

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»

С.А. БОРИСОВ, К.И. КОЛЕСОВ, А.Ф. ПЛЕХАНОВА

УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ И КОНТРОЛЛИНГ

*Рекомендовано Ученым советом Нижегородского государственного
технического университета им. Р.Е. Алексева
в качестве учебного пособия для студентов технических вузов
всех форм обучения*

Нижегород 2017

УДК 338.003.12(07)
ББК 65.291ю92я73+052.201.2
Б 825

Рецензент

доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой менеджмента
и государственного управления Института Экономики
и Предпринимательства ННГУ им. Н.И. Лобачевского *С.Н. Яшин*

Борисов С.А., Колесов К.И., Плеханова А.Ф.

Б 825 Управление затратами и контроллинг: учеб. пособие / С.А. Борисов,
К.И. Колесов, А.Ф. Плеханова; Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2017. – 168 с.

ISBN 978-5-502-00870-9

В учебном пособии в кратком и систематическом виде изложено содержание курса контроллинга. В работе представлены основные понятия и подходы в управлении затратами организации, методы определения себестоимости продукта, информационное обеспечение процесса принятия управленческих решений. Рассмотрены современные системы контроллинга и технические средства функционирования данных систем.

Учебное пособие содержит рекомендации по управлению затратами, изложены проблемы информационной поддержки контроллинга, современные технологии принятия решений. Пособие может использоваться как методологические основы управления затратами и контроллинга, как рекомендации к выполнению практических занятий по дисциплинам "Управление затратами и контроллинг" и "Контроллинг в организационных системах".

Предназначается для студентов всех форм обучения, обучающихся по направлению 27.03.03 "Системный анализ и управление".

Рис. 27. Табл. 108. Библиогр.: 76 назв.

УДК 338.003.12(07)
ББК 65.291ю92я73+052.201.2

ISBN 978-5-502-00870-9

© Нижегородский государственный
технический университет
им. Р.Е. Алексеева, 2017
© Борисов С.А., Колесов К.И.,
Плеханова А.Ф., 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ПОДХОДЫ В УПРАВЛЕНИИ ЗАТРАТАМИ ОРГАНИЗАЦИИ	6
1.1. Актуальность, цели и задачи управления затратами на предприятии..	6
1.2. Управленческий учет – основа управления затратами. Сравнение финансового и управленческого учета	9
1.3. Принципы и требования к управлению затратами	13
1.4. Классификация затрат	14
1.5. Факторы, влияющие на величину затрат. Понятия носителя затрат и базы распределения.....	23
1.6. Распределение косвенных затрат основных производственных подразделений. Алгоритм расчета себестоимости продукции	25
1.7. Методы распределения косвенных затрат вспомогательных подразделений	32
2. СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ. АНАЛИЗ ОТКЛОНЕНИЙ ЗАТРАТ	41
2.1. Функциональный учет затрат. Activity-Based Cost System. Срав- нительный анализ результатов функционального учета затрат и традиционного метода распределения затрат	41
2.2. Использование попроцессного метода в управленческом учете...	49
2.3. Использование позаказного метода в управленческом учете.....	57
2.4. Методы полной и сокращенной себестоимости	66
3. ПРИНЯТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА «ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВА, ИЗДЕРЖКИ, ПРИБЫЛЬ»	73
3.1. Классификация затрат на постоянные и переменные	73
3.2. Методы разделения смешанных затрат на постоянные и переменные: метод максимума и минимума	77
3.3. Введение в CVP - анализ. Ограничения метода CVP - анализа	79

3.4. Основные задачи, решаемые в CVP - анализе.	
Обоснование решения "производить или покупать?"	81
3.5. Принятие решений в условиях ограничивающих факторов	81
4. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, МОДЕЛИ И ИНФОРМАЦИОННОЕ	
ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНТРОЛЛИНГА	92
4.1. Контроллинг в системе управления предприятием.....	92
4.2. Концепции контроллинга	97
4.3. Задачи и функции контроллинга	101
4.4. Контроллинг на отечественных предприятиях	104
4.5. Взаимосвязь оперативного и стратегического контроллинга	110
4.6. Информационное обеспечение контроллинга	115
ГЛОССАРИЙ	124
ТЕСТЫ	137
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	154
ПРИЛОЖЕНИЯ	159

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях процесс управления предприятием требует комплексного решения многочисленных проблем с использованием новых подходов к управлению. Проблемы возникают под воздействием как внешних, так и внутренних факторов. К внешним факторам, в первую очередь, относятся быстро изменяющаяся экономическая ситуация в России, рыночные критерии эффективности, неопределенность внешней среды, конкуренция. Внутренним фактором является среда принятия решения, которая также является неопределенной. Условия неопределенности связаны с недостаточностью и неполнотой информации для оперативного управления предприятием.

Все основные процессы производственно-хозяйственной деятельности: снабжение, производство, сбыт и координирующая их функция управления – непосредственно связаны с расходом трудовых, материальных и финансовых ресурсов. Именно соотношение затрат и результатов деятельности свидетельствует об эффективности управления, служит основанием для принятия управленческих решений, для оценки целесообразности их осуществления. Отсутствие достаточной, полной, правильно структурированной информации о затратах предприятия снижает эффективность управления и может привести к серьезным негативным последствиям, поэтому необходим некий инструмент, который позволит:

- своевременно выявлять неблагоприятные ситуации внутри предприятия;
- верно определять и ставить цели перед руководством предприятия;
- выявлять причины, вызвавшие неблагоприятную ситуацию;
- обеспечивать информационную поддержку управления бизнес-процессами на предприятии;
- управлять затратами предприятия;
- прогнозировать изменение состояния дел на предприятии под воздействием тех или иных управленческих воздействий, или тех или иных факторов внешней или внутренней среды.

Для решения описанных ранее задач современные условия функционирования предприятий предлагают использование таких инструментов, как управление затратами и контроллинг.

Контроллинг – инструмент, позволяющий оперативно получать и обрабатывать информацию, на основе которой принимаются оперативные и стратегические управленческие решения. Реализация концепции контроллинга позволяет в нужные сроки предоставлять необходимую информацию на различные уровни управления, а также координировать управленческие воздействия в организации.

В данном учебном пособии будет рассмотрена теоретическая и практическая основа управления затратами и контроллинга: можно ознакомиться с основными понятиями и подходами в управлении затратами организации, познакомиться с информационным обеспечением процесса принятия управленческих решений, рассмотреть современные системы управления затратами на предприятии, основные понятия и модели контроллинга, научиться принимать управленческие решения на основе учета затрат.

1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ПОДХОДЫ В УПРАВЛЕНИИ ЗАТРАТАМИ ОРГАНИЗАЦИИ

1.1. Актуальность, цели и задачи управления затратами на предприятии

Основу рыночной экономики государства составляют хозяйственные организации (предприятия, фирмы, компании) разных форм собственности, использующие экономические ресурсы для осуществления коммерческой деятельности. Она представляет собой сложный комбинационный процесс по производству товаров и услуг, в котором участвуют труд, земля и капитал. Каждый из перечисленных компонентов может быть представлен как затраты, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности. Все основные процессы производственно-хозяйственной деятельности непосредственно связаны с расходом трудовых, материальных и финансовых ресурсов. Эти расходы будут считаться оправданными, если в результате их осуществления будут получены доходы, превышающие эти затраты. По существу, управление предприятием – это комбинирование различных производственных и непроизводственных факторов, действий и возможностей предпринимательской деятельности, конечной целью которой является получение прибыли, т.е. превышение доходов над расходами. Таким образом, управляя затратами предприятия, появляется возможность принятия обоснованных управленческих решений и повышения эффективности деятельности бизнеса.

Информационной и методологической основой управления затратами является управленческий учет. *Управленческий учет* – это система сбора и обобщения информации о хозяйственной деятельности организации с целью принятия управленческих решений. Основная цель управленческого учета – это составление в необходимые сроки и в требуемых объемах управленческой отчетности, которая предназначена для руководителей организации всех уровней управления. Тактика управленческого учета включает организацию, учет, анализ и регулирование ранее принятых решений, а также ответственность за их исполнение. Стратегия управленческого учета представляет собой систему анализа, прогнозирования, планирования и координации управленческих решений, определяющих развитие организации на длительный период. Основные пользователи информации управленческого учета – это аппарат управления предприятия, руководители структурных подразделений, менеджеры.

Составные части управленческого учета:

- 1) это производственный учет;
- 2) бюджетирование;
- 3) управленческий контроль;
- 4) управленческий анализ;
- 5) принятие управленческих решений;
- 6) внутренняя отчетность.

Основные задачи управленческого учета:

1. Учет наличия и движения материальных, финансовых и трудовых ресурсов и предоставление информации по ним менеджерам;
2. Учет затрат и доходов и отклонений по ним от установленных норм, стандартов и смет в целом по организации и по центрам ответственности, по группам изделий и по другим позициям;
3. Исчисление различных показателей фактической себестоимости (полной производственной себестоимости, неполной производственной себестоимости, себестоимости реализованной продукции и т.д.);
4. Определение финансовых результатов по центрам ответственными по изделиям, по видам работ, услуг и других показателей;
5. Контроль и анализ хозяйственной деятельности и структурных подразделений;
6. Прогнозирование будущих событий и принятие управленческих решений;
7. Составление управленческой отчетности.

Основным принципом управленческого учета является его ориентированность на удовлетворение информационных потребностей управления, решение задач внутрифирменного менеджмента различного уровня прав и ответственности. При этом информация должна опережать принимаемые решения.

Данные управленческого учета нужны в первую очередь тем, кто распоряжается тратой ресурсов или сам осуществляет эти траты. Поэтому одним из принципов учета является ориентация на группировку затрат и результатов деятельности по различным подразделениям предприятия.

Другой вариант учета затрат – по номенклатуре выпускаемой продукции или выполняемых работ.

Третий вариант – по носителям затрат (продукция, работы, услуги)

Также возможно разделение затрат по центрам ответственности.

Для управленческой информации характерна иерархическая структура, т.е. разные по ответственности решения принимаются на разных уровнях управления. Одни решения могут приниматься на нижних звеньях управленческой структуры, а другие (влияющие на организацию или предприятие в целом) – могут приниматься только высшим руководством.

Для управленческого учета важно не только исчисление абсолютных показателей, но и выявление отклонений от заданных параметров исполнения, ориентация на выявление причин этих отклонений и последующая корректировка плановых показателей и хозяйственной деятельности.

Управленческий учет является составной частью системы управления предприятием. Он призван обеспечить формирование информации, необходимой:

- для контроля экономичности текущей деятельности организации в целом и в разрезе ее отдельных подразделений, видов деятельности, секторов рынка;
- планирования будущей стратегии и тактики осуществления коммерческой деятельности в целом и отдельных хозяйственных операций, оптимизации использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;

- измерения и оценки эффективности хозяйствования в целом и в разрезе подразделений организации, выявления степени рентабельности; отдельных видов продукции, работ, услуг, секторов и сегментов рынка;
- корректировки управляющих воздействий на ход производства и реализации продукции, товаров и услуг, уменьшения субъективности в процессе принятия решений на всех уровнях управления.

Исходя из этого, основными задачами организации управленческого учета являются ориентация на достижение заранее определенной цели предпринимательства, необходимость обеспечения альтернативных вариантов решения поставленной задачи, выбор оптимального варианта действий, расчет нормативных показателей исполнения выбранного варианта, выявление отклонений от запланированных показателей и причин этих отклонений, интерпретация и анализ этих показателей, а также их корректировка в будущем.

Современный управленческий учет включает функции прогнозирования, нормирования, планирования, оперативного учета и контроля.

Прогнозирование основных показателей деятельности предприятия конкретизирует его цели для данного периода времени и способствует их достижению. Прогнозирование базируется на пространственно-временном изучении состояния рынка, его структуры и факторов, влияющих на потребности в конкретных изделиях и услугах, анализе финансовых возможностей покупателей. Основой является прогноз продаж, как необходимый элемент планирования.

