеличением объема продаж. С другой стороны, предприятие с высоким леве́риджем имеет относительно высокий критический объем продаж, что создает риск. Оптимальная структура затрат для каждого предприятия подбирается тщательным взвешиванием положительных и отрицательных сторон высокого леве́риджа.

6. МЕТОДЫ УЧЕТА ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО: УЧЕТ ПОЛНЫХ И ПЕРЕМЕННЫХ ЗАТРАТ

После изучения этой главы ожидается, что студент сможет продемонстрировать навыки:

- *составления Отчета о прибылях и убытках по методу полных затрат (традиционная форма);*
- *по методу переменных затрат (маржинальная форма);*
- *объяснения причин различий прибыли в этих отчетах;*
- *области применения методов.*

6.1. Общие положения

Прибыль является критерием деятельности предприятия и отражается во внешней отчетности. Существует два альтернативных метода составления отчета о финансовых результатах, в зависимости от трактовки постоянных расходов – учет полных или переменных затрат. Полные затраты отражены в традиционной форме отчета, в которой расходы группируются по функциональному признаку в две группы – производственные, коммерческие и административные. При этом не учитывается их деление на постоянную и переменную компоненты. Коммерческие и административные расходы не включаются в себестоимость продукции, они являются затратами на период и относятся на валовую прибыль при любом методе составления отчета.

Метод учета постоянных затрат характеризует учет затрат по полной себестоимости, когда себестоимость включает в себя производственные НР полностью (переменные и постоянные). Переменные производственные НР относят на продукт прямо, постоянные НР распределяют на продукт по плановой ставке распределения. НР собираются на счете «Основное производство» как затраты на продукт вместе с прямыми материальными затратами и прямыми трудозатратами. После продажи затраты на продукт отражаются на счете «Затраты на товары, проданные», на счете расходов. Поскольку затраты находятся на счетах запасов до момента реализации продукции, эти затраты называются запасоемкими затратами.

Альтернативный подход, при котором только переменная часть НР распределяется на продукт и отражается на счете «Основное производство», называется учет по переменным затратам (директ-костинг). Различие между подходами показано на рис. 6.1. и заключается в учете фактора времени, в течение которого признают расходами постоянные производственные НР. Постоянные производственные НР признают расходами в обеих учетных системах, но при учете по переменным затратам они становятся расходами немедленно, как только совершаются; при учете по полным затратам они остаются в состоянии запаса до того учетного периода, в котором продукция будет продана.

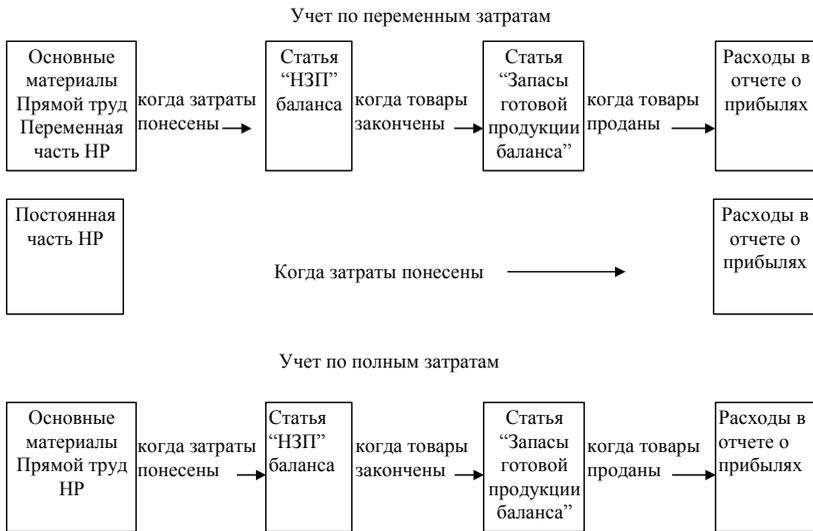


Рис. 6.1. – Схемы учета по полным и переменным затратам

6.2. Иллюстрация подходов к учету по полным и переменным затратам

Предприятие начинает деятельность с 1 января 2000 года, выпуская калькуляторы. Предприятие использует систему учета затрат по стандарту. Затраты, объемы производства и продаж за пер-

вые три года даны в таблице 6.1. Отчеты о финансовых результатах за 2000, 2001 и 2002 гг. представлены в таблицах 6.2, 6.3.

Прослеживаются две отличительные черты традиционного отчета (табл. 6.1.). Во-первых, затраты на единицу продукции (9 руб.) включают в себя переменные производственные затраты (6 руб.) и распределенные постоянные НР (3 руб. на штуку). Базой распределения для постоянных НР выбран в данном случае плановый объем производства в натуральном выражении. Постоянные НР включены в затраты на реализованную продукцию.

Таблица 6.1. – Исходные данные о производстве и запасах

Показатели	2000	2001	2002
Планируемый объем производства, тыс. шт.	50	50	50
Остатки готовой продукции, тыс. шт. на 01.01.	0	0	15
Объем производства фактический, тыс. шт.	50	50	50
Объем продаж, тыс. шт.	50	35	65
Запасы готовой продукции, тыс. шт. на 31.12.	0	15	0
Данные о доходах и затратах в течение трех лет			
Цена реализации за шт., руб.			12
Стандартные производственные затраты на шт., руб.:			
Прямые материалы			3
Прямые трудозатраты			2
Переменные производственные НР			1
Всего стандартные переменные затраты на шт., руб.			6
Постоянные производственные НР, руб/шт.:			
Используются только для учета по полным затратам	(Планируемые годовые постоянные НР) / (Планируемый годовой объем производства) = 150 тыс.руб. / 50 тыс.шт.		3
Всего полные стандартные затраты на шт., руб.			9
Переменные управленческие и коммерческие расходы на шт., руб.			1
Постоянные управленческие и коммерческие расходы на год, тыс. руб.			25

Вторая отличительная черта традиционного отчета – то, что управленческие и коммерческие расходы не включаются в себестоимость продукции, они являются затратами на период и относятся на валовую прибыль.

Таблица 6.2. – Отчет о прибылях и убытках по методу полных затрат (традиционная форма), тыс. руб.

Показатели	2000	2001	2002
Выручка от реализации (при цене 12 руб. за шт.)	600	420	780
Затраты на реализованную продукцию (при стандартных затратах 9 руб. за шт.)	450	315	585
Валовая прибыль	150	105	195
Управленческие и коммерческие расходы:			
переменные (1 руб. за шт.)	50	35	65
постоянные	25	25	25
Прибыль до налогообложения	75	45	105

Таблица 6.3. – Отчет о прибылях и убытках по методу переменных затрат (маржинальная форма), тыс. руб.

Показатели	2000	2001	2002
Выручка от реализации (при цене 12 руб. за шт.)	600	420	780
Переменные расходы:			
переменные производственные расходы (по стандартным переменным затратам 6 руб. за шт.)	300	210	390
Переменные управленческие и коммерческие расходы (по 1 руб. за шт.)	50	35	65
Маржинальный доход	250	175	325
Постоянные расходы:			
Постоянные производственные НР	150	150	150
Постоянные управленческие и коммерческие расходы	25	25	25
Прибыль до налогообложения	75	0	150

Маржинальная форма показывает отдельно постоянные и переменные расходы. Особенностями этого отчета является то, что:

- производственные расходы включают в себя только переменные расходы из расчета 6 руб. за штуку;
- постоянные производственные НР (150 тыс. руб.) относятся к расходам на период (не распределяются, не включаются в себестоимость продукции);
- Управленческие и коммерческие расходы (из расчета 1 руб. за штуку) не включаются в себестоимость продукции, они являются затратами на период и относятся на валовую прибыль при любом методе составления отчета.

Различия в отчетах о прибыли

Из отчетов видно, что прибыль иногда различается для отчетности по полным и переменным затратам. В 2000 году прибыль совпадает, в двух последующих годах различается. Из отчетных данных видно, что в этих годах объемы продаж и производства не совпадают.

Таблица 6.4. – Прибыль в традиционном и маржинальном отчетах, тыс. руб.

Показатели	2000	2001	2002
Прибыль (традиц. отчет)	75	45	105
Прибыль (маржинальный отчет)	75	0	150
Разница в прибыли	0	45	(45)

Изменения в запасах готовой продукции

В 2000 году нет изменений в остатках готовой продукции: объем производства совпадает с объемом продаж. Посмотрим, как это отражается на постоянных расходах. В маржинальной форме отчета 150 тыс. руб. постоянных НР, затраченных в 2000 году, признаны расходами этого года. В традиционной системе, при учете полных затрат, постоянные НР были распределены на продукцию по плановой ставке 3 руб. за штуку. Поскольку вся продукция 2000 года была реализована в этом же году, все по-

стоянные НР отразились в затратах на производство проданной продукции. Таким образом, 150 тыс. руб. постоянных НР были признаны расходами 2000 года и при учете полных затрат.

В 2001 году остатки готовой продукции увеличились от 0 на начало года до 15 тыс. шт. на конец года в результате превышения объема производства (50 тыс.шт.) над продажами (35 тыс. шт.). В маржинальной форме отчета 150 тыс. руб. постоянных НР 2001 года стали расходами 2001 года (точно так же, как и в предыдущем году). В традиционной системе только часть постоянных НР 2001 года признана расходами 2001 года. Поскольку постоянные НР инвентаризированы при учете полных затрат, часть этих затрат осталась в запасах на конец 2001 года.

В 2002 году остатки готовой продукции уменьшились с 15 тыс. шт. до 0, поскольку объем продаж (65 тыс. шт.) превысил производство (50 тыс. шт.). При учете переменных затрат 150 тыс. руб. постоянных НР 2002 года стали расходами 2002 года (точно так же, как и в предыдущих годах). В традиционной системе расходами 2002 года признано более, чем 150 тыс. руб. постоянных НР, поскольку часть НР предыдущего года стала расходами только в 2002 году, когда были проданы остатки продукции 2001 года.

Таким образом, когда остатки готовой продукции на начало и конец года не совпадают, постоянные НР в отчетах по разным формам различаются. Постоянные НР, которые распределяются на продукцию при учете полных затрат и становятся расходами только после реализации продукции, при учете переменных затрат признаются расходами немедленно. Разница в постоянных расходах равна разнице в прибыли и может быть рассчитана по формуле:

$$\Delta NI = \Delta F ;$$

$$NI_A - NI_V = (I_{end} - I_{beg}) * R_F , \quad (6.1.)$$

где NI_A – прибыль, тыс. руб., при учете полных затрат (традиционный отчет),

NI_V – прибыль, тыс. руб., при учете переменных затрат (контрибуционный отчет),

I_{end} – остатки готовой продукции на конец года, в натуральном измерении,

I_{beg} – остатки готовой продукции на начало года, в натуральном измерении,

R_F – плановая ставка распределения постоянных НР.

Зависимость изменения прибыли от изменения остатков готовой продукции может быть выражена через показатели объема производства и продаж.

$$NI_{abs} - NI_v = (Q_{man}^{act} - Q_{sale}^{act}) * R_F, \quad (6.2.)$$

где Q_{man}^{act} – объем производства в натуральном выражении,

Q_{sale}^{act} – объем продаж в натуральном выражении

Разница в прибыли равна разнице в объемах производства и продаж, умноженной на плановую ставку распределения постоянных НР.

Отклонения объема продаж от объема производства в рамках года – нормальное явление, и чем больше длина периода, тем меньше будут эти отклонения: по данным примера за три года в целом объем продаж совпадает с объемом производства и кумулятивная прибыль по обоим отчетам одинакова (225 тыс. руб.).

Таблица 6.5. – Расчет изменения прибыли

Год	Изменения остатков готовой продукции, тыс. шт.	Плановая ставка распределения постоянных НР, руб./шт.	Разница в постоянных НР, признаваемых расходами, тыс. руб.	Прибыль (по полным затратам) минус прибыль (по переменным), тыс. руб.
2000	0	3	0	0
2001	15	3	45	45
2002	(15)	3	(45)	(45)

Расчет критического объема

При расчете критического объема расходы группируются на постоянные и переменные, независимо от функциональной роли (производственные – непроизводственные).

$$BEQ = \frac{F}{cm} = \frac{150 + 25}{12 - 6 - 1} = \frac{175}{5} = 35 \text{ тыс. шт.}$$

Нулевая прибыль будет обеспечена при объеме продаж 35 тыс. шт. Если сравнить эти расчетные данные с данными о прибыли таблицы 6.4 за 2001 год, когда предприятие продало 35 тыс. шт., то при учете по переменным затратам прибыль равна нулю, в традиционной системе прибыль составила 45 тыс. руб. Поскольку при учете полных затрат постоянные НР распределяются на продукцию, отследить их отдельно невозможно, и этот метод некорректен для анализа зависимости «затраты – объем – прибыль».

Влияние на прибыль отклонений фактического объема производства от планового

Пример, рассмотренный выше, основывался на ситуации, когда фактический объем производства равен плановому. При методе переменных затрат сумма постоянных НР никак не связана с изменением объема производства. В традиционной системе постоянные НР распределяются на единицу продукции. Базой распределения является плановый объем производства в натуральном выражении. При несовпадении фактического натурального объема с плановым возникает отклонение постоянных НР по объему производства. Оно определяется как разница планируемых и фактически распределенных постоянных НР:

$$\begin{aligned} \Delta F_Q &= F_{budget} - F_{apply}; \\ \Delta F_Q &= R_F * (Q_{plan} - Q_{act}), \end{aligned} \quad (6.3.)$$

где ΔF_Q – отклонение постоянных НР по объему производства, тыс. руб.;

R_F – плановая ставка распределения постоянных НР (не путать со ставкой распределения общей суммы НР), руб. / шт.

Q_{plan}, Q_{act} – плановый и фактический объемы производства продукции в натуральном выражении, шт.

Для того чтобы рассмотреть влияние на прибыль отклонения постоянных НР по объему производства, продолжим пример, расширив данные на следующие три года.

Таблицы 6.6., 6.7., 6.8. показывают исходные данные для 2003, 2004, 2005 гг., и сравнительные отчеты о прибыли для этих трех лет.

Таблица 6.6. – Исходные данные

Показатели	2003	2004	2005
Данные о производстве и запасах:			
Планируемый объем производства, тыс. шт.	50	50	50
Остатки готовой продукции, тыс. шт. на 01.01.	0	0	25
Объем производства фактический, тыс. шт.	50	60	40
Объем продаж, тыс. шт.	50	35	55
Запасы готовой продукции, тыс. шт. на 31.12.	0	25	10
Данные о доходах и затратах в течение трех лет			
Цена реализации за шт., руб.	12		
Стандартные производственные затраты на шт., руб.:	6		
Прямые материалы	3		
Прямые трудозатраты	2		
Переменные производственные НР	1		
Постоянные производственные НР:			
Используются только для метода постоянных затрат	$(NR^F) / (Q^0) = 150 / 50$	3	
Всего постоянные стандартные затраты на шт.	9		

Окончание табл. 6.6.

Переменные управленческие и коммерческие расходы на шт.	1
Постоянные управленческие и коммерческие расходы на год	25
Отклонений прямых материалов, прямого труда, переменных производственных НР в течение трех лет НЕ БЫЛО Плановые постоянные НР в течение трех лет НЕ ИЗМЕНЯЛИСЬ	

Отчеты о прибыли по методам постоянных и переменных затрат различаются по ключевой позиции. Отчет о прибыли по методу постоянных затрат включает отклонения постоянных НР по объему производства. Расчет отклонений по годам:

$$2003 \text{ год: } \Delta F = 150 - 3 * 50 = 0 .$$

$$2004 \text{ год: } \Delta F = 150 - 3 * 60 = -30 \text{ (перераспределенные НР).}$$

$$2005 \text{ год: } \Delta F = 150 - 3 * 40.000 = 30 \text{ (недораспределенные НР).}$$

При методе учета постоянных затрат постоянные НР относятся на себестоимость реализованной продукции.

Корректировка стандартных затрат при наличии перераспределенных НР идет в направлении снижения себестоимости, соответственно валовая прибыль возрастает. Недораспределенные НР добавляются к себестоимости реализованной продукции, соответственно валовая прибыль уменьшается.

Отклонения обычно прибавляют (вычитают) не к себестоимости, а сразу корректируют стандартную валовую прибыль.

Таблица 6.7. – Отчет о прибылях и убытках по методу учета постоянных затрат (традиционная форма), тыс. руб.

Показатели	2003	2004	2005
Выручка от продаж	600	420	660
Затраты на проданную продукцию (при стандартных затратах 9 руб. за шт.)	450	315	495
Валовая прибыль (по стандарту)	150	105	165

Окончание табл. 6.7.

Показатели	2003	2004	2005
Отклонение постоянных НР по объему	0	30 ^x	30 ^x
Валовая прибыль (скорректированная)	150	135	135
Управленческие и коммерческие расходы:			
переменные (1 руб. на шт.)	50	35	55
постоянные	25	25	25
Прибыль до налогообложения	75	75	55

Таблица 6.8. – Отчет о прибылях и убытках по методу переменных затрат (маржинальная форма), тыс. руб.

Показатели	2003	2004	2005
Выручка от продаж	600	420	660
Переменные расходы:			
переменные производственные расходы (по стандартным переменным затратам 6 руб. на шт.)	300	210	330
Переменные коммерческие и административные расходы (по 1 руб. на шт.)	50	35	55
Маржинальный доход	250	175	275
Постоянные расходы:			
Постоянные производственные НР	150	150	150
Постоянные управленческие и коммерческие расходы	25	25	25
Прибыль до налогообложения	75	0	100

При методе учета переменных затрат в отчете о прибыли нет отклонений постоянных НР по объему, поскольку постоянные НР не распределялись на продукт.

Области применения методов

Для внутреннего анализа и принятия решений обычно используют метод учета переменных затрат, который позволяет отслеживать динамику постоянных расходов и контролировать ее.

Таблица 6.9 - Прибыль, рассчитанная по методам учета полных и переменных затрат, тыс. руб.

Прибыль в традиционной системе	75	75	55
Прибыль по методу учета переменных затрат	75	0	100
Разница в прибыли	0	(75)	45

Для внешней отчетности, в том числе для целей налогообложения, для оценки запасов, обычно используют метод учета полных затрат. В ценообразовании используют оба метода, в зависимости от ценовой политики предприятия.

Краткое содержание главы

Методы учета полных и переменных затрат представляют собой две альтернативные системы учета затрат на продукт, которые различаются в подходе к учету постоянных НР. При методе учета постоянных затрат постоянные НР распределяются на произведенную продукцию как затраты на продукт и остаются в запасах готовой продукции до момента ее реализации. При методе учета переменных затрат постоянные НР рассматриваются как затраты того периода, в котором они были произведены и сразу списываются на реализацию без отнесения их на себестоимость продукции. Метод учета постоянных затрат используется для внешних отчетов. Метод учета переменных затрат с раздельным учетом постоянных и переменных затрат дает больше возможностей для внутреннего анализа и оперативного планирования. Он используется для расчета критического объема и анализа зависимости «затраты – объем – прибыль». Метод учета постоянных затрат неприменим для анализа «затраты – объем – прибыль», так как включает постоянные расходы в себестоимость единицы продукции. Во многих компаниях используются оба метода, поскольку они решают разные задачи.

7. РАЗРАБОТКА БЮДЖЕТОВ: СИСТЕМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ ПРИБЫЛИ

После изучения этой главы ожидается, что студент сможет

- объяснить пять целей бюджетирования;
- подготовить каждый из следующих бюджетов: бюджет продаж, операционные бюджеты и проекты финансовой отчетности.

Разработка бюджета – важный шаг в планировании любой экономической деятельности. *Бюджет* – детальный план, количественно выражающий, какие ресурсы должны быть приобретены и по каким направлениям использованы в течение определенного периода времени. (В отечественной терминологии ближе всего этому понятию соответствует техпромфинплан.) Процедуры, используемые для разработки бюджета, называются бюджетными системами.

7.1 Цели бюджетных систем и типы бюджетов

Основными целями бюджетных систем являются:

- *Планирование.* Разработка бюджетов вынуждает управляющих прогнозировать спрос, поведение конкурентов, ресурсы. Прогноз и план, разработанные на различные периоды времени, затем детализируются в бюджетах.
- *Коммуникация и координарование.* Руководители различных подразделений должны знать общие планы организации и смежных подразделений. Координарование деятельности всех служб и отделов организации необходимо для достижения целей организации, так как цели отдельных отделов могут не совпадать с общими целями.
- *Распределение ресурсов.* Любая организация работает в условиях ограниченности ресурсов, и бюджеты обеспечивают их распределение.
- *Контроль прибыли и деятельности.* План является эталоном, с которым сравниваются фактические результаты и определяется эффективность работы подразделений и организации в целом. Бюджетные данные более достоверны для сравне-

ния при оценке результатов деятельности, чем данные прошлых периодов. За сравниваемый период могли произойти изменения в технологии, составе рабочей силы, структуре производства.

- *Оценка исполнения и стимулирование инициативы.* Сравнение фактических результатов с бюджетом позволяет оценить и мотивировать деятельность руководителей подразделений.

Типы бюджетов

Для различных целей разрабатываются различные типы бюджетов. *Генеральный бюджет* (план прибыли и убытков) – это группа взаимосвязанных частных бюджетов, охватывающих все виды деятельности предприятия на определенный период. Он объединяет вопросы снабжения, производства, сбыта, финансирования. Все типы бюджетов условно делят на три группы: бюджет продаж, операционные бюджеты и проекты финансовой отчетности.

По периодичности планирования бюджеты классифицируются на: краткосрочные (от одного месяца до года), долгосрочные (более одного года), скользящие (непрерывные). Годовой бюджет разбивается по кварталам, а ближайший квартал по месяцам. В течение года данные обновляются и корректируются многократно. *Непрерывные бюджеты* постоянно продлеваются путем добавления нового периода планирования (месяц, квартал) по окончании предыдущего месяца (квартала). Этим достигается непрерывное двенадцатимесячное планирование.

7.2 Генеральный бюджет как инструмент планирования

Генеральный бюджет – план прибыли, который связывает воедино все результаты и затраты процесса производства. Он разрабатывается на основе различных самостоятельных и взаимосвязанных бюджетов и смет. Рисунок 7.1. демонстрирует порядок составления генерального бюджета.

Программа сбыта (бюджет продаж). Начальным этапом бюджетирования является разработка программы сбыта (бюджета продаж), основанного на прогнозе продаж товаров и услуг. Для прогноза продаж используют различные процедуры и в

окончательном варианте проекта продаж обычно комбинируется информация из различных источников. При его разработке учитывается мнение каждого руководителя отдела, имеющего отношение к производству и продажам. При разработке прогноза продаж анализируются следующие факторы:

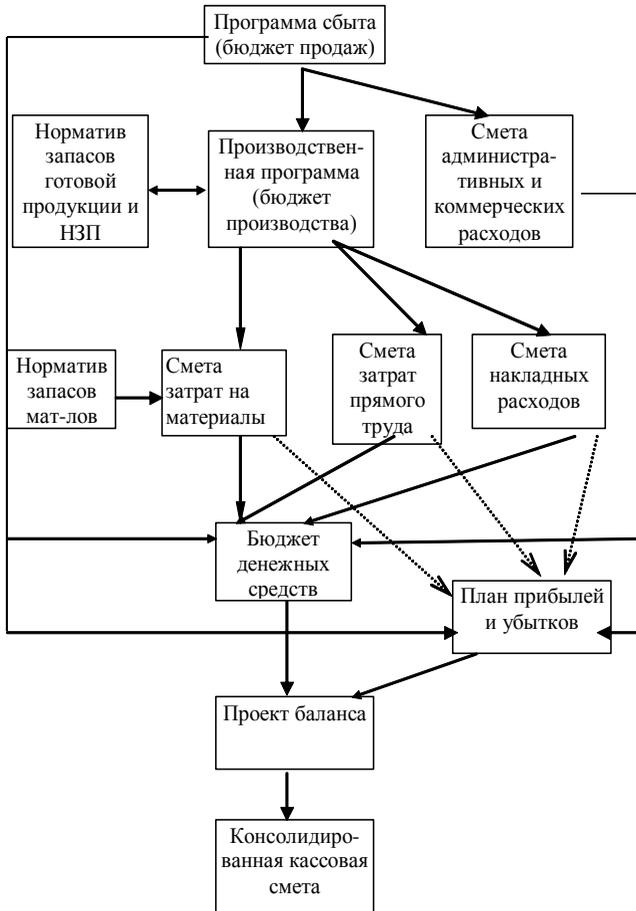


Рис. 7.1. – Генеральный бюджет предприятия

1. Уровень продаж прошлых периодов и тенденции на ближайший год для данного предприятия и для отрасли в целом.

2. Тенденции развития экономики страны (фаза экономического развития, ожидаемые направление и скорость развития).

3. Экономические тенденции в смежных отраслях.
4. Политическая, законодательная, экономическая стабильность.
5. Ценовая стратегия и политика на предприятии.
6. Планируемая реклама и продвижение товара.
7. Ожидаемые действия конкурентов.
8. Новые продукты, разрабатываемые в данной области, которые могут повлиять на спрос в краткосрочной и долгосрочной перспективе (например, товары-заменители).
9. Маркетинговое исследование товара и рынка.

Исходным пунктом в прогнозировании продаж является уровень продаж предыдущего года и факторов, влияющих на продажи. По результатам утвержденного прогноза разрабатывается план продаж на год, который ложится в основу генерального бюджета. Ошибки в планировании продаж, допущенные на первой стадии бюджетирования, сводят к нулю всю последующую работу.

Операционные бюджеты – это группа бюджетов, отражающих экономические процессы и процедуры, связанные с производством продукта. К ним относятся: бюджет производства; бюджет запасов готовой продукции на конец года; сметы затрат на основные материалы, прямой труд, накладные производственные расходы; смета цеховых расходов на производство продукции; сметы административных и коммерческих расходов; бюджет денежных средств. Операционные бюджеты несколько различаются для различных отраслей, но все они представляют собой детализированный план использования основных факторов производства: материалов, труда, производственных накладных расходов.

Производственные предприятия разрабатывают *бюджет производства (производственную программу)* – план производства продукции в натуральном выражении и план остатков НЗП и готовой продукции на конец периода. В планах обычно закладывают определенный процент запасов готовой продукции на начало и конец периода на случай повышения спроса. На основании информации производственной программы разрабатываются остальные операционные бюджеты.

Торговые предприятия разрабатывают подобные операционные бюджеты, но вместо бюджета производства они составляют бюджет закупок. В торговых фирмах отсутствует бюджет прямых материалов, поскольку закупки не подлежат переработке, но все остальные бюджеты имеют такой же вид, как для промышленного предприятия.

Предприятия сферы обслуживания разрабатывают аналогичные группы бюджетов, показывающих объемы производства и реализации услуг. Например, аэролинии составляют следующие операционные бюджеты: бюджет километров полета; материальные бюджеты по видам материальных затрат (бюджет топлива, пищи, запасных частей); трудовые бюджеты для экипажа и обслуживающего персонала; бюджет накладных расходов.

Бюджет денежных средств разрабатывается каждым предприятием, в нем отражаются плановые поступления денежных средств за реализованную продукцию и услуги, и расчеты предприятия с поставщиками и подрядчиками.

Проекты финансовой отчетности, часто называемые формой финансовой отчетности, показывают общие финансовые результаты от плановой деятельности в течение планового периода. Проформа включает проект отчета о финансовых результатах, проект баланса, проект кассовой консолидированной сметы. Бюджет капитала – это план приобретения фиксированных активов, таких как здания, оборудование. Бюджет денежных средств – это план распределения финансовых ресурсов.

7.3 Пример разработки генерального бюджета

Последовательность разработки генерального бюджета дана на примере частной практики спортивной медицины. Практика ориентирована на спортсменов. Амбулатория имеет отделение физиотерапии и производит ортопедические приспособления (крепления на травмированные конечности). В 20x0 г. выручка от реализации приспособлений составила 10 % от общей выручки и ожидается увеличение доли ортопедических услуг в следующем году. Амбулатория планирует штаты, исходя из объема и

структуры спроса на услуги. Генеральный бюджет фирмы включает следующие формы бюджетов (см. рис. 7.1.).

7.3.1. Бюджет продаж и услуг (программа сбыта)

В бюджете отдельно планируются реализация услуг и товаров (приспособлений) в натуральном и стоимостном выражении и рассчитывается общая выручка за год с разбивкой по кварталам. При планировании объема реализации учитывается сезонный характер спроса на товары и услуги. Выручка от реализации ортопедических приспособлений по плану составляет 13 % от общей выручки ($\$ 54,000 / \$405,000 = 13,333 \%$).

Таблица 7.1. – Бюджет продаж и услуг на 31 декабря 20x1

Показатели	1-й кв.	2-й кв.	3-й кв.	4-й кв.	Год
Реализация услуг:					
Число посещений, тыс.шт.	1,940	2,000	1,920	1,940	7,800
Тариф, \$	45	45	45	45	45
Выручка от реализации услуг, тыс. \$	<u>87,300</u>	<u>90,000</u>	<u>86,400</u>	<u>87,300</u>	<u>351,000</u>
Реализация продукции:					
Кол-во, шт.	150	180	120	150	600
Цена, \$	90	90	90	90	90
Выручка от реализации, тыс. \$	<u>13,500</u>	<u>16,200</u>	<u>10,800</u>	<u>13,500</u>	<u>54,000</u>
Выручка, всего, тыс. \$	100,800	106,200	97,200	100,800	405,000

7.3.2. Бюджет производства (производственная программа)

Бюджет производства: изготовление ортопедических приспособлений. Изготовление ортопедических приспособлений –

трудоемкий процесс, но поскольку он дает 10% вклад в выручку, фирма считает необходимым заниматься всем комплексом услуг.

Таблица 7.2. – Бюджет производства на 31 декабря 20x1 (в ед. продукции)

Показатели	1-й кв.	2-й кв.	3-й кв.	4-й кв.	Год
Реализация продукции, шт.	150	180	120	150	600
Плановые запасы НЗП на конец периода, шт.	50	10	10	20	20
Общая потребность, шт.	<u>200</u>	<u>190</u>	<u>130</u>	<u>170</u>	<u>620</u>
Остатки НЗП на начало периода, шт.	(20)	(50)	(10)	(10)	(20)
Производственная программа, шт.	180	140	120	160	600

Производство носит позаказный характер, поэтому все приспособления продаются в том же квартале, что и производятся; запасов готовой продукции нет. В принципе, производственная программа должна иметь запасы готовой продукции постоянно на случай повышения спроса. Спрос на приспособления максимален во втором квартале, но на этот же квартал приходится пик посещений. Чтобы удовлетворить максимальный спрос второго квартала, персонал решил делать заготовки для приспособлений заранее, в период небольшого спроса. Каждое приспособление требует двух часов прямого труда в несколько этапов:

1 этап (1/2 часа). Вырезать заготовки из листа специального материала; сложить два слоя вместе; прогладить, чтобы они склеились.

2 этап (1 час). Снять мерки с ноги клиента, сделать центровку.

3 этап (1/2 часа). Подогнать заготовку под индивидуальные особенности ноги. Примерить приспособление, обеспечить коррекцию походки.

Первый этап стандартный и может быть выполнен заранее. Расчет производственной программы (таблица 7.2) осуществляется по формуле:

Производство произведенная и реализованная + Запасы НЗП на конец года = Общая потребность.

Общая потребность – Остатки НЗП на начало года = Производственная программа.

Для более удобного запоминания расчета производственной программы, закупок материалов, полезно вспомнить типовую схему счетов бухгалтерского учета:

Основное производство	
(с) Остаток НЗП на начало периода	Готовая продукция (по себестоимости)
Производство	
(с) Остаток НЗП на конец периода	
Материалы	
(с) Остатки материалов на начало периода	Отпущено в производство материалов (на производственную программу)
Закупки материалов	
(с) Остатки материалов на конец периода	

7.3.3. Смета затрат на основные материалы (бюджет материалов)

Планирование материальных и трудовых затрат осуществляется на основе бюджета производства (производственной программы). Бюджет материалов (таблица 7.3) показывает общую потребность в материалах для производства приспособлений на год. Норма расхода материала на единицу продукции – 0,1 кг; часть материала уйдет в отходы при обработке, чистый вес материала в изделии - около 60 грамм.

Таблица 7.3. – Бюджет материалов на 31 декабря 20x1

Показатели	1-й кв.	2-й кв.	3-й кв.	4-й кв.	Год
Производственная программа, шт.	180	140	120	160	600
Норма расхода материала на ед. продукции, кг	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Потребность в материале на производственную программу, кг	18	14	12	16	60
Плановые остатки на конец периода, кг	2,8	2,4	3,2	3,6	3,6
Общая потребность в материале, кг	<u>20,8</u>	<u>16,4</u>	<u>15,2</u>	<u>19,6</u>	<u>63,6</u>
Остатки материалов на начало периода, кг	(3,6)	(2,8)	(2,4)	(3,2)	(3,6)
Плановые закупки, кг	<u>17,2</u>	<u>13,6</u>	<u>12,8</u>	<u>16,4</u>	<u>60,0</u>
Цена материала, \$ /кг	100	100	100	100	100
Плановые затраты на приобретение, тыс.\$	1,720	1,360	1,280	1,640	6,000

Расчет плановых закупок в натуральном выражении проводится по формуле:

Потребность в материале на производственную программу + Плановые остатки на конец периода = Общая потребность в материале.

Общая потребность в материале – Остатки материалов на начало периода = Плановые закупки.

Плановые остатки материалов на конец каждого квартала для данного производства закладываются в размере 20% от потребности в материале на производственную программу следующего квартала. Например, остатки материалов на конец второго квартала (2,4 кг) получаются из расчета 20 % от потребности третьего квартала (20 % * 12 кг = 2,4 кг). Смысл такого подхода: размер запасов на конец предыдущего периода должен быть достаточным, чтобы обеспечить задел производства для следующего квартала. При увеличении объема производства плановые

остатки на конец предыдущего периода увеличиваются, при снижении производства - снижаются.

7.3.4. Смета затрат на прямой труд (бюджет прямого труда)

Поскольку предприятие имеет два отделения, то прямой труд учитывается по отделениям – затраты труда в отделении физиотерапии и в ортопедическом отделении.

Число посещений берется из бюджета продаж и услуг (таблица 7.1.).

Объем производства и реализации продукции (шт.) и остатки НЗП на конец и начало периода берутся из бюджета производства (таблица 7.2.).

Таблица 7.4. – Бюджет прямого труда для отделения физиотерапии на 31 декабря 20x1

Показатели	1-й кв	2-й кв	3-й кв	4 -й кв	Год
Число посещений	1,940	2,000	1,920	1,940	7,800
Норма времени на одного человека, час.	1	1	1	1	1
Затраты прямого труда по отделению 1, час.	<u>1,940</u>	<u>2,000</u>	<u>1,920</u>	<u>1,940</u>	<u>7,800</u>
Реализация приспособлений, шт.	150	180	120	150	600
Норма времени на единицу, час.	2	2	2	2	2
Итого трудозатрат, час.	<u>300</u>	<u>360</u>	<u>240</u>	<u>300</u>	<u>1,200</u>
Плюс затраты труда по первоначальной обработке остатков НЗП на конец периода, час (0,5 час. * НЗП, конец периода)	25	5	5	10	10
Итого трудозатрат с учетом первоначальной обработки НЗП	<u>325</u>	<u>365</u>	<u>245</u>	<u>310</u>	<u>1,210</u>
Минус затраты труда	(10)	(25)	(5)	(5)	(10)

Показатели	1-й кв	2-й кв	3-й кв	4 -й кв	Год
по обработке остатков НЗП на начало периода, час (0,5 час. * НЗП, начало периода)					
Итого трудозатрат на производство приспособлений, час.	<u>315</u>	<u>340</u>	<u>240</u>	<u>305</u>	<u>1,200</u>
Затраты прямого труда по отделению 1, час.	1,940	2,000	1,920	1,940	7,800
Затраты прямого труда по отделению 2, час.	315	340	240	305	1200
Общие затраты прямого труда, час.	<u>2,255</u>	<u>2,340</u>	<u>2,160</u>	<u>2,245</u>	<u>9,000</u>
Общие затраты прямого труда, \$ (\$20 * (час. прямого труда))	45,100	46,800	43,200	44,900	180,000

Тарифы по оплате прямого труда заданы одинаковыми для обоих подразделений – \$ 20 в час. Этот тариф получается из расчета: средний в отрасли оклад физиотерапевта – \$ 40,000 при годовой нагрузке 2,000 часов.

7.3.5. Смета затрат на непрямой труд (бюджет косвенного труда)

При регистрации предприятие получает лицензию на право деятельности, в которой определен верхний предел занятости в часах. Для данного предприятия это десять тысяч часов, из расчета пять человек, работающих по две тысячи часов в год. В соответствии с бюджетом прямого труда, предполагается, что затраты прямого труда по предприятию составят за год 9000 часов. Оставшееся время отводится на косвенный труд. Оно необходимо для таких видов деятельности, как подготовка оборудования, чтение профессиональных журналов, проведение образо-

вательных семинаров. Кроме того, запланированы трудозатраты двух студентов-интернов, работающих неполный рабочий день помощниками физиотерапевтов.

Таблица 7.5. – Бюджет косвенного труда по предприятию на 31 декабря 20x1

Показатели	1-й кв.	2-й кв.	3-й кв.	4-й кв.	Год
Общие лицензированные затраты труда, час.	2,500	2,500	2,500	2,500	10,000
Затраты прямого труда (из табл. 7.4.), час.	(2,255)	(2,340)	(2,160)	(2,245)	(9,000)
Затраты косвенного труда основного персонала, час.	<u>245</u>	<u>160</u>	<u>340</u>	<u>255</u>	<u>1,000</u>
Стоимость косвенного труда основного персонала, \$ (\$20 * (час. косвенного труда))	4,900	3,200	6,800	5,100	20,000
Оплата труда студентов, тыс.\$	3,000	10,000	3,000	3,000	19,000
Общая стоимость непрямого труда, тыс.\$	7,900	13,200	9,800	8,100	39,000

Бюджет накладных производственных расходов

Бюджет производственных накладных расходов отражает затраты непрямого профессионального труда (из таблицы 7.5), затраты труда по организации и управлению: 50% времени администратор тратит на работу регистратора и бухгалтера, и эта часть зарплаты относится на накладные расходы. Вторая половина заработной платы администратора связана с выполнением функций общего управления и снабжения и относится на административные расходы. Здесь же учитывается основная доля расходов на коммунальные услуги и аренду помещения, страховые расходы, расходы, связанные с повышением квалификации

(подписка на профессиональные газеты и журналы, командировочные расходы и прочие).

Таблица 7.6. – Бюджет накладных расходов по предприятию, на 31 декабря 20x1, тыс. \$

Показатели	1-й кв.	2-й кв.	3-й кв.	4-й кв.	Год
Общая стоимость непрямого труда, (из табл. 6.5.)	7,900	13,200	9,800	8,100	39,000
Заработная плата администратора	2,125	2,125	2,125	2,125	8,500
Отчисления на социальные нужды для администратора	0,800	0,800	0,800	0,800	3,200
Вспомогательные материалы	1,100	1,400	1,100	1,100	4,700
Услуги прачечной	0,900	1,100	0,900	0,900	3,800
Коммунальные платежи (в т.ч. электричество, телефон)	2,000	2,200	2,000	2,000	8,200
Повышение квалификации	1,900	0,900	1,900	1,900	6,600
Аренда помещения	7,550	7,550	7,550	7,550	30,200
Страховые взносы	2,650	2,650	2,650	2,650	10,600
Амортизация оборудования	1,000	1,000	1,000	1,000	4,000
Всего накладных расходов	27,925	32,925	29,825	28,125	118,800

7.3.6. Бюджет управленческих и коммерческих расходов

Бюджет включает расходы, связанные с управлением предприятием в целом. Здесь же учитываются расходы по неоплаченным услугам в размере 5 % от квартальной выручки.

Таблица 7.7. – Бюджет управленческих и коммерческих расходов по предприятию, на 31 декабря 20x1, тыс. \$

Показатели	1-й кв.	2-й кв.	3-й кв.	4-й кв.	Год
Заработная плата администратора	2,125	2,125	2,125	2,125	8,500
Отчисления на социальные нужды для администратора	0,800	0,800	0,800	0,800	3,200
Коммунальные платежи (в т.ч. электричество, телефон)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,800
Почтовые расходы	0,400	0,400	0,400	0,400	1,600
Расходы на рекламу	0,250	0,250	0,250	0,250	1,000
Содержание офиса	0,180	0,140	0,120	0,160	0,600
Аренда помещения	0,400	0,400	0,400	0,400	1,600
Процентные расходы	1,000	1,000	1,000	1,000	4,000
Расходы по неоплаченным услугам	5,040	5,310	4,860	5,040	20,250
Амортизация оборудования	0,200	0,200	0,200	0,200	0,800
Всего управленческих и коммерческих расходов	10,595	10,825	10,355	10,575	42,350

7.3.7. Бюджет поступления денежных средств

Бюджет денежных средств состоит из двух частей – бюджета поступлений и бюджета распределения денежных средств. Поскольку оплата услуг в день приема не практикуется, оплата осуществляется через страховые компании, поступление средств растягивается на длительное время. Типичное распределение поступлений средств по времени: 80 % выручки поступает в том же квартале, когда была оказана услуга; по 15 % – в следующем квартале; 5 % выручки не собирается – это ситуации, когда страховые компании отказываются оплачивать расходы, а клиенты не имеют возможности оплатить их.

Таблица 7.8. – Бюджет поступления денежных средств по предприятию, на 31 декабря 20x1, тыс. \$

Показатели	1-й кв.	2-й кв.	3-й кв.	4-й кв.	Год
Выручка, всего (из табл. 7.1.)	100,800	106,200	97,200	100,800	405,000
Поступления в квартале оказания услуги (80 % выручки)	80,640	84,960	77,760	80,640	324,000
Поступления в квартале, следующем после оказания услуги (15 % выручки)	12,000 ⁶	15,120	15,930	14,580	57,630
Общие поступления денежных средств	92,640	100,080	93,690	95,220	381,630
Неоплаченные счета (5 % выручки)	5,040	5,310	4,860	5,040	20,250

7.3.8. Бюджет распределения денежных средств

В бюджете распределения денежных средств указаны суммы по расчетам с поставщиками материалов и услуг, оплаты труда персонала, прочие расходы, связанные с деятельностью предприятия. Расчеты с поставщиками осуществляются по той же временной схеме, что и поступления: 80 % платежей проходит в том квартале, когда была приобретена услуга (закупки); 15 % – в следующем квартале.

Таблица 7.9. – Бюджет распределения денежных средств по предприятию, на 31 декабря 20x1, , тыс. \$

Показатели	1-й кв.	2-й кв.	3-й кв.	4-й кв.	Год
Закупки материалов и услуг по счетам:					
Прямые материалы	1,720	1,360	1,280	1,640	6,000

⁶ 15 % от выручки четвертого квартала предыдущего, 20x0 года.

Показатели	1-й кв.	2-й кв.	3-й кв.	4-й кв.	Год
(из табл. 7.3.)					
Вспомогательные материалы (табл. 7.6.)	1,100	1,400	1,100	1,100	4,700
Услуги прачечной (из табл. 7.6)	0,900	1,100	0,900	0,900	3,800
Коммунальные платежи (из табл. 7.6.)	2,000	2,200	2,000	2,000	8,200
Коммунальные платежи (из табл. 7.7.)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,800
Содержание офиса (из табл. 7.7.)	0,180	0,140	0,120	0,160	0,600
Итого закупок по счетам	6,100	6,400	5,600	6,000	24,100
Расчеты с поставщиками:					
Платежи в квартале осуществления закупок (80 % закупок)	4,880	5,120	4,480	4,800	19,280
Платежи в квартале, следующем после осуществления закупок (20 % закупок)	1,100 ⁷	1,220	1,280	1,120	4,720
Итого платежи по расчетам с заказчиками	5,980	6,340	5,760	5,920	24,000
Прочие денежные расходы:					
Общие затраты прямого труда (из табл. 7.4.)	45,100	46,800	43,200	44,900	180,000
Стоимость косвенного труда основно-	4,900	3,200	6,800	5,100	20,000

⁷ 1,100 – 20 % от стоимости закупок четвертого квартала предыдущего, 20x0 года.

Показатели	1-й кв.	2-й кв.	3-й кв.	4-й кв.	Год
го персонала (из табл. 7.5.)					
Оплата труда студентов (из табл. 7.5.)	3,000	10,000	3,000	3,000	19,000
Заработная плата администратора (из табл. 7.6.)	2,125	2,125	2,125	2,125	8,500
Заработная плата администратора (из табл. 7.7.)	2,125	2,125	2,125	2,125	8,500
Отчисления на социальные нужды администратора (из табл. 7.6, 7.7.)	1,600	1,600	1,600	1,600	6,400
Повышение квалификации (из табл. 7.6.)	1,900	900	1,900	1,900	6,600
Аренда помещения (из табл. 7.6.)	7,550	7,550	7,550	7,550	30,200
Аренда помещения (из табл. 7.6.)	0,400	0,400	0,400	0,400	1,600
Страховые взносы (из табл. 7.6.)	2,650	2,650	2,650	2,650	10,600
Почтовые расходы (из табл. 7.7.)	0,400	0,400	0,400	0,400	1,600
Расходы на рекламу (из табл. 7.7.)	0,250	0,250	0,250	0,250	1,000
Оплата процентов в банке (из табл. 7.7.)	1,000	1,000	1,000	1,000	4,000
Налог на прибыль ⁸	6,750	6,750	6,750	6,750	27,000
Итого прочих денежных расходов	79,750	85,750	79,750	79,750	325,000
Итого платежей по расчетам с заказчиками	5,980	6,340	5,760	5,920	24,000

⁸ Из отчета о финансовых результатах.

Показатели	1-й кв.	2-й кв.	3-й кв.	4-й кв.	Год
Итого прочих денежных расходов	79,750	85,750	79,750	79,750	325,000
Всего распределено денежных средств	85,730	92,090	85,510	85,670	349,000

Например, во втором квартале общая сумма закупок по счетам составила \$ 6,400. Оплата затрат во втором квартале состоит из двух компонентов. Расчеты за предыдущий квартал: 20 % от суммы закупок первого квартала ($20\% * 6,100 = 1,220$).

Расчеты за второй квартал: 80 % от суммы закупок второго квартала ($80\% * 6,400 = 5,120$). Итого: $1,220 + 5,120 = \$ 6,340$.

Оплата прочих расходов (зарплата, арендная плата и так далее) проводится в квартал их осуществления в соответствии с исходными данными бюджетов прямого и косвенного труда, накладных и административных расходов.

Бюджет денежных средств (общий)

Отражает поступление и распределение денежных средств в течение планового периода.

Таблица 7.10. – Бюджет денежных средств по предприятию, на 31 декабря 20x1, тыс. \$

Показатели	1-й кв.	2-й кв.	3-й кв.	4-й кв.	Год
Общие поступления денежных средств (табл. 7.8.)	92,640	100,08	93,690	95,220	381,630
Всего распределено денежных средств (табл. 7.9.)	(85,730)	(92,090)	(85,510)	(85,670)	(349,000)
Превышение поступлений над расходами	<u>6,910</u>	<u>7,990</u>	<u>8,180</u>	<u>9,550</u>	<u>32,630</u>
Получение кредита 02.01.20x1	35,000				35,000
Расходы на приобретение оборудо-	(35,000)				(35,000)

Показатели	1-й кв.	2-й кв.	3-й кв.	4-й кв.	Год
вания 02.01.20x1					
Возврат основного капитала				(35,000)	(35,000)
Изменения в балансе денежных средств в течение 20x1 года					(2,370)
Баланс денежных средств на 01.01.20x1					15,000
Баланс денежных средств на 31.12.20x1					12,630

Плановые поступления средств по кварталам превышают плановые направления распределения, общее превышение за год составит, по расчетам, 32,630\$. У предприятия появится возможность взять кредит на приобретение оборудования в размере 35,000\$ на год. По расчетам, кредит будет получен 2.01.20x1 и все расчеты по возврату долга закончатся к 31.12.20x1 года. (Для упрощения расчетов в примере абстрагировались от обслуживания долга.) Для возврата долга будут использоваться собственные средства предприятия.

7.3.9. Проект отчета о прибылях и убытках

Отчет о прибылях и убытках строится по методу полных затрат, но упрощенно – из общей выручки вычитаются затраты на производство продукции и услуг.

Затраты на производство продукции и услуг выбираются из бюджетов. Это прямые затраты, относящиеся к производству протезов (на первом этапе), услуг (на втором) и накладные расходы (на третьем).

Таблица 7.11. – Проект отчета о прибылях и убытках по предприятию, на 31 декабря 20x1, тыс. \$

Выручка, всего (из табл. 7.1.)	405,000
Прямые затраты на производство протезов (из табл. 7.3, 7.4, фрагмент 2)	30,000
Валовая прибыль	375,000
Операционные расходы:	
Прямой труд по услугам ((7,800 час из табл. 7.4, фрагмент 1) * (20 руб. за час))	156,000
Накладные расходы (из табл. 7.6.)	118,800
Административные и коммерческие расходы (из табл. 7.7.)	42,350
Итого операционные расходы	317,150
Прибыль до налогообложения	57,850
Налог на прибыль	(27,000)
Прибыль после налогообложения	30,850

7.3.10. Проект баланса

При составлении проекта баланса на конец года за основу берется баланс на начало года (таблица 7.9 – 7.12), который корректируется в соответствии с ожидаемыми в течение года изменениями. Информация практически обо всех изменениях отражена в бюджетах.

Таблица 7.12. – Баланс предприятия, на 31 декабря 20x0, тыс. \$

Активы		
Текущие активы:		
Денежные средства		15,000
Счета к получению (за вычетом непоплаченных счетов)		12,000
Запасы:		
Сырье и материалы	360	
НЗП (приспособления)	400	
Содержание	1,940	
Содержание офиса	300	
Итого запасов		3,000

Итого текущих активов		30,000
Фиксированные активы:		
Оборудование	35,000	
Минус накопленная амортизация	9,600	
Оборудование без амортизации		25,400
Всего активов		<u>55,400</u>
Обязательства и акционерный капитал		
Текущие обязательства:		
Счета к оплате		1,100
Итого текущие обязательства		1,100
Долгосрочные обязательства:		
Обслуживание долга (до 31 дек. 20x4)		5,000
Всего обязательства		6,100
Акционерный капитал:		
Обыкновенные акции	41,000	
Нераспределенная прибыль	8,300	
Итого акционерный капитал		49,300
Всего обязательств и акционерного капитала		<u>55,400</u>

Таблица 7.13. – Проект баланса предприятия, на 31 декабря 20x1, тыс. \$

Активы		
Текущие активы:		
Денежные средства		12,630 (а)
Счета к получению (за вычетом неоплаченных счетов)		15,120 (б)
Запасы:		
Сырье и материалы	360 (в)	
НЗП (приспособления)	400 (г)	
Содержание	1,940 (д)	
Содержание офиса	300 (д)	
Итого запасов		3,000
Итого текущих активов		30,750
Фиксированные активы:		
Оборудование	70,000 (е)	
Минус накопленная амортизация	14,400 (ж)	
Оборудование без амортизации		55,600

Всего активов		<u>86,350</u>
Обязательства и акционерный капитал		
Текущие обязательства:		
Счета к оплате		1,200 (з)
Итого текущие обязательства		1,200 (и)
Долгосрочные обязательства:		
Обслуживание долга (до 31 дек. 20x4)		5,000 (к)
Всего обязательства		6,200
Акционерный капитал:		
Обыкновенные акции	41,000(л)	
Нераспределенная прибыль	39,150(м)	
Итого акционерный капитал		80,150
Всего обязательств и акционерного капитала		<u>86,350</u>

Таблица 7.14. – Приложение (расшифровки к балансу)

(а) Баланс наличности на 31.12.x0	15,000
Минус уменьшение наличности в течение 20x1 (табл. 7.10.)	(2,370)
Баланс наличности на 31.12.x1	<u>12,630</u>
(б) Счета к получению (за вычетом неоплаченных счетов) на 31.12.x0	12,000
Выручка за 20x1 (из табл. 7.1.)	405,000
Минус общие поступления денежных средств за 20x1 (из табл. 7.8.)	(381,630)
Минус ожидаемые неоплаченные счета за 20x1 (из табл. 7.8.)	(20,250)
Счета к получению (за вычетом неоплаченных счетов) на 31.12.x1	<u>15,120</u>
(в) Сырье и материалы (из табл. 7.3.)	
Окончание табл. 7.14.	360
(г) План НЗП (из табл. 7.2.)	20
*Затраты на единицу НЗП (10 \$. материалы; 1/2 часа прямого труда по 20 \$ за час)	*20
НЗП на 31.12.x1	<u>400</u>
(д) Все закупки 20x1 будут использованы в течение года. Следовательно, баланс запасов останется неизменным на 31.12.x1	

(е) \$35000 из баланса на 31.12.x0 плюс \$35000 приобретенного	70,000
(ж) Накопленная амортизация на 31.12.x0	9,600
Плюс амортизация за 20x1 (табл. 7.6, 7.7.)	4,800
Накопленная амортизация на 31.12.x1	<u>14,400</u>
(з) Счета к оплате на 31.12.x0	1,100
Плюс итог закупок по счетам в 20x1 (табл. 7.9.)	24,100
Минус итог платежей по расчетам с заказчиками в 20x1 (табл. 7.9.)	(24,000)
Счета к оплате на 31.12.x1	<u>1,200</u>
(и) Кредит банка \$35000 будет возвращен до конца года, поэтому на 31.12.x1 в текущих обязательствах он не показан	
(к) Из баланса на 31.12.x0	
(л) Из баланса на 31.12.x0	
(м) Нераспределенная прибыль на 31.12.x0	8,300
Плюс прибыль после налогообложения за 20x1 (табл. 7.11.)	30,850
Нераспределенная прибыль на 31.12.x1	<u>39,150</u>

Информация, содержащаяся в генеральном бюджете, используется разными отделами для разных целей. Например, план выручки является основанием для расчета затрат на рекламу. Предприятие планирует минимальные затраты на рекламу, поскольку клиентура увеличивается достаточными темпами. На основании бюджета прямого труда разрабатываются календарные планы производства, отпусков, повышения квалификации. Бюджет денежных средств дает информацию о возможности приобретения оборудования и возврата кредита.

7.4. Методологические подходы к разработке бюджетов

Предположения и прогнозы, используемые при разработке бюджетов

Бюджеты основаны на множестве предположений и прогнозных оценок, например, бюджет продаж построен на прогнозе сезонных колебаний спроса; бюджет материалов – на нормах

расхода материалов на единицу продукции и ожидаемых ценах на материалы; бюджет прямого труда – на нормах времени и тарифах. Это только немногие из предположений и прогнозов, используемых при составлении бюджетов. Прогнозы и предположения имеют различную степень точности – от высокой (технологические нормы) до средней (уровень цен на материалы, коммунальные услуги, тарифов оплаты труда, процентов).

Разработка бюджетов с нуля.

Бюджетирование с нулевой точки часто используется в производственных и обслуживающих организациях. Обычный подход к бюджетированию подразумевает разработку планов, опираясь на достигнутый уровень деятельности и корректировку бюджета предыдущего периода в соответствии с дополнительными программами или расходами на следующий год. При бюджетировании с нулевой базы предполагают, что никакой предыдущей базы для расчетов не существует. Исходное предположение: бюджет предприятия на следующий год равен нулю, и каждый вид расходов, старых или новых, должен быть объяснен на основе анализа затрат и результатов. Для каждого вида деятельности также бюджет первоначально приравнивается к нулю, и, чтобы получить фонды в процессе планирования, на каждый вид деятельности представляется технико-экономическое обоснование. Этот подход вынуждает менеджеров пересматривать каждую операцию, искать альтернативные варианты ее осуществления, рационализировать процессы и решения. Вместе с тем, нулевое бюджетирование нецелесообразно использовать для ежегодного планирования, так как в этом случае достоинства (жесткость постановки задачи, альтернативность вариантов, активное вовлечение менеджеров в бюджетный процесс, эффективное распределение ресурсов) могут быть перекрыты недостатками подхода (высокая трудоемкость, затратность подхода). Обычно он используется для долгосрочного планирования и определения приоритетных направлений деятельности.

Базовое бюджетирование – это разработка бюджета подразделения на основе минимально допустимого. Базовый бюджет включает минимальные ресурсы, необходимые подразделению для существования на абсолютно минимальном уровне.

Ниже этого уровня финансирования опуститься невозможно, так как подразделение перестанет функционировать. Для каждого подразделения подготавливается пакет решений (программ), в котором предлагаются варианты достижения целей. Обязательным условием является альтернативность вариантов. Каждая программа предлагает дополнительные объемы или виды деятельности и дает детальное обоснование ресурсов и ожидаемых результатов. Любое увеличение ресурсов выше базового уровня является результатом решения профинансировать конкретную программу. Решение о принятии приростной бюджетной программы принимается после детального обсуждения и анализа затрат и доходов. Некоторые организации используют этот подход, не доводя его до крайнего уровня – нулевого бюджета.

Влияние поведенческих аспектов на разработку и выполнение бюджетов.