План представляет собой количественное выражение целей хозяйствующего субъекта на определенный период времени и разработку путей их достижения. Управленческий учет, с одной стороны, обеспечивает планирование необходимой для расчетов информацией, а с другой – использует показатели плана как основу для сравнения и контроля его выполнения.

Обычно используют два направления сравнения: с прошлым периодом и внутренним бюджетом затрат и результатов деятельности.

Важную роль в управленческом учете выполняет нормирование. Оно способствует своевременному выявлению и предупреждению нерационального расходования средств, определяет предельные значения затрат и результатов, упрощает технику исчисления и анализа себестоимости продукции.

Оперативный учет для управления является частью его общей системы. Он отражает фактические величины и показатели наличия, движения и использования ресурсов предприятия за разные периоды времени.

Контроль в управленческом учете существенно отличается от контрольной функции бухгалтерии. В бухгалтерском учете контролируется законность совершаемых операций, правильность оформления первичных документов и сделок. В управленческом учете контроль в первую очередь нацелен на перспективу. Существуют контроль правильности выбора цели затрат и результатов деятельности, контроль внешних и внутренних ограничений, бюджетный контроль составления и исполнения смет доходов и расходов. Текущий контроль включает мониторинг внешней и внутренней среды для определения ее возможного влияния на производственно-хозяйственную деятельность организации.

1.2. Управленческий учет – основа управления затратами. Сравнение финансового и управленческого учета

В процессе хозяйственной деятельности организаций и предприятий может вестись несколько видов учета:

- статистический учет (массовое наблюдение за процессами и явлениями хозяйственной жизни предприятия);
- оперативный учет (применяется на отдельных участках производства и не является обобщающим);
- бухгалтерский учет (сплошное непрерывное взаимосвязанное отражение хозяйственной деятельности предприятия, основанное на документах и которое ведется в различных измерителях) и др.

В бухгалтерском учете используются три основных вида учетной информации:

- оперативная (документально описывает хозяйственные процессы);
- управленческая (используется для принятия управленческих решений);
- финансовая (характеризует состояние предприятия и содержит оценку его деятельности).

Помимо финансового (бухгалтерского учета), на предприятии может вестись система управленческого учета, направленная в первую очередь на принятие управленческих решений руководством предприятия (рис. 1.1).

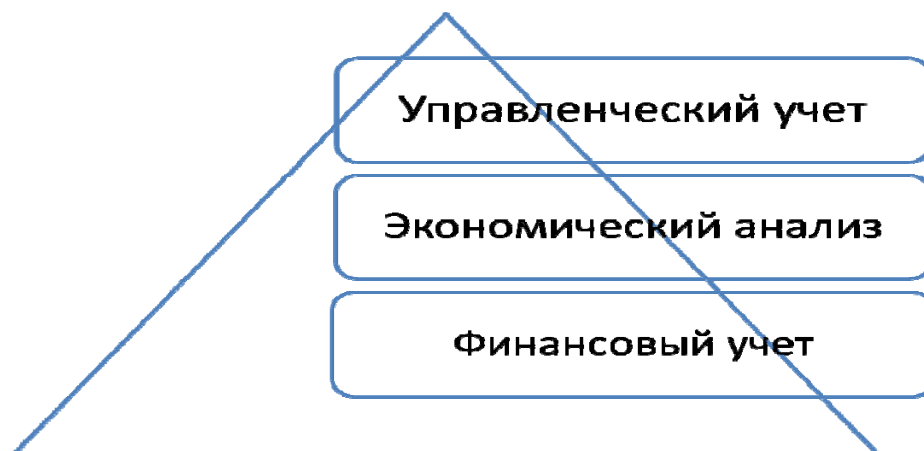


Рис. 1.1. Взаимосвязь анализа и систем учета на предприятии

Финансовый учет призван обеспечить отчетной информацией главным образом внешних пользователей: акционеров и других собственников, кредиторов, инвесторов, поставщиков, покупателей и др.

Управленческий учет – это область знаний и сфера деятельности, связанная с формированием и использованием экономической информации для управления внутри хозяйствующего субъекта. Его цель заключается в том, чтобы помочь управляющим в принятии экономически обоснованных и эффективных управленческих решений.

Управленческий учет может использовать те же принципы, что и финансовый, и является логическим следствием развития бухгалтерского учета.

Произошедшее в середине XX века выделение управленческого учета из

системы бухгалтерии связано с развитием техники и технологии производства, науки и практики менеджмента, появлением новых инструментов рынка, усилением конкуренции. К этому времени были определены теоретические основы и принципы, методология управленческого учета в виде систем стандарт-коста и директ-коста, получила развитие теория принятия управленческих решений и наука, изучающая поведение людей.

В современном понимании управленческий учет является системой, обеспечивающей получение и поставку информации, необходимой для функционирования системы управления на предприятии. Частично эти функции выполняют производственный и бухгалтерский учет. Информация, формируемая в системах бухгалтерского, производственного и управленческого учета, призвана уменьшить степень неопределенности, свойственной рыночным условиям хозяйствования.

Управленческий учет состоит как бы из двух компонентов: производственного учета, предназначенного для внутреннего управления производством и сбытом продукции, и той части финансового учета, которая служит для управления финансовой деятельностью предприятия. Эти функции могут существовать и обособленно: производственная бухгалтерия ведет учет затрат и результатов производства и сбыта, а финансовая – кроме ведения бухгалтерского учета, составления баланса и другой отчетности, участвует в управлении финансовыми операциями и потоками платежных средств, и соответствующей деятельностью.

Наиболее существенные различия между финансовым и управленческим учетом сводятся к следующему:

1. Финансовый учет предназначен для составления бухгалтерской и финансовой отчетности установленной формы и содержания, в основном ориентированной на внешних пользователей. Цель этого учета и соответствующей отчетности – информирование собственников предприятия, государства и третьих лиц о наличии имущества и обязательств организации, ее финансовом состоянии и результатах деятельности и т.п. Цель управленческого учета – обеспечение менеджеров организации информацией, необходимой для контроля экономичности производственно-хозяйственной деятельности, решения внутренних задач управления;

2. Финансовый учет обязателен для всех предприятий, организаций и индивидуальных предпринимателей. Эта обязанность вести финансовый учет с использованием счетов бухгалтерского учета определяется Федеральными законами РФ. Управленческий учет не обязателен для применения на предприятиях и организациях. Вопрос о том, вести управленческий учет или нет, предприятия и организации решают самостоятельно. Сбор и обработка управленческой информации считаются целесообразными, если ее ценность для управления выше затрат на получение соответствующих данных;

3. Финансовый учет охватывает все хозяйственные операции (сплошной), его имущество, обязательства и расчеты. Но это учет факта, прогнозные и ожидаемые величины бухгалтерский учет не включает. Управленческий учет – это главным образом исчисление затрат и результатов; выявление отклонений от

оптимального использования хозяйственных средств. Это учет включает определение расчетных, ожидаемых и прогнозных показателей;

4. Финансовый учет должен осуществляться в соответствии с нормативными документами органов, которым предоставлено право регулирования бухгалтерского учета. За нарушение методологии учета предусмотрена ответственность по закону. Методика и организация управленческого учета не регламентируются. Управленческий учет ведется по правилам, установленным в самой организации, учитывающим специфику ее деятельности и т.п.;

5. Пользователями информации финансового учета и отчетности в основном являются внешние пользователи. Персонально их состав не известен, но всем им предоставляются одни и те же данные, содержащиеся в публичной отчетности. Информация управленческого учета предназначена для руководителей предприятия разного уровня полномочий и ответственности;

6. Финансовый учет ведется путем двойной записи на взаимосвязанных счетах бухгалтерского учета.

Управленческий учет может придерживаться этой системы полностью или частично, а может вовсе не использовать систему счетов управленческого учета;

7. Финансовый учет ведется в целом по предприятию, рассматривает его как единый хозяйственный комплекс.

Управленческий учет ведется по различным направлениям: секторам рынка, местам формирования затрат, центрам ответственности и т.п. и лишь для высшего руководства эти данные могут обобщаться в целом по предприятию;

8. Различаются сроки и периодичность предоставления отчетности. Финансовая отчетность предоставляется обычно за месяц, квартал, год. В управленческом учете может быть другая (более частая) периодичность предоставления отчетности. (Действует принцип "чем быстрее, тем лучше");

9. Информация финансового учета характеризует результат свершившихся фактов и хозяйственных операций за минувший период, отражает их по принципу "как это было".

Данные управленческого учета ориентируются на решение "как это должно быть" и контроль исполнения принятого решения. Но поскольку управленческий учет не отменяет финансовый, он пользуется его данными о фактических затратах и результатах деятельности, изменениях в стоимости активов и источников их формирования, долговых обязательствах и т.п.;

10. Разной может быть точность финансового и управленческого учета, исчисления их показателей. Данные финансового учета должны быть максимально точными, иначе вызовут недоверие к финансовой отчетности. Данные управленческого учета допускают меньшую точность и могут быть приближительными;

11. Финансовый и управленческий учет могут различать состав используемых показателей, единицы их измерения. Основой бухгалтерского учета являются: стоимостное, денежное измерение, финансовая отчетность составляется только в стоимостном выражении.

В управленческом учете широко применяются различные показатели: де-

нежные, натуральные, трудовые. Иногда оценка в таких показателях может оказаться эффективней. Также в управленческом учете широко используют относительные показатели, а также такие показатели, как добавленная стоимость, маржинальные затраты и прибыль, предельные издержки и т.д.;

12. Различается степень открытости информации бухгалтерского, финансового и управленческого учета.

Финансовая отчетность большинства предприятий (за исключением режимных) открыта для ознакомления. Информация управленческого учета закрыта для сторонних физических и юридических лиц, налоговой службы и других государственных органов. Эта информация является объектом коммерческой тайны.

Сведем описанные отличия двух систем учета в табл. 1.1.

Таблица 1.1

Различия финансового и управленческого учета

Финансовый учет	Управленческий учет
Составление отчетности установленной формы и содержания	Произвольная форма
Ориентирован на внешних и внутренних пользователей	Информация закрыта для сторонних пользователей
Информирование о наличии имущества, обязательствах, финансовом состоянии	Обеспечение менеджеров информацией, необходимой для решения задач управления
Обязателен и регламентируется федеральными законами РФ	Решение о внедрении принимается самостоятельно. Критерий - ценность для предприятия выше затрат на получение информации
Охватывает все хозяйственные операции. Учет фактической деятельности	Включает исчисление затрат и результатов, выявление отклонений. Направлен на определение расчетных, ожидаемых и прогнозных показателей
Правила ведения закреплены в нормативных документах. За нарушение методологии учета предусмотрена ответственность по закону	Не регламентируется. Учет ведется по правилам, установленным в самой организации
Ведется в целом по предприятию	Ведется по различным направлениям: секторам рынка, местам формирования затрат, центрам ответственности и т.п. Для высшего руководства эти данные могут обобщаться в целом по предприятию
Информация отражает результаты по принципу «как было»	Данные УУ ориентируются на решение "как это должно быть" и контроль исполнения принятого решения
Отчетность только в стоимостном выражении	Применяются различные показатели

1.3. Принципы и требования к управлению затратами

Информация, формируемая системой управленческого учета в целях управления затратами, должна отвечать следующим требованиям:

- достоверности,
- полноте,
- релевантности,
- целостности,
- понятности,
- своевременности,
- регулярности.

Аналогичные требования предъявляются к информации финансового учета. Однако их содержание и значимость могут быть различными.

Для финансового учета достоверной считается отчетность, сформированная исходя из правил, установленных нормативными актами по бухгалтерскому учету.