Нет области в управленческом учете, где бы поведение людей имело такое большое значение, как в бюджетном процессе. Бюджет оказывает воздействие на каждого в организации и сильнее всего на: менеджеров, занимающихся его подготовкой; менеджеров, принимающих решения на его основе; менеджеров, оценивающих выполнение бюджета. В свою очередь, реакция работников в бюджетном процессе оказывает большое влияние на эффективность деятельности организации. Обычно при разработке бюджетов сознательно допускается завышение расходов и занижение результатов. Это происходит в основном по трем причинам: во-первых, оценка исполнителей часто базируется на выполнении плана, что провоцирует разработчиков формировать ненапряженный план; во-вторых, неопределенность условий производства и сбыта вынуждает закладывать в бюджет допуски на непредвиденные обстоятельства; в-третьих, запрошенное подразделением финансирование часто урезается, поэтому в план закладывается допуск на вероятное сокращение ресурсов. Для решения первой проблемы нужно стремиться избегать использования бюджета для прямой оценки исполнителей. Если руководитель подразделения знает, что за превышение затрат даже по независимым от него причинам он будет наказан материально и морально, ничто не остановит его от завышения затрат. Имея же разрешение превысить затраты на какой-то процент при необходимости, он не будет

стремиться завышать их постоянно. Зависимость поощрения и продвижения по службе от выполнения плана приводит к тому же результату – сознательному занижению плановой прибыли. Разработчики бюджета могут занижать прибыль по собственной инициативе, стремясь получить вознаграждение, или под давлением менеджеров, которые заинтересованы в продвижении по службе. Чтобы устранить это влияние, менеджеры могут стимулироваться не только за выполнение бюджета, но и за формирование точного бюджета. Следующий способ улучшения выполнения бюджета – привлечение работников к его обсуждению. Этот способ может иметь и недостатки: затягивание сроков, распыление ответственности, лоббирование интересов групп.

Краткое содержание главы

Бюджет – это ключевой инструмент планирования, контроля, принятия решений в каждой организации. Бюджетные системы используются для вынужденного планирования, коммуникации и координирования, распределения ресурсов, контроля прибыли и деятельности, оценки отчетов и исполнительности менеджеров. Группа бюджетов, которая охватывает все стороны деятельности организации, называется генеральным бюджетом. Первый этап в подготовке генерального бюджета – это прогнозирование объемов продаж товаров и услуг. Основываясь на бюджете продаж, операционные бюджеты формируют производственную программу, сметы расхода основных материалов, прямого труда, производственных накладных расходов и сметы использования других ресурсов. Заключительный этап – разработка проформы финансовой отчетности, показывающей результаты деятельности организации.

8. УЧЕТ СТАНДАРТНЫХ ЗАТРАТ

После изучения этой главы студент сможет:

- *объяснить, как стандартные затраты используются в контрольных системах;*
- *продемонстрировать навыки расчета отклонений первичных затрат;*
- *объяснить, как «стандарт-кост» применяется в учете затрат на продукт;*
- *объяснить правила отнесения затрат к существенным;*
- *описать достоинства и проблемы метода «стандарт-кост».*

8.1. Нормативный метод учета затрат

Нормативный метод учета затрат, широко используемый в РФ, не тождественно соответствует системе «стандарт-кост», однако идея обоих методов одна – установление нормативов (стандартов), выявление и учет отклонений с целью обнаружения и устранения проблем в производстве и реализации продукции.

Отличия системы «стандарт-кост» и нормативного метода учета затрат лежат в нескольких плоскостях: в способе калькулирования себестоимости продукции и определении прибыли (полное включение затрат и распределение всех периодических накладных расходов в отечественной практике и возможное частичное включение накладных расходов в себестоимость продукции в системе «стандарт-кост»); в способе установления нормативов и стандартов (более жестко регламентированных в отечественной практике) и в движении затрат по счетам бухгалтерского учета.

Общим в использовании этих методов является то, что все текущие затраты подразделяются на расходы по нормам (стандартам) и отклонениям от норм. На основе действующих норм и смет расходов по каждому изделию составляют предварительную калькуляцию нормативной себестоимости изделия и нормативную (стандартную) сумму затрат на заказ. Затем на основе

данных об отклонениях от норм калькулируют фактическую себестоимость изделия. Данные о выявленных отклонениях позволяют руководителям всех уровней производственного процесса управлять себестоимостью продукции.

Нормативный метод учета затрат и калькулирования себестоимости продукции предусматривает следующую последовательность действий:

Калькулирование нормативной себестоимости – один из важнейших этапов данного метода. Нормативная себестоимость определяет величину затрат на изделие по статьям и действующим и текущим нормам, нормативам и сметам.

Пересчет остатков незавершенного производства. При нормативном методе учета затрат и калькулировании себестоимости необходимо сделать оценку остатков незавершенного производства на начало месяца по текущим нормам. Остаток незавершенного производства на конец месяца является начальным остатком в следующем месяце, однако если в течение месяца произошли изменения текущих норм, то необходимо произвести пересчет остатка незавершенного производства на величину изменения за месяц, так как оценка остатка незавершенного производства на начало следующего месяца будет отставать от нормативной калькуляции на начало месяца. Для пересчета используются два способа: прямой подетальный пересчет, при использовании которого данные об остатках незавершенного производства, полученные на основе инвентаризации или оперативного учета по деталям и узлам, умножают на величину изменения нормы. Второй способ – пересчет ведется укрупненно по калькуляционным статьям. Применяется чаще всего, когда удельный вес влияния изменений норм в себестоимости продукции незначителен. В случае если нормы изменяют эпизодически, то вносимые небольшие изменения отражают в учете вместе с отклонениями от норм, которые в ведомости сводного учета затрат относят на товарный выпуск. Пересчет нормативной себестоимости от одного более значительного изменения до другого не осуществляется.

Учет отклонений от норм. Отступления фактических затрат по любой статье от действующих норм рассматриваются

как отклонения от норм, которые подразделяются на три группы: отрицательные, положительные и условные.

Неблагоприятные отклонения представляют собой перерасход по себестоимости продукции и свидетельствуют о нарушениях в технологии, организации и управлении производством.

Благоприятные отклонения – экономия материальных, трудовых и финансовых ресурсов, достигнутая при раскросе металла, при более полном использовании сырья с наименьшими отходами, при повышении производительности труда, сокращении времени на обработку деталей и на их сборку.

Калькулирование фактической себестоимости готовой продукции. Для определения фактической себестоимости продукции в условиях нормативного метода по каждому изделию или группе однородных изделий составляют ведомость сводного учета затрат на производство за месяц.

Расчет фактической себестоимости производится по следующим формулам:

$$\Phi_c = H_c + O_n + I_n \text{ или } \Phi_c = H_c - O_n - I_n, \quad (8.1)$$

где Φ_c – фактическая себестоимость изделия;

H_c – нормативная себестоимость изделия;

O_n – отклонения от норм (экономия или перерасход);

I_n – изменения норм (увеличение или уменьшение).

8.2. Разработка стандартов и контроль затрат

Любая система контроля имеет три обязательных компонента: плановый, фактический уровни деятельности и сравнение.

Плановый уровень рассчитывается при помощи стандартных затрат. *Стандартные затраты* – это норматив затрат для производства единицы продукции (услуги). Общие стандартные затраты определяются всегда на фактический объем производства; например, стандартные затраты на основные материалы рассчитываются как произведение норм расхода материала (H_p)

на фактический выпуск продукции (Q_{ϕ}) и стандартную цену материала ($\text{Ц}^{\text{ст}}$):

$$MЗ_{\text{станд}} = \sum N_p * Q_{\phi} * \text{Ц}^{\text{ст}}. \quad (8.2)$$

Любая разница между фактическими и плановыми затратами называется *отклонением*. Отклонения используются для контроля за затратами; процесс исследования существенных отклонений и принятие решений на его основе называется *управлением по отклонениям*. При значительных отклонениях исследуются причины, их вызвавшие, и корректируется деятельность.

Управленческий учет использует два метода разработки стандартов: анализ данных прошлых лет и технологическое нормирование. Данные прошлых лет могут служить основой прогнозирования будущих затрат в фирмах с устойчивой номенклатурой, стабильной конъюнктурой и при условии общей экономической стабильности. Нормы расхода материалов и нормы времени могут оставаться неизменными длительное время, до тех пор, пока не будет изменен технологический процесс, а изменение цен и тарифов должно быть отражено в нормативе затрат. Использование данных прошлых лет в прогнозировании ограничено, так как любое изменение технологического процесса, форм организации производства и труда, номенклатуры делает их применение некорректным. При разработке и производстве принципиально новых продуктов исторические данные отсутствуют, и стандарты разрабатываются на основании анализа технологических процессов. Акцент смещается с анализа и корректировки исторических данных на расчет будущих затрат по технологическим нормам. Обычно используют оба способа вместе. В разработке стандартов принимают участие начальники производственных цехов, работники отдела сбыта, конструкторского отдела, бухгалтера. При разработке стандартов возникает вопрос об их напряженности: должен ли быть стандарт целевым, труднодостижимым или близким к средним фактическим значениям? Однозначного ответа не существует, он зависит от целей разработки стандартов и учета поведенческих аспектов. Одна точка зрения стандарт должен быть эталоном, целью, к

достижению которой нужно стремиться. Это так называемые *совершенные (идеальные) стандарты*, которые отражают затраты при идеальных условиях производства. Они рассчитаны, исходя из максимальной производительности, минимальных цен и тарифов, максимально высокого качества сырья, отсутствия каких-либо нарушений технологического процесса. Противоположная точка зрения: стандарты не должны иметь большой отрыв от действительности. Установление нереальных стандартов может провоцировать работников снижать качество производимой продукции, отказываясь от процессов проверки качества сырья и готовой продукции либо снижая требования к ним. Такое снижение затрат ведет к увеличению прямых и косвенных расходов на брак. Стандарты, приближенные к реальному, но еще не достигнутому уровню затрат, называются *практическими стандартами*. Они отражают уровень затрат при обычных средних производственных условиях, в них заложены допуски на поломки оборудования, брак сырья и т.д. Это реалистические, вполне достижимые стандарты, и они не несут негативных психологических моментов.

Стандарты используются как в промышленности, так и в сфере обслуживания, неприбыльных организациях, государственной службе. Например, Аэрофлот использует стандарты расхода топлива, пищи, техобслуживания; ГИБДД – стандарты времени оформления документов. Принципы использования стандартов для планирования и контроля не зависят от характера деятельности организации.

8.3. Анализ отклонений первичных затрат

8.3.1. Стандарты на первичные затраты и отклонения от них

Стандартные затраты на потребленные в производстве основные материалы рассчитываются как произведение норм расхода материала (H_p^0) на фактический выпуск готовой продукции (Q^1) и стандартную цену материала (C^0):

$$MЗ^{ст} = \sum Ц^0 * Н_p^0 * Q^1. \quad (8.2.)$$

Нормы расхода материалов характеризуют общее количество материалов, необходимых для производства конечного продукта в нормальных производственных условиях, включая допуски на технологический брак и отходы. Обычно стандартом предусматривается допустимый процент отходов материала. Например, процент выхода готовой продукции по весу – 80%. Тогда стандартный расход равен весу, деленному на 0,8.

Стандартная цена – это цена приобретения и доставки материалов без учета скидок по условиям реализации.

Нормы времени отражают количество часов прямого труда, требуемых для производства единицы продукции при нормальном ходе производственного процесса. Стандартный тариф заработной платы включает тариф и дополнительные выплаты. Общие стандартные затраты рассчитываются как затраты на фактический объем производства по стандартным условиям. Эти затраты служат эталоном для сравнения с фактическими. Стандартный расход материалов основывается на фактическом выпуске продукции, чтобы сохранить корректность расчетов. Было бы некорректно сравнивать стандартный (или плановый) расход материалов на выпуск 1000 штук готовых изделий с фактическим расходом на выпуск 2000 штук готовых изделий (рис. 8.1.)



Рис. 8.1. – Отклонение материалов по объему

Стандартные трудозатраты определяются, исходя из фактических объемов производства и плановых условий деятельности. Норматив заработной платы:

$$ЗП^{ст} = \sum T^0 * H_{вр}^0 * Q^1, \quad (8.3.)$$

где T^0 – тариф по стандарту (плану),

$H_{вр}^0$ – норма времени на производство единицы изделия,

Q^1 – фактический выпуск готовой продукции.

Стандартные (нормативные) затраты определяются всегда на фактический объем производства.

Фактические прямые затраты рассчитываются по фактическим значениям всех сомножителей. Фактические затраты на потребленные в производстве основные материалы:

$$МЗ^{факт} = \sum Ц^1 * H_p^1 * Q^1. \quad (8.4.)$$

Фактические затраты на прямую заработную плату:

$$ЗП^ф = \sum T^1 * H_{вр}^0 * Q^1. \quad (8.5.)$$

Анализ отклонений затрат проводится способом абсолютных разниц. При расчете отклонений выделяют количественные (объем закупок, объем потребленных материалов, фонд времени) и качественные (цена, тариф) факторы.

Превышение фактических расходов на материалы над стандартными может быть связано как с закупкой материалов по более высоким ценам, так и с превышением натурального количества материала, использованного в производстве.

Изменение материальных затрат под влиянием изменения цен рассчитывается как произведение фактического объема закупок материалов и разницы цен на материалы:

$$\Delta M_{ц} = M_{закупок}^1 * (Ц_M^1 - Ц_M^0). \quad (8.6.)$$

Это отклонение характеризует процессы, происходящие в сфере обращения, поэтому исходят из объема закупок, а не фактически использованного материала для производства продукции. Перерасход индицируется как неблагоприятное отклонение, экономия – благоприятное.

Изменение материальных затрат под влиянием изменения натурального количества материалов определяется как произве-

дение стандартной цены на разницу в количестве материала, использованного в производстве фактически и по стандарту:

$$\Delta M_{\text{кол-ву}} = \Pi^0 * (M_{\text{исп}}^1 - M_{\text{исп}}^0). \quad (8.7.)$$

Перерасход индицируется как неблагоприятное отклонение, экономия – благоприятное.

Отклонения материалов по цене и количеству не суммируются, поскольку базируются на разных значениях количества материала. При расчете отклонения по цене учитывается размер закупок, так как это отклонение относится ко времени закупок; при расчете отклонения по количеству – расход материалов в производстве, это отклонение относится ко времени производства.

Отклонение прямых трудозатрат может быть вызвано как отклонением фактически отработанного фонда времени, так и отклонением в тарифах.

Отклонение по тарифу – изменение под влиянием качественного фактора – рассчитывается:

$$\Delta \text{ЗП}_T = \Phi^1 * (T^1 - T^0), \quad (8.8.)$$

где Φ^1 – фактически отработанные человеко-часы;

T^1 – фактический часовой тариф;

T^0 – часовой тариф по стандарту (плану).

Отклонение заработной платы по производительности (фонду времени) рассчитывается как изменение под влиянием количественного фактора:

$$\Delta \text{ЗП}_\Phi = T^0 * (\Phi^1 - \Phi^0), \quad (8.9.)$$

где Φ^0 – нормативный фонд времени на программу, может быть рассчитан как $(N_{\text{вр}}^0 * Q^1)$.

Перерасход индицируется как неблагоприятное отклонение, экономия – благоприятное. Эти отклонения основаны на единой базе – количестве отработанных человеко-часов - и суммируются с учетом знака.

В производственном процессе участвуют несколько видов материалов и работ, отклонения рассчитываются отдельно по каждому виду, затем формируются итоговые отклонения материалов и заработной платы.

8.3.2. Существенные отклонения затрат

Менеджеры не могут себе позволить исследовать каждый случай отклонений затрат и рассматривают только *существенные отклонения*. Однозначного ответа на вопрос – какие отклонения признаются существенными – дать нельзя, так как иногда это часть искусства менеджмента.

На практике выделяют следующие правила отнесения затрат к существенным:

1. *Размер отклонений*. Обычно оперируют относительными отклонениями в процентах к стандарту. Практики придерживаются правила: исследовать отклонения, которые превышают 10 % стандартных затрат.

2. *Повторяемость затрат*. Отклонения могут быть менее 10 %, но регулярно повторяться.

3. *Наличие тенденции*. Тенденция затрат также может служить сигналом к исследованию. Например, ни одно из отклонений не подходит под два предыдущих правила, но явно прослеживается тенденция к увеличению затрат.

4. *Регулируемость затрат*. Нет смысла исследовать отклонения по затратам, не поддающимся регулированию, например, отклонения материалов по цене в долгосрочном контракте поставок. Исследуются только те статьи затрат, которые находятся в сфере влияния организации.

5. *Благоприятные отклонения* (экономия) также следует рассматривать, так как они могут сигнализировать о необходимости пересмотра норм.

6. *Соотношение затрат и результатов исследований*. Решение о проведении исследований отклонений – это решение, связанное с затратами и прибылью. Затраты включают время, потраченное работниками, и затраты на корректирующие действия.

Отклонения могут быть связаны с различными факторами. Например, отклонения фонда заработной платы могут быть вызваны неопытностью рабочих, низким качеством материала, плохим обслуживанием оборудования и т.д. Кроме этих производственных факторов, существует множество причин иного

порядка: экспериментирование с новыми методами работы, перепады атмосферного давления, плохое настроение. Менеджер должен уметь классифицировать все факторы, оставляя для анализа только существенные и объективные причины.

Контролируемость отклонений

Для управления по отклонениям важное значение имеет определение круга лиц, ответственных за конкретные отклонения. Однозначного ответа, как правило, не существует, так как каждое решение на предприятии формируется под влиянием нескольких различных отделов. Однако можно выделить круг лиц, которые могут в большей степени влиять на конкретные отклонения.

Отклонения материалов по цене. Максимальные возможности регулировать отклонения материалов по цене имеет руководитель отдела снабжения, который может найти лучшие ценовые предложения материалов и услуг и использовать такие приемы, как оптовые закупки, сопоставление цен различных поставщиков, поиск ресурсов по всему миру и т.д. Несмотря на свои возможности, он не полностью контролирует цены, так как существуют факторы, не поддающиеся регулированию (например, потребность в конкретных комплектующих по спецификациям, дефицит определенных видов сырья и т.д.)

Отклонения материалов по нормам расхода. Лучшие возможности имеют начальники производственных цехов, которые обеспечивают контроль брака, использования и хранения материальных ценностей. За отклонения по нормам расхода частично ответственен и конструкторский отдел, отвечающий за спецификации и проектирующий уровень качества продукта. Иногда экономия на качестве материалов ведет к большим потерям от брака.

Отклонение заработной платы по тарифам и по производительности. Эти отклонения обычно являются результатом несоответствия разрядов рабочих и работ. Размер тарифных ставок во многих организациях зависит от уровня мастерства и возраста. Использование более квалифицированных или старых рабочих, чем заложено в стандарте, ведет к перерасходу заработной платы. Производительность может быть повышена за

счет оптимального штатного расписания и мотивации работников.

Взаимосвязь отклонений. Отклонения часто бывают взаимосвязаны, что усложняет их регулирование и расплывает ответственность. Например, отдел снабжения приобрел дешевое нестандартное сырье и получил экономию материала по цене. В производстве нестандартное сырье привело к росту брака, поэтому начальник цеха был вынужден поставить на сложные операции наиболее квалифицированных пожилых рабочих. Время обработки материала увеличилось. Результатами приобретения дешевого материала явились: экономия материала по цене, перерасход материала по количеству (брак), перерасход заработной платы по производительности; перерасход заработной платы по тарифам (квалифицированные пожилые рабочие). Такая взаимосвязь отклонений усложняет поиск лиц, ответственных за конкретное отклонение. Описанная ситуация не означает однозначно, что решение о покупке дешевого сырья было ошибочным – при соответствующих количественных значениях отклонений оно может оказаться верным, если суммарное отклонение по предприятию дало экономию.

8.3.3. Отражение стандартных затрат в учете затрат на продукт

Стандартные затраты используются не только для контроля, но и для планирования и учета затрат на продукт. *Учет затрат на продукт* – это процесс аккумуляирования и распределения затрат на конечный продукт. Движение затрат по счетам в процессе производства приведено на рис. 2.1. (гл. 2). Затраты могут учитываться в процессе производства по факту (способ учета по факту) как нормализованные затраты (учет нормальный) либо как стандартные затраты (учет по стандарту).

Принципы отражения затрат на производственных счетах

Все затраты на счет «Основное производство» поступают по стандартным тарифам и нормам и так проходят по всем следующим производственным счетам. Таким образом, *все затра-*

ты, проходящие через производственные счета – нормативные затраты.

На счетах к оплате все затраты отражаются по факту.

Для каждого вида отклонений создается отдельный счет. Неблагоприятные отклонения (перерасход) дебетуются, благоприятные (экономия) - кредитуются.

Счета отклонений закрываются к концу учетного периода. Большинство предприятий закрывает свои счета отклонений, списывая отклонения непосредственно на счет «Себестоимость реализованной продукции».

Неблагоприятные отклонения представляют затраты, связанные с неэффективными (относительно стандартов) действиями персонала, и таким образом завышают себестоимость реализованной продукции, соответственно благоприятные отклонения понижают себестоимость реализованной продукции.

Альтернативный метод списания отклонений – распределение их между счетами «Основное производство», «Себестоимость реализованной продукции». Этот метод называется *пропорциональное распределение отклонений* и отражает результаты неэффективности или сверхэффективности во всех счетах, через которые проходят накладные расходы.

8.4. Преимущества и проблемы системы учета стандартных затрат

Система учета стандартных затрат доминирует на предприятиях в течение нескольких десятилетий для целей контроля и планирования. Она широко используется в промышленности и сфере обслуживания. Широкое использование системы в течение такого длительного периода предполагает, что она имеет значительные достоинства. Однако производственное окружение в настоящее время существенно изменилось. Некоторые менеджеры сомневаются в полезности традиционного нормативного подхода. Рассмотрим некоторые из преимуществ, традиционно приписываемых системам нормативного учета, и обсудим некоторые проблемы современного нормативного подхода.

Преимущества системы нормативного учета:

1. Нормативные затраты обеспечивают базу для сравнений. Как мы обсуждали ранее, нет смысла сравнивать плановые затраты на одном (запланированном) уровне деятельности с фактическими затратами, понесенными на другом (фактическом) уровне деятельности. Нормативные затраты позволяют рассчитать стандарт (фактический объем по нормативным условиям), который может сравниваться с фактическими затратами.

2. Расчет нормативных затрат позволяет менеджерам управлять затратами на основе отклонений. Этот подход экономит время.

3. Отклонения обеспечивают оценку исполнительности служащих.

4. Так как отклонения используются для оценки деятельности работников, то они стимулируют служащих твердо придерживаться стандартов.

5. Использование нормативных затрат дает более устойчивые значения затрат на продукт, чем при использовании фактических издержек производства. Фактические затраты часто колеблются, а нормативные затраты изменяются только периодически.

6. Нормативная система дешевле, чем системы учета фактических или нормализованных издержек производства.

Подобно любому инструменту, нормативная система может неправильно использоваться. Когда служащие наказываются за каждое неблагоприятное отклонение, положительный мотивационный эффект быстро исчезает. Более того, если стандарты не пересматривать достаточно часто, они устаревают, и тогда преимущества нормативных издержек производства исчезают.

Усиление глобальной конкуренции, применение таких методов организации производства, как система «точно вовремя», гибкие производственные системы, процесс непрерывного совершенствования и акцент на качестве продукции изменили производственную среду предприятий.

Критика системы нормативного учета в современном промышленном окружении

1. Отклонения затрат от стандарта носят обобщенный характер и рассчитываются слишком поздно, чтобы быть полезными. Некоторые менеджеры считают, что традиционный стан-

дарт-костинг выпадает из философии систем управленческого учета и управления по видам деятельности. Процесс производства включает много видов деятельности, отражаемых затратами. Фокусировка внимания на видах деятельности, их непрерывное совершенствование, устранение непроизводительных затрат будет способствовать уменьшению затрат и повышению прибыли. Необходимо иметь критерии качества работ по важнейшим видам деятельности, таким, как качество изделия, производительное время, поставки.

2. Традиционные отклонения затрат носят слишком обобщенный характер и в том смысле, что они не привязаны к конкретным поточным линиям, партиям производства или товарным группам. Совокупный характер отклонений затрудняет определение их причин.

3. Традиционные системы учета стандартных затрат сосредоточены на затратах и эффективности прямого труда, который быстро становится относительно незначительным фактором производства.

4. Одно из наиболее важных условий для успешного использования системы учета стандартных затрат – стабильный процесс производства. Внедрение гибких производственных систем с частым изменением номенклатуры изделий на той же самой поточной линии сократило эту стабильность.

5. Более короткие жизненные циклы изделия сокращают срок действия стандартов. При появлении новых изделий должны разрабатываться новые стандарты.

6. Традиционные нормативные затраты не затрагивают различные важные аспекты деятельности. Например, стандартная цена основных материалов не включает затраты по организации производства, делопроизводству. В дополнение к закупочной цене и транспортным расходам, существуют затраты по оформлению заказа, платежных документов, разработке графика поставок, получения, осмотра, перемещения и хранения материалов и затраты, связанные с любыми нарушениями ритма поточной линии, следующими из несвоевременной или неправильной поставки.

7. Традиционные системы сосредоточены более на минимизации затрат, чем на повышении качества изделий (услуг), что

может вызвать дисфункциональное поведение в системе «точно вовремя». Например, ориентация на самый дешевый материал данного качества (чтобы избежать отклонения по цене материала) может привести к выбору поставщика, чьи возможности поставки не отвечают требованиями системы «точно вовремя».

8. В автоматизированном производстве отклонения от стандартов несущественны, поскольку живой труд не играет сколько-нибудь значительной роли.

Адаптация нормативных систем учета

В результате этой критики некоторые производители в отраслях с высоким уровнем автоматизации отказались от нормативных систем учета, все же большинство фирм продолжает их использовать даже в новом производственном окружении. Однако такие фирмы вносят изменения в методы их использования, чтобы отразить различные особенности новой окружающей среды производства.

Снижение значимости норм труда и отклонений заработной платы. Поскольку затраты прямого труда играют меньшую роль в новой окружающей среде производства, важность нормативов заработной платы и отклонений от них также уменьшается. Акцент смещается с отклонений заработной платы по производительности труда на: машино-часы; затраты на материалы; накладные расходы; качество изделий; длительность производственного цикла. Все это становится основным объектом управления.

Акцент на затратах на материалы и накладных расходах в связи с изменением структуры затрат. Затраты на материалы и накладные расходы приобретают большее значение, поскольку увеличивается их доля в структуре затрат. Управление материальными затратами, качеством, накладными расходами посредством анализа носителей затрат становится ключевым моментом системы управления затратами.

Носители затрат. Идентификация факторов, которые определяют затраты, приобретает большую важность в системах управления затратами. Такие носители, как машино-часы, количество деталей в партии, количество конструкторских спецификаций, продуктовые потоки становятся определяющими в системах управления затратами.

Высокое качество и бездефектная работа. Сплошной контроль качества, применяемый в системах «точно вовремя», обеспечивает высокий уровень качества сырья и готовой продукции, в результате чего отклонения затрат материалов по цене и количеству минимизируются, затраты на исправление брака тоже должны быть минимальными.

Непроизводительные затраты. Одной из целей систем управления затратами является устранение непроизводительных затрат. По мере сокращения и устранения непроизводительных затрат стандарты должны пересматриваться.

Сокращение жизненного цикла изделия. По мере сокращения жизненного цикла изделий стандарты должны пересматриваться.

Информационные системы в реальном времени. Информационные системы позволяют собирать данные о затратах непосредственно после их возникновения, что дает возможность оперативно регулировать их.

Использование передового опыта. Это широко применяемый метод для контроля затрат и повышения эффективности производства. Это постоянный поиск наиболее эффективных методов решения проблем посредством сравнения собственных методов работы и уровня деятельности с методами и показателями других организаций или аналогичных подразделений собственной организации.

Краткое содержание главы

Системы учета стандартных (нормативных) затрат ориентированы на две цели – контроль затрат и учет затрат на единицу продукции. В задачи бухгалтера входит участие, вместе со специалистами других профилей, в разработке стандартов по сырью и материалам, основной заработной плате, накладным расходам. При разработке стандартов используют как анализ данных прошлых периодов, так и технологическое нормирование. Разработанные стандарты применяются как эталон, с которым сравниваются фактические затраты. Чтобы определить причины отклонений затрат, проводят факторный анализ отклонений. Выделяют отклонения затрат на материалы по цене и

натуральному количеству и отклонения заработной платы по тарифам и производительности (отработанному фонду времени). Значимость отклонений определяется менеджерами на основании ряда правил и практического опыта. При отнесении отклонений затрат к существенным учитывается абсолютный и относительный размер отклонений, их повторяемость, тренд, степень регулируемости. Цели калькулирования достигаются путем включения в себестоимость нормативных затрат. Система учета стандартных (нормативных) затрат имеет свои достоинства, которые могут быть большими при грамотном использовании методов учета. Современное производственное окружение быстро изменяется под влиянием глобальной конкуренции, новых систем организации производства, акцентировании внимания на качестве товаров и услуг. В соответствии с этими изменениями меняется и система учета стандартных затрат. Все большее значение приобретают нестоимостные показатели как критерии оценки деятельности.

9. ГИБКИЕ БЮДЖЕТЫ И КОНТРОЛЬ НАКЛАДНЫХ РАСХОДОВ

После изучения этой главы ожидается, что студент сможет:

- *Объяснить преимущества гибкого бюджета для контроля накладных расходов*
- *Рассчитать и интерпретировать отклонения переменных НР по ставке и по эффективности (нормам времени), отклонения постоянных НР от гибкого бюджета и по объему производства.*

В отличие от прямых затрат, накладные расходы (далее по тексту – НР) не относятся прямо на конкретный продукт, представляют разнородную группу затрат, изменяющихся с различной скоростью при изменении объема производства; за различные статьи НР отвечают разные отделы и службы. Доля накладных расходов в структуре затрат на производство увеличивается, поэтому предприятия заинтересованы в их анализе и контроле.