В управленческом учете важнее объективность данных, их соответствие действительности. Понятие достоверности в учете управления ближе к определению, используемому в аудите, где под достоверностью понимается возможность для компетентного пользователя делать на основе данных учета и отчетности правильные выводы.

Полнота управленческого учета означает достаточность информации для управления предприятием и его подразделениями.

Главное требование к формируемой информации в системе управления – ее релевантность, т.е. существенность, применимость для вырабатываемых решений. Все остальные требования выполняют подчиненную роль. Нерелевантная, несущественная для данного решения информация, даже если она абсолютно достоверна, не может помочь в принятии правильного решения, в то время как достоверные на 60% и более данные могут быть основой для правильных выводов.

Релевантными с позиций принятия управленческого решения являются данные и сведения, учитывающие условия, в которых принимается решение, его целевые критерии, имеющие набор возможных альтернатив и характеризующие последствия реализации каждой из них.

Одним из требований общепринятых стандартов и положений управленческого учета является его целостность и понятность для пользователей. Это означает, что управленческий учет должен быть системным даже в тех случаях, когда он ведется без использования первичной документации, счетов и двойной записи. Системность в этом случае означает единство принципов отражения учетной информации, взаимосвязь регистров учета и внутренней отчетности, обеспечение в необходимых случаях сопоставимости ее данных с показателями бухгалтерского учета и отчетности.

Понятность данных и результатов управленческого учета важна потому, что его потребителями являются не только бухгалтеры и экономисты, но в основном администрация предприятия и другие специалисты и сотрудники, которые могут не иметь специальной экономической подготовки.

Своевременность управленческого учета означает его возможность обеспечить менеджеров необходимой информацией к сроку принятия решения.

Важно также, чтобы внутренняя отчетность была регулярной, т.е. повторяемой во времени. Данные хорошо организованного управленческого учета позволяют выявить области наибольшего риска, узкие места в деятельности организации, малоэффективные или убыточные виды продукции и услуг и т.п.

Любая система представляет собой множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, которые образуют определенную целостность единства. В системе бухгалтерского учета такими элементами являются хозяйственные средства и источники их формирования, хозяйственные процессы и их результаты, т.е. объекты финансового учета. К системообразующим признакам здесь относятся возможность оценки деятельности организации в едином стоимостном измерителе, соответствие модели учетных задач кругообороту хозяйственных средств, использование единого, взаимосвязанного плана счетов.

Элементами системы управленческого учета также служат его объекты и взаимосвязь между ними. В основном они те же самые, что и в бухгалтерском учете, но рассматриваются не с позиции констатации и анализа факта наличия и движения средств, и их источников, а с позиций потребления ресурсов, соотношения затрат и полученных результатов. Дополнительными показателями управленческого учета служат показатели маржинальной стоимости, притока и оттока денежных средств, сумм и ставок покрытия и т.п.

По целевому назначению системы управленческого учета можно разделить на стратегический учет для высшего руководства предприятия или организации и текущий учет для внутреннего менеджмента.

К информации для управления затратами предъявляется ряд специфических требований, отличных от требований к информации для финансового учета. Эта информация должна быть:

- оперативной, формируемой по принципу "чем быстрее, тем лучше". Минимальный срок бухгалтерской отчетности в один месяц для большинства управленческих решений неприемлем;
- целевой, т.е. направленной на решение конкретных задач управления (не быть информационным мусором);
- адресной, имеющей ориентацию на конкретного потребителя (с учетом служебной иерархии);
- достаточной. Информация не должна быть излишней, но вполне достаточной для принятия решений;
- экономичной в получении и использовании;
- гибкой, приспособленной к возможностям изменений в бизнесе.

Обычно начинают с использования простейших систем управленческого учета без применения специальных счетов и развитого директ-костинга

1.4. Классификация затрат

Основным объектом управленческого учета являются расходы или затраты. Для эффективной реализации управленческих задач принято также выделять такие категории объектов, как места возникновения затрат и носители затрат.

Затраты – стоимостное выражение использованных в хозяйственной деятельности организации за отчетный период материальных, трудовых, финансовых и иных ресурсов. Затраты могут быть отнесены либо в активы, либо в расходы организации, т.е., затраты – это средства, израсходованные на приобретение ресурсов, имеющих в наличии, отображаемые в балансе как активы предприятия, способные в будущем принести доход.

Часто понятие затраты отождествляется с понятием расходы, однако эти явления имеют принципиальные отличия.

Расходы представляют собой отток экономических выгод в течение отчетного периода в форме уменьшения или использования активов организации или увеличения ее обязательств, приводящий к уменьшению капитала, отличный от распределения капитала между участниками организации. То есть расходы представляют собой часть затрат, понесенных предприятием для получения дохода. Фактически расходы являются себестоимостью произведенной продукции, работ, услуг.

Рассмотрим пример. Вы получили зарплату и потратили ее:

- на приобретение килограмма мяса – пока Вы его не съели – это затраты, но не расходы;
- покупку нового оборудования – затраты. С данными затратами могут быть следующие виды расходов: амортизация, ремонт оборудования, остаточная стоимость оборудования в момент продажи с целью получения прибыли;
- оплату текущих коммунальных услуг – это расходы.

Если затраты не вовлечены в производство и не списаны на данную продукцию, то они превращаются в запасы сырья, запасы в незавершенном производстве, запасы готовой продукции и т. п.

Затраты становятся расходами, если:

- ресурсы покидают компанию (реализация готовой продукции, кража товарно-материальных ценностей и др.);
- уменьшается стоимость ресурса (например, ресурс утратил свои первоначальные характеристики - автомобиль попал в аварию);
- возникает обязательство по проданной, но еще не поставленной продукции.

По признаку принадлежности к отчетным периодам расходы организации делятся на две категории:

- расходы данного (текущего) отчетного периода;
- отложенные расходы.

Расходы текущего периода – расходы, обусловленные фактами хозяйственной деятельности текущего периода и признаваемые в отчете о прибылях и убытках данного периода.

Отложенные расходы – расходы, связанные с хозяйственными операциями по использованию ресурсов организации, осуществляемые в текущем периоде с целью получения возможных доходов в будущем. Это условные расходы, поскольку они не признаются в качестве расходов в текущем отчетном

периоде. Отложенные расходы по признаку возможности возникновения будущих ресурсов организации делятся:

- на инвестиции (капитальные вложения);
- расходы будущих периодов.

В общем случае стоимостная оценка потребленных ресурсов продолжает числиться в составе затрат до тех пор, пока не наступит момент признания дохода, на извлечение которого было направлено потребление этих ресурсов.

В зависимости от метода признания затрат в отчете о прибылях и убытках их можно разделить на затраты на продукт и затраты (расходы) периода.

Затраты на продукт непосредственно связаны с осуществлением производственной деятельности предприятия, изготовлением продукции.

Затраты периода являются функцией отчетного периода, они связаны скорее с длительностью отчетного периода, чем с выпуском и продажей продукции. Таким образом, можно сделать вывод, что если нет производства, нет затрат на продукт, но затраты периода все равно остаются.

Затраты на продукт распределяются между текущими расходами, участвующими в формировании доходов отчетного периода и запасами. Эти переходящие затраты (составляющие стоимость запасов) становятся расходами (в качестве себестоимости проданных товаров, продукции, работ, услуг), только когда продукция реализована, что может произойти через несколько периодов после того, как она была произведена.

Затраты периода (например, управленческие и коммерческие) признаются в том периоде, когда они были произведены; они не проходят через стадию запасов (т.е. не признаются активами), а сразу же оказывают влияние на размер прибыли, отражаясь в отчете о прибылях и убытках.

Управленческие расходы представляют собой расходы, связанные с осуществлением хозяйственных операций по использованию материальных, трудовых, финансовых и иных ресурсов в процессе управления предприятием и обусловленные его содержанием как единого имущественно-финансового комплекса.

Управленческие затраты имеют двойственную экономическую природу. С одной стороны, они могут рассматриваться как косвенные по отношению к выбранным объектам учета затрат (видам деятельности, видам продукции, работ или услуг), опосредованно связанные с извлечением текущих доходов в отчетном периоде. В этом случае управленческие затраты не будут признаны расходами до тех пор, пока не будут признаны соответствующие доходы от продаж продукции.

С другой стороны, управленческие затраты могут быть квалифицированы как затраты периода, возникновение которых не связано с получением текущих доходов. В этом случае они сразу признаются расходами по окончании текущего периода.

В этом случае управленческие затраты называются управленческими расходами и рассматриваются как вид операционных расходов – систематических расходов периода.

То есть в данном случае речь идет о том, что так называемые общехо-

зййственные расходы, существование которых связано в основном с процессом обслуживания и управления производственной деятельностью, собираемые по дебету счета 26, могут выступать либо в качестве текущих затрат, а впоследствии и расходов, будучи распределенными между объектами калькулирования на дебете счета 20, либо могут быть признаны в конце отчетного периода в качестве расхода (убытка) и относиться непосредственно с кредита счета 26 на счет учета продаж – 90 (или счет прибыли и убытков).

Коммерческие расходы – расходы, связанные с продажей продукции (товаров, работ или услуг). Данные расходы накапливаются по дебету счета 44 "Расходы на продажу".

Затраты предприятия – сложное и многогранное явление. В теории отечественного учета и анализа разработана классификация затрат по различным основаниям (табл. 1.2).

Под экономическим элементом затрат принято понимать экономически однородный вид ресурсов, используемых для производства и реализации продукции (работ, услуг). Например, элемент "Затраты на оплату труда" отражает использование трудовых ресурсов, независимо от того, какие именно функции – производства, организации, обслуживания или управления – выполняют работники.

Таблица 1.2

Классификации затрат

Признаки классификации	Подразделение затрат
По экономическим элементам	Экономические элементы затрат
По статьям	Статьи затрат
По способу отнесения на себестоимость	Прямые, косвенные
По методу признания в качестве расхода	Затраты на продукт, затраты периода
По отношению к объемам производства	Переменные, постоянные
По отношению к технологическому процессу	Основные, накладные
По составу	Одноэлементные, комплексные
По целесообразности расходования	Производительные, непроизводительные
По возможности охвата планом	Планируемые, непланируемые
По периодичности возникновения	Текущие, единовременные
По отношению к готовому продукту	Затраты незавершенного производства, затраты на готовую продукцию
По возможности регулирования	Регулируемые, нерегулируемые

Принято выделять следующие экономические элементы:

- материальные затраты,
- затраты на оплату труда,
- отчисления на социальные нужды,
- амортизация,
- прочие затраты.

Группировка затрат по экономическим элементам позволяет определять и анализировать структуру затрат предприятия. Для проведения такого рода анализа необходимо рассчитать удельный вес того или иного элемента в общей сумме затрат. В зависимости от этого соотношения отрасли экономики можно разделить, соответственно на материалоемкие, трудоемкие, фондоемкие.

Статья затрат – совокупность затрат, отражающая их однородное целевое использование.

Совокупность статей затрат принято называть номенклатурой затрат.

В качестве примера можно привести типовую номенклатуру статей:

1. Сырье и материалы,
2. Возвратные отходы (вычитаются),
3. Покупные изделия, полуфабрикаты и услуги производственного характера сторонних организаций,
4. Топливо и энергия на технологические цели,
5. Заработная плата производственных рабочих,
6. Отчисления на социальные нужды,
7. Расходы на подготовку и освоение производства,
8. Потери от брака,
9. Общепроизводственные расходы,
10. Прочие производственные расходы,
11. Общехозяйственные расходы,
12. Коммерческие расходы.

Первые 10 статей образуют так называемую производственную себестоимость. Сумма всех 12 статей представляет собой полную себестоимость производства и реализации (продажи).

Прямые затраты – это затраты, которые в момент их возникновения можно непосредственно отнести на носитель затрат на основе первичных документов. То есть это те затраты, которые можно непосредственно отнести на единицу продукции (работ, услуг). К ним относятся материалы, заработная плата производственных рабочих, отчисления на заработную плату по ЕСН.

Все остальные прямые затраты определяются конкретными особенностями производства. Это могут быть командировочные расходы, транспортные расходы, резерв на гарантийный ремонт и т.п.

Косвенные расходы не могут быть непосредственно отнесены на отдельные виды продукции (работ, услуг), так как они связаны одновременно с несколькими видами продукции: с обслуживанием производства, управлением предприятием и организацией продаж. Косвенные расходы распределяются между отдельными видами продукции согласно выбранной базе распределения.

Классификация затрат по принципу прямые/косвенные представлена на рис. 1.2.

Близкой к рассмотренной классификации является классификация затрат на основные и накладные, в основе которой лежит такой критерий, как экономическая роль в процессе производства.

Основными называют затраты, непосредственно связанные с технологическим процессом производства и другие расходы, кроме общепроизводственных и общехозяйственных.

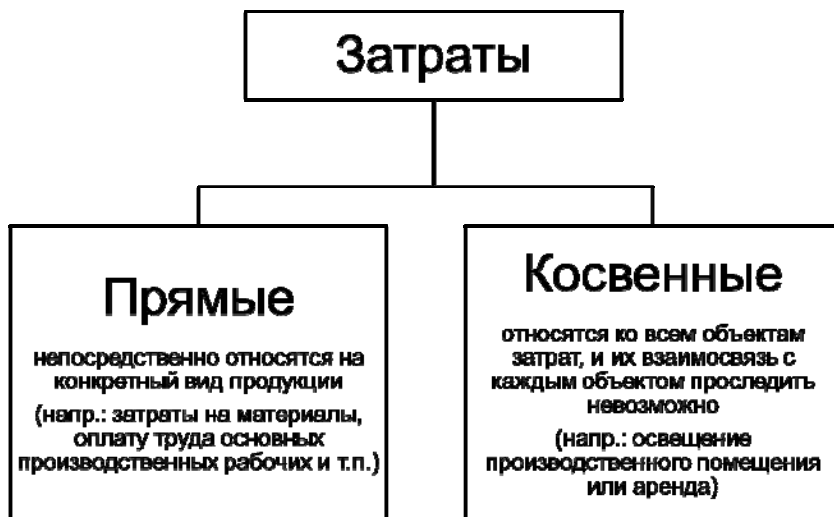


Рис. 1.2. Классификация затрат на прямые и косвенные

Накладные расходы образуются в связи с организацией, обслуживанием производства и управлением им. Они состоят из общепроизводственных и общехозяйственных расходов. Накладные расходы соответствуют понятию косвенных расходов.

В себестоимость продукции (работ, услуг) должны включаться только производственные затраты, поэтому используется дополнительное деление затрат на производственные и непроизводственные (рис. 1.3).

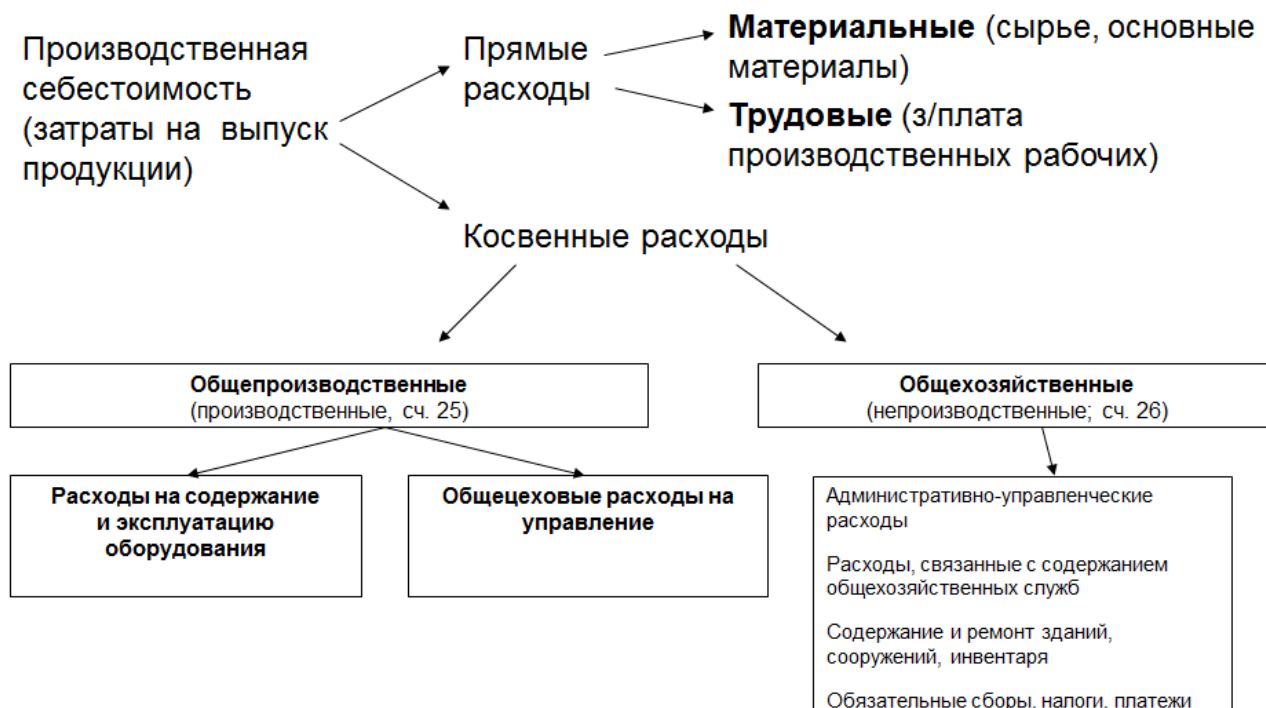


Рис. 1.3. Структура производственной себестоимости

Объект затрат – это объект, на который затрачены какие-либо ресурсы. Объектом затрат могут быть:

- комплекс продуктов;

- продукт;
- проект;
- вид деятельности;
- отдел предприятия;
- покупатель, рынок.

Рассмотрим примеры объектов затрат в табл. 1.3.

Таблица 1.3

Примеры объектов затрат

Объект затрат	Иллюстрация
ПРОДУКТ	10-СКОРОСТНОЙ ВЕЛОСИПЕД
УСЛУГА	Полет из Лос-Анжелеса в Лондон
ПРОЕКТ	Самолет, собранный Боингом для Аэрофлота
ПОКУПАТЕЛЬ	Все продукты, покупаемые оптовым покупателем
КОМПЛЕКС ПРОДУКТОВ	Все напитки с маркой Пепси
ВИД ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Тест на качество для телевизора
ОТДЕЛ	Отдел по загрязнению грунтовых вод в составе экологического департамента
ПРОГРАММА	Программа атлетики в университете

Напомним, что менеджеры относят затраты на выбранный объект затрат, чтобы принять эффективное управленческое решение. Например, затраты могут собираться на отдел (центр ответственности), чтобы оценить эффективность его деятельности. Аналогично, затраты могут собираться по продукту или покупателю для проведения анализа рентабельности данного продукта или клиента. Для решения реальных практических задач, возникающих перед менеджерами, часто бывает полезным использование совместной классификации затрат на прямые/косвенные и постоянные/переменные. Пример такой классификации представлен в табл. 1.4.

Таблица 1.4

Примеры одновременной классификации затрат на прямые/косвенные и переменные/постоянные

<i>Поведение затрат</i>	<i>Распределение затрат</i>	<i>На объект затрат</i>
	Прямые затраты	Косвенные
Переменные	Объект: собранный автомобиль Пример: покрышки для автомобиля	Объект: собранный автомобиль Пример: энергозатраты, если счетчик один на цех
Постоянные	Объект: отдел маркетинга Пример: затраты на лизинг автомобилей для представителей по продажам	Объект: маркетинговый отдел Пример: ежемесячные затраты по использованию ВЦ отделом

ЗАДАНИЯ

Задание 1. Классифицируйте следующие составляющие расходов по категориям постоянных, переменных, полупостоянных и полупеременных издержек:

- а) труд производственных работников;
- б) амортизационные отчисления за производственное оборудование;
- в) аренда производственных площадей;
- г) расходные и вспомогательные материалы;
- д) реклама;
- е) плановое обслуживание производственного оборудования;
- ж) вознаграждение руководителя предприятия;
- з) заработная плата мастеров;
- и) выплата роялти.

Задание 2. Какие из следующих видов затрат руководитель производственного подразделения (начальник цеха) скорее всего сможет контролировать?

- А) цена, заплаченная за используемые в подразделении материалы;
- Б) арендная плата за помещение;
- В) расходы на использованное сырье;
- Г) платежи за электричество для работы оборудования;
- Д) амортизационные отчисления за оборудование;
- Е) заработная плата основных работников;
- Ж) страховой платеж за производственное оборудование;
- З) отчисления на профсоюзные цели.

Задание 3. Если фактический выход продукции ниже запланированного, какие из следующих видов затрат, как можно ожидать, будут меньше тех, что установлены в смете:

- А. Общие переменные издержки;
- Б. Общие постоянные издержки;
- В. Переменные издержки на единицу продукции;
- Г. Постоянные издержки на единицу продукции.

Задание 4. Основные затраты – это:

- а) все расходы, понесенные за время изготовления продукта;
- б) общие прямые издержки;
- в) расходы на материал;
- г) расходы на работу цеха.

Задание 5. Прямые – это расходы, которые:

- а) понесены непосредственно в результате принятия определенного решения;
- б) могут быть экономически отнесены к оцениваемой единице продукции;
- в) не могут быть отнесены к оцениваемой единице продукции;
- г) не могут контролироваться непосредственно;
- д) относятся к сфере ответственности совета директоров предприятия.

Задание 6. Какие из следующих составляющих классифицируются как труд вспомогательных работников?

- А) работники сборочного цеха компании, выпускающей телевизоры;
- Б) помощник кладовщика на заводском складе;
- В) штукатур строительной организации;
- Г) аудитор в аудиторской компании.

Задание 7. Совместное предприятие собирает два типа автомобилей.

В состав затрат могут входить:

- a) стоимость моторов, используемых для марки «А»;
- b) затраты менеджера по «Связям с общественностью»;
- c) затраты на ежегодный банкет для поставщиков запчастей «В»;
- d) зарплата менеджера-конструктора, улучшающего марку «А»;
- e) стоимость перевозки марки «В»;
- f) затраты электричества для завода;
- g) оплата труда сезонных рабочих на конвейере в период пикового спроса;
- h) страховой полис.

Необходимо классифицировать затраты по следующим направлениям:

- 1) прямые, косвенные относительно выпускаемого автомобиля;
- 2) переменные, постоянные относительно выпускаемого автомобиля.

Задание 8. Укажите (ставя галочку в соответствующей колонке), будут ли соответствующие затраты скорее всего постоянными или переменными (табл. 1.5).

Таблица 1.5

Классификация затрат предприятия

Вид затрат	Постоянные	Переменные
Аренда		
Коммунальные платежи		
Плата за телефон		
Оплата электроэнергии на технологические нужды		
Основные материалы		
Затраты на рекламу		
Проценты по кредиту		
Амортизация		
Заработная плата основных производственных рабочих		
Плата за освещение и отопление		
Заработная плата специалистов и служащих		
Ройялти		
Комиссионные		
Ремонт		
Техническое обслуживание		

Задание 9. Поставьте напротив каждого вида затрат в списке "П" (подконтрольные) или "Н" (неподконтрольные), чтобы показать, как Вы поняли эту классификацию затрат (табл. 1.6). Речь идет о затратах сборочного цеха фабрики.