В главе 7 была рассмотрена система нормативного (стандартного) учета прямых затрат и управления ими по отклонениям от стандарта. Анализ отклонений основан на понимании того факта, что прямое сравнение планового и фактического значений затрат некорректно, поскольку они рассчитаны исходя из различных объемов производства. Для того чтобы сравнение стало возможным, вводится промежуточный показатель – затраты на фактический объем производства, рассчитанные по плановым условиям (стандартам).

Проблема сопоставимости плановых и фактических значений затрат существует и для НР, поскольку в их составе присутствует и переменная, и постоянная части. Для переменной части затрат возникает проблема сопоставимости показателей затрат по объему производства и решается эта проблема точно так же, как для прямых затрат – введением промежуточного показателя НР, пересчитанного на фактический выпуск продукции. Такие расчеты проводятся с помощью системы бюджетов.

Гибкий бюджет – это план, основанный на различных возможных вариантах объема производства. *Гибкий бюджет НР* –

это детальный постатейный план НР, рассчитанный для нескольких вероятных вариантов объемов выпуска продукции. Число вариантов может быть большим, но ограничено возможными уровнями выпуска продукции (релевантной областью). Гибкий бюджет удобен именно многообразием вариантов, он облегчает подбор корректной базы для сравнения фактических и плановых затрат. По контрасту, *статичный бюджет* – это бюджет, основанный на одном уровне объема производства.

Гибкий бюджет является главным инструментом контроля НР. В составе НР выделяют переменную и постоянную части, каждая из которых анализируется отдельно. В конце каждого учетного периода гибкий бюджет используется для определения суммы затрат, необходимых при фактическом объеме производства и сравнения их с реально понесенными затратами. Затем рассчитываются четыре отклонения фактических НР от гибкого бюджета, которые помогают объяснить колебания НР. Хотя гибкий бюджет разработан для различных объемов выпуска продукции, в качестве основы расчетов не берется непосредственно объем выпуска продукции в натуральном выражении. Гибкий бюджет основан на характеристике ресурсов предприятия. *В качестве измерителя объема производства берется стандартный расход ресурса в пересчете на фактический выпуск продукции.* Выбор ресурса зависит от специфики производственного процесса. Критерий выбора: при изменении объема производства этот показатель должен меняться пропорционально объему. Переменные НР будут изменяться пропорционально изменению объема производства и соответственно пропорционально выбранному показателю расхода ресурса. В качестве измерителя объема производства могут быть использованы: нормо-часы, человеко-часы, машино-часы, основная заработная плата производственных рабочих, длительность технологического цикла, прямые материальные затраты. Традиционным измерителем объема производства в промышленности являются чел-час прямого труда. Для монопродуктового производства нет различия между использованием показателей объема производства и объема расхода ресурса на программу, поскольку они прямо пропорциональны. (Например, стандартная потребность в чел-час на программу определяется как произведение нормы

времени на единицу продукции и фактического объема производства, шт.) На практике монопродуктовых производств очень мало, а многономенклатурные производства требуют учета специфики стандартов по каждой товарной группе, поэтому натуральный выпуск продукции не может служить базой распределения затрат.

По мере увеличения степени автоматизации производства предприятия переходят к измерению объема через показатели машино-час, длительность процесса обработки, которые более тесно связаны с выходом продукции в современном промышленном окружении. Многие предприятия идут дальше, выделяя в НР не только переменную и постоянную части, а множество затратных групп. Количество затратных групп зависит от степени детализации. Для каждой затратной группы определяется свой носитель затрат – фактор, определяющий динамику затрат. Затем разрабатываются отдельные ставки распределения для каждой затратной группы или их набора. В качестве измерителя объема производства могут использоваться и стоимостные показатели (основная заработная плата, затраты на основные материалы), если достижима их сопоставимость по ценам, тарифам, структуре выпуска и т.д.

Таким образом, разработке бюджетов предшествуют выбор корректного измерителя объема производства и деление накладных расходов на переменную и постоянную части.

Для сравнения статичного и гибкого бюджетов рассмотрим пример.

9.1. Пример гибкого бюджета накладных расходов

Предприятие производит несколько видов продукции. Производство механизированное, и в качестве базы для разработки гибкого бюджета выбираются стандартные машино-часы на производственную программу.

Стандартная потребность⁹ в машино-часах на производственную программу (H_0) рассчитывается как произведение

⁹ В формулах значения показателей по стандарту индицируются цифрой 0, фактические значения – цифрой 1.

фактического объема производства (Q_1) и нормы машинного времени на единицу изделия (h_0).

$$H_0 = h_0 * Q_1. \quad (9.1)$$

В составе накладных расходов выделяют переменную и постоянную части (таблица 9.1.)

Таблица 9.1. – Гибкий бюджет (план) накладных расходов на сентябрь

Показатели	Варианты		
	A	B	C
Объем производства, тыс. шт.	2	2,5	3
Стандартные машино-часы на программу (H_0), тыс. машино-час.	6	7,5	9
Плановые переменные накладные расходы, тыс. руб. (V_0):			
Вспомогательные материалы	22,0	27,5	33,0
Непрямой труд: обслуживание	4,0	5,0	6,0
Услуги	4,0	5,0	6,0
Итого переменные расходы	<u>30,0</u>	<u>37,5</u>	<u>45,0</u>
Постоянные расходы, тыс. руб. (F_0):			
Непрямой труд:			
Проверки качества	13,2	13,2	13,2
З/п цехового персонала	2,2	2,2	2,2
З/п цехового персонала	6,0	6,0	6,0
Подготовка производства	3,0	3,0	3,0
Погрузо-разгрузочные работы	2,0	2,0	2,0
Амортизация зданий и оборудования	0,5	0,5	0,5
Конструкторские работы	1,2	1,2	1,2
Прочее	0,1	0,1	0,1
Итого постоянные расходы	<u>15,0</u>	<u>15,0</u>	<u>15,0</u>
Всего накладные расходы (V_0+F_0)	<u>45,0</u>	<u>52,5</u>	<u>60,0</u>

Переменные НР увеличиваются пропорционально росту ресурса – машино-час, постоянные остаются на одном уровне – 15 тыс. руб. (для любого объема производства). Табличная форма бюджета имеет ограниченное количество вариантов, в данном

случае бюджет разработан для трех возможных вариантов производственной программы.

В общем виде взаимоотношения между накладными расходами и ресурсом производства выглядят как:

$$\text{Плановые НР} = \frac{\text{Плановые переменные НР на единицу ресурса}}{\text{Общее количество ресурса}} * \text{Плановые постоянные НР} \quad (9.2.)*$$

Чтобы воспользоваться формулой (9.2)*, необходимо рассчитать плановые переменные НР на машино-час. – стандартную (плановую) ставку переменных НР – R_0^v . Для расчета можно воспользоваться любым вариантом объема:

$$R_0^v = \frac{V_0}{H_0} = \frac{30,0}{6,0} = \frac{37,5}{7,5} = \frac{45,0}{9,0} = 5 \text{ руб./ м-ч.} \quad (9.3)$$

Общая сумма плановых НР на месяц:

$$\text{НР}_0^v = R_0^v * H_0 + F_0, \quad (9.4)$$

где R_0^v – стандартная (плановая) ставка переменных НР;

H_0 – стандартные машино-час. на фактический объем;

F_0 – плановые постоянные НР.

Накладные расходы, рассчитанные по формуле (9.2.), используются для планирования и контроля затрат любого уровня деятельности.

Размер постоянных НР не зависит от изменения объема производства, но постоянные НР распределяются на продукцию пропорционально носителю затрат (основному фактору, вызывающему изменения затрат), и этот фактор измеряется в машино-час. Поэтому для постоянных НР рассчитывается своя ставка распределения R_0^F (табл. 9.2.).

Таблица 9.2. – Расчет ставок распределения НР

Плановые НР, тыс. руб.		Стандартные машино-час. на программу, тыс. машино-час.	Плановая ставка R
Переменные	$V_0 = 37,5$	7,5	$R_0^V = 5$ руб./ машино-час.
Постоянные	$F_0 = 15,5$	7,5	$R_0^F = 2$ руб./ машино-час.
Итого	<u>52,5</u>	7,5	$R_0 = 7$ руб./ машино-час.

Общая ставка распределения НР равна сумме ставок переменных и постоянных затрат:

$$R = R_0^V + R_0^F. \quad (9.5.)$$

9.2. Отклонения накладных расходов от гибкого бюджета

На рассматриваемом предприятии гибкий бюджет разработан для трех уровней объема производства (см. табл. 9.1). В течение сентября предприятие произвело 2,0 тыс. шт. изделий. Стандартные машино-часы на фактическую программу: $H_0 = h_0 * Q_I = 3$ машино-час. * 2 тыс. шт. = 6 тыс. машино-час.

Таблица 9.3. – Фактические НР и фонд машинного времени за сентябрь

Переменные НР, тыс. руб. (V_1)	34,65
Постоянные НР (F_1)	16,10
Итого НР, тыс. руб.	<u>50,75</u>
Фактически отработано (H_1)	6,3 тыс. машино-час.

Плановые НР в сентябре (из табл. 9.1): 30 тыс. руб. - переменные НР, 15 тыс. руб. – постоянные НР. Фактически отработанное время – 6,3 тыс. машино-час. – превышает фонд времени по стандарту 6,0 машино-час, фактические НР превышают стандартные как в переменной, так и в постоянной части.

9.2.1. Отклонения переменных НР

Отклонение переменных НР от гибкого стандарта – это разница между фактическим и плановым значением переменных НР. Для предприятия отклонение переменных НР от стандарта:

$$\Delta V = V_1 - V_0 = 34,65 - 30,00 = 4,65 \text{ (Перерасход).}$$

Перерасход индицируется как неблагоприятное отклонение и обозначается (НБ).

Для его объяснения рассчитывают отклонения переменных НР по ставке и по эффективности (нормам времени).

Исходная формула переменных НР для факторного анализа представлена в виде мультипликативной модели:

$$V = R * H = R * h * Q_1, \quad (9.6.)$$

где V – переменные НР;

R – ставка НР;

H – машинное время на объем производства;

h – машинное время на единицу продукции;

Q₁ – фактический объем производства.

Ставка НР (R) является качественным фактором, фонд машинного времени на объем производства (H) – количественным фактором. Анализ влияния факторов на переменные НР проводится способом абсолютных разниц.

Отклонение переменных НР по ставке определяется умножением абсолютного отклонения ставок на фактическое значение фонда времени.

$$\Delta V_R = (R_1^v - R_0^v) * H_1. \quad (9.7.)$$

Для удобства последующего анализа форма записи может быть несколько изменена:

$$\Delta V_R = R_1^v H_1 - R_0^v H_1;$$

$$\Delta V_R = V_1 - R_0^v h_1 Q_1.$$

Стандартная ставка R_0^v рассчитывается из данных бюджета переменных НР по формуле (9.3). Значение ее остается неизменным для любого уровня производства. Фактическая ставка НР рассчитывается по фактическим значениям переменных НР и фонда времени:

$$R_1^v = \frac{V_1}{H_1}.$$

Формулировка «отклонение переменных НР по ставке» отражает влияние изменения стоимости ресурсов. Изменение стоимости ресурсов может происходить как по причине изменения цены на единицу ресурса, так и по причине изменения объема ресурса. Например, если бы единственной статьёй переменных НР были бы услуги со стороны, можно было бы объяснить перерасход либо увеличением цены услуги, либо увеличением объема услуг, либо и тем, и другим. Отклонение НР по ставке носит довольно условный характер для большой группы переменных расходов.

Отклонение НР по эффективности (нормам времени) отражает влияние изменения норм машинного времени на единицу продукции, поскольку все отклонения переменных НР рассчитываются при фактическом значении объема производства:

$$\begin{aligned} \Delta V_H &= (H_1 - H_0) R_0^v; \\ \Delta V_H &= H_1 R_0 - V_0; \\ \Delta V_H &= h_1 Q_1 R_0 - h_0 Q_1 R_0. \end{aligned} \quad (9.8.)$$

Отклонение НР по норме явилось результатом того, что предприятие потратило большее количество машино-часов, чем положено по стандарту на данный объем производства. Поскольку перерасход фонда машинного времени составил более 300 машино-час., экономист вправе ожидать, что НР, относимые на данный продукт, будут больше. Это отклонение не является непосредственным результатом перерасхода не прямых материалов, труда, услуг, оно свидетельствует только о перерасходе машино-часов на программу. НР представляют собой большую группу не прямых затрат, и машино-часы являются базой их рас-

пределения. При увеличении числа машино-час. увеличиваются НР, относимые на данный продукт.

Поскольку отклонение по норме ничего не говорит об эффективности или неэффективности использования НР, основное внимание при анализе отклонений уделяется анализу отклонения по ставке.

По предприятию отклонения фактических переменных НР от гибкого бюджета в сентябре составили:

$$\Delta V_R = V_1 - R_0 h_1 Q_1 = 34,65 - 6,3 * 5 = 3,15 \text{ (НБ);}$$

$$\Delta V_H = (H_1 - H_0) R_0 = 5 * (6,3 - 6,0) = 1,50 \text{ (НБ).}$$

Общее отклонение переменных НР от гибкого бюджета:

$$\Delta V = \Delta V_R + \Delta V_H = 4,65 \text{ (НБ).}$$

$$\text{Проверка: } \Delta V = 34,65 - 30,00 = 4,65.$$

Отклонения фактических НР от гибкого бюджета можно проследить по схеме.

Фактические переменные НР				Гибкий бюджет: переменные НР	
Факт. машино-час.	Факт. ставка	Факт. машино-час.	Станд. ставка	Станд. машино-час.	Станд. ставка
H_1	R_1	H_1	R_0	H_0	R_0
6,3 тыс. машино-час.	5,5 руб./машино-час.	6,3 тыс. машино-час.	5,0 руб./машино-час.	6 тыс. машино-час.	5,0 руб./машино-час.
34,65 тыс. руб.		31,5 тыс. руб.		30,0 тыс. руб.	
3,150 (Неблагоприятное) Отклонение по ставке		1,50 (Неблагоприятное) Отклонение по норме			

Рис. 9.1. – Схема отклонений фактических НР от гибкого бюджета

Схема 9.1 используется для контроля фактических переменных НР. Последняя колонка (гибкий бюджет) используется и

для целей калькулирования затрат. Указанная сумма стандартных переменных НР (30 тыс. руб.) поступает на счет основного производства. Если в примере фактические переменные НР – 34,65 тыс. руб., а на счет основного производства поступило только 30 тыс. руб. (стандартная часть), то разница показывает недораспределенные НР.

Отклонение затрат от гибкого бюджета может быть изображено графически. По оси Х изображаются машино-часы, по оси У – ставка НР. Заштрихованная область показывает переменные НР по стандарту, пересчитанному на фактический объем производства, т.е. по гибкому бюджету. Большой прямоугольник (ограниченный значениями 5,5 р/машино-час. и 6,3 тыс.машино-час.) отражает отклонение от гибкого бюджета, в том числе: черного цвета (справа от стандарта) – отклонение по норме, клетка (выше стандарта) – отклонение по ставке.

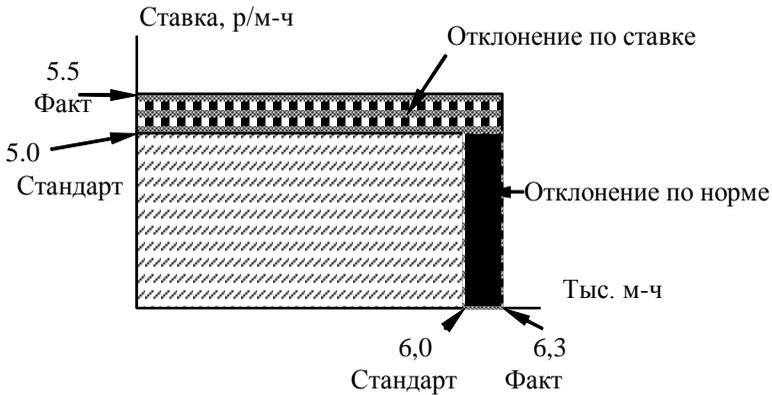


Рис. 9.2. – Графический анализ отклонений переменных НР от гибкого бюджета

-  Отклонение переменных НР по ставке
-  Отклонение переменных НР по норме
-  НР по гибкому бюджету

9.2.2 Отклонения постоянных НР

Плановые (бюджетные) постоянные НР не зависят от объема производства. В таблице 9.1 для любого из трех вариантов производственной программы постоянные НР остаются на уровне 15 тыс. руб. Для целей контроля представляет интерес *отклонение фактических постоянных НР от гибкого бюджета* – это разница между фактическими постоянными НР и НР по гибкому бюджету:

$$\Delta F = F_1 - F_0, \quad (9.9.)$$

где F_1 – фактические постоянные НР;

F_0 – постоянные НР по гибкому бюджету.

По предприятию в сентябре отклонения фактических постоянных НР от бюджета составили:

$$\Delta F = F_1 - F_0 = 16,1 - 15,0 = 1,1 \text{ тыс. руб.} \quad (\text{НБ})$$

Причина неблагоприятных отклонений может быть выяснена только при постатейном анализе смет. Контроль за постоянными НР, в отличие от прямых затрат, осуществляется не ежедневно или еженедельно, а ежемесячно, поквартально или реже, в зависимости от сумм отклонений. Таким образом, для целей контроля имеет значение абсолютная сумма постоянных НР и их отклонение от гибкого бюджета.

Отклонение по объему производства рассчитывается как разница между постоянными НР по гибкому бюджету и распределенными на продукт НР:

$$\Delta F_Q = F_0 - F_{\text{распред.}}, \quad (9.10.)$$

где $F_{\text{распред.}}$ – распределенные на продукт постоянные НР.

Отклонение по объему служит двум различным целям. Для целей контроля учетная система признает, что постоянные расходы не изменяются при изменении объема производства, поэтому сумма постоянных НР одинакова для всех трех уровней производства. Плановые (бюджетные) НР являются основой

контроля НР, эталоном, с которым сравниваются фактические НР. Для калькуляционных целей имеет значение не абсолютная сумма постоянных НР, а НР на единицу объема производства (ставка НР). В зависимости от показателя, применяемого для планирования и измерения объема производства, это могут быть НР на единицу продукции, НР на машино-час, НР на н-ч и т.д. Для рассматриваемого предприятия ставка постоянных НР равна 2 руб./машино-час. (15,0/7,5) (см. табл. 9.2.). Эта ставка используется, чтобы распределить постоянные НР на счет «Основное производство». В течение любого периода, в котором стандартные машино-час. в пересчете на фактический объем отличаются от планового уровня машино-час. бюджетные НР отличаются от распределенных НР:

$$\begin{aligned}\Delta F_Q &= F_0 - R_0^f * H_0; \\ \Delta F_Q &= F_0 - R_0^f * h_0 Q_1.\end{aligned}\quad (9.11.)$$

Если уравнение (9.11.) преобразовать в (9.11.*), отчетливо видно, что отклонение по объему возникает из-за разницы фактического объема производства и планового объема, взятого за базу для расчета ставки:

$$\Delta F_Q = F_0 - R_0^f * h_0 Q_1 = F_0 - \frac{F_0}{h_0 Q_0} * h_0 Q_1 = F_0 - F_0 * \frac{Q_1}{Q_0}, \quad (9.11.*)$$

где Q_1, Q_0 – фактический объема производства и плановый объем, взятый за базу для расчета ставки;

h_0 – норма (стандарт) машинного времени на единицу продукции;

R_0^f – стандартная (плановая) ставка постоянных НР.

Для рассматриваемого предприятия в сентябре отклонение постоянных НР по объему составило:

$$\Delta F_Q = F_0 - F_{\text{распред.}} = 15,0 - 2 * 6 = 3,0 \text{ тыс. руб.}$$

Схематично отклонения постоянных НР могут быть представлены следующим образом:

Факт. НР F_1	Плановые НР F_0	НР, распределенные о $F_{\text{распред}}$	
		Машино-час. по стандарту на фактический объем	Плановая ставка распределения
		$N_0 * R_0^f$	
16,1 тыс. руб.	15,0 тыс. руб.	$6,0 * 2 = 12, 0$ тыс. руб.	
1,1 тыс. руб. НБ Отклонение факт НР от плана		3,0 Отклонение НР по объему	

Схема 9.3. – Отклонения постоянных НР

Схема 9.3. показывает различия подходов к НР для различных целей.

Бюджетные НР остаются на уровне 15,0 тыс. руб. для любого уровня производства. Однако распределенные НР увеличиваются с увеличением объема производства, поскольку НР распределены на продукт по ставке 2 руб./машино-час.

Для любого учетного периода, в котором стандартные машино-час. в пересчете на фактический объем отличаются от планового уровня машино-час. (заложенного в расчет ставки распределения), бюджетные НР будут отличаться от распределенных НР.

Отклонение по объему возникает в связи с тем, что для целей контроля НР рассматриваются в абсолютной сумме (как независимые от объема производства), а для целей учета затрат на единицу продукции НР распределенные рассчитываются по ставкам (и преобразуются в переменные расходы).

На счет основного производства поступают НР, рассчитанные исходя из плановой ставки распределения и стандартных часов, пересчитанных на фактический объем.

Графически это отличие показано на рис. 9.4.

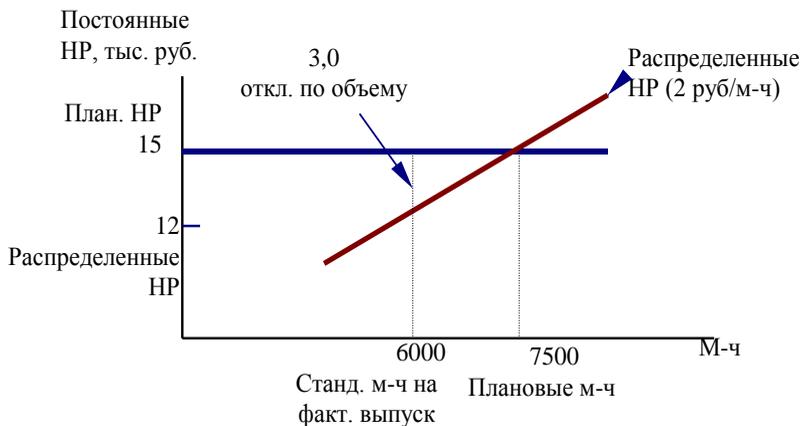


Рис. 9.4. – Бюджетные и распределенные постоянные НР

Плановые и распределенные НР совпадают только в том случае, если количество стандартных часов в пересчете на фактический объем равно плановому уровню производства в 7,5 тыс. машино-час. Когда это происходит, отклонений по объему производства нет. Предприятие имело отклонение по объему в сентябре в размере 3,0 тыс. руб., потому что стандартные часы на фактический объем не совпадали с плановыми машино-час.

Распространенной, но ошибочной интерпретацией положительного отклонения НР является мнение, что отклонение по объему является мерой недоиспользования производственных мощностей.

Некоторые предприятия даже оценивают положительные отклонения по объему как неблагоприятные. Это обосновывается тем, что плановый уровень производства, используемый для расчета плановой ставки распределения постоянных НР, отражает нормальный коэффициент использования производственных мощностей.

Предполагается, что если планировалось 7,5 тыс. машино-час, а фактически отработано 6,0 тыс. машино-час, то мощности недоиспользованы на 1,5 тыс. машино-час.

Плановые затраты каждого машино-час. составляют 2 руб./машино-час, следовательно, потери от недоиспользования производственных мощностей 3,0 тыс. руб.

Ошибка этой интерпретации заключается в игнорировании реальных условий деятельности. Вполне вероятно, что недоиспользование производственных мощностей является реакцией на снижение спроса.

Кроме того, реальные затраты, связанные с недоиспользованием производственных мощностей, следует рассчитывать, как потери маржинального дохода от невыпущенной продукции. По этой причине отклонения постоянных НР по объему целесообразнее рассматривать как отражение разных подходов к концепции НР и не оценивать, как благоприятные или неблагоприятные.

9.3. Отражение НР в отчетах и на счетах

9.3.1. Отчет об исполнении плана НР (типовая форма)

Отклонения переменных НР по ставке и по эффективности (нормам времени) и постоянных НР от гибкого бюджета могут рассчитываться для каждой статьи накладных расходов.

Отчет, в котором НР и отклонения представлены в поста-тейном разрезе, называется *Отчетом об исполнении плана НР* и представлен в таблице 9.4.

Этот отчет используется для постатейного контроля НР. Исследованию подлежат только существенные отклонения.

Графа 2. Стандартная ставка на машино-час. Рассчитывается как затраты по гибкому бюджету (Графа 1) разделить на 6,0 тыс. машино-час.

Графа 5. Отклонение переменных НР по ставке. Рассчитывается как графа 4 минус графа 3.

Графа 6. Отклонение переменных НР по эффективности (нормам времени). Рассчитывается как графа 3 минус графа 1.

Таблица 9.4. – Фрагмент 1. Отчет об исполнении плана НР. Исполнение плана переменных НР

	Гибкий бюджет для 6 тыс. машино-час.	Станд. ставка	6,3 тыс. машино-час. * Станд. ставку	Факт. затраты	Откл. по ставке	Откл. по эфф-ти (нормам времени)
А	1	2	3	4	5	6
Вспомогательные материалы:						
М ₁	12,0	2.00	12,60	12,70	0,1 (НБ)	0,6 (НБ)
М ₂	2,0	0.33	2,079	2,09	0,011 (НБ)	0,079 (НБ)
М ₃	2,0	0.33	2,079	2,00	79 (Б)	79 (НБ)
Прочее	6,0	1.00	6,30	6,50	0,2 (НБ)	0,3 (НБ)
Непрямой труд:						
Обслуживание	4,0	0.67	4,221	6,4	2,179 (НБ)	0,221 (НБ)
Услуги:						
У ₁	3,0	0.50	3,15	4,05	0,9 (НБ)	0,15 (НБ)
У ₂	1,0	0.17	1,071	0,91	0,161 (Б)	0,071 (НБ)
Итого переменные НР	<u>30,0</u>	<u>5,00</u>	<u>31,50</u>	<u>34,65</u>	<u>3,15 (НБ)</u>	<u>1,5 (НБ)</u>

Итоговое отклонение по ставке и по эффективности (нормам времени) равно сумме соответствующих отклонений по статьям.

Отклонение фактических НР от гибкого бюджета равно сумме отклонений переменных НР по ставке и по эффективности (нормам времени) и постоянных НР от бюджета:

$$O_1 - O_0 = \Delta V_H + \Delta V_R + \Delta F, \quad (9.12.)$$

где O_1, O_0 – НР фактические и плановые (по гибкому бюджету);

ΔV_H – отклонение переменных НР по эффективности (нормам времени);

ΔV_R – отклонение переменных НР по ставке;

ΔF – отклонение постоянных фактических НР от гибкого бюджета.

Таблица 9.4. – Фрагмент № 2. Отчет об исполнении плана НР. Исполнение плана постоянных НР.

	Гибкий бюджет для 6 тыс. машино-час.	Факт. затраты	Отклонение от гибкого бюджета
А	1	4	7
Непрямой труд:			
Проверки качества	2,2	2,21	0,010 (НБ)
З/п цехового персонала	6,0	7,0	1,0 (НБ)
Подготовка производства	3,0	3,0	0
Погрузочно-разгрузочные работы	2,0	2,0	0
Амортизация	0,5	0,5	0
Страховка и налоги на имущество	0,1	0,1	0
Конструкторские работы	1,2	1,29	0,09 (НБ)
Итого постоянные НР	<u>15,0</u>	<u>16,10</u>	<u>1,10</u> (НБ)

Итоговое отклонение равно сумме отклонений по статьям.

Таблица 9.4. – Фрагмент № 3. Отчет об исполнении плана НР (Свод)

	Гибкий бюджет для 6,0 тыс. машино-час.	Факт. затраты	Откл. по ставке	Откл. по эфф-ти	Откл. пост. НР от гибкого бюджета
А	1	4	5	6	7
Итого пере-	<u>30,0</u>	<u>34,65</u>	<u>3,15</u>	<u>1,50</u>	-----

Окончание табл. 9.4.

	Гибкий бюджет для 6,0 тыс. машино-час.	Факт. затраты	Откл. по ставке	Откл. по эфф-ти	Откл. пост. НР от гибкого бюджета
А	1	4	5	6	7
менные НР			<u>(НБ)</u>	<u>(НБ)</u>	
Итого постоянные НР	<u>15,0</u>	<u>16,10</u>	-----	-----	<u>1,10</u> (НБ)
Всего НР	<u>45,0</u>	<u>50,75</u>	<u>3,15</u> (НБ)	<u>1,50</u> (НБ)	<u>1,10</u> (НБ)
Всего отклонений фактических НР от гибкого бюджета	<u>5,75 (НБ)</u>		<u>5,75 (НБ)</u>		

Уравнение (9.12) легко выводится из определений отклонений:

$$\Delta V_H = (H_1 - H_0)R_0;$$

$$\Delta V_R = (R_1 - R_0) * H_1;$$

$$\Delta F = F_1 - F_0.$$

Отклонение постоянных НР по объему производства не участвует в расчете, так как не служит целям контроля за НР.