Таблица 1.6

Классификация затрат по степени подконтрольности

Вид затрат	Ответ
Заработная плата основных производственных рабочих	
Основные материалы	
Сверхурочные	
Оплата электроэнергии на технологические цели	
Аренда и коммунальные платежи	
Плата за освещение и отопление	
Общехозяйственные затраты (распределение затрат штаб-квартиры)	

**1.5. Факторы, влияющие на величину затрат.
Понятия носителя затрат и базы распределения**

В процессе производства товара, услуги предприятие создает «полезную стоимость», т.е. стоимость, востребованную покупателем. **Цепочка создания стоимости** представляет собой последовательность бизнес-этапов, на которых эта полезная стоимость создается.

Таковыми этапами являются:

- **Исследования** – генерация идей, связанных с новыми продуктами и услугами и их проработка;
- **Дизайн** – детальное планирование и инженерная проработка идеи;
- **Производство** – координация и "компоновка" ресурсов для получения продукта или оказания услуги;
- **Маркетинг** – способы, с помощью которых покупатели:
 - а) получают информацию о продукте и ее оценивают;
 - б) приобретают продукт;
- **Распределение** (сбыт) – механизмы продаж продукта или услуги;
- **Сервисное обслуживание** – обеспечение послепродажных услуг, предоставляемых клиентам.

Цепочка создания ценности в управленческом учете представлена на рис. 1.4.

Управляющие организацией ответственны за принятие решений в рамках общей стратегии; каким образом обеспечиваются ресурсы для деятельности организации, как они используются и какое должно быть вознаграждение.

Эта задача охватывает всю бизнес-цепочку. *Учет является важнейшим способом помощи менеджерам* в управлении каждым звеном бизнес - цепочки и координации деятельности в рамках всей организации.

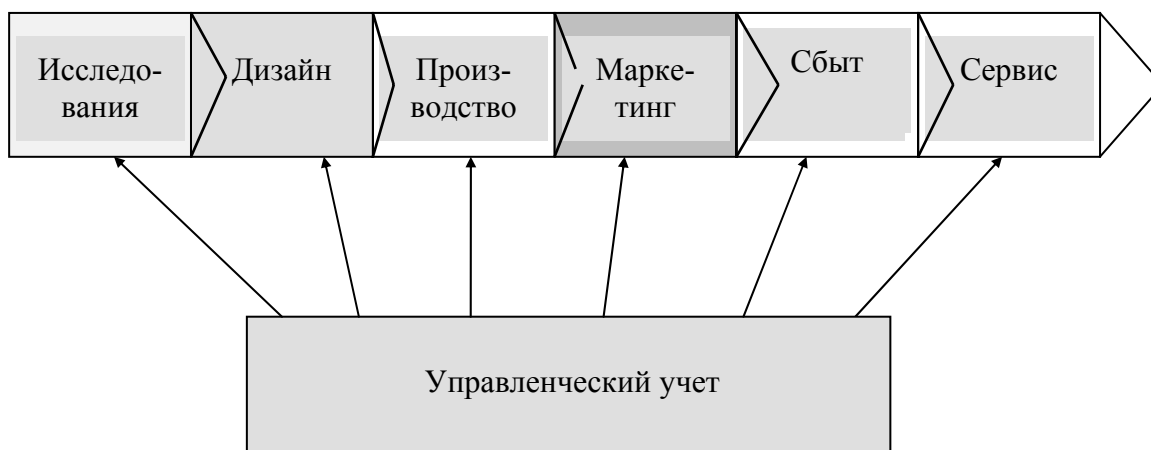


Рис. 1.4. Бизнес-функции в цепочке создания ценности

Одним из важнейших инструментов управленческого учета является разделение затрат организации на прямые и косвенные, т.е. главный вопрос, касающийся затрат: находятся ли они в непосредственной связи с объектом затрат или в косвенной. Прямые затраты для объекта затрат – затраты, которые связаны с выбранным объектом затрат и могут быть соотнесены непосредственно с ним экономически целесообразным способом. Косвенные затраты для объекта затрат – затраты, которые связаны с выбранным объектом затрат, но не могут быть соотнесены непосредственно с ним экономически целесообразным способом.

Факторы, влияющие на классификацию затрат на прямые и косвенные:

- **Существенность затрат.** Чем значительнее рассматриваемые затраты, тем выше целесообразность выделения их как прямых. При рассылке по почте, например, затраты на курьера, целесообразно собирать и относить на объект затрат – покупателя, а бумагу для счет-фактуры – нецелесообразно. Преимущества знания стоимости этой бумаги не покрывают расходы на отдельный учет этой информации;
- **Доступность, технологичность сбора информации.** Штрихкод позволяет рассматривать многие материалы как прямые;
- **Стиль операций.** Если что-либо используется эксклюзивно, именно на какой-либо особый объект;
- **Специальные соглашения.** Например, чип Pentium по договору может быть использован только для особого продукта.

Один и тот же вид затрат может быть прямым в одном случае и косвенным в другом. Классификация затрат зависит от выбора *объекта затрат*. Например, зарплата начальника сборочного цеха завода Ford может быть прямой затратами для сборочного цеха и косвенной для продукта Ford Taurus.

Носители затрат и управление затратами

Деятельность по снижению затрат фокусируется на двух аспектах:

- Производить только операции, создающие добавленную стоимость;
- Эффективное управление применением носителей этих добавленных затрат.

Носитель затрат – объект, который влияет на общие затраты, т.е. изменения уровня носителя затрат вызывают изменения уровня общих затрат. Примеры носителей затрат в различных звеньях бизнеса представлены в табл. 1.7.

С понятием носителя затрат тесно связано понятие **база распределения** – то, пропорционально чему распределяются затраты. Наиболее часто в качестве базы распределения принимают прямой труд (труд основных производственных рабочих) или прямые материалы, используемые для изготовления продуктов на предприятии, в случае механизированного производства также базой распределения часто выступают машино-часы работы оборудования.

Таблица 1.7

Примеры носителей затрат в различных звеньях бизнеса

Функция бизнеса	Носитель затрат
Исследования и разработки	<ul style="list-style-type: none"> • количество исследуемых проектов; • часы, затраченные на проект; • техническая сложность проекта
Дизайн продукта, услуги и процессов	<ul style="list-style-type: none"> • количество частей в продукте; • количество продуктов в разработке; • количество часов инженерного труда
Производство	<ul style="list-style-type: none"> • количество производимых единиц; • затраты на прямой труд; • количество установок (наладок)
Маркетинг	<ul style="list-style-type: none"> • количество прошедших реклам; • численность персонала по продажам; • выручка от продаж
Распределение	<ul style="list-style-type: none"> • ассортиментное количество; • количество покупателей; • вес каждого артикула
Послепродажное обслуживание	<ul style="list-style-type: none"> • количество сервисных вызовов; • число обслуживаемых продуктов; • часы, потраченные на обслуживание продукта

Управление затратами – набор действий, предпринимаемых менеджерами для удовлетворения потребностей покупателя при постоянном снижении и контроле затрат.

1.6. Распределение косвенных затрат основных производственных подразделений. Алгоритм расчета себестоимости продукции

Себестоимость продукции может быть определена как сумма прямых и косвенных затрат на нее. Прямые затраты переносятся непосредственно на объекты затрат, а косвенные затраты распределяются между несколькими объектами затрат, что представлено на рис. 1.5.



Рис. 1.5. Схема распределения прямых и косвенных затрат предприятия

В соответствии с данной схемой распределения затрат можно представить **алгоритм определения себестоимости продукции на предприятии**. Он заключается в последовательном выполнении следующих шагов:

- 1) выбор учетных объектов (объектов распределения затрат);
- 2) перенос прямых затрат на объект затрат;
- 3) сбор косвенных затрат;
- 4) определение носителя затрат и базы распределения косвенных затрат;
- 5) расчет коэффициент распределения затрат (K_p) по следующей формуле:

$$K_p = \frac{\text{Общая сумма косвенных затрат (за год)}}{\text{Общее количество базы распределения (за год)}};$$

- б) распределение косвенных (накладных) расходов на объект затрат по следующей формуле:

$$НР_i = K_p \cdot БР_i,$$

где K_p – коэффициент распределения, определенный в пункте 5 данного алгоритма, $БР_i$ – база распределения по i - объекту косвенных затрат;

- 7) расчет полной себестоимости производится по следующей формуле:

Себестоимость = прямые затраты (пункт 2) + косвенные затраты (пункт 5).

Различают фактическую, плановую и расширенную нормативную виды себестоимости. Особенности их расчета представлены в табл. 1.8.

Таблица 1.8

Особенности расчета различных видов себестоимости

	Фактическая себестоимость	Плановая (нормативная)	Расширенная нормативная
Прямые затраты	Фактическое кол-во носителя прямых затрат x Фактическую ставку прямых затрат	Фактическое кол-во носителя прямых затрат x Фактическую ставку прямых затрат	Фактическое кол-во носителя прямых затрат x Бюджетную ставку прямых затрат
Косвенные затраты	Фактическое кол-во носителя косвенных затрат базы распределения) x Фактический коэффициент распределения косвенных затрат	Фактическое кол-во носителя косвенных затрат базы распределения) x Бюджетный коэффициент распределения косвенных затрат	Фактическое кол-во носителя косвенных затрат базы распределения) x Бюджетный коэффициент распределения косвенных затрат

ЗАДАНИЯ

Задача 1. Предприятие выпускает два вида изделия: изделие A – 100 ед. по цене 350 \$/шт. и изделие B – 200 ед. по цене 400 \$/шт. На производство изделий A и B отпущено по 15 000\$ материальных затрат. Труд изделие A – 5 000 \$, B – 15 000 \$. Общепроизводственные расходы представлены в табл. 1.9.

Таблица 1.9

Исходные данные

Статья затрат ОПР	Сумма, \$
- управление предприятием	5 000
- техобслуживание и ремонт	20 000
- амортизация	10 000
- ОТК и качество	15 000
ИТОГО	50 000

Требуется: вычислить себестоимость изделий A и B , сравнить с ценой. Рассмотреть два случая: база распределения – труд, база распределения – материалы. Сделать соответствующие управленческие выводы.

Задача 2. Имеются два цеха - X и Y . В цехе X производится три вида продукции (A, B, C), каждый вид продукции – объект учета и отнесения затрат. Имеются следующие сведения о затратах цеха X :

- 1) материальные расходы: общепроизводственные расходы (ОПР);
- 2) заработная плата;
- 3) отчисления и т.д.

Выбираются два вида затрат (табл. 1.10).

Таблица 1.10

Выбранные виды затрат

Материальные затраты	1000 руб.	}	1500 руб.
Зарботная плата	500 руб.		

Необходимо распределить эти затраты (ОПР) на продукты пропорционально заработной плате, сведения о которой представлены в табл. 1.11.

Таблица 1.11

Сведения о зарплате

A	100
B	250
C	150
	500 руб.

Про цех Y имеется следующая информация: он выпускает два вида продукции - D и E , цех является высокомеханизированным.

Σ ОПР цеха $У = 6\ 000$ руб., необходимо определить коэффициент распределения данных затрат (ОПР) между продуктами D и E , предварительно определив базу распределения данных расходов.

Общехозяйственные расходы предприятия (ОХР) распределяются по единой базе для продукции всего предприятия, Σ ОХР = 12 000 руб. В качестве базы распределения принята заработная плата производственных рабочих и ОХР распределяются по единой ставке для всего предприятия.

Требуется: а) составить распределение ОХР, в случае если все виды продукции являются готовой продукцией; б) составить распределение ОХР, если A, D, E – готовая продукция, а B, C – полуфабрикаты.

Задача 3. McVain – фирма, специализирующаяся на управленческом консалтинге. Ее учетная система содержит 1 категорию прямых затрат (труд консультантов) и 1 пул косвенных затрат (общие обслуживающие, вспомогательные затраты). Вспомогательные затраты распределяются на конкретные заказы на базе отработанного на заказе времени (ч). Рассмотрим один из заказов для фирмы Hogsbreath Cafe, на который потрачено 70 ч.

А) Заполните пропуски для данного заказа (табл. 1.12).

Таблица 1.12

Данные о заказе

	Фактическая себестоимость	Плановая (нормативная)	Расширенная нормативная
Прямые затраты на заказ	\$? (\$55 x ?)	\$? (\$? x ?)	\$? (\$? x ?)
Косвенные затраты на заказ	2,660 (\$? x?)	2,880 (\$? x70)	? (\$? x ?)
Всего затрат на заказ	\$?	\$?	7,000

Б) Заполнить пропуски для компании McVain (табл. 1.11).

Таблица 1.13

Бюджетные и фактические величины на 2008 год

	Бюджетные величины на 2008 год	Фактические данные на 2008 год
Зарплата консультантов, \$?	?
Время работы консультантов, ч	18000	?
Затраты вспомогательные, \$?	798000

Задача 4. Компания занимается обслуживанием и ремонтом автомобилей Volvo. В ней работают восемь ремонтных работников. Далее представлены плановые и фактические данные (табл. 1.14).

Таблица 1.14

Бюджетные и фактические данные за 2007 год

	Бюджет на 2007	Факт 2007
Зарплата авторемонтникам, руб.	480000	
Затраты по общему обслуживанию производства, руб.	560000	512000
Объем работ, ч	16000	12800

В апреле 2007 г. правительство вдвое повысило пошлины на иномарки. Это привело к снижению количества машин, обслуживаемых компаний. В мае фактическая оплата труда рабочих составила 36 руб. в час. В мае один из заказов по ремонту занял 2,5 ч работы. Определить плановую и фактическую себестоимость заказа.

Задача 5. Chirac&Partners – аудиторская фирма. В ее системе учета 1 категория прямых затрат (профессиональный труд аудиторов) и 1 пул косвенных затрат (общее обслуживание). В фирме работают 10 аудиторов.

Далее представлены плановые и фактические данные на 2008 год (табл. 1.15).

Таблица 1.15

Бюджетные и фактические данные за 2008 год

	Бюджет на 2008	Факт 2008
Зарплата аудиторов, руб.	960000	
Затраты по общему обслуживанию, руб.	720000	744000
Объем работ, ч	16000	15500

Фактически оплата труда составила 58 руб. в час. Проведенный в сентябре для компании Montreal Expos аудит занял 120 ч. Определить плановую, фактическую себестоимость данного заказа. Объяснить разницу.

Задача 6. Vista Group – архитектурное бюро, оказывающее услуги частным и корпоративным клиентам. На него работают 25 профессионалов-архитекторов. Учетная система содержит 1 пул прямых затрат (профессиональный труд) и 1 пул косвенных затрат (обслуживание клиентов, который включает все другие затраты по заказам). Далее представлены плановые и фактические данные на 2008 год (табл. 1.16).

Таблица 1.16

Данные на 2008 год

	Бюджет на 2008	Факт 2008
Зарплата профессионалов, руб.	4000000	
Затраты по обслуживанию, руб.	2600000	2436000
Объем работ, ч	40000	42000

Фактическая оплата труда составила в 2008 110 руб. в час.

В течение года бюро разработало проект нового поселка в Аризоне. Планировалось потратить на него 1500 ч, однако фактически работы составили 1720 ч. Определить плановую, фактическую себестоимости данного проекта. Объяснить разницу.

Задача 7. Taylor&Associates – консалтинговая фирма. Ее бюджет на 2008 год (\$):

Revenues	20,000,000,
Professional Labor	5,000,000,
Audit support costs	13,000,000,
Profit	2,000,000.

Учетная система содержит 1 пул прямых затрат (профессиональный труд) и 1 пул косвенных затрат (обслуживание клиентов, который включает все другие затраты по заказам). Косвенные затраты распределяются по заказам на базе затрат на прямой труд. Бухгалтер компании составляет счет по заказу для Red Rooster, сети быстрого питания. Он предполагает занятость следующих работников на этом заказе (табл. 1.17).

Таблица 1.17

Дополнительные данные

	Бюджетная ставка, \$ за час	Бюджет времени, ч
Менеджер	200	3
Старший консультант	100	16
Консультант	50	40
Ассистент	30	160

Определить себестоимость заказа. Какую цену нужно выставить компании?

Задача 8. Компания занимается сборкой коттеджей. Она использует учетную систему с двумя категориями прямых затрат (прямые материалы и прямой труд) и 1 пулом косвенных затрат (обслуживание производства). Прямой труд в часах – база распределения обслуживающих затрат.

В декабре 2007 года компания запланировала на 2008 год обслуживающих затрат 8 млн долл. и 160000 ч работы.

В конце 2008 года компания сравнивает затраты по нескольким объектам, которые были завершены в этом году, в том числе табл. 1.18.

Таблица 1.18

Сравнительные данные по производимым моделям

	Модель Лагуна	Модель Миссия
Прямые материалы, \$	106,450	127,604
Затраты прямого труда, \$	36,276	41,410
Затраты прямого труда, ч	900	1010

Фактически в 2008 году обслуживающие затраты составили 6,888,000 \$, фактически отработано было 164000 ч. Определить фактическую и плановую себестоимость каждой модели. Почему предпочтительнее использовать плановую?

Задача 9. Юридическая фирма специализируется по трудовому праву и коллективным соглашениям. На фирму работает 25 профессионалов-юристов (5 специалистов и 20 их помощников), которые работают непосредственно с клиентами. Средняя оплата труда юристов на 2006 год планировалась в размере 104 тыс. руб. Бюджет трудового времени составляет 1600 ч на каждого. Все затраты по оплате труда юристов включаются в категорию прямых затрат на труд и переносятся на заказы по часам их работы. Все остальные затраты фирмы входят в 1 пул косвенных затрат и распределяются на базе часов прямого труда. Бюджет косвенных затрат на 2006 год 2,2 млн руб.

Требуется: 1) представить диаграмму системы учета затрат на фирме; 2) определить бюджетную ставку прямых затрат и косвенных; 3) рассматривается вопрос о цене на два полученных заказа. Заказ 1 потребует 100 ч труда юристов, а заказ 2 - 150 ч. Второй заказчик ответил, что цена на его заказ слишком высока. Вследствие этого фирма решила пересмотреть систему учета затрат с тем, чтобы она более точно отражала потребление ресурсов различными заказами. Было проведено специальное исследование по проведенным ранее заказам и опросы обслуживающего персонала об основных причинах (носителях) косвенных затрат.

Бухгалтер решил, что учетная система, состоящая из двух категорий прямых затрат (труд специалистов и труд помощников) и двух пулов накладных затрат (секретарская поддержка и общее обслуживание), будет более точно отражать происхождение затрат. Поэтому бюджетные данные на 2006 год были детализированы следующим образом: *по специалистам:* количество – 5 человек, бюджетная нагрузка на каждого – 1600 ч в год, бюджетные затраты на оплату – 200 тыс. руб.; *по помощникам:* количество – 20 человек, бюджетная нагрузка – 1600 ч в год, оплата общая – 80 тыс. руб. *Накладные затраты распределились следующим образом:* общее обслуживание – 1800 тыс. руб., носитель затрат – часы работы специалистов, секретарская поддержка – 400 тыс. руб., носитель затрат – часы работы помощников.

Требуется: 1) представить диаграмму системы учета; 2) определить коэффициенты распределения прямых и косвенных затрат; 3) определить стоимость заказов 1 и 2, если на заказ 1 бюджет работы специалистов – 60 ч и помощников - 40 ч, а на заказ 2 бюджет работы специалистов – 30 ч и помощников – 120 ч.

Задача 10. Концерн выпускает три вида продукции – *A, B, C*. Производство каждого вида начинается в станочных цехах и заканчивается в отделочном. По расчетам на следующий период затраты по видам продукции составляют данные табл. 1.19. Постоянные накладные расходы станочных цехов 100800 руб., отделочного цеха – 94500 руб.

Рассчитайте нормы распределения накладных для каждого подразделения. Рассчитайте совокупные затраты на производство единицы каждого вида про-

дукции. Прокомментируйте предложение менеджера по производству о том, что использование одних и тех же ставок распределения накладных для обоих участков упростит дело.

Таблица 1.19

Исходные данные

	A	B	C
Материалы, руб.	18,5	15,0	22,5
З/пл в станоч. цехах (по 5 руб./ч)	10	5	10
З/пл в отделоч. цеху (по 4 руб./ч)	6	4	8
Норма машиночасов станоч. цехов	4	1,5	3
Норма машиночасов отделочного цеха	0,5	0,5	1
Нормативный выпуск продукции, шт	6000	8000	2000

1.7. Методы распределения косвенных затрат вспомогательных подразделений

Современное предприятие представляет собой систему, включающую как основные подразделения предприятия, которые выполняют главные задачи на предприятии, так и вспомогательные подразделения, которые обеспечивают стабильное функционирование основных подразделений.

На производственном предприятии, как правило, в качестве основных подразделений выступают такие подразделения, которые преобразуют сырье в готовую продукцию, т.е. цеха, связанные непосредственно с производственным процессом. К таким цехам могут быть отнесены: заготовительные (литейные, кузнечно-прессовые), обрабатывающие (механической обработки деталей, термические, холодной штамповки), сборочные (узловой сборки, монтажные, регулировочно-настроечные) цехи.

Для обеспечения бесперебойной работы подразделений, кроме цехов основного производства, необходимы также вспомогательные подразделения. К таким подразделениям на предприятии можно отнести: ремонтно-строительные цехи, вычислительные центры, производственные, столовую и бухгалтерию. Основными задачами вспомогательных подразделений является выполнение таких функций, как: техническое обслуживание, наладка машин и оборудования, технологическое планирование, производственное планирование, общее управление, реклама и маркетинг, бухгалтерский учет и т.п. С точки зрения управленческого учета, все затраты обслуживающих подразделений являются **косвенными затратами для производственных подразделений**, так как относятся сразу к нескольким из них. Таким образом, кроме распределенных косвенных затрат, образующихся непосредственно в производственных подразделениях (в нашем примере – в производственном цехе), также существует необходимость распределения затрат вспомогательных подразделений непроизводственного характера (например, бухгалтерии). Все затраты на содержание этих подразделений являются косвенными по отношению к затратам производственных подразделений (производственных центров затрат) и подлежат распределению между ними. Только после распределения затрат вспомогательных

подразделений на цеха основного производства, все затраты, накопленные в производственных центрах затрат, распределяются между продуктами, согласно общим или индивидуальным факторам распределения.

Рассмотрим порядок и методы распределения косвенных затрат вспомогательных подразделений на следующем примере. Пусть ЗАО «Медведь и Ко» производит два продукта: мед и варенье (малиновый джем).

В структуру ЗАО входят два производственных подразделения: производственный цех; цех упаковки готовой продукции.

Вспомогательные подразделения включают: бухгалтерию; столовую.

Косвенные расходы ЗАО будут распределяться в следующей последовательности:

Первый этап. Общие косвенные расходы будут распределены между всеми подразделениями ЗАО (т.е. между всеми производственными и непроизводственными центрами затрат);

Второй этап. Все расходы вспомогательных подразделений будут распределены между производственными подразделениями (т.е. добавлены к косвенным расходам этих подразделений);

Третий этап. Косвенные расходы каждого производственного подразделения будут отнесены на производственную себестоимость (меда или варенья), согласно общим или индивидуальным факторам распределения.

Графически процесс распределения косвенных затрат ЗАО «Медведь и Ко» представлен на рис. 1.6.