9.3.2. Отражение НР на счетах при учете стандартных затрат

В системе учета нормативных затрат стандартные затраты используются как для контроля, так и для учета затрат на продукт.

Фактические НР накапливаются на одном счете, распределенные в основное производство – на другом.

1. В сентябре предприятие имело фактические НР в размере 50,75 тыс. руб., в том числе переменные НР – 34,65 тыс. руб. и постоянные – 16,10 тыс. руб. Это отражается следующей записью:

Общепроизводственные расходы фактические	50,75
Запасы вспомогательных материалов	23,29*
Начисленная заработная плата	20,61*
Услуги к оплате	4,96
Накопленная амортизация	0,50
Предоплата страховых расходов и налогов на имущество	0,10
Начисленная зарплата инженерам	1,29

23,29* – проверяется по графе 4 «Фактические затраты» таблицы 9.4 (фрагмент 1);

20,61* – проверяется по графе 4 «Фактические затраты» таблицы 9.4 (фрагменты 1, 2)

$$20,61* = 6,40 + 2,21 + 7,00 + 3,00 + 2,00.$$

2. НР относят на счет «Основное производство» в размере стандартов затрат (так же, как основные материалы и прямой труд). Стандарты затрат основаны на плановой ставке распределения НР 7 руб./машино-час. (общей ставке) и 6 тыс. машино-час., исходя из фактического выпуска продукции.

Запись:

Основное производство	42
Общепроизводственные расходы распределенные	42*

$$42* = \text{НР распределенные} = 7.00 * 6 \text{ тыс. машино-час.}$$

3. Счет «Общепроизводственные расходы» выглядит следующим образом:

Общепроизводственные расходы	
фактические	50,75
	42,00
	распределенные

Недораспределенные НР в сентябре составили 8,75 тыс. руб. (50,75 – 42,00). Это означает, что на счет «Основное производство» в сентябре было отнесено на 8,75 тыс. руб. меньше, чем было фактически понесено. Недораспределенные НР по сумме равны четырем отклонениям НР в сентябре. ***Все четыре отклонения НР в сумме всегда эквивалентны НР, недораспределенным или перераспределенным в течение учетного периода.***

4. Списание отклонений. Отклонения учитываются на временных счетах и большинство предприятий закрывают их в конце каждого учетного периода непосредственным списанием на себестоимость реализованной продукции. Для предприятия в сентябре списание недораспределенных НР выглядело:

Себестоимость реализованной продукции	8,75	
Общепроизводственные расходы		8,75

Заккрытие счетов недораспределенных и перераспределенных НР производится чаще всего один раз в год, а не ежемесячно. Возможен альтернативный вариант списания недораспределенных (перераспределенных) НР методом пропорционального распределения по счетам «Основное производство», «Готовая продукция», «Себестоимость реализованной продукции».

9.4. Гибкий бюджет для системы учета затрат по видам деятельности

Типовая форма гибкого бюджета НР (табл. 9.1.) основана на одном объемном носителе затрат. Часть накладных расходов предприятия, которая изменяется при изменении машино-часов, признается переменными НР, все остальные НР рассматриваются как постоянные. Этот подход используется в традиционной системе учета затрат, основанной на одном объемном носителе затрат (объеме производства, выраженном в машино-часах). В более совершенных системах учета используют несколько носителей затрат. Затраты могут быть постоянными по отношению к машино-часам и быть переменными по отношению к другим носителям. Гибкий бюджет применяется в системе учета затрат

по видам деятельности так же, как и в традиционной системе. Гибкий бюджет, разработанный для того же предприятия, по тем же исходным данным, но в системе учета затрат по видам деятельности, приведен в таблице 9.5.

Таблица 9.5. – Гибкий бюджет НР в системе учета затрат по видам деятельности

Плановые затраты	Уровень производства		
	6 тыс. машино-час.	7,5 тыс. машино-час.	9 тыс. машино-час.
ЗГ 1. (База распределения – машино-час.)			
Вспомогательные материалы:			
М ₁	12,0	15,0	18,0
М ₂	2,0	2,5	3,0
М ₃	2,0	2,5	3,0
Прочее	6,0	7,5	9,0
Непрямой труд:			
Обслуживание	4,0	5,0	6,0
Услуги:			
У ₁	3,0	3,75	4,5
У ₂	1,0	1,25	1,5
Итого затраты по ЗГ 1	<u>30,0</u>	<u>37,50</u>	<u>45,0</u>
ЗГ 2. (База распределения – продуктовые потоки)	8	12	16
Непрямой труд:			
Проверки качества	2,2	3,3	4,4
Подготовка производства	3,0	4,5	6,0
Итого затраты по ЗГ 2	<u>5,2</u>	<u>7,8</u>	<u>10,4</u>
ЗГ 3. (База распределения – количество конструкторских за-явок)	20	30	40
Конструкторские работы	1,2	1,8	2,4
Итого затраты по ЗГ 3	<u>1,2</u>	<u>1,8</u>	<u>2,4</u>
ЗГ 4. (База распределения – вес перемещенных материалов)	20 тыс. кг	30 тыс. кг	40 тыс. кг
Погрузочно-разгрузочные работы	2,0	3,0	4,0
Итого затраты по ЗГ 4	<u>2,0</u>	<u>3,0</u>	<u>4,0</u>
ЗГ 5. (уровень общего управле-			

Плановые затраты	Уровень производства		
ния)			
Непрямой труд: цеховой персонал	6,0	6,0	6,0
Страховка и налоги на имущество	0,1	0,1	0,1
Амортизация	0,5	0,5	0,5
Итого затраты по ЗГ 5	<u>6,6</u>	<u>6,6</u>	<u>6,6</u>
Всего НР	<u>45,0</u>	<u>56,7</u>	<u>68,4</u>

Принципиальное отличие гибких бюджетов в различных системах учета заключается в том, что затраты, рассматриваемые как постоянные относительно машино-часов, являются переменными относительно других факторов. Например, затратная группа 2 включает косвенный труд по проверке качества и подготовке производства, который зависит от количества продуктовых потоков, но не зависит от машино-часов.

Гибкий бюджет в системе учета затрат по видам деятельности обеспечивает большую точность планирования и контроля НР. Например, предположим, что в декабре основные характеристики производства выглядели следующим образом:

Машино-час.	6000
Продуктовые потоки	12
Количество конструкторских заявок	40
Вес перемещенных материалов	30000

Сравнение затрат для нескольких статей в разных системах представлено в таблице 9.6.

Таблица 9.6. – Плановые затраты в традиционной системе учета и системе по видам деятельности

Статьи НР	Обычный гибкий бюджет	Гибкий бюджет по видам деятельности
У ₁	3,0	3,0
Проверки качества	2,2	3,3
Подготовка производства	3,0	4,5

Конструкторские работы	1,2	2,4
Погрузо-разгрузочные работы	2	3
Страховые расходы и налоги на имущество	0,1	0,1

Плановые услуги $У_1$ одинаковы в обоих бюджетах, поскольку имеют одну и ту же базу распределения – машино-час. Страховые расходы и налоги также совпадают, так как оба бюджета рассматривают их одинаково – как затраты общего уровня управления. Другие НР различаются по суммам затрат, так как разные бюджеты используют для них разные базы распределения. В то время как обычный бюджет рассматривает проверки качества, подготовку производства, инженерные услуги, погрузо-разгрузочные работы как постоянные, бюджет по видам деятельности показывает, что они изменяются в соответствии со своим носителем затрат.

Эти отличия важны для составления отчета. Учет по видам деятельности обеспечивает большую точность эталона, с которым будут сравниваться фактические затраты.

Предположим, фактические затраты по проверке качества в декабре составили 3,0 тыс. руб. Используя обычный бюджет, получим неблагоприятное отклонение 0,8 (3,0–2,2). Бюджет по видам деятельности дает благоприятное отклонение 0,30 (3,0–3,3).

9.5. Приложение. Отклонения маржинального дохода по цене и объему продаж

Рассмотренные отклонения прямых затрат и НР фокусировались на затратах на производство продукции. Анализ результатов деятельности предприятия требует выделения в отдельную группу влияния факторов, связанных с реализацией продукции. Для иллюстрации двух наиболее часто используемых отклонений продолжим пример. Ожидаемые цена реализации и стандартные переменные затраты на изделие следующие, руб.:

Ожидаемая цена реализации	225
Стандартные переменные затраты	
Основные материалы	70

Прямой труд	100
Переменные НР (3 машино-час. по ставке 5 руб. за час)	15
Итого переменные затраты на единицу продукции	185

Разница между ценой реализации и удельными переменными затратами называется *удельным маржинальным доходом*. Для изделия удельный маржинальный доход равен 40 (225 – 185). Эта сумма поступает при продаже одного изделия на покрытие постоянных затрат и формирование прибыли. Ожидаемые продажи в октябре – 1,5 тыс. штук. Исходя из плана продаж, планируется *общий объем маржинального дохода*. Фактические результаты деятельности в октябре: объем продаж – 1,6 тыс. шт., цена реализации – 220 руб., удельные переменные затраты – 185 руб. Данные о формировании планового и фактического маржинального дохода приведены в таблице 9.7.

Таблица 9.7. – Маржинальный доход предприятия в октябре

	План	Факт
Выручка от реализации	337,5 (1,5 тыс. шт.* 225)	352,0 (1,6 тыс. шт.*220)
Переменные затраты	277,5 (1,5 тыс. шт.* 185)	296,0 (1,6 тыс. шт.* 185)
Маржинальный доход	<u>60,0</u> (1,5 тыс.шт.* 40)	56,0 (1,6 тыс. шт.* 35)

Фактический маржинальный доход на 4,0 тыс. руб. меньше планового. Предприятие реализовало больше изделий, чем ожидалось, но по меньшей цене. Для количественного анализа причин невыполнения плана по доходу рассчитываются отклонения дохода по цене и по объему реализации.

Отклонение дохода по цене реализации

$$\Delta CM_P = (P_1 - P_0) * Q_1. \quad (9.13.)$$

Отклонение дохода по объему реализации:

$$\Delta CM_Q = (Q_1 - Q_0) * cm_0. \quad (9.14.)$$

Общее отклонение маржинального дохода равно сумме отклонений факторов.

$$\Delta CM = \Delta CM_p + \Delta CM_Q, \quad (9.15.)$$

где ΔCM – отклонение дохода по соответствующему фактору;

P_0, P_1 – цена реализации продукта плановая и фактическая;

Q_0, Q_1 – натуральный объем реализации плановый и фактический;

cm_0 – удельная маржинальная прибыль.

Для предприятия в октябре отклонения маржинального дохода по цене и объему составили:

$$\Delta CM_p = (P_1 - P_0) * Q_1 = (220 - 225) * 1,6 = 8,0 \text{ (НБ)}.$$

$$\Delta CM_Q = (Q_1 - Q_0) * cm_0 = (1,6 - 1,5) * 40 = 4,000 \text{ (Б)}.$$

$$\Delta CM = \Delta CM_p + \Delta CM_Q = 8,0 \text{ (НБ)} + 4,0 \text{ (Б)} = 4,0 \text{ (Б)}.$$

Краткое содержание главы

НР представляют собой набор разнообразных не прямых затрат. Поскольку НР не могут быть прямо отнесены на продукты, для планирования НР при различных уровнях производства используют гибкие бюджеты. Табличная форма основана на ограниченном количестве объемов производства, формула обеспечивает решение для неограниченного количества уровней производства. Гибкий бюджет может быть основан на нескольких измерителях деятельности. В системе учета нормативных затрат гибкий бюджет используется для контроля НР. Для контроля НР рассчитывают четыре вида отклонений: отклонения переменных НР по ставке и по эффективности, отклонения постоянных НР от гибкого бюджета и по объему производства. Для целей учета затрат на продукт НР рассматриваются не в абсолютной сумме, а по стандартной ставке распределения НР. Отклонение по объему возникает в связи с тем, что для целей контроля НР рассматриваются в абсолютной сумме (как независимые от объема производства), а для целей учета затрат на единицу продукции НР распределенные рассчитываются по ставкам (и преобразуются в переменные расходы). При использовании системы учета затрат по видам деятельности гибкие бюджеты модифицируются. Для каждой затратной группы используется отдельный носитель затрат, характеризующий ее поведение.

Раздел III. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА ДЛЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

10. УЧЕТ ЗАТРАТ ПО ЦЕНТРАМ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

После изучения этой главы ожидается, что студент сможет:

- *объяснить роль учета ответственности в обеспечении согласованности целей в организации;*
- *приводить примеры центров затрат, дохода, прибыли, инвестиций;*
- *подготовить Отчет исполнителя по различным центрам ответственности;*
- *подготовить сегментированный отчет о прибыли.*

Организация управленческого учета тесно связана с организационной структурой предприятия. Все виды деятельности связаны между собой и не могут существовать обособленно в рамках одного предприятия. В то же время затраты имеют свои особенности формирования и характеризуют протекающие в подразделениях процессы.

Большинство организаций делегируют часть ответственности в подразделения, каждое из которых отвечает за специфические обязанности. Эти подразделения могут называться по-разному: отделения, сегменты, единицы бизнеса. Каждое подразделение имеет лиц, ответственных за специфические задачи или управленческие функции. Высший персонал управления должен быть уверен, что руководители каждого подразделения стремятся к общим целям организации. Совпадение целей приносит результаты, когда менеджеры подразделений стремятся к достижению общих целей организации.

Система управленческого учета может способствовать ориентации персонала на общие цели посредством распределения и учета ответственности в организации. Учет ответственности использует различные концепции и инструменты для оценки деятельности людей и подразделений по достижению соответствия целей.

10.1. Центры ответственности

Основа системы учета ответственности – обозначение каждого подразделения (структурной единицы) в организации как отдельного центра ответственности. *Центр ответственности* – структурная единица в организации, руководитель которой является ответственным за финансовые результаты действий своего подразделения. Существует четыре общих типа центров ответственности.

Центр затрат – структурная единица в организации, такая как участок, цех или отделение, менеджер которой отвечает за понесенные затраты. Цех покраски на автомобильном заводе – пример центра затрат.

Центр дохода (выручки) – структурная единица в организации, менеджер которой является ответственным за доход структурной единицы. Например, отдел бронирования мест авиакомпаний и коммерческий отдел промышленного предприятия – центры дохода.

Центр прибыли – организационная единица, менеджер которой является ответственным за прибыль. Так как прибыль равна доходу за вычетом расхода, менеджеры центра прибыли являются ответственными за доход и издержки своих структурных единиц. Пример центра прибыли – магазин, входящий в сеть магазинов.

Инвестиционный центр Менеджер инвестиционного центра является ответственным за прибыль своей структурной единицы и инвестированный в нее капитал. Отделение большой корпорации типично обозначается как инвестиционный центр.

10.1.1. Иллюстрация учета ответственности

Для иллюстрации концепций, используемых в учете ответственности, рассмотрим сеть гостиниц. Сеть «Отели и Курорты Алтая»¹⁰ включает 10 гостиниц высшего класса в Алтайском крае. Объединение имеет два территориальных отделения: Бийское, с семью гостиницами в Белокурихе, и Горно-Алтайское, с

¹⁰ Пример и названия условные.

двумя кемпингами и гостиницей. Рисунок 10.1. демонстрирует схему организационной структуры корпорации, рисунок 10.2. – систему учета ответственности.

Высший уровень управления

Президент является лицом, ответственным за общую прибыль относительно вложенного акционерами капитала. Поэтому общество в целом представляет собой инвестиционный центр. Президент имеет право принятия решений, которые затрагивают прибыль общества и инвестированный капитал. Например, окончательное решение о строительстве нового здания – высотной башни с рестораном и смотровой площадкой на последнем этаже к любой из гостиниц – было бы сделано президентом.

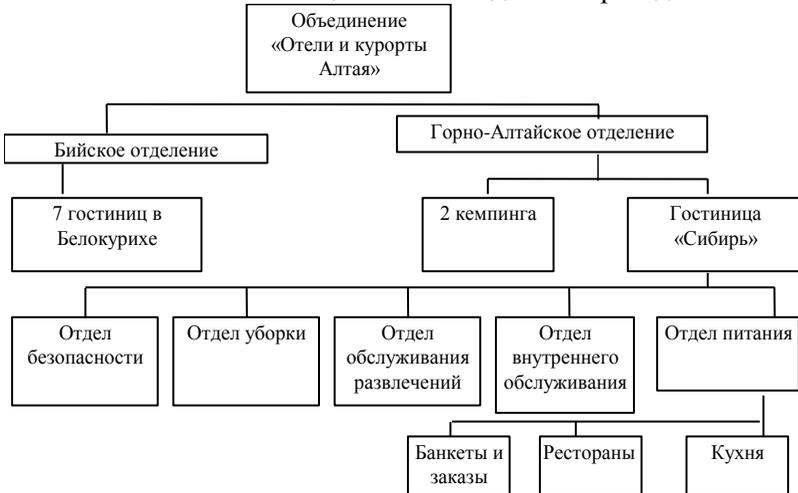


Рис. 10.1. – Организационная структура общества



Рис. 10.2. – Центры ответственности общества

Уровень отделения

Генеральный директор Горно-Алтайского отделения отвечает за прибыль трех своих отелей в отношении инвестированного в них капитала. Следовательно, Горно-Алтайское отделение является инвестиционным центром. Генеральный директор имеет право принимать решения об инвестициях в пределах 5 млн. руб. Например, он может принять решение о строительстве нового бассейна в одном из своих отелей, но не о расширении отеля.

Уровень гостиницы

Гостиница «Сибирь» является одним из трех подразделений Горно-Алтайского отделения. Директор гостиницы отвечает за прибыль. Он не имеет права принимать инвестиционные решения и отвечает только за текущую деятельность. Например, он нанимает всех управляющих внутренними отделами, устанавливает размер заработной платы, определяет нормы работ, утверждает решения о дизайне, осуществляет общий контроль деятельности. Поскольку он не имеет права принятия инвестиционных решений, он отвечает только за прибыль, но не за капитал,

инвестированный в гостиницу. Таким образом, гостиница является центром прибыли.

Уровень отделов

В организационной структуре гостиницы «Сибирь» выделено пять отделов, как показано на рисунке 10.1. Отдел безопасности включает службу безопасности, обслуживание строительства, ландшафта, оборудования. Отдел уборки включает прачечную и услуги по уборке зданий. Эти два отдела являются обслуживающими, так как они обеспечивают услуги другим отделам гостиницы, но не имеют дело непосредственно с клиентами. Отдел обслуживания развлечений включает бассейны, сауны, галерею, видео и теннисные корты. Отдел внутреннего обслуживания включает стол бронирования мест в гостинице, штат горничных и обслуживание магазинов. Наконец, Отдел питания включает рестораны, кафе, залы, бары при бассейнах, банкетные залы и службу поставок. Директор Отдела питания ответственен за прибыль своих подразделений. Поэтому этот отдел является центром прибыли. Директор имеет полномочия утверждать меню, цены, нанимать штат официантов и наблюдать за всеми операциями своего отдела.

Уровень кухни

Отдел питания далее разделен на службы, ответственные за банкеты и поставки; рестораны; кухню.

Главный повар управляет кухней и отвечает за затраты. Таким образом, кухня – центр затрат. Главный повар нанимает штат кухни, заказывает поставки продовольствия и наблюдает за процессом приготовления пищи. Он ответственен за обеспечение высококачественной пищи с минимальными затратами.

10.2. Отчеты исполнителя

10.2.1. Типовой отчет исполнителя

Деятельность каждого центра ответственности периодически отражается в *отчете исполнителя*. Отчет исполнителя показывает плановые и фактические суммы ключевых финансовых результатов, соответствующих типу центра ответственности, и их отклонения. Например, отчет центра затрат концентрируется

на статьях затрат данного центра. Данные отчета помогают менеджерам управлять деятельностью по отклонениям. Отчет кухни гостиницы «Сибирь» за февраль показан в таблице 10.1.

Таблица 10.1. – Отчет кухни за февраль, тыс. руб.

Окончание	Гибкий бюджет		Фактический результат		Отклонения	
	Февраль табл. 10.1	С начала года	Февраль	С начала года	Февраль	С начала года
Зарплата персонала кухни	80	168	78	169	2 Б	1 Н/б
Пища	675	1420	678	1421	3 Н/б	1 Н/б
Упаковка	120	250	115	248	5 Б	2 Б
Переменные НР	70	150	71	154	1 Н/б	4 Н/б
Постоянные НР	85	180	83	181	2 Б	1 Н/б
Всего расходов	<u>1030</u>	<u>2168</u>	<u>1025</u>	<u>2173</u>	<u>5</u>	<u>5 Н/б</u>

В таблице 10.1. представлена иерархия общества «Отели и Курорты Алтай». Руководитель каждого подразделения подотчетен руководителю более высокого уровня, от главного повара до вице-президента. Иерархия отчетов повторяет иерархию подразделений – отчет каждой структурной единицы составляет часть отчета следующей единицы более высокого уровня. Например, отчет о затратах кухни гостиницы «Сибирь» составляет часть отчета о прибыли Отдела питания. Информационные потоки легко прослеживаются в месячном отчете президенту. Таблица 10.2. показывает отношения между отчетами нескольких структурных единиц корпорации в феврале.

Данные отдела безопасности и кухни показываются в круглых скобках. Эти две структурные единицы – центры затрат, поэтому их данные показаны в скобках как издержки. Все другие подразделения являются либо центрами прибыли, либо инвестиционными центрами.

Таблица 10.2. – Схема формирования отчета за февраль

	Гибкий бюджет		Фактический результат		Отклонения	
	Февраль	С н.г.	Февраль	Февраль	С н.г.	С н.г.
О-во в целом	<u>30660</u>	<u>64567</u>	<u>30716</u>	<u>56 Б</u>	<u>3 Б</u>	<u>64570</u>
Бийское отделение	18400	38620	18470	70 Б	10 Б	38630
Г/А отделение	12260	25947	12246	14Н/б	7 Н/б	25940
Общая прибыль	30660	64567	30716	56 Б	3 Б	64570
Отделение Г/А						
Кемпинг 1	6050	12700	6060	10 Б	40 Б	12740
Кемпинг 2	2100	4500	2050	50 Н/б	70 Н/б	4430
Г-ца «Сибирь»	<u>4110</u>	<u>8747</u>	<u>4136</u>	<u>26 Б</u>	<u>23 Б</u>	<u>8770</u>
Общая прибыль	12260	25947	12246	14 Н/б	7 Б	25940
Г-ца «Сибирь»						
Отд. безопасности	(45)	(90)	(44)	1 Б	----	(90)
Внутреннее обслуживание	(40)	(90)	(41)	1	----	(90)
Развлечения	40	85	41	1 Б	3 Б	88
Гостиница	2800	6000	2840	40 Б	30 Б	6030
Питание	<u>1355</u>	<u>2842</u>	<u>1340</u>	<u>15 Н/б</u>	<u>10 Н/б</u>	<u>2832</u>
Общая прибыль	4110	8747	4136	26 Б	23 Б	8770
Отдел Питания						
Банкеты	600	1260	605	5 Б	5 Б	1265
Рестораны	1785	3750	1760	25 Н/б	10 Н/б	3740
Кухня	<u>(1030)</u>	<u>(2168)</u>	<u>(1025)</u>	<u>5 Б</u>	<u>5 Н/б</u>	<u>(2173)</u>
Общая прибыль	1355	2,842	1340	15 Н/б	10 Н/б	2,832
Кухня						
Зарплата штата кухни	(80)	(168)	(78)	2 Б	1 Н/б	(169)
Пища	(675)	(1420)	(678)	3 Н/б	1 Н/б	(1421)
Упаковка	(120)	(250)	(115)	5 Б	2 Б	(248)
Переменные НР	(70)	(150)	(71)	1 Н/б	4 Н/б	(154)
Постоянные НР	(85)	(180)	(83)	2 Б	1 Н/б	(181)
Общие расходы	<u>(1030)</u>	<u>(2168)</u>	<u>(1025)</u>	<u>5 Б</u>	<u>5 Н/б</u>	<u>(2173)</u>

Их данные показывают прибыль, поэтому они даны без скобок. Кроме приведенных данных о прибыли, отчеты инве-

стиционных центров должны включать данные об инвестированном капитале. Отделения и общество в целом – инвестиционные центры.

Рассмотрим отношения между отчетами. Кухня – структурная единица самого низкого уровня и ее отчет тот же, что в таблице 10.1. Общие расходы Кухни включены одной строкой в отчет Отдела питания. Также одной строкой включены данные о прибыли двух других единиц отдела: Службы банкетов и Ресторанов. Сумма общей прибыли Отдела питания затем переходит в отчет гостиницы «Сибирь».

Пирамида отчетов строится с основания к вершине, так же, как структура организации на рис. 10.1. Каждый руководитель получает отчет с более низкого уровня для включения его в отчет своего подразделения. Например, директор гостиницы «Сибирь» получает отчеты каждого из отделов: безопасности, Отдела уборки, Отдела обслуживания развлечений, Отдела внутреннего обслуживания, Отдела питания. По этим отчетам директор может оценивать и планировать деятельность гостиницы в целом и каждого подразделения.

Отчеты могут использоваться для анализа отклонений и планирования. Таким образом, темы составления бюджета, анализа отклонений и учета ответственности тесно связаны. Гибкий бюджет обеспечивает базу сравнения для фактических доходов, затрат и прибыли. Отклонения от бюджета часто детализируются, чтобы точно определить ответственность и проконтролировать выполнение плана. Анализ отклонений является важным инструментом системы учета ответственности.

10.2.2. Распределение затрат

Часть затрат организации (например, заработная плата президента) связана с функционированием организации как единого целого, многие затраты (затраты по обслуживанию) возникли в результате объединения затрат нескольких подразделений. Одна из задач системы учета ответственности – распределить затраты всей организации на структурные подразделения, вызвавшие эти затраты.

Группа затрат, которую можно отнести на набор из нескольких объектов, называется *затратной группой*. В гостинице «Сибирь», например, все затраты по обслуживанию объединены в затратную группу «обслуживание», которая включает затраты на электроэнергию, воду, коллектор, сбор мусора, телевизионный кабель и телефон. Центры ответственности, изделия или услуги, на которые затраты должны быть списаны, называются *объектами затрат*. Объекты затрат гостиницы «Сибирь» – его основные отделы. Процесс распределения затрат затратной группы на объекты затрат называется *распределением затрат*.

Базы распределения затрат

Чтобы распределить затраты затратной группы на центры ответственности, необходимо выбрать базу распределения (носитель затрат) для каждой затратной группы. *База распределения* – это измеритель деятельности, физическая или экономическая характеристика, которая связана с центрами ответственности. База распределения, выбранная для затратной группы, должна отразить некоторую характеристику нескольких центров ответственности, которая связана с затратами.

Таблица 10.3. – Распределение затрат на центры ответственности гостиницы «Сибирь», тыс. руб.

Затратная группа	Центр ответственности	База распределения	% к итогу	Распределенные НР
Административные расходы	Отдел безопасности	12 чел	10	2,5
	Уборка	24 чел	20	5
	Развлечения	12 чел	10	2,5
	Внутреннее обслуживание	36 чел	30	7,5
	Питание	36 чел	30	7,5
	Итого	<u>120 чел</u>	<u>100%</u>	<u>25</u>
Обслуживание	Отдел безопасности	2 тыс. кв.м	1,0	0,3
	Уборка	2 тыс. кв.м	1,0	0,3

Затратная группа	Центр ответственности	База распределения	% к итогу	Распределенные НР
Окончание табл. 10.3.	Развлечения	5 тыс. кв.м	2,5	0,75
	Внутреннее обслуживание	175 тыс. кв.м	87,5	26,25
	Питание	16 тыс. кв.м	8,0	2,4
	Итого	<u>200 тыс. кв.м</u>	<u>100.0%</u>	<u>30</u>
Маркетинг	Отдел безопасности	-----	-----	-----
	Уборка	-----	-----	-----
	Развлечения	20 выручки	4	2
	Внутреннее обслуживание	400 выручки	80	40
	Питание	80 выручки	16	8
	Итого	<u>500</u> выручки	<u>100 %</u>	<u>50</u>

Таблица 10.3. показывает распределение затрат трех затратных групп гостиницы «Сибирь» на центры ответственности за февраль. Каждая затратная группа распределяется по центрам ответственности пропорционально доле потребления показателя – базы распределения. Например, на отдел питания приходится 30% общих административных затрат, потому что его 36 служащих составляют 30% от служащих отеля. Маркетинговые затраты не отнесены на отделы безопасности и уборки, поскольку они не связаны с генерированием выручки.

Базы распределения, основанные на бюджетах (планах)

В гостинице административные и маркетинговые затраты распределены на основе планового значения показателя – базы распределения (штатное расписание, плановая выручка). Бухгалтер должен разрабатывать процедуру распределения таким образом, чтобы поведение одного центра ответственности не повлияло на затраты другого центра ответственности. Предположим, например, что плановые и фактические доходы отеля в феврале были такими, как показано в таблице 10.4. Фактический

доход отдела внутреннего обслуживания близок к бюджетному. Однако фактическая выручка отдела развлечений и отдела питания существенно ниже бюджетных. Если распределение маркетинговых затрат основано на фактической выручке (вместо плановой), то на отдел обслуживания будет распределено не 80 %, а 90 % затрат. В результате затраты, распределенные на отдел обслуживания, подпрыгнут на 12.5 % от 40 тыс. руб. до 45 тыс. руб. Предпочтительная процедура распределения затрат должна быть основана на плановой выручке от реализации. Тогда маркетинговые затраты, распределенные на каждый отдел, не зависят от выполнения плана выручки в других отделах.