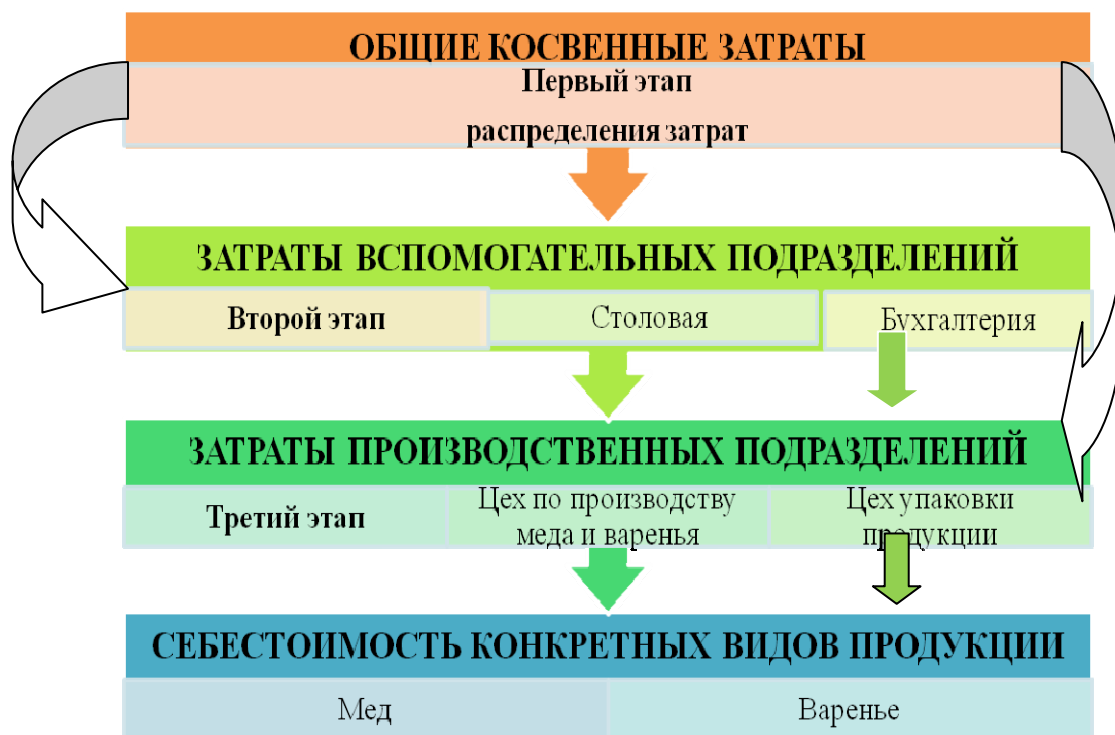


Рис. 1.6. Последовательность распределения косвенных затрат организации

Предположим, что общие косвенные расходы ЗАО «Медведь и Ко» включают, у.е.: амортизация здания – 1500 у.е., услуги связи – 1000 у.е.

Специалист по управленческому учету в компании принимает решение о распределении общих косвенных расходов на аренду пропорционально площадям, занимаемым каждым подразделением, а косвенные расходы на услуги связи - пропорционально количеству аппаратов в каждом подразделении (табл. 1.20).

Таблица 1.20

Информация о базе распределения затрат

	Производственный цех	Цех упаковки	Столовая	Бухгалтерия
Площадь, занимаемая подразделением, % от общей площади здания	40	30	10	20
Количество телефонных аппаратов в подразделении, % от общего их количества	10	25	15	50

Этап 1. Общие косвенные затраты распределяются между всеми центрами затрат в соответствии с выбранными факторами затрат (табл. 1.21).

Таблица 1.21

Распределение общих косвенных затрат между центрами затрат

	Производственный цех	Цех упаковки	Столовая	Бухгалтерия	Всего
Аренда здания	600	450	150	300	1500
Затраты на услуги связи	100	250	150	500	1000
Итого распределено затрат	700	700	300	800	2500

Предположим, что прямые расходы в непроизводственных подразделениях составляют, 700 у.е. для столовой и 1200 у.е. для бухгалтерии.

К этим затратам требуется прибавить часть общих косвенных затрат ЗАО, распределенных на первом этапе. Таким образом, получаются общие суммы затрат непроизводственных подразделений, подлежащие распределению, у.е.: Столовая = 700 + 300 = 1000; Бухгалтерия = 1200 + 800 = 2000.

После определения общих косвенных затрат в каждом производственном подразделении необходимо переходить ко второму этапу распределения косвенных затрат, т.е. к распределению косвенных затрат вспомогательных подразделений на производственные подразделения.

Для реализации второго этапа могут применяться несколько различных методов, описанных далее.

Этап 2. Распределение косвенных затрат вспомогательных подразделений

В теории и практике управленческого учета получили распространение три метода распределения косвенных затрат вспомогательных подразделений: прямой, пошаговый и циклический. Рассмотрим сущность каждого из методов, продолжив наш пример.

1. Прямой метод распределения косвенных затрат вспомогательных подразделений (direct method)

Прямой метод распределения косвенных затрат вспомогательных подразделений – самый простой метод, согласно которому затраты этих подразделений непосредственно относятся на производственные подразделения. При этом не учитывается то, что деятельность одних вспомогательных подразделений может приносить выгоду также и другим вспомогательным подразделениям, а не только цехам основного производства. Расходы вспомогательных подразделений сразу распределяются *только* на производственные подразделения (основные цеха), согласно выбранным факторам (базам) распределения. Возможные неточности такого метода компенсируются его простотой. Предположим, что путем анализа вспомогательных подразделений, бухгалтер-аналитик получил следующие данные (табл. 1.22).

Таблица 1.22

Сведения об использовании деятельности вспомогательных отделов цехами и отделами предприятия

	Производственный цех	Цех упаковки	Столовая	Бухгалтерия
Использование столовой сотрудниками других отделов	50%	30%	-	20%
Время, затрачиваемое бухгалтерией на обработку информации других отделов	60%	10 %	30 %	-

В соответствии с описанным ранее, в результате вычислений, проводимых по прямому методу, получим следующие результаты (табл. 1.23).

Таблица 1.23

Результаты распределения затрат вспомогательных подразделений прямым методом

	Производственный цех	Цех упаковки	Столовая	Бухгалтерия
Затраты к распределению	-	-	1000	2000
Затраты столовой	$=1000 \cdot 50/80 = 625$	$=1000 \cdot 30/80 = 375$	(1000)	-
Затраты бухгалтерии	$=2000 \cdot 60/70 = 1715$	$=2000 \cdot 10/70 = 285$	-	(2000)
Результат распределения затрат	2340	660	0	0

2. Метод последовательного распределения косвенных затрат вспомогательных подразделений (step –by –step)

При использовании метода последовательного распределения затрат первыми распределяются затраты того вспомогательного подразделения, которое больше всего работает на другие вспомогательные подразделения. Причем затраты этого подразделения распределяются как на производственные, так и на другие вспомогательные подразделения организации. Далее по этому же

критерию выбирается следующее вспомогательное подразделение, затраты которого также распределяются между производственными и оставшимися непроизводственными подразделениями (если таковые еще есть). Этот метод является более точным, чем прямой метод, и в то же время более сложным. Покажем разницу между прямым методом и методом последовательного распределения затрат. Используем исходные данные к рассматриваемому примеру и данные табл. 1.22 (процентное соотношение обслуживания вспомогательными подразделениями основного производства и друг друга). Сначала распределяются затраты бухгалтерии, поскольку ее деятельность на 30% связана с обработкой данных по столовой (аналогичный показатель по столовой составляет только 20%). Затем распределяются затраты столовой с учетом ранее распределенных затрат бухгалтеров (табл. 1.24).

Таблица 1. 24

Распределение затрат вспомогательных подразделений пошаговым методом

	Производственный цех	Цех упаковки	Столовая	Бухгалтерия
Затраты к распределению	-	-	1000	2000
Затраты бухгалтерии	=2000·0,6=1200	=2000·0,1=200	=2000·0,3=600	(2000)
Затраты столовой	=1600·50/80 = 1000	=1600·30/80= 600	(1600)	-
Результат распределения затрат	2200	800	-	-

3. Метод взаимного распределения косвенных затрат вспомогательных подразделений (reprocyclical method)

При использовании метода *взаимного* распределения косвенных затрат учитывается оказание услуг всех вспомогательных подразделений другим косвенным подразделениям. Этот метод является одновременно самым точным и самым сложным из всех трех методов распределения затрат, поэтому он редко применяется на практике в отличие от прямого метода и метода последовательного распределения затрат.

Используя исходные данные к задаче, а также данные табл. 1.22, распределим косвенные затраты вспомогательных подразделений циклическим методом.

Обозначим полную сумму затрат столовой X , а бухгалтерии Y . Полные затраты столовой (X) равны: 1000 (собственные затраты столовой) + 0,3 Y (затраты бухгалтерии, распределяемые на столовую). Полные затраты бухгалтерии (Y) равны: 2000 (собственные затраты бухгалтерии) + 0,2 X (затраты столовой, распределяемые на бухгалтерию).

Таким образом, получаем два уравнения, образующие следующую систему:

$$\begin{cases} X = 1000 + 0,3Y, \\ Y = 2000 + 0,2X. \end{cases} \quad (1.1)$$

В результате решения системы линейных алгебраических уравнений одним из известных методов (подстановки, Крамера, Гаусса, обратной матрицы и т.п.), получаем следующее решение системы: $X = 1702$ (эта сумма затрат столовой будет распределяться методом взаимного распределения между остальными тремя подразделениями, включая бухгалтерию), $Y = 2340$, т.е. эта сумма затрат бухгалтерии будет распределяться методом взаимного распределения между тремя подразделениями, включая столовую.

Результаты распределения занесем в табл. 1.25.

Таблица 1.25

Результаты распределения косвенных затрат вспомогательных подразделений с использованием циклического метода

	Производственный цех	Цех упаковки	Столовая	Бухгалтерия
1	2	3	4	5
Затраты к распределению без учета затрат других вспомогательных подразделений	-	-	1000	2000
Распределение полных затрат столовой	$=1702 \cdot 0,5 = 851$	$=1702 \cdot 0,3 = 511$	(1702) -	$=1702 \cdot 0,2 = 340$
Распределение полных затрат бухгалтерии	$=2340 \cdot 0,6 = 1404$	$=2340 \cdot 0,1 = 234$	$=2340 \cdot 0,3 = 702$	(2340) -
Результат распределения затрат	2255	745	0	0

Для сравнения результатов, полученных тремя рассмотренными методами, приведем табл. 1.26.

Таблица 1.26

Сравнительная таблица результатов распределения затрат косвенных подразделений предприятия с использованием различных методов

Название метода	Производственный цех	Цех упаковки	Всего
Прямой метод (direct)	2340	660	3000
Пошаговый метод (step –by –step)	2200	800	3000
Циклический метод (reproscyclical)	2255	745	3000

Этап 3. Распределение косвенных затрат производственных подразделений на конкретные (конечные) продукты

После распределения косвенных затрат на производственные подразделения, дальнейшее деление косвенных затрат на конкретные продукты производится с использованием традиционного метода: расчета коэффициента распределения затрат и вычисления накладных расходов, приходящихся на каждый конкретный продукт. Данный алгоритм распределения был подробно разобран в предыдущих параграфах пособия.

ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ

Задача 1. Имеются следующие данные о косвенных расходах ЗАО «Идальго», тыс. руб. (табл. 1.27).

Таблица 1.27

Исходные данные

	Оплата труда вспомогательного персонала	Вспомогательные материалы	Прочие косвенные расходы
Распределено на:			
Производственный цех № 1	15 000	3 000	-
Производственный цех № 2	10 000	6 000	-
Производственный цех № 3	20 000	4 000	-
Вспомогательный отдел А	5 000	2 000	-
Вспомогательный отдел Б	10 000	3 000	-
Не распределено общих расходов	22 000	3 000	55 000

Нераспределенные косвенные расходы должны быть распределены на все производственные и вспомогательные подразделения следующим образом (табл. 1.28).