Многие организации распределяют централизованные затраты на основе объема потребленных услуг.

Таблица 10.4. - Распределение затрат

Центр ответственности	Плановая выручка		Фактическая выручка		Распределение маркетинговых затрат, тыс. руб.	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	по бюджету	по факту
Развлечения	20	4	4,5	1	2	0,5
Внутр. obsл.	400	80	4050	90	40	45
Питание	80,000	16	40,500	9	8,000	4,500
Итого	500,000	100	450,000		50,000	50,000

10.2.3. Учет ответственности по видам деятельности

Традиционные системы учета ответственности имеют тенденцию сосредотачиваться на финансовых измерителях деятельности подразделений, таких как затраты, доход, прибыль. Современные системы управления затратами начинают все более сосредотачиваться на видах деятельности. Затраты возникают как результат определенных действий. Системы учета затрат по видам деятельности связывают затраты с действиями, которые вызывают эти затраты. База данных, созданная в системе учета затрат по видам деятельности, включает нефинансовые

характеристики деятельности и позволяет вести учет ответственности по каждому виду деятельности. При этом подходе внимание направлено не только на затраты, но и на саму деятельность. Является ли данная деятельность необходимой и производительной? Может ли она быть улучшена? Решая эти вопросы, менеджеры могут устранять непроизводительные виды деятельности и увеличивать рентабельность производительных видов деятельности.

10.3. Сегментирование отчетов

Структурные единицы организации, независимо от степени их концентрации, часто называют сегментами. Например, отделения являются сегментами общества, гостиницы и кемпинги каждого отделения – сегментами отделения и т.д. Отчеты прибылей и убытков корпораций обычно готовят в развернутой форме, с выделением главных сегментов, и называют их сегментированные отчеты. *Сегментированные отчеты* отражают доходы и расходы главных сегментов и организации в целом. При подготовке сегментированных отчетов прибылей и убытков бухгалтер должен решить, как обращаться с затратами, которые обеспечат прибыль более, чем одному подразделению. Такие затраты названы *общими затратами*. Заработная плата президента корпорации «Курорты и гостиницы Алтая» – общие затраты. Президент управляет корпорацией в целом. Часть его времени потрачена на вопросы, связанные непосредственно с тем или иным отделением, но многое потрачено на общие задачи. Президент работает с советом директоров, развивает стратегические планы, помогает регулировать политику и цели корпорации. Таким образом, президентская заработная плата – общие затраты.

Многие бухгалтера полагают, что распределять общие затраты на подразделения ошибочно. Так как эти затраты не могут быть отнесены на деятельность подразделений, они могут быть распределены только на произвольной основе. Рассмотрим заработную плату президента корпорации. Возможные базы распределения включают плановую выручку подразделения, число гостиниц или служащих в каждом отделении или некоторые измерители размеров отделений, такие как общие активы. Однако

все эти базы выдали бы произвольные распределения затрат. По этой причине многие организации решают не распределять общие затраты компании на подразделения.

Таблица 10.5. показывает сегментированный отчет прибылей и убытков за февраль для общества «Курорты и гостиницы Алтай». Отчет прибылей каждого отделения представлен в маржинальной форме. В Горно-Алтайском отделении выделены сегменты: кемпинги и гостиница «Сибирь».

Таблица 10.5. – Сегментированный отчет о прибылях корпорации, тыс. руб.

	Сегменты общества			Сегменты Г/А отделения			
	Корпорация	Бийское отд.	Г/А отд.	Кемпинг 1	Кемпинг 2	«Сибирь»	Затраты, не распр.
Выручка	2500	1600	900	450	150	300	-----
Переменные расходы							
Персонал	820,9	510,4	310,5	155,5	50,0	105,0	
Продукты	738,0	458,6	279,4	139,7	46,40	93,30	
Прочее	83,0	58,0	25,0	12,5	4,0	8,5	
Итого	1641,9	1027	614,9	307,7	100,4	206,8	
Маржинальный доход сегмента	858,1	573,0	285,1	142,3	49,6	93,2	
Минус:							
Пост. расходы, контролируемые менеджером сегмента	30,0	21,0	9,0	4,0	1,0	3,0	1,0
Маржинальная прибыль, контролир. менеджером сегмента	828,1	552,0	276,1	138,3	48,60	90,20	(1,0)
Минус: пост. расх., отно-	750,0	500,0	250,0	26,00	8,0	16,0	200,0

Окончание табл. 10.5.

	Сегменты общества			Сегменты Г/А отделения			
	Кор- пора- ция	Бий- ское отд.	Г/А отд	Кем- пинг 1	Кем- пинг 2	«Си- бирь»	Затра- ты, не рас- пред.
симые на сегмент, но не контроли- руемые							
Маржиналь- ная прибыль сегмента	78,1	52,00	26,1	112,3	40,60	74,20	201,0
Минус: пост. общие расходы	10,0						
Прибыль до налогообл.	68,1						
Минус: налог на прибыль	37,44						
Чистая при- быль	30,66						

Три цифры в таблице 10.5. требуют особого внимания. Первая – 10 тыс. руб. общих постоянных расходов в левой колонке не распределены на отделения корпорации. Сюда входят такие затраты, как заработная плата президента и другие, которые могут быть распределены только некоторым произвольным образом. Вторая – 1 тыс. руб. контролируемых постоянных расходов в правой колонке составляет часть от 9 тыс. руб. постоянных расходов, подконтрольных директору Горно-Алтайского отделения. Все 9 тыс. руб. расходов подконтрольны директору Горно-Алтайского отделения. Однако сумма 1 тыс. руб. этих расходов не может быть отнесена на три гостиницы иначе, кроме как на произвольной основе. Например, эта 1 тыс. руб. расхода включают заработную плату директора Горно-Алтайского отделения. Поэтому 1 тыс. руб. затрат не распределены на три отеля. Эта процедура иллюстрирует важный момент. *Затраты, которые являются относимыми на сегменты на одном уровне организации, могут стать общими затратами на более низком*

уровне. Зарботная плата директора относится на Горно-Алтайское отделение, но не может быть распределена внутри отделения на три гостиницы никаким другим образом, кроме как произвольно. Таким образом, зарботная плата директора – относимые затраты на уровне отделений, но она становится общими затратами на уровне гостиниц.

Третья цифра – 200 тыс. руб. постоянных расходов, неконтролируемых менеджерами данного сегмента, в правой колонке составляет часть из 250 тыс. руб. постоянных расходов Горно-Алтайского отделения, неконтролируемых менеджерами данного сегмента. Однако эти 200 тыс. руб. не могут быть распределены среди гостиниц, кроме как произвольно. Одно из преимуществ сегментированных отчетов, отраженных в таблице 10.5, состоит в том, что они выделяют различие между деятельностью сегмента и сферой полномочий менеджера сегмента. Некоторые затраты, относимые на сегмент, могут быть полностью вне влияния менеджера сегмента. Налог на имущество гостиницы «Сибирь», например, связан с имущественным комплексом гостиницы, но директор гостиницы не может влиять на его размер. Чтобы оценить гостиницу как инвестицию общества, налог на имущество должен быть включен в затраты гостиницы. Однако из отчета директора затраты на налог на имущество должны быть исключены, так как он не может влиять на их размер.

Ключевые особенности сегментированного отчета

Таблица 10.5. демонстрирует три важных характеристики сегментированного отчета:

1. Маржинальная форма. Отчеты прибылей и убытков составлены в маржинальной форме. Переменные расходы вычитаются из выручки от реализации, чтобы получить маржинальный доход.

2. Выделение подконтрольных и неподконтрольных затрат. Отчеты прибылей и убытков в таблице 10.5. выдвигают на первый план подконтрольные затраты, которые могут регулироваться менеджером каждого сегмента. Этот подход логически сочетается с учетом ответственности.

3. Сегментированный отчет прибылей и убытков отражает доходы и расходы компании в целом и главных сегментов.

Анализ доходности потребителей и учет по видам деятельности

Анализ доходности сегментов организации может помочь руководителям вникнуть в факторы, которые определяют деятельность организации. В дополнение к акценту на главных подразделениях, анализ доходности может сосредотачиваться на главных рыночных сегментах, географических регионах или клиентах.

Анализ доходности потребителя использует концепцию учета по видам деятельности, чтобы определить, как конкретные потребители влияют на операции и затраты. Предположим, например, что клиент А часто изменяет свои заказы после того, как они размещены, в то время как клиент Б никогда не делает этого. Тогда затраты по обновлению коммерческих заказов должны приходиться на клиента А.

Многие факторы могут привести к тому, что одни потребители являются более выгодными, чем другие. Потребители, которые заказывают в маленьких количествах; заказывают часто; часто изменяют свои заказы; заказы которых требуют специальной упаковки или обращения; требуют более быструю поставку или нуждаются в специальных частях – менее выгодны, чем потребители, которые требуют меньше. Если менеджеры понимают, какие потребители дают самую большую прибыль, они могут принимать информированные решения относительно обслуживания потребителей. Во многих случаях поведение потребителя может быть изменено в направлении уменьшения затрат поставщика, тогда эта экономия может быть разделена между поставщиком и потребителем.

Краткое содержание главы

Системы учета ответственности предназначены для того, чтобы способствовать соответствию целей менеджеров в децентрализованных организациях. Отчет исполнителя готовится по каждому центру ответственности. Эти отчеты характеризуют деятельность центра ответственности и менеджера. В систему учета ответственности часто включены сегментированные отчеты прибылей и убытков, чтобы показать деятельность организации в целом и различных подразделений.

11. ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ И ТРАНСФЕРТНОЕ ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ

После изучения этой главы ожидается, что студент сможет:

- *рассчитывать и интерпретировать показатели оценки деятельности инвестиционных центров;*
- *применять различные методы оценки капитала и прибыли.*

11.1. Оценка деятельности инвестиционных центров (общие положения)

В структуре организаций крупные подразделения обычно являются инвестиционными центрами. Менеджер инвестиционного центра ответственен не только за прибыль, но и за инвестированный капитал. Инвестированный капитал превращается в активы, такие как здания, оборудование, используемые подразделениями. В этой главе предлагаются методы оценки инвестиционных центров и отчетов руководителей.

Во многих организациях одни подразделения производят изделия (услуги), которые затем потребляются другими подразделениями той же самой организации. Цена, по которой изделия или услуги передаются между подразделениями одной организации, называется *трансфертной ценой* (в отечественной практике использовался термин «планово-расчетная»). Воздействуя на прибыль подразделений, трансфертная цена воздействует на оценку выполнения планов этих центров ответственности.

Большинство крупных организаций децентрализованы. Децентрализация дает преимущества быстрого реагирования на ситуации и освобождает высшее руководство от ежедневного контроля, давая возможность сосредоточиться на перспективе. Самая большая проблема в создании эффективно действующей децентрализованной организации – это добиться *совпадения целей* среди автономных менеджеров организации. Эта проблема существует, поскольку цели подразделения могут идти в разрез с целями корпорации в целом. Руководители подразделений часто не задаются вопросом, как их решения повлияют на другие подразделения, кроме того, вполне естественно, что каждый ру-

ководитель работает в соответствии со своим кругозором и системой стимулирования. *Совпадение целей* достигнуто, когда руководители подразделений ориентированы не на цели своего подразделения, а на группу целей организации в целом. Цель управленческого учета в проектировании системы учета ответственности состоит в том, чтобы разработать стимулы, ориентирующие руководителей подразделений на общие цели. Этот подход называется *управление целями*. Под *управлением целями* понимают постановку целей в финансовых или других количественных показателях, и система учета ответственности служит для их оценки.

Когда организация создается, она обычно небольшая и решения принимаются централизованно. Руководитель может контролировать деятельность без формальной системы учета ответственности. С увеличением размеров организации руководители начинают нуждаться в формальных информационных системах и делегировании ответственности. Для планирования деятельности организации становятся необходимыми бюджеты, стандарты затрат. Таким образом появляются системы учета ответственности, в которых выделяются центры затрат, дохода, прибыли, инвестиционные центры, и разрабатываются соответствующие критерии качества работы для каждой структурной единицы.

Основные цели коммерческой организации – максимизация доходности и использование инвестированного капитала настолько эффективно, насколько возможно. При сравнительной оценке деятельности подразделений сравнивают не абсолютные значения прибыли, а эффективность инвестированного в отделения капитала. Для оценки деятельности инвестиционных центров используют два показателя: рентабельность инвестиций и остаточная прибыль.

Наиболее общий критерий качества работы инвестиционного центра – показатель рентабельности инвестиций или ROI, который определен как отношение суммарной прибыли компании (подразделения) до налогообложения к ее собственному и заемному капиталу.

$$ROI = \frac{\Pi_{\text{до налогообл.}}}{K_{\text{инв.}}}, \quad (11.1.)$$

где ROI – рентабельность инвестиций;
 Π – прибыль до налогообложения;
 $K_{инв.}$ – среднегодовая стоимость инвестированного капитала.

Факторы, лежащие в основе ROI

Формула ROI представляет собой кратную модель, в которой ROI – результативный показатель, а прибыль до налогообложения и среднегодовая стоимость инвестированного капитала – основные факторы. Для выявления взаимосвязей между результативным показателем и факторами модель может быть преобразована методом расширения (умножением числителя и знаменателя дроби на один или несколько показателей). Если ввести в формулу (11.1.) показатель выручки от реализации – РП, то формула примет вид:

$$ROI = \frac{\Pi_{\text{до налогообл.}}}{РП} * \frac{РП}{K_{инв.}}. \quad (11.2.)$$

Такая запись формулы ROI выдвигает на первый план факторы, определяющие рентабельность инвестированного капитала подразделения.¹¹ Первый сомножитель, характеризующий долю прибыли, остающейся после покрытия из выручки всех затрат, близко соответствует показателю рентабельности продаж:

$$R = \frac{\text{Прибыль}}{РП}, \quad (11.3.)$$

где R – рентабельность продаж.

Выручка от реализации, отнесенная к инвестированному капиталу, – коэффициент оборачиваемости капитала ($K_{обор}$):

$$K_{обор} = \frac{РП}{K_{инв.}}. \quad (11.4.)$$

¹¹ Полный набор факторов, влияющих на рентабельность инвестиций, известен из курса «Анализ хозяйственной деятельности».

Этот показатель – один из показателей деловой активности, он характеризует количество рублей выручки, генерированных каждым рублем инвестированного капитала.

Рентабельность инвестированного капитала может быть повышена за счет роста как рентабельности продаж, так и оборота капитала.

Чтобы добиться роста рентабельности продаж, прибыль должна быть увеличена при том же объеме реализации. Рост прибыли без изменения выручки возможен двумя путями: увеличением цены при продаже меньшего количества или снижением издержек. Оба пути проблематичны: рост цен может привести к падению спроса, сокращение издержек – повлиять на качество изделия. Любое из этих изменений может привести к снижению выручки.

Альтернативный путь увеличения ROI – рост оборачиваемости капитала при неизменной рентабельности продаж. Увеличение коэффициента оборачиваемости можно получить как за счет роста выручки, так и за счет уменьшения инвестированного капитала. Капитал может быть несколько сокращен за счет оптимизации его структуры. Но сокращение запасов может привести к их нехватке, проблемам с производством и потере клиентов. Повышение рентабельности капитала требует навыков управления.

11.2. Оценка деятельности инвестиционных центров (пример)

Оценку эффективности деятельности инвестиционных центров удобно рассмотреть на примере горизонтально интегрированной организации, например, в строительстве. Организационно-правовая форма строительной организации – акционерное общество. Организация объединяет более 13 децентрализованных организаций, которые охватывают весь спектр деятельности от производства строительных материалов до реализации объектов. Каждая из входящих организаций имеет юридическую и хозяйственную самостоятельность, возглавляется директором.

На примере трех инвестиционных центров: завода по производству строительных материалов, строительного управления,

управления производственно-технологической комплектации – проведем оценку эффективности деятельности¹². Так как подразделения различаются по уровню концентрации капитала, то сравнение абсолютных показателей некорректно, и целесообразно воспользоваться показателем рентабельности инвестиций.

Таблица 11.1. – Общие характеристики подразделений, тыс. руб.

Подразделения	РП	К _{инв.}	П
№1 (завод)	60 000	20 000	3 000
№2 (УПТК)	9 000	18 000	3 600
№3 (СУ)	135 000	45 000	6 750

Таблица 11.2. – Расчет показателей деловой активности

Подразделения	ROI	R	К _{обор.}
№1 (завод)	15%	5%	3
№2 (УПТК)	20%	40%	0,5
№3 (СУ)	15%	5%	3

Рентабельность продаж для завода – 5 %, то есть каждый рубль реализации приносит 0,05 рубля прибыли. Коэффициент оборачиваемости равен 3: три рубля выручки от реализации были произведены каждым рублем, вложенным в активы.

Рентабельность инвестированного капитала может быть повышена увеличением рентабельности продаж. Например, если бы рентабельность продаж увеличилась до 6 % при неизменной (3) оборачиваемости, то ROI увеличился бы от 15% до 18% ($6\% * 3 = 18\%$).

Чтобы добиться 6% рентабельности продаж, прибыль должна быть увеличена до 3600 тыс. руб. при том же объеме реализации. Рост прибыли без изменения выручки возможен двумя путями: увеличением цены при продаже меньшего количества или снижением затрат на производство. Оба пути проблематичны: удорожание строительных материалов при сло-

¹² Пример условный.

жившемся на рынке уровне цен приведет к проблеме сбыта и поставит СУ перед выбором поставщика. Существенное снижение затрат в рамках действующей технологии невозможно. Любое из этих изменений может привести к снижению выручки.

Альтернативный путь увеличения ROI – рост оборачиваемости капитала. Увеличение оборачиваемости до 4 при неизменной (5%) рентабельности продаж повысило бы ROI от 15% до 20 %. Коэффициент оборачиваемости, равный 4, можно получить как за счет роста выручки, так и за счет уменьшения инвестированного капитала. Например, ROI = 4 за счет сокращения инвестированного капитала до 15000 тыс. руб. при неизменной выручке. Капитал может быть несколько сокращен за счет оптимизации его структуры и снижения материальных запасов, но сокращение запасов может привести к их нехватке. Стандартного решения быть не может, каждый раз оно определяется ситуацией.

11.3. Остаточная прибыль

Хотя показатель рентабельности капитала (ROI) – наиболее популярный критерий качества деятельности инвестиционного центра, он имеет один существенный недостаток. ROI обратно пропорционально инвестированному капиталу и использование его в качестве оценочного может побудить руководство к отказу от приобретения новых активов. Например, руководитель подразделения №2 (УПТК) может приобрести новое оборудование за 500 тыс. руб., которое будет экономить 80 тыс. руб. эксплуатационных расходов и таким образом повысит прибыль на 80 тыс. руб.:

$$ROI = \frac{\Delta \text{Прибыли}}{\Delta \text{Кинв.}}, \quad (11.5.)$$

где $\Delta \text{Прибыли}$ – дополнительная прибыль от реализации проекта;
 $\Delta \text{Кинв.}$ – дополнительные инвестиции.

Рентабельность этой инвестиции в новое оборудование – 16 % ($ROI = 80 / 500 = 16 \%$).

В среднем по акционерному обществу рентабельность инвестиций 12%, поэтому, исходя из интересов общества, директору УПТК следовало бы приобрести оборудование.

Теперь рассмотрим то, что, вероятно, случится, если деятельность директора УПТК оценивается по рентабельности его подразделения. Без нового оборудования ROI = 20% (табл. 11.2.). В результате приобретения оборудования рентабельность инвестиций снизится:

Рентабельность капитала Отделения №2 (производственного)	
Без инвестиций в новое оборудование	С инвестициями в новое оборудование
$\frac{3600}{18000} = 20\%$	$\frac{3600+80}{18000+500} < 20\%$

Если деятельность руководителя оценивается по значению рентабельности его отделения, он вынужден отказаться от приобретения.

По этой причине многие управляющие предпочитают использовать другие критерии оценки деятельности инвестиционных центров.

Остаточная прибыль – это прибыль за вычетом процентных расходов за пользование капиталом.

$$\text{Остаточная прибыль} = \frac{\text{Прибыль инвестиционного центра}}{\text{Инвестированный капитал данного центра}} * \text{Оценочная процентная ставка}$$

(11.6.)

Этот показатель характеризует сумму прибыли инвестиционного центра, которая остается (как остаток) после вычета оценочного обязательства по выплате процентов. Термин *оценочный* означает, что обязательство по выплате процентов оценено (рассчитано) бухгалтером. Эта плата отражает минимальную требуемую рентабельность на инвестированный капитал. В некоторых фирмах оценочная процентная ставка (норма процента) зависит от рискованности инвестиции. Таким образом, отделе-

ния с различным уровнем риска имеют различные оценочные процентные ставки (норму процента).

Таблица 11.3. – Остаточная прибыль отделения с учетом инвестиций в новое оборудование и без него, тыс. руб.

	Остаточная прибыль:			
	с инвестицией		без инвестиции	
Прибыль отделения		3600		3680
Минус оценочная %-ая плата:				
Инвестированный капитал	18000		18500	
Оценочная %-ая ставка	*0,12		*0,12	
Оценочная %-ая плата:		2160		2220
Остаточная прибыль		<u>1440</u>		<u>1460</u>

Остаточная прибыль увеличится при приобретении нового оборудования на 20 тыс. руб. Если работа директора оценивается не по показателю рентабельности инвестиций, а по остаточной прибыли, он будет заинтересован в приобретении оборудования, и, таким образом, приоритет общекорпоративных целей будет сохранен.

Остаточная прибыль более объективна, поскольку в ее формулу включен важный элемент, отсутствующий при расчете рентабельности – оценочная процентная ставка. Показатель остаточной прибыли тоже не свободен от недостатков: его нельзя использовать для сравнения деятельности подразделений различного размера, поскольку абсолютная сумма остаточной прибыли более крупного подразделения всегда будет больше. Например, таблица 11.4. сравнивает остаточный доход по отделениям № 1 и № 3. Остаточный доход подразделения №3 больше, поскольку само отделение крупнее и инвестированный в него капитал более, чем в два раза, превышает капитал отделения №1.

Таблица 11.4. – Сравнение остаточной прибыли для отделений разного уровня концентрации, тыс. руб.

	Остаточная прибыль			
	Подразделение 1		Подразделение 2	
Прибыль отделения		3000		6750
Минус оценочная %-ая плата:				
Инвестированный капитал	20000		45000	
Оценочная %-ая ставка	*0,12		*0,12	
Оценочная %-ая плата:		2400		5400
Остаточная прибыль		<u>600</u>		<u>1350</u>

Ни тот, ни другой показатель не являются совершенным критерием оценки деятельности инвестиционного центра. Показатель рентабельности может нарушать приоритет общих целей, остаточный доход искажает картину при сравнении подразделений разного масштаба. Поэтому часто эти показатели используются одновременно. Некоторые компании используют остаточную прибыль для оценки отдельных продуктовых линий. Остаточная прибыль рассчитывается для главной продуктовой линии с целью определить, как данная линия влияет на общую стоимость фирмы для акционеров.

11.4. Оценка прибыли и инвестированного капитала

В расчетах рентабельности и остаточной прибыли используются понятия прибыли и инвестированного капитала. Это вызывает вопрос об их измерении и выборе соответствующих показателей.

Инвестированный капитал

Существует несколько альтернативных подходов к оценке капитала инвестиционного центра. Для их рассмотрения продолжим пример отделения №2. Таблица 11.5. перечисляет активы и обязательства этого отделения. Это не баланс, всего лишь перечень активов и обязательств, непосредственно относящихся к отделению, по среднегодовой стоимости. В перечне обязательств отсутствуют долгосрочные обязательства. Если даже отделение имеет долгосрочные обязательства, они оформлены, как правило, на головную фирму. Кроме того, отсутствует акци-

онерный капитал, поскольку акции выпускаются обществом в целом.

Таблица 11.5. – Активы и обязательства подразделения №2, тыс. руб.

Активы	Справочно	Среднегодовые
Текущие активы		2000
Внеоборотные активы:		
Первоначальная стоимость	19000	
Минус: накопленная амортизация	(4000)	
Остаточная стоимость		15000
НЗС		1000
Итого активы		<u>18000</u>
Обязательства		
Текущие обязательства		500

ROI и остаточная прибыль рассчитываются за период времени, а баланс составляется на определенную дату. Для расчета ROI и остаточной прибыли можно воспользоваться среднегодовыми значениями данных по балансу.

Таблица 11.5. показывает, что текущие активы отделения – 2000 тыс. руб.; внеоборотные активы – 15000 тыс. руб.; незавершенное строительство – 1000 тыс. руб. Текущие обязательства отделения – 500 тыс. руб. Оценить инвестированный капитал отделения можно несколькими способами:

1. По величине *среднегодовых общих активов*. В этом случае инвестированный капитал для расчета остаточной прибыли и ROI равен 18000 тыс. руб. Этот способ подходит, если директор отделения имеет полномочия распоряжаться всеми активами отделения, включая непроемительные активы. В данном случае непроемительными являются активы, связанные незавершенным строительством. Поскольку руководитель отделения имеет существенное влияние на решения, касающиеся нового строительства, этот способ достаточно достоверен.

2. По величине *среднегодовых общих производительных активов*. В ряде организаций непроемительными активами распоряжаются руководители высшего звена. В этом случае целесообразно вывести их из инвестированного капитала, и капи-

тал оценивается по величине средних производительных активов. В этом случае инвестированный капитал для расчета остаточной прибыли и ROI был бы равен 17000 тыс. руб.

3. По величине общих активов за вычетом краткосрочных обязательств. Если руководитель имеет право брать краткосрочные кредиты, то инвестированный капитал может оцениваться по величине средних общих активов за вычетом краткосрочных обязательств. Этот подход поощряет руководителей минимизировать связанные активы и максимизировать краткосрочные ссуды. Если бы использовался этот подход, то инвестированный капитал для расчета остаточной прибыли и ROI был бы равен 17500. Следующий вопрос, возникающий при оценке активов – по какой стоимости их оценивать, использовать ли *первоначальную, восстановительную или остаточную стоимость*. Остаточная стоимость активов равна 15000 тыс. руб., первоначальная стоимость – 22000 тыс. руб.

Текущие активы	2000
ВНА по первоначальной стоимости	19000
НЗС	1000
Итого активы	<u>22000</u>

Каждый метод оценки имеет свои достоинства и недостатки.

Достоинства остаточной стоимости (недостатки первоначальной стоимости):

1. Использование остаточной стоимости сохраняет связь с балансом, подготовленным для внешней отчетности. Это делает возможным сравнение рентабельности капитала разных компаний.

2. Использование остаточной стоимости методически совпадает с расчетом прибыли (в числителе ROI). (При расчете прибыли амортизация вычитается как расход.)

Достоинства первоначальной стоимости (недостатки остаточной стоимости):

1. Линейный метод расчета амортизации в какой-то степени является условным. Поэтому он может исказить показатели ROI или остаточной прибыли.

2. По мере использования долгосрочных активов, их остаточная стоимость уменьшается, что отражается в увеличении ROI и остаточной прибыли (см. табл. 11.6.). ROI устойчиво рас-

тет в пятилетнем горизонте, если инвестированный капитал оценивается по остаточной стоимости. Использование первоначальной стоимости устраняет эту проблему. Тенденция мнимого роста ROI при оценке активов по остаточной стоимости может оказывать серьезное влияние на стимулы руководителей инвестиционного центра.

Инвестиционные центры со старыми основными фондами покажут намного большее значение ROI, чем центры с относительно новыми основными фондами, что может удерживать руководителей от вложения капитала в новое оборудование. *Учет активов по восстановительной стоимости* делает оценку активов более достоверной, снижает значение рентабельности инвестированного капитала для более старых основных фондов и позволяет сравнивать подразделения с различными сроками ввода.

Таблица 11.6. – Динамика ROI при разных методах оценки активов

Цена приобретения оборудования					500 тыс.руб.		
Срок службы					5 лет		
Остаточная стоимость к концу срока службы					0		
Обычная амортизация (неускоренная)					100 тыс.руб.		
Годовой доход, генерируемый активом					150 тыс. руб.		
Г о д	При- быль + Амор- тиза- ция	Годо- вая амор- тиза- ция	При- быль минус амор- тиза- ция	Средн. оста- точн. стои- мость	ROI по оста- точн. ст. %	Средн. перво- началь стои- мость	ROI по перво- нач. перв. ст, %
1	150	100	50	450	11,1	500	10
2	150	100	50	350	14,3	500	10
3	150	100	50	250	20,0	500	10
4	150	100	50	150	33,3	500	10
5	150	100	50	50	100,0	500	10
Средняя остаточная стоимость = средней арифметической на начало и конец года							

Этот метод имеет свои недостатки, главные из которых – отсутствие аналогов для сравнения некоторых видов оборудова-

ния, которые могут быть сняты с производства. Если эта проблема решается путем расчета ожидаемого денежного потока, то другая может оказаться неразрешимой: затраты времени и средств на переоценку могут оказаться слишком большими по сравнению с результатами расчетов.

Распределение активов по инвестиционным центрам

Иногда компании контролируют некоторые активы централизованно, хотя они необходимы для текущей деятельности отделений. Типовой пример: денежные средства и дебиторская задолженность. Отделения нуждаются в денежных средствах для текущей деятельности, но компания может контролировать баланс денежных средств с целью минимизации общей наличности. Некоторые крупные фирмы розничной торговли управляют дебиторской задолженностью централизованно. При покупке товара в кредит в одном из магазинов сети розничной торговли покупатель может производить оплату либо в местный филиал, либо в центральное отделение. При централизованном управлении некоторыми активами компания должна выбрать базу распределения этих активов по отделениям для целей оценки инвестированного капитала. Например, денежные средства могут распределяться по отделениям на основе плановой потребности в наличности или на основе продаж отделения. Дебиторская задолженность обычно распределяется на основе продаж отделения.

Оценка прибыли инвестиционного центра

Ключевыми вопросами при оценке прибыли инвестиционного центра являются степень подконтрольности прибыли и затрат конкретным управляющим.

Таблица 11.7. демонстрирует несколько возможностей измерения прибыли на примере производственного подразделения. Высший аппарат управления использует маржинальный доход, контролируемый директором подразделения (3600 тыс. руб.) как критерий эффективности деятельности руководителя.

Таблица 11.7. – Отчет о прибыли отделения, тыс. руб.

Выручка от реализации	9000
Переменные затраты	3800
Маржинальный доход отделения	5200
Постоянные расходы, контролируемые менеджером отделения	1600
Маржинальный доход, контролируемый менеджером отделения	3600
Постоянные расходы, относимые на отделение, но не контролируемые менеджером отделения	1200
Маржинальный доход, относимый на отделение	2400
Общие постоянные расходы, распределяемые на отделение из центра	400
Прибыль отделения до уплаты % и налогов	2000
Процентные расходы, распределяемые на отделение из центра	250
Прибыль отделения до уплаты налогов	1750
Налоги, распределяемые на отделение из центра	700
Чистая прибыль отделения	<u>1050</u>

Этот показатель прибыли используется для расчета ROI и остаточной прибыли. Часть постоянных расходов относится на отделение, но руководитель не может влиять на их размер, поэтому они исключены из расчета ROI для целей оценки качества работы руководителя. За выполнение плановых показателей ROI или остаточной прибыли руководители могут стимулироваться разовыми премиями, размер которых не зависит от основного оклада.

Существует две различных проблемы: оценка деятельности руководителя и оценка отделения как инвестиционного центра.

Оценка деятельности руководителя должна строиться только на тех прибылях и затратах, которыми он может управлять. Цель критерия качества работы состоит в том, чтобы обеспечить стимулы для совпадения целей. Никакой критерий не может мотивировать руководителя принять решения относительно неподконтрольных ему затрат. Это объясняет, почему высшее руководство использует маржинальный доход, контро-

лируемый руководителем отделения, для оценки его деятельности через ROI.

Оценка отделения как инвестиционного центра – это совершенно иной вопрос. В этой оценке имеет значение возможность отнесения затрат на отделение, а не их подконтрольность. Для этой цели руководство использует маржинальный доход, относимый на отделение, – 2400 тыс. руб. для расчета ROI или остаточной прибыли. Компании могут использовать и другие показатели дохода (прибыли) отделения (строки 4, 5, 6 таблицы 11.7.). Распределение общекорпоративных затрат на отделения меняет мотивацию руководителя и стимулирует совпадение целей.

Альтернативы ROI и остаточной прибыли

ROI и остаточная прибыль – краткосрочные критерии качества работы. Они сосредотачивают внимание на одном периоде времени, в то время как инвестиционный центр представляет собой набор инвестиций с различными сроками осуществления. Оценка любой из этих инвестиций требует учета фактора времени с помощью коэффициентов дисконтирования.

Чтобы избежать ошибок, связанных с краткосрочным анализом, некоторые организации предпочитают использовать показатели ROI и остаточной прибыли не как самостоятельные показатели, а для сравнения фактических значений с гибким бюджетом и управления по отклонениям. Оценка прибыли за период времени с помощью гибких бюджетов и анализ отклонений, соединенные с аудитом важнейших инвестиционных проектов, является более сложным подходом к оценке инвестиционных центров. Однако это помогает избежать близорукости показателей, ориентированных на краткосрочные периоды времени, таких как ROI и остаточная прибыль.

Кроме того, растет значение нефинансовой информации в оценке деятельности подразделений. Для производителей имеет значение удельный вес брака, для авиалиний – информация о потерянном багаже и задержках самолетов, гостиницы отслеживают загрузку площадей и номеров. Оценка организации и ее подразделений требует использования многосторонних критериев.

11.5. Трансфертное ценообразование

Проблема оценки деятельности центров ответственности усложняется за счет того, что внутренние расчеты между подразделениями осуществляются по трансфертным (планово-расчетным) ценам. *Трансфертная цена* – это цена для внутренних расчетов подразделений. Уровень трансфертных цен влияет на прибыль каждого участника расчетов: высокие трансфертные цены обеспечивают высокую прибыль подразделения-поставщика и низкую прибыль подразделения-покупателя продукта (услуги); низкие цены дают обратный эффект.

Совпадение целей

В децентрализованных организациях руководители центров ответственности часто имеют право решать: принять или отклонить заказ, приобрести ли ресурсы внутри организации или со стороны. Трансфертные цены устанавливаются для того, чтобы стимулировать руководителей к принятию решений в интересах всей организации. Задача бухгалтера компании – установить трансфертные цены на таком уровне, чтобы руководители этих отделений были заинтересованы во взаимодействии. Уровень трансфертной цены должен быть таким, чтобы каждый руководитель, стремясь к максимизации прибыли своего отделения, максимизировал прибыль организации в целом.

11.5.1. Основное правило трансфертного ценообразования

Цель управления – установить трансфертную цену на таком уровне, чтобы цели подразделений совпадали с целями компании в целом. Оно может быть сформулировано следующим образом:

$$\text{Трансфертная цена} = \frac{\text{Удельные переменные затраты}}{\text{отделения}} + \frac{\text{Удельная цена шанса}}{\text{организации}} \quad (11.7.)$$

Основное правило определяет трансфертную цену как сумму двух компонентов. Первый компонент – *затраты отделения-производителя* – включает прямые переменные затраты на продукт (услугу) и любые другие затраты, связанные с передачей продукта. Чаще всего это стандартные переменные затраты

по производству и транспортировке. Второй компонент – *цена шанса* (упущенная выгода), понесенная организацией в целом из-за передачи (см. гл. 1).

В применении общего правила трансфертной цены возможны два варианта.

Вариант 1: спрос равен предложению, производственные мощности используются полностью. Если производственные мощности используются полностью, размеры предложения и совокупного (внутреннего и внешнего) спроса совпадают, то каждая единица продукции может быть продана на сторону по рыночной цене. Если она передается в другие подразделения своей организации по цене ниже рыночной, то возникает упущенная выгода как потерянная потенциальная прибыль от варианта продаж на сторону. В этом случае трансфертная цена единицы продукции состоит из переменных затрат и упущенной выгоды. В сумме они равны рыночной цене. При цене, равной рыночной, достигается совпадение целей организации в целом и ее подразделений, так как уровень цены оставляет руководителя производящего подразделения безразличным к выбору клиента. Для подразделения-потребителя продукции рыночная цена приемлема и не вызывает искушения сделать заказ на стороне. Организация сохраняется как единое целое.

Вариант 2: совокупный спрос (внутренний и внешний) меньше предложения, в результате чего производственные мощности подразделения загружены не полностью. В этой ситуации упущенная выгода не возникает.

$$\text{Трансфертная цена} = \text{Удельные переменные затраты отделения} + \text{Удельная цена шанса организации} \quad (11.8.)$$

Удельные переменные затраты производственного отделения не изменились, поскольку они не зависят от степени использования мощностей. Цена шанса в данном случае равна нулю, поскольку нет альтернативных вариантов продажи. Трансфертная цена равна стандартным переменным затратам на производство и транспортировку.

Если уровень трансфертной цены покрывает затраты производителя, но не обеспечивает прибыли, теряются стимулы к ро-

сту производства. Для стимулирования подразделений-производителей базовый уровень трансфертной цены можно рассматривать как нижний предел цены. Некоторые компании позволяют производственным отделениям добавлять наценку к расчетной цене трансферта, чтобы обеспечить положительный маржинальный доход производственникам и создать стимул для трансферта. Таким образом, *общее правило ценообразования определяет минимальный уровень трансфертной цены.*

Трудности осуществления основного правила ценообразования

Основное правило ценообразования всегда направлено на совпадение целей организации и подразделений. Однако правило часто трудно или невозможно осуществить из-за сложности измерения цены шанса. Такая проблема с измерением цены шанса может возникать по ряду причин. Первая причина: внешний рынок не может быть совершенно конкурентным. При *совершенной (чистой) конкуренции* продавцы не могут манипулировать рыночной ценой, поскольку на нем продается множество аналогичных товаров с близкой ценой. При *несовершенной конкуренции* отдельный производитель или группа производителей могут влиять на цену, варьируя количество товара. В таких случаях цена внешнего рынка зависит от решения производителя. Это в свою очередь означает, что цена шанса, понесенная компанией в результате внутренних трансфертов, зависит от количества, продаваемого на сторону. Эти взаимодействия могут сделать невозможным точное измерение цены шанса, возникающей в связи с передачей изделия.

Другие причины сложности измерения цены шанса включают: уникальность переданных товаров или услуг; потребность в инвестициях в специальное оборудование для производства трансфертных продуктов; взаимозависимость нескольких трансфертных продуктов. Например, производственное отделение может оказывать услуги и производить продукцию для отделений-потребителей. Какая цена шанса связана с каждым из этих товаров? Во многих таких случаях трудно определить цену шанса.

Основное правило ценообразования обеспечивает концептуальную модель для установления трансфертных цен. Во мно-

гих случаях оно может быть осуществлено. Когда основное правило не может быть осуществлено, организации используют другие методы ценообразования.

11.5.2. Трансферты, основанные на цене рынка

Общий подход состоит в том, чтобы установить трансфертную цену на уровне цены на внешнем для предприятия рынке. Когда мощности используются полностью и на рынке преобладает чистая (совершенная) конкуренция, то цена, рассчитанная по основному правилу трансфертного ценообразования, совпадает с *ценой рынка*.

Если мощности подразделения загружены не полностью, или внешний рынок – рынок несовершенной конкуренции, то цены, рассчитанные по основному правилу трансфертного ценообразования, не будут совпадать с ценой рынка.

Если трансфертная цена установлена на уровне рыночной, производитель должен иметь право выбора потребителя (внутреннего или внешнего). Отделение-потребитель также должно иметь свободу выбора. Оно может приобрести полуфабрикаты в своей организации, если полуфабрикаты (товары, услуги) носят специализированный характер, и должно иметь право приобретения полуфабрикатов со стороны. Для разрешения спорных моментов должны быть отработаны арбитражные процедуры.

Трансфертные цены, основанные на рыночных ценах, соответствуют концепции учета ответственности по центрам прибыли и инвестиционным центрам. Основанные на рыночной цене, трансфертные цены показывают вклад каждого отделения в общую прибыль компании. Рыночная трансфертная цена помогает оценить вклад каждого отделения в общую прибыль компании, если ее использовать для оценки совокупной прибыли отделений за год и в расчетах ROI и остаточной прибыли.

Рыночные цены в условиях нарушения рыночного равновесия

В период нарушения рыночного равновесия цены меняются чрезвычайно. Например, когда цены на бензин подскочили из-за эмбарго на нефть, рыночные цены на лодки, теплоходы временно упали до очень низкого уровня. При таких чрезвычайных обстоятельствах базирование трансфертных цен на рыночных це-

нах может привести к решениям, нарушающим интересы компании в целом. Базирование трансфертных цен на искусственно низких рыночных ценах может привести отделения к продаже ресурсов, предназначенных для внутреннего потребления. Это повышает прибыль отделения на краткосрочный период, но наносит ущерб компании. Возможно, для компании было бы лучше прекратить продажу ресурсов и переждать неблагоприятный период. Для того чтобы стимулировать руководителя к подобным действиям в интересах компании, некоторые компании устанавливают трансфертную цену, равную средней рыночной цене в долгосрочный (но не текущий) период.

11.5.3. Договорные трансфертные цены

Многие организации используют *договорные трансфертные цены*. Руководители отделений или их представители фактически договариваются о цене передачи продукции. Обычно они начинают с рыночной цены и затем вносят изменения по различным причинам. Иногда договорная трансфертная цена используется, потому что для данного продукта не существует внешнего рынка.

Договорные трансфертные цены имеют недостатки. Во-первых, может возникнуть конкуренция между отделениями, что подрывает дух сотрудничества и единства организации. Во-вторых, хотя ведение переговоров и является ценным управленческим талантом, это не должно быть доминирующим фактором в оценке менеджера отделения.

11.5.4. Трансфертные цены, основанные на затратах

Организации, которые планируют трансфертные цены не на рыночных или договорных ценах, используют *подход к ценообразованию на основе затрат*.

Переменные затраты. Один подход состоит в том, чтобы установить *трансфертную цену на уровне стандарта переменных затрат*. Проблема этого подхода в том, что даже если производственное отделение имеет незагруженные мощности и трансфертная цена установлена на уровне стандартных переменных затрат, то маржинальный доход производственного от-

деления от трансферта будет равен нулю. Подразделение-производитель не имеет стимулов передавать продукцию подразделению-потребителю. Иногда эту проблему решают, устанавливая трансфертную цену на уровне стандарта переменных затрат плюс наценка, позволяющая производственному отделению получить положительный маржинальный доход.

Полные затраты. Альтернативой нормативных затрат может быть *установление цены на уровне полных затрат передаваемого продукта.*

$$\text{Полные затраты} = \begin{array}{c} \text{Переменные} \\ \text{затраты} \end{array} + \begin{array}{c} \text{Распределенные} \\ \text{НР} \end{array} \quad (11.9.)$$

Полные затраты на изделие равны переменным затратам плюс распределенным накладным расходам.

Установление трансфертной цены на основе полных затрат влечет риск порождения *дисфункционального поведения*. Трансфертные цены по полным затратам приводят отделение-потребителя к рассмотрению постоянных затрат поставщика как переменных затрат своего отделения. Поэтому трансфертные цены не рекомендуется рассчитывать на основе полных затрат – слишком большой риск, что поведение затрат производственного отделения будет понято неправильно и отклонены выгодные предложения.

11.5.5. Трансфертное ценообразование на международном рынке

В случае транснациональных фирм, устанавливающих трансфертную цену между подразделениями в различных странах, возникают две международных проблемы.

Подходные налоги. Транснациональные компании часто рассматривают внутренние и иностранные ставки подходного налога при расчете трансфертных цен. Например, предположим, что Европейская компания имеет отделение в Азии. Европейское отделение производит комплектующие детали, которые передаются Азиатскому отделению для сборки и продажи ко-

нечного продукта. Предположим, что ставка подоходного налога для Европейского отделения выше ставки в стране Азиатского отделения. Как эти ставки повлияют на трансфертную цену комплектующих? Руководство фирмы заинтересовано установить низкую трансфертную цену на комплектующие. Это приведет к относительно низкой прибыли для Европейского отделения и относительно высокой прибыли для Азиатского отделения. Поскольку налоговые ставки ниже в Азии, компания в целом сэкономит на подоходном налоге. Устанавливая низкие трансфертные цены, компания перемещает часть дохода в страну с низким налоговым курсом. Налоговое законодательство различается в разных странах в отношении гибкости в установлении цен. Налоговое законодательство некоторых стран запрещает поведение, описанное в нашем примере, в то время как законы других стран разрешают это.

Ввозные пошлины. Другая международная проблема, которая может затрагивать политику трансфертных цен, наложение ввозных пошлин, или тарифов. Пошлины на импорт – плата импортера на основе сообщенной стоимости импортируемых товаров. Рассмотрим снова пример фирмы с отделениями в Европе и Азии. Если Азиатская страна налагает ввозную пошлину на товары, переданные из Европейского отделения, компания заинтересована установить относительно низкую трансфертную цену на переданные товары. Это минимизирует пошлину и максимизирует общую прибыль для компании в целом. Как в случае налогообложения, страны иногда издают законы, ограничивающие гибкость транснациональной фирмы в области трансфертного ценообразования.

Краткое содержание главы

Важной целью любой организации является достижение совпадения целей организации и ее подразделений. Одним из главных критериев оценки эффективности деятельности центров ответственности является степень совпадения интересов. Два наиболее часто используемых показателя оценки центров ответственности – это показатели рентабельности инвестиций и остаточной прибыли. Оба показателя требуют оценки как при-

были, так и инвестированного капитала. Методы оценки капитала и прибыли разнообразны.

Когда подразделения обмениваются товарами или услугами внутри организации, деятельность подразделения зависит от трансфертных цен. Основное правило трансфертного ценообразования утверждает, что цена должна быть равна переменным затратам подразделения-поставщика плюс цена шанса организации, возникающая в связи с трансфертом. Из-за сложностей применения правила большинство компаний рассчитывают свои трансфертные цены на основе рыночных цен, затрат или договоров. В некоторых случаях эти методы могут вызывать дисфункциональное поведение. Управляющие высшего звена должны взвешивать выгоды и потери от своего вмешательства в дела подразделений.

12. АНАЛИЗ ЗАТРАТ И ЦЕНОВЫЕ РЕШЕНИЯ

После изучения этой главы ожидается, что студент сможет:

- описать факторы, влияющие на ценовые решения
- обсуждать модели ценообразования
- рассчитать цену по схеме «затраты плюс...»
- определять цену на основе затрат труда и материалов

Ценовые решения возникают во всех типах организаций. Расчет уровня цен – одно из наиболее важных и сложных решений в любой организации. Обоснованная цена и правильно выбранная ценовая политика непосредственно сказываются на объеме продаж продукции на рынке, на выручке и прибыли производителей, на овладении долей рынка и ее удержании и др.

Определение цены на товар и формирование ценовой политики предприятия представляет собой сложный процесс, состоящий из нескольких этапов (рис. 12.1.).



Рис. 12.1. – Этапы процесса ценообразования

12.1 Факторы, влияющие на уровень цен

На уровень цены влияет большое количество факторов внешней и внутренней среды: тип конкурентной рыночной структуры, положение предприятия на рынке, соотношение спроса и предложения, эластичность спроса, характер и качество товара, условия сделки, платежеспособность покупателей, государственное регулирование цен, цены и товары конкурентов, издержки и т.д. Это многообразие факторов можно сгруп-

пировать в четыре основных блока, которые необходимо учитывать при определении цены на продукцию и принятии ценовых решений на конкретном рынке. Четыре типа факторов, которые оказывают влияние на уровень цен:

- потребительский спрос;
- действия конкурентов;
- затраты;
- политические факторы, законодательство, имидж компании и прочие.

Потребительский спрос. Потребительский спрос имеет первостепенную важность на всех стадиях процесса производства и сбыта продукта – от проектирования изделия до установления цены. Любые изменения цены, как правило, сказываются на уровне спроса.

Для большинства товаров имеет место обратно пропорциональная зависимость между спросом и ценой. Влияние изменения цены на объем продаж отражается показателем эластичности спроса по цене. Спрос эластичен, если повышение цен ведет к снижению спроса (и наоборот). Спрос не эластичен, если изменение цен оказывает маленькое воздействие (или не оказывает) на объем продаж.

Действия конкурентов. На рынках обычно существует внутренняя и внешняя конкуренция, и, чтобы не потерять свою долю рынка, организация должна постоянно отслеживать действия конкурентов и принимать встречные или предупредительные меры, касающиеся различных сторон деятельности – от конструкторской разработки до маркетинговой и ценовой стратегии. Важными пунктами являются определение своей товарной ниши, определение эластичности спроса по цене, перекрестной эластичности и прочее.

Затраты. Значение затрат в ценообразовании различается по отраслям очень широко. В некоторых отраслях (например, на рынке сельскохозяйственной продукции) уровень цен почти целиком определяется рыночными факторами. В других отраслях (автомобилестроение, нефтепереработка, строительство) цены устанавливаются с учетом производственных затрат и наценки. Размер наценки зависит от уровня цен на рынке. Уровень производственных затрат является определяющим в установлении

тарифов коммунальных услуг. В большей части отраслей уровень цен на продукцию (услуги) определяется как ситуацией на рынке, так и уровнем затрат на производство.

Значение затрат в ценообразовании также зависит от стратегии организации.

Политические факторы, законодательство, имидж компании и прочие. Законы нацелены на создание отношений не дискриминации потребителей и различных категорий производителей. Они ограничивают возможности установления как монополюльно высоких, так и монополюльно низких цен. Имидж фирмы оказывает влияние на спрос и на уровень цен. Фирмы, известные высоким качеством товаров, могут установить высокие цены на новые товары своей фирмы.

После установления основных факторов, влияющих на цену продукции и ценовые решения организации, определяются цели ценообразования. К основным *целям ценообразования* относятся: максимизация прибыли, обеспечение сбыта продукции, завоевание лидерства, обеспечение выживаемости предприятия. Для максимизации текущей прибыли предприятие на основе анализа спроса и издержек устанавливает высокий уровень цен на продукцию, как правило, на кратковременный период. Для обеспечения сбыта продукции обычно устанавливают низкие цены. При завоевании лидерства по доле рынка предприятие устанавливает средние или ниже среднего уровня цены. При завоевании лидерства по показателям качества удерживают высокий уровень цен. Для обеспечения выживания предприятия на рынке, когда требуется быстрое получение наличных денег, на продукцию устанавливают низкие цены, в некоторых случаях позволяющие лишь покрыть затраты на ее производство и реализацию.

12.2. Модель ценообразования, нацеленная на максимизацию прибыли

Цены на продукцию в некоторых случаях полностью определяются рынком. Примерами таких изделий служат некоторые сельскохозяйственные товары и драгметаллы. В большинстве

случаев фирмы имеют все же возможность регулировать цены и спрос.

Кривые выручки от реализации, спроса и предельной выручки

Кривая общей выручки характеризует зависимость выручки от реализации от натурального объема продаж. Кривая выручки на рисунке 12.2. построена для товара А. Линия носит нелинейный характер: выручка увеличивается, но темпы ее роста снижаются по мере роста объема продаж – изменение выручки при изменении натурального объема продаж от нуля до a больше, чем при изменении объема продаж от a до b .

Линия спроса (рисунок 12.2.) показывает зависимость цены единицы продукции и натурального объема продаж. Она иногда называется линией *средней выручки*, поскольку отражает среднюю цену, по которой может быть продано любое конкретное количество товара. Линия спроса отражает факт, что любое снижение цены на товар ведет к увеличению объема продаж.

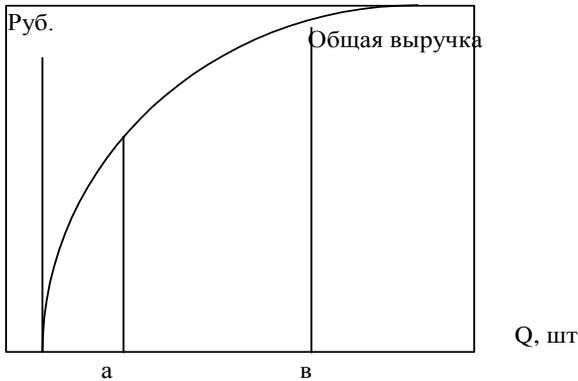


Рис.12.2. – Линия общей выручки

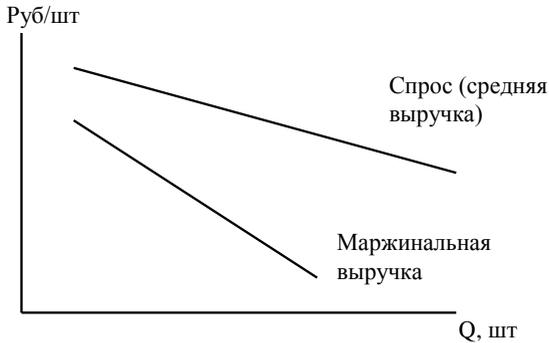


Рис. 12.3. – Линии спроса (средней выручки) и маржинальной выручки

Линия предельной выручки (прироста выручки, маржинальной выручки) показывает изменение в общей выручке при изменении объема продаж. Линия предельной выручки отражает факт, что рост выручки отстает от роста натурального объема продаж. Табличное представление цены, натурального объема продаж, выручки показано в таблице 12.1. Независимо от подхода и формы представления информации, взаимосвязь показателей остается неизменной.

Таблица 12.1. – Прирост выручки, тыс. руб.

Объем продаж за месяц	Цена реализации	Выручка	Изменения в выручке
10	1	10,0	
20	0,975	19,5	9,5
30	0,950	28,5	9,0
40	0,625	37,0	8,5
50	0,900	45,0	8,0
60	0,875	52,5	7,5
Данные для построения линии спроса	Данные для построения линии общей выручки	Данные для построения линии маржинальной выручки	

Линия общих и предельных затрат. Понимание поведения затрат важно во многих деловых решениях, в том числе в ценообразовании. Рисунок 12.4. показывает *кривую общих затрат*, отражающую отношения затрат и натурального объема производства и продаж. Предполагается, что объемы производства и продаж совпадают.

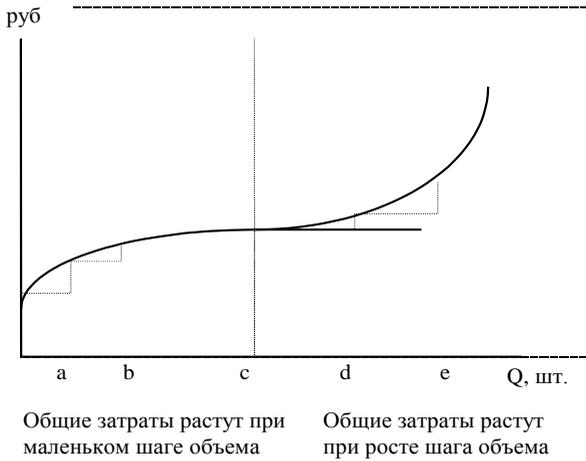


Рис.12.4. – Линия общих затрат

Общие затраты увеличиваются, но темп увеличения снижается при росте объема продаж от нуля до c единиц и увеличивается на отрезке от c единиц и дальше. *Кривая предельных (маржинальных) затрат* показывает изменение в общих затратах, вызванное изменением натурального объема продаж. Предельные затраты снижаются на отрезке объема продаж от нуля до c единиц и увеличиваются на отрезке от c единиц и далее.

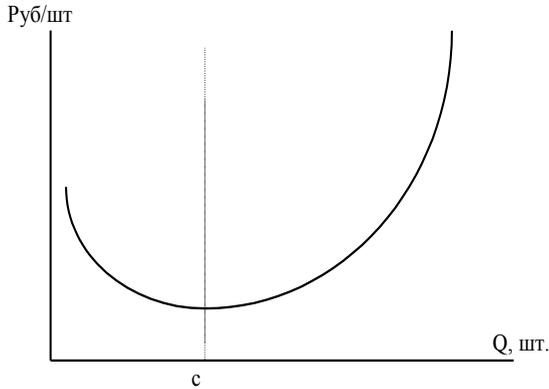


Рис. 12.5. – Линия маржинальных затрат

Табличное представление затрат и объемов показано в таблице 12.2.

Таблица 12.2. Изменение затрат при различных объемах выпуска продукции.

Объем продукции, произведенной и проданной за месяц, шт.	Средние затраты на единицу, тыс. руб.	Затраты за месяц, тыс. руб.	Изменения затрат, тыс. руб.
10	1,92	19,2	-
20	1,24	24,8	5,6
30	0,97	29,1	4,3
40	0,80	32,0	2,9
50	0,82	41,0	9,0
60	0,94	56,4	15,40
Данные для расчета линии общих затрат		Данные для расчета линии маржинальных затрат	

Цена и натуральный объем продаж, максимизирующие прибыль

Теперь мы имеем инструменты, которыми можно определить цену и объем продаж, максимизирующие прибыль. Рисунок

ки 12.6, 12.7. объединяют данные выручки и затрат из предыдущих рисунков.

Объем реализации, максимизирующий прибыль, определен пересечением линий предельных затрат и предельной выручки (рис. 12.7). Это оптимальное количество обозначено на графике q^* . *Цена, максимизирующая прибыль*, обозначенная p^* , определена значением цены на линии средней выручки для количества q^* . На рисунке 12.6. *максимальная прибыль* (расстояние между линиями общей выручки и затрат) соответствует объему q^* и цене p^* .

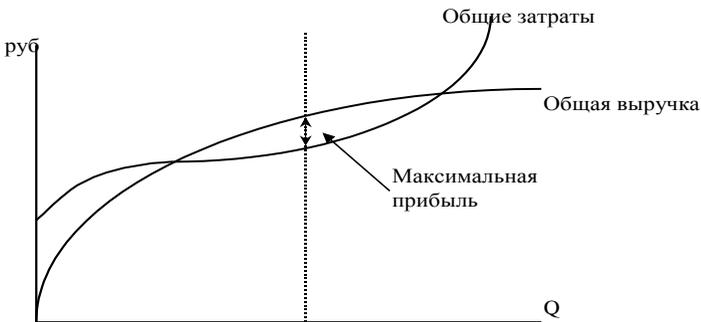


Рис. 12.6. – Кривые общих затрат и общей выручки

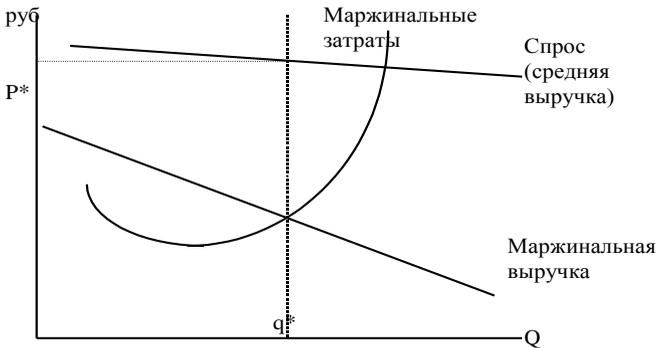


Рис. 12.7. – Линии маржинальной выручки, маржинальных затрат

Табличное представление выручки, затрат и прибыли показано в таблице 12.3. Ежемесячная прибыль максимизируется,

когда цена установлена на уровне в 925 руб., и объем продаж равен 40 штукам.

Таблица 12.3. – Расчет прибыли (убытков) за месяц
Окончание табл. 12.3.

Объем производства и продаж за месяц, шт.	Цена, тыс. руб.	Общая выручка за месяц, тыс. руб.	Общие затраты за месяц, тыс. руб.	Прибыль (убытки) за месяц, тыс. руб.
10	1	10,0	19,2	(9,2)
20	975	19,5	24,8	(5,3)
30	950	28,5	29,1	(0,6)
40	925	37,0	32,0	(5,0)
50	900	45,0	41,0	(4,0)
60	875	52,5	56,40	(3,9)

Ограничения модели с максимизацией прибыли

Экономическая модель ценовых решений выступает в качестве схемы подхода к решению таких проблем. Однако она имеет несколько ограничений. Во-первых, кривые спроса и предельной выручки трудно предсказать с высокой точностью. Хотя исследование рынка проводится с целью сбора информации о спросе на изделия, оно редко позволяет точно предсказать влияние изменения цен на объем. Кроме того, на спрос оказывает влияние множество других факторов: дизайн, качество, реклама, продвижение товара, репутация компании и прочее. Во-вторых, принцип предельных затрат и выручки действует не для всех форм рыночной организации. На олигополистическом рынке, где маленькое число продавцов конкурирует между собой, простая экономическая модель ценообразования не отражает действительность и должна приниматься во внимание реакция конкурентов на ценовую политику фирмы. Третье ограничение экономической модели ценообразования связано с трудностью измерения предельных затрат, так как системы учета затрат не ориентированы на эти цели. Задача измерения предельных затрат привела бы к удорожанию информационных систем. Вероятно, затраты на эти цели не окупили бы себя. Несмотря на

ограничения, парадигма предельных затрат служит концептуальной структурой ценовых решений.

12.3. Методы ценообразования

В большинстве организаций уровень цен рассчитывают на основе затрат, так как затраты являются точкой отсчета во многих ситуациях и показывают уровень, ниже которого организация не может опустить цены в долгосрочном периоде.

Существуют различные *методы ценообразования*: «средние издержки плюс прибыль», на основе анализа безубыточности и обеспечения целевой прибыли, на основе «ощущаемой ценности» товара, на основе уровня текущих цен, на основе закрытых торгов (конкурсов) и другие.

Цена на основе «затраты плюс...»

Наиболее распространенным является метод ценообразования «средние издержки плюс прибыль», по которому к издержкам производства и реализации на определенный продукт прибавляют надбавку, соответствующую для данной отрасли норме прибыли или желаемому доходу от оборота. При этом следует учитывать издержки и прибыль как производителя продукции, так и всех участников распределения (оптовых фирм, розничных магазинов, сбытовых агентов и т.п.).

Базовая формула ценообразования на основе затрат выглядит следующим образом:

$$\text{Цена} = \text{Затраты} + (\% \text{ наценки} * \text{затраты}) \quad (12.1.)$$

Соответственно, этот подход часто называется *ценообразование на основе «затраты плюс»*. Затраты могут быть учтены в полном объеме или частично, и одна и та же цена может быть получена комбинированием различных затрат и наценок (см. таблицу 12.4.).

Таблица 12.4. – Варианты расчета цены шляпки по методу «затраты плюс», тыс.руб.

Затраты	Сумма	Расчет
Переменные производственные затраты	400	$925=400+(131,25\%*400)=$ Переменные произв. + % * Переменные затраты наценки производ. затраты
Распределенные постоянные НР	250	
Полные производственные затраты	650	$925=650+(42,3\%*650)=$ Полные произв. + % * Полные затраты наценки производ. затраты
Переменные коммерческие и административные расходы	50	
Распределенные постоянные комм. и упр. расходы	100	
Итого затраты	800	$925=800+(15,63\%*800)=$ Общие затраты + % * Общие наценки затраты
Переменные производственные затраты	400	
Переменные коммерческие и управленческие расходы	50	
Итого переменные расходы	450	$925=450+(105,56\%*450)=$ Всего переменные + % * Всего затраты наценки переменные затраты

По мере увеличения затрат, включаемых в базу расчета, *процент наценки* снижается. Это отражает следующее положение: при любом варианте расчета цена должна покрывать все

затраты и нормальную прибыль. Если база маленькая, все затраты и прибыль покрываются наценкой; если в базу включены все затраты, наценка покрывает только прибыль. Поскольку организация использует только один из вариантов расчета, необходимо представлять себе достоинства и недостатки каждого варианта.

Ценообразование по полным затратам

Большинство организаций используют в качестве базы расчета цены полные производственные затраты или полные затраты на производство и сбыт. Это связано с тем, что:

- В долгосрочном периоде цена должна покрывать все затраты и нормальную прибыль. Использование в качестве базы только переменных затрат может привести к занижению цен, если наценка недостаточно высока.

- Полные производственные затраты или полные расходы обеспечивают вполне приемлемые цены, и этот метод ценообразования выглядит достаточно обоснованным в глазах потребителей. Если конкуренты имеют похожую структуру производства и затрат, то по своим полным затратам можно судить о затратах конкурента и его возможностях снижения цен.

- Данные о полных затратах обеспечиваются традиционными информационными системами, поскольку они требуются для внешней финансовой отчетности по общепринятым стандартам финансового учета. Так как эта информация уже существует, вполне резонно использовать ее для ценообразования. Использование других методов требует изменений в информационной системе и может повысить затраты на товар.

Основной недостаток ценообразования на основе полных затрат в том, что они затушевывают модель поведения затрат фирмы. Поскольку полные производственные или полные затраты на производство и сбыт включают распределенные НР, то становится неясно, как будут изменяться расходы при изменении объема производства. Кроме того, полные затраты не сочетаются с анализом «затрат-объема-прибыли», который подчеркивает различие между постоянными и переменными затратами. Этот подход позволяет прогнозировать влияние изменений цен

и объема продаж на прибыль. Использование полных затрат затеняет различие между переменными и постоянными затратами.

Ценообразование по переменным затратам

Преимущества этого подхода:

- Переменные затраты не искажают модель поведения затрат, как это делают полные расходы; информация более совместима с анализом «затрат-объема-прибыли», который часто используется для прогноза прибыли.
- Метод не требует распределения общих постоянных затрат на отдельные продуктовые линии. Например, годовая зарплата вице-президента – общие постоянные затраты, которые могут быть распределены на продуктовую линию только относительно произвольным путем.
- Переменные затраты дают точную информацию для решения вопросов о принятии или отказе от конкретного заказа.

Основной недостаток переменных затрат был описан ранее. Если менеджеры воспринимают переменные затраты на изделие как эталон цены, они могут установить цену слишком низкой, не покрывающей постоянные расходы. Поэтому необходимо помнить, что использование переменных затрат в качестве базы цены должно сопровождаться высокими наценками.

Определение наценки

В любом варианте использования затрат в методе «затраты-плюс» присутствует *наценка*. Если в качестве базы цены используются переменные затраты, то наценка должна быть достаточно высокой, чтобы покрывать постоянные затраты и прибыль; если используются полные затраты, то наценка должна обеспечить прибыль. Что понимают под *приемлемой или нормальной маржой прибыли*?

Ценообразование на основе рентабельности инвестиций

Общий подход к определению маржи прибыли в затратном ценообразовании основан на расчете прибыли по целевой рентабельности инвестиций (ROI). Для иллюстрации ценообразования на основе рентабельности инвестиций предположим, что

организация запланировала на год производство 480 изделий. Исходные данные:

Таблица 12.5. – Плановые затраты на 20xx год, тыс. руб.

Переменные затраты:		
Производственные	192	
Коммерческие и управленческие	24	
Итого переменные расходы		216
Постоянные расходы:		
Производственные	120	
Коммерческие и управленческие	48	
Итого постоянные расходы		168
Всего затрат		384

Предположим, что инвестированный в поточную линию на год капитал равен 300 тыс. руб. Если целевая рентабельность инвестиций 20 %, то требуемая (целевая) прибыль рассчитывается следующим образом:

$$(\text{Капитал}_{\text{инвестированный}}) * (\text{ROI}_{\text{цел.}}) = \text{Прибыль}_{\text{целевая}}$$

$$300 * 20\% = 60.$$

Процент наценки, необходимой для получения прибыли 60 тыс. руб., зависит от выбора базовых затрат. Рассчитаем его для случая: а) базовых полных затрат на производство и сбыт; б) базовых общих переменных расходов на производство и сбыт.

А) Ценообразование на основе полных затрат на производство и сбыт

Полные затраты на производство и сбыт изделия равны 0,8 тыс. руб. за единицу (таблица 12.4). Чтобы зарабатывать годовую прибыль 60 тыс. руб. на продаже 480 изделий, организация должна делать прибыль 125 руб. на штуке (125 руб. = 60 тыс. руб./ 480 шт.). Это влечет процент наценки 15,63% выше базовых полных затрат 800.

$$15,63\% = (925 / 800) - 100\% .$$

В общем виде наценка на полные затраты на производство и сбыт:

$$\text{Наценка на полные затраты} = \frac{\text{Целевая прибыль}}{\text{Годовой объем} * \text{Полные удельные затраты}}$$

(12.2.)

$$15,63\% = \frac{60000}{480 * 800}$$

Б) Ценообразование на основе общих переменных расходов на производство и сбыт

Переменные расходы на производство и сбыт шляпки равны 450 руб. за единицу (таблица 12.4.). Процент наценки на переменные затраты должен обеспечить прибыль 60 тыс. руб. и покрыть годовые постоянные расходы в размере 168 тыс. руб.

$$\text{Наценка на переменные расходы на производство и сбыт} = \frac{\text{Целевая прибыль} + \text{Постоянные расходы}}{\text{Объем пр - ва} * \text{Удельные переменные расходы}}$$

(12.3.)

$$105,56\% = (60000 + 168000) / (480 \text{ шт} * 450 \text{ руб.})$$

Общая формула для расчета процента наценки:

$$\text{Наценка} = \frac{\text{Прибыль, требуемая для достижения целевой ROI} + \text{Общие годовые затраты, не включаемые в базовые затраты}}{\text{Годовой объем пр-ва} + \text{Удельные базовые затраты}}$$

(12.4.)

Ценообразование на основе затрат труда и материалов

Цены могут устанавливаться на основе другого подхода – расчетных цен за час труда и на рубль материальных затрат.

При этом подходе компания определяет расчетную цену за *час труда*, используемого в заказе, и *расчетную цену на рубль материальных затрат*. Труд включает прямую зарплату и нагрузку для покрытия различных накладных расходов. Материальные затраты включают основные материалы, используемые в заказе, плюс нагрузка для учета погрузочно-разгрузочных работ и складирования. Этот подход широко используется в строительстве, ремонтных работах, конструкторскими, юридическими, бухгалтерскими фирмами.

Рассмотрим этот подход на примере. В ремонтный цех фирмы поступил заказ на ремонтно-восстановительные работы яхты.

Данные о деятельности ремонтного цеха:

Часовая ставка с учетом доп. выплат	18.00 руб./ч
Фонд рабочего времени	10,000 часов
НР, тыс. руб.:	
Погрузочно-разгрузочные работы, хранение	40
Прочие НР (амортизация, коммунальные услуги...)	200
Материальные затраты ремцеха	1000

На основании этих данных ремонтный цех рассчитывает цены за час работы и цену на рубль материальных затрат.

$$\text{Расчетная цена труда} = \text{Часовая ставка} + \frac{\text{Годовые НР (без погрузочно-разгрузочных работ и хранения)}}{\text{Годовой фонд рабочего времени}} + \text{Нагрузка для обеспечения прибыли, \$ за час}$$

$$\text{Расчетная цена труда} = (18 \text{ руб. за час}) + (200\,000) / (10\,000 \text{ час}) + (7 \text{ руб. за час}) = 45 \text{ руб./ч.}$$

$$\begin{array}{l} \text{Расчетная цена} \\ \text{за руб.} \\ \text{материальных} \\ \text{затрат} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Материальные} \\ \text{затраты на заказ} \end{array} + \left(\begin{array}{l} \text{Материальные} \\ \text{затраты на заказ} \end{array} * \frac{\text{Затраты на} \\ \text{погрузку и} \\ \text{хранение}}{\text{Годовые} \\ \text{материальные} \\ \text{затраты рем. цеха}} \right)$$

Расчетная цена материальных затрат должна включать затраты на погрузочно-разгрузочные работы и хранение. По оценке восстановительные работы по яхте займут 200 часов труда и 8 тыс. руб. материалов. Расчетная цена заказа приведена в таблице 12.6.

Таблица 12.6. – Расчет цены заказа

Заказ: ремонтно-восстановительные работы яхты	
Плановый фонд времени на заказ, часов	200
Расчетная цена труда, руб. за час	45
Итого затраты труда, руб.	<u>9000</u>
Материальные затраты на заказ, руб.	8000
+Нагрузка для погрузочно-разгрузочных работ и хранения	320*
Итого затраты материалов, руб.	<u>8320</u>
Всего расчетная цена заказа, руб.	<u>17320</u>
320*= 8,000*0,04	

В расчетную цену включены: стоимость труда, НР, материальных затрат, погрузочно-разгрузочных работ, затрат хранения и нормальная прибыль. Некоторые организации делают дополнительную наценку на материалы, чтобы заработать прибыль от этого компонента услуг.

Предложение цены. В ситуации конкурентной заявки две или больше организации представляют закрытые предложения цен на изделия, услуги, проекты потенциальному покупателю. Покупатель выбирает одну из компаний на основе цены с торгов и спецификаций проекта. Конкурентная заявка означает прямую конкуренцию и тем самым усложняет проблему ценообразования. Если все организации, участвующие в тендере, предлагают одинаковые продукты, тендерная цена становится единственным критерием для отбора подрядчика. Чем выше цена, тем

больше потенциальная прибыль, если фирма получает контракт. Однако более высокая цена понижает вероятность получения контракта. Таким образом, имеется дилемма между предложением высокой цены с низкой вероятностью заключения контракта и предложением низкой с небольшой прибылью. Существует термин «проклятие победителя», означающий, что цена, достаточно низкая для того, чтобы выиграть контракт, оказывается слишком низкой для получения хорошей прибыли. Несмотря на «проклятие победителя», конкурентная заявка – общая форма отбора подрядчиков во многих видах бизнеса. Нижним пределом цены в этом случае для краткосрочного периода может быть уровень, покрывающий переменные затраты. При принятии решения об окончательном значении цены учитывается возможность упущенной выгоды, степень использования производственных мощностей, значение предлагаемого заказа в качестве рекламы, возможность дальнейшего сотрудничества и т.д. Для долгосрочного сотрудничества цена устанавливается на уровне, который ведет к наибольшему ожиданию прибыли в долгосрочном плане. При использовании метода анализа безубыточности и получения целевой прибыли предприятие назначает цену, которая должна обеспечить запланированный объем прибыли (рис. 12.8.).

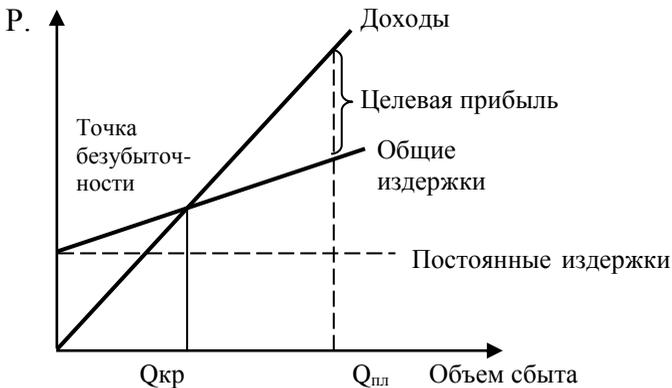


Рис. 12.8. – Анализ безубыточности

Уровень плановой цены определяется, исходя из критического объема реализации. При установлении цены на основе осязаемости получателем ценности товара (метод потребительской оценки) предприятие убеждает покупателя в преимуществах своего товара, используя неценовые методы воздействия (сервис, право использования товарной марки и т.п.).

Краткое содержание главы

Экономическая теория показывает, что максимизирующие прибыль, цена и объем продаж графически определяются пересечением линий предельной выручки и предельных затрат. В то время как экономическая модель служит концепцией ценовых решений, на практике использование этой модели ограничено в связи со сложностью и высокими затратами на осуществление.

Большинство компаний регулирует цены на основе затрат. В главе рассмотрено два различных подхода к установлению цены: подход, направленный на максимизацию прибыли, и затратный подход. Эти подходы дополняют друг друга. При установлении уровня цены нельзя игнорировать ни условия рынка, ни затраты производства. Затратное ценообразование широко используется для нахождения отправной точки в процессе определения цены. Расчет цен на основе затрат достаточно прост, не требует времени и усилий и может применяться для большой номенклатуры изделий при обновлении цен на существующие изделия и установлении начальной цены на новые изделия. Затратное ценообразование может эффективно применяться для различных базовых затрат, но процент наценки должен соответствовать типу затрат. Обязательным условием является понимание, что в конечном счете цена должна покрыть все затраты и обеспечить нормальную прибыль. Достоинством ценообразования на основе полных расходов является акцентирование внимания на покрытии общих затрат. Достоинством ценообразования на основе переменных расходов является адекватное отражение поведения затрат. Затратные цены устанавливают отправную точку, которая изменяется с учетом конъюнктуры рынка, вероятных действий конкурентов, общих условий рынка. Таким образом, определение уровня цен требует постоянного взаимодействия рыночных соображений и учета затрат.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Управленческий учет как самостоятельное понятие используется в РФ относительно недавно. Если появление этого термина в период 1975–1985 гг. сопровождалось сомнениями в необходимости его существования, то на настоящий момент вопрос о правомерности выделения управленческого учета в отдельный вид учетной деятельности можно считать решенным – такая возможность предусмотрена планом счетов; в учебные планы экономических вузов включен курс «Управленческий учет»; в публикациях акцент сместился на обсуждение конкретных проблем управленческого учета; новые для РФ элементы управленческого учета используются в практике предприятий.

Управленческий учет – это процесс идентификации, измерения, анализа, интерпретации и обобщения информации для достижения целей организации. Это интегральная часть процесса управления предприятием и элемент информационной системы предприятия. Цели управленческого учета многообразны: обеспечение информацией для принятия решений, планирования, оперативного управления и контроля; мотивация менеджеров и других работников к достижению целей организации; измерение и оценка деятельности подразделений; участие в непосредственной работе по принятию решений, планированию, оперативному управлению затратами в подразделениях; обеспечению конкурентных преимуществ. Управленческий учет помогает решать проблемы трансфертного и внешнего ценообразования, деления ответственности подразделений, прогнозирования и анализа поведения затрат и бюджетов различных уровней. Управленческий учет используется не только коммерческими производственными организациями, но и организациями в сфере услуг, некоммерческими организациями.

Даже по перечисленным целям видно, что это междисциплинарный курс, он использует концепции и понятия менеджмента, бухгалтерского учета, планирования, анализа хозяйственной деятельности, социологии и психологии.

Управленческий учет находится в постоянном развитии, эволюция его систем происходит на наших глазах. С изменени-

ем условий внешней и внутренней среды, изменением целей организации изменяется содержание, вкладываемое в модели управленческого учета. Если для ранних этапов развития основная цель управленческого учета состояла в оценке удельных затрат и разделении затрат на запасы и реализованную продукцию, то для более поздних этапов свойственна ориентация на расширение функций. Современным в мировой практике направлением развития управленческого учета является использование информации учетных систем в управлении персоналом для моделирования поведения работников в мультиперсональной организации и регулирования контрактных отношений между нанимателем и персоналом. Другим перспективным направлением является совмещение задач и методологических подходов управленческого учета и стратегического менеджмента.

Не все из этих направлений одинаково актуальны для организаций РФ сегодня, поскольку уровень технологического развития, острота конкуренции различаются по отраслям в широких пределах. Массовое использование методов управленческого учета в США относится к середине 80-х годов, когда уровень техники и технологии в рамках отрасли стал сопоставимым для различных предприятий, конкуренция приобрела глобальный характер, компьютеризация производства и управления сделала доступным программное обеспечение для любого уровня бизнеса.

Для большей части предприятий РФ актуальными являются проблемы планирования, оперативного управления затратами, оценки конкурентных позиций организации, измерения и оценки деятельности подразделений.

Одним из ключевых вопросов управленческого учета является учет и калькулирование затрат. В РФ состав затрат на производство и реализацию продукции регламентируется нормативными актами, а вопросы составления калькуляции, ее форма являются прерогативой предприятия. Планом счетов бухгалтерского учета, а также другими действующими нормативными документами предусмотрены варианты учета полных и прямых затрат по системе «директ-кост». При традиционном варианте исчисляют полную производственную себестоимость продукции (работ, услуг). В качестве базы распределения в учётной политике организация может выбрать один из вариантов про-

порциональности: нормативным величинам косвенных расходов; основной заработной плате производственных работников; материальным затратам; сумме всех основных затрат; сумме всех прямых затрат за минусом стоимости сырья и материалов или дифференцированный способ с использованием коэффициентов и др. Особенность использования того или иного варианта распределения косвенных расходов зависит от видов производства, их отраслевого характера, материалоемкости и трудоемкости производства и др. Выбор способа распределения остается за предприятием. Обычно предприятия руководствуются соответствующими отраслевыми методическими рекомендациями по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции (работ, услуг). В учетной политике организации предусматривается выбор варианта организации аналитического учета издержек производства по центрам ответственности или в местах их возникновения.

Используя частично методы, принципы, классификации бухгалтерского учета, управленческий учет создает новые возможности управления затратами. Эти возможности базируются на собственных классификациях затрат для целей управления и контроля, расширении подходов к измерению объемов деятельности, установлении взаимосвязей объемов деятельности, затрат и объектов затрат. Позаказный и попроцессный методы учета и калькулирования дополняются учетом и калькулированием затрат по видам деятельности. Система оценки затрат по видам деятельности позволяет определять причины возникновения данного вида затрат, а также порядок их отнесения на готовую продукцию. Она основана на предположении, что иногда более существенное влияние на затраты оказывают факторы, не связанные с объемом выпуска, например, сложность и комплексность производства, ассортимент выпускаемой продукции. Купер, Каплан, чье влияние на развитие системы знаний об учете по видам деятельности трудно переоценить, одними из первых описали искажения затрат в традиционных продуктовых системах учета в трех организациях (1987). Их опыт был развит многими исследователями практически по всем отраслям народного хозяйства, и до настоящего момента эта тема является достаточно распространенной в тематике специализированных журна-

лов. Причины искажения затрат состоят в том, что по мере технико-технологического развития, усложнения продукции на предприятии возникают функции, относящиеся не к единице продукции, а к более высокому уровню – уровню партии изделий, модели, общему управлению. Соответственно, затраты на эти функции (виды деятельности) растут. Но распределяются они на продукт пропорционально основной заработной плате основных рабочих. Возникает парадокс: с одной стороны, внешняя и внутренняя среды предприятия изменились таким образом, что удельный вес прямой заработной платы в калькуляции снижается. С другой стороны, прямая заработная плата остается критерием распределения косвенных расходов. Это может вызывать занижение затрат на мелкосерийную продукцию с высоким уровнем сложности и завышение затрат на продукцию крупносерийного производства либо на традиционную продукцию с невысоким уровнем сложности и отсутствием дополнительных функций. Поскольку наблюдается мировая тенденция к уменьшению размера партий и усложнению производства, то масштабы искажения затрат растут. Это явление повлияло на решение многих предприятий РФ отказаться от составления калькуляций в первую половину 1990-х гг. и обращению внимания практиков на учет прямых переменных затрат. Поскольку директ-кост игнорирует косвенные расходы, то для рассматриваемой группы предприятий он может быть полезен в ситуации, когда косвенные расходы составляют незначительную величину либо, когда их отклонения по периодам незначительны.

Таким образом, принципы, методы, модели управленческого учета не являются в полной мере новыми для отечественной практики. РФ имеет большой опыт учета затрат по нормативной себестоимости, планированию затрат и результатов на основе отклонений, гибких бюджетов, использования механизмов управления затратами на основе заданий по снижению себестоимости, изучению передового опыта, хозрасчетных механизмов. Часть этого опыта изучается и используется в мировой практике.

Проблемы в постановке управленческого учета в организациях могут быть сгруппированы следующим образом:

1. Методологические и методические проблемы. Отсутствие однозначных рекомендаций приводит к тому, что предприятия вынуждены полностью самостоятельно разрабатывать собственные системы планирования, формирования, распределения затрат в соответствии с поставленными целями. При этом результат зависит от уровня квалификации, опыта начальников производственных и управленческих служб. Высока вероятность, что затраты времени и средств на разработку системы окажутся выше полученной экономии.

2. Наличие и доступность программного обеспечения. На рынке преобладают переводные программы, слабо адаптированные к отечественной действительности и не всегда привязанные к специфике деятельности предприятия.

3. Отсутствие стимулов. Уровень конкуренции во многих отраслях не настолько велик, чтобы вынуждать предприятия заниматься разработкой систем, позволяющих снизить себестоимость иногда только на 3–5%.

4. Нестабильность законодательства не стимулирует организации заниматься долгосрочными программами.

В организациях РФ имеются опыт и предпосылки для дальнейшего развития систем управления затратами, которое носит непрерывный характер.

В этой связи имеет значение изучение, осмысление, адаптация мирового опыта по управлению затратами. Данное пособие может рассматриваться как вводный курс, в нем изложены базовые понятия и концепции, что позволяет ознакомиться с методологическими и методическими подходами к управлению затратами в рамках управленческого учета.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Друри К. Управленческий и производственный учет. Вводный курс: учеб. Для студентов вузов / К. Друри – 5-е изд, перераб. И доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 735 с. – (Серия «Зарубежный учебник»). ISBN: 5-238-00899-6
- 2 Управленческий учет [Текст]: учебник для бакалавров / Е. Ю. Воронова. - М.: Юрайт, 2013. - 552 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - Библиогр.: с. 542-544. - ISBN 978-5-9916-2376-6
- 3 Портер М. Международная конкуренция: Пер с англ. / М.: Альпина Паблишер, 2017. – 947 с. ISBN 978-5-9614-6474-0, 978-5-9614-4835-1
- 4 Управленческий учет [Текст]: научное издание / Ч. Хорнгрен, Дж. Фостер, Ш. Датар; пер. О. А. Пинус [и др.]. - 10-е изд. - СПб. ПИТЕР, 2007. - 1008 с.: ил. - (Бизнес - класс). - Пер. с англ. - ISBN 5-94723-174-3
- 5 Kurt Heisinger, Sierra College, Joe Hoyle, Managerial Accounting // Publisher: Saylor Foundation, ISBN 13: 978-1-4533452-9-0 [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://open.umn.edu/opentextbooks/BookDetail.aspx?bookId=137>свободный, дата обращения: 15.05.2018.
- 6 Cooper R. and Kaplan R.S. Measure Costs Right: Make the Right Decisions // Harvard Business Review, September/October 1988. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://hbr.org/1988/09/measure-costs-right-make-the-right-decisions> свободный, дата обращения: 15.05.2018.
- 7 Management Accounting/ Study Material Prepared By Institute Of Cost And Works Accountants Of India for Junior Accounts Officer (Civil) Examination Conducted By Controller General Of Accounts. – 304 p. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://cga.nic.in/writereaddata/management_accounting.pdf свободный, дата обращения: 15.05.2018.

ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- НР – накладные расходы;
- НЗП – незавершенное производство;
- БР – база распределения;
- ФРВ - фонд рабочего времени;
- R- ставка распределения накладных расходов;
- ФСА – функционально-стоимостной анализ;
- МЗ – материальные затраты;
- ЗП – фонд прямой заработной платы;
- ВНА – внеоборотные активы;
- НЗС – незавершенное строительство;
- ROI- рентабельность инвестиций;