Таблица 1.28

Данные о распределении косвенных расходов на все подразделения предприятия

Производственные цеха			Вспомогательные отделы	
Цех № 1	Цех № 2	Цех № 3	А	Б
35 %	20 %	30 %	5 %	10 %

Данные о затратах времени обслуживающих подразделений следующие (табл. 1.29).

Таблица 1.29

Данные о затратах времени обслуживающих подразделений

	Производственные цеха			Вспомогательные отделы	
	Цех № 1	Цех № 2	Цех № 3	А	Б
Отдел А, %	25	20	40	-	15
Отдел Б, %	15	35	30	20	-

Требуется: Подготовить схему распределения косвенных расходов вспомогательных отделов: а) прямым методом; б) методом последовательного распределения; в) методом взаимного распределения. Представить результаты распределения 3 способами в виде итоговой сводной таблицы.

Задача 2. ЗАО «Супер – кастрюля» включает в себя три производственных цеха (1,2,3) и один вспомогательный отдел (4) – отдел производственного ремонтно-технологического обслуживания. Данные об общих косвенных затратах организации следующие, тыс. руб. (табл. 1.30).

Таблица 1.30

Данные об общих косвенных затратах организации, тыс. руб.

Аренда	1 000
Отопление	440
Амортизация вспомогательного оборудования	450
Освещение	160
Управление персоналом	1 500
Вспомогательные материалы	500
Топливо для оборудования	900
Страхование работников от несчастных случаев	150

Имеется также дополнительная информация (табл. 1.31).

Таблица 1.31

Дополнительная информация

Отделы	1	2	3	4
Площадь, кв.м.	1 500	1 100	900	500
Кол-во работников, чел.	20	15	10	5
Стоимость оборудования, тыс. руб.	240	180	120	60
Стоимость вспомогательных материалов, тыс. руб.	15	10	6	-
Машино-часы, тыс.ч	40	30	20	-
Часы производственного обслуживания, тыс. ч	2,1	0,8	1,2	-
Человеко-часы, тыс. ч	115	40	80	82

Требуется: 1) выбрать факторы (базы) распределения затрат между цехами и произвести перераспределение; 2) определить общецеховые ставки распределения косвенных расходов в расчете на 1 человеко-час по каждому цеху; 3) рассчитать сколько косвенных расходов будет отнесено на одну кастрюлю, на изготовление которой требуется 2 часа в цехе № 1 и 3 часа – в цехе № 2; 0,5 часа – в цехе № 3.

Задача 3. ЗАО «АВС» включает в себя три производственных цеха: заготовки; розлива; упаковки. Также ЗАО имеет два вспомогательных отдела: административный; технического обслуживания. Далее приведены данные о затратах, аккумулированных непосредственно в отделах, а также об общих затратах ЗАО, тыс. руб. (табл. 1.32).

Таблица 1.32

Исходная информация

	Производственные цеха			Вспомогательные отделы		Всего
	заготовки	розлива	упаковки	Административный	Тех. обслуживания	
1	2	3	4	5	6	7
Зарплата производственных рабочих	2 500	5 500	2 000	-	-	10 000
Прямые материалы	7 000	2 000	1 500	-	-	10 500

Окончание табл. 1.32

1	2	3	4	5	6	7
Косвенные материалы и зарплата вспомогательного персонала	1 100	900	300	1 500	3 800	7 600
Отопление	5 200	1 000	200	100	800	7 300
Аренда						8 000
Управление персоналом						10 000
Страхование основных средств						2 400

Дополнительная информация о ЗАО следующая (табл. 1.33).

Таблица 1.33

Дополнительная информация

	Производственные цеха			Вспомогательные отделы		Всего
	заготовки	розлива	упаковки	Административный	Тех.обслуживания	
Площадь, кв.м.	12 000	27 000	6 000	12 000	3 000	60 000
Машино-часы	1 600 000	400 000	400 000	-	-	2 400 000
Человеко-часы	1 200 000	1 800 000	600 000	-	-	3 600 000
Кол-во сотрудников, чел.	600	1000	400	100	400	2 500
Остаточная стоимость основных средств, тыс. руб.	40 000	10 000	10 000	-	-	60 000

Требуется: 1) распределить косвенные расходы ЗАО на его производственные цеха и вспомогательные отделы; 2) распределить косвенные расходы вспомогательных отделов на производственные цеха (использовать метод последовательного распределения, начиная с распределения расходов административного отдела; 3) определить общецеховые ставки для распределения косвенных расходов производственных цехов на произведенную продукцию, используя в качестве факторов: а) машино-часы в цехе заготовки; б) человеко-часы в цехе розлива; в) зарплату производственных рабочих в цехе упаковки.

2. СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ. АНАЛИЗ ОТКЛОНЕНИЙ ЗАТРАТ

2.1. Функциональный учет затрат. Activity-Based Cost System. Сравнительный анализ результатов функционального учета затрат и традиционного метода распределения затрат

К началу нового тысячелетия кардинально изменился мир, основной движущей сил которого стали производство и информация. Теперь для него характерно:

- Капиталоемкое производство, темп которого определяют машины;
- Существенное превышение косвенных расходов над прямыми в структуре затрат;
- Резкое снижение прямых трудозатрат;
- Международный рынок, характеризующийся высокой конкуренцией.

В данных условиях становится очевидным интерес к нетрадиционным методам учета затрат. Одним из таких методов является функциональный учет затрат.

Функциональный учет затрат (метод ABC, activity - based costing) – метод распределения затрат, при котором каждый вид затрат должен быть распределен на конечный продукт напрямую согласно индивидуальному фактору затрат.

Суть метода ABC можно выразить следующим образом:

- Каждая затрата должна быть распределена на конечный продукт напрямую согласно *индивидуальному фактору* распределения;
- Недопустимо объединение однородных затрат в общие пулы и дальнейшее их распределение на основании общих факторов.

Метод ABC – безупречный, тонкий и полезный с теоретической точки зрения. На практике же он, тем не менее, является очень уязвимым. Противники этого метода справедливо замечают, что анализ накладных расходов организации с целью определения индивидуальных факторов затрат для каждого из них отнимает много времени и обходится очень дорого, а получаемая выгода от более точной калькуляции затрат не оправдывает издержки на проведение такого анализа. Метод ABC актуален как для производственных предприятий, так и для предприятий непромышленной сферы. Для предприятий непромышленной сферы он является особенно актуальным в силу того, что прямые материальные затраты у них отсутствуют, а косвенные затраты занимают значительную долю в структуре их затрат.

Рассмотрим сущность метода ABC и его отличие от традиционных методов учета затрат на следующих примерах.

Пример 2.1. Перечень общецеховых косвенных расходов, которые должны быть распределены между сгущенным молоком и клубничным джемом включает, у.е.:

- Затраты на освещение и отопление цеха – 3000;
- Оплату службы охраны – 2000;
- Оплату уборки цеха – 1000;

- Амортизацию транспортера, используемого для передачи с вареной сгущенкой и клубничным джемом в цех упаковки – 4000.

Всего на сумму 10 000.

Фактор (или база) распределения может быть выбран по каждому виду расходов (метод ABC) или по одному общему фактору затрат (неточное, во многом условное распределение).

Метод ABC. Фактор (база) распределения выбирается для каждого расхода

Затраты на освещение и отопление цеха распределяются исходя из площади, занимаемой оборудованием по розливу меда, и для производства варенья. Аналогичный подход был применен и к затратам на уборку цеха.

Затраты на службу охраны распределяются равномерно между вареной сгущенкой и клубничным джемом.

Амортизация транспортера распределяется между этими продуктами в соответствии с количеством транспортированных банок в упаковочный цех.

Данные о площадях, количестве банок и распределении затрат на их основе приведены в табл. 2.1.

Таблица 2.1

Исходная информация к заданию

Показатель	Производство вареной сгущенки	Производство клубничного джема
Площадь, занимаемая оборудованием	400 кв.м. (40%)	600 кв.м.(60%)
Затраты на отопление, освещение и уборку (всего 3000+1000)	$=4000 \cdot 0,4 = 1600$	$=4000 \cdot 0,6 = 2400$
Количество транспортированных банок	3000 (30%)	7000 (70%)
Амортизация транспортера	$=4000 \cdot 0,3 = 1200$	$=4000 \cdot 0,7 = 2800$
Затраты на охрану	$=2000 \cdot 0,5 = 1000$	$=2000 \cdot 0,5 = 1000$
Всего распределенных косвенных затрат	3800	6200

Особое внимание следует уделить тому факту, что приведенные факторы (базы) распределения всегда субъективны, т.е. зависят от решения данного конкретного специалиста по управленческому учету.

Основным критерием правильного выбора того или иного фактора является изменение величины затрат одновременно с изменением фактора. Например, затраты на охрану цеха вряд ли изменятся под влиянием изменения производства в разрезе конкретных продуктов, поэтому в примере мы распределили их поровну между цехами по производству вареной сгущенки и варенья.

Традиционный метод распределения косвенных затрат.

Фактор (база) распределения выбирается для всех расходов в целом

Предположим, что в качестве единого фактора распределения затрат выбраны машино-часы, так как производство и упаковка вареной сгущенки и клубничного джема в производственном цехе – высоко автоматизированный процесс.

Данные о машино-часах и распределение затрат на их основе приведены в табл. 2.2.

Таблица 2.2

Данные для распределения затрат (на основании машино-часов)

Показатель	Производство вареной сгущенки	Производство клубничного джема
Машино-часы	2500 (25%)	7500 (75%)
Результат распределения всех косвенных расходов сразу с применением общего фактора затрат	$=10000 \cdot 0,25 = 2500$	$=10000 \cdot 0,75 = 7500$

Сравним результаты распределения косвенных расходов двумя методами (табл. 2.3).

Таблица 2.3

Сравнительный анализ традиционного и функционального методов учета затрат

Показатель	Производство вареной сгущенки	Производство клубничного джема
Результат распределения всех косвенных расходов с применением общего фактора затрат	2500	7500
Результат распределения всех косвенных расходов методом ABC	3800	6200
Вывод	Сумма косвенных затрат, отнесенных на вареную сгущенку, занижена на 1300	Сумма косвенных расходов, отнесенных на клубничный джем, завышена на 1300

Критиками метода ABC справедливо отмечается, что распределение косвенных затрат на продукты с помощью индивидуальных факторов затрат по каждому их виду затруднительно, так как в большинстве случаев отсутствует четкая связь между конкретными затратами и продуктами. Если косвенные затраты, возникающие непосредственно в производственном центре затрат (производственном цехе), еще можно распределять с помощью индивидуальных факторов, то косвенные расходы вспомогательных подразделений, распределяемые по производственным цехам, так распределять нельзя.

Метод ABC предлагает принципиально иной подход к распределению затрат вспомогательных подразделений. Вместо того, чтобы распределять данные затраты на производственные цеха прямым методом или методами последовательного или взаимного распределения и далее распределять их на продукты, метод ABC предлагает сразу соотносить затраты вспомогательных цехов непосредственно с продуктами.

Пример 2.2. Предположим, что одним из вспомогательных подразделений ООО «Метелица» является отдел наладки оборудования, который 80% времени работает на цех по розливу меда (производственный цех № 1) и 20% – на цех упаковки готовой продукции (цех 2). Затраты отдела наладки составляют 100000 у.е.

Традиционный метод

Последовательность распределения затрат отдела наладки, согласно традиционной системе, будет следующей:

Этап 1. Сначала общие затраты отдела наладки (100000) будут распределены на производственные подразделения (табл. 2.4).

Этап 2. Затем эти затраты будут добавлены к другим косвенным затратам производственных подразделений и распределены на основе общих факторов затрат на конечные продукты, т.е. на мед и варенье (табл. 2.5).

Таблица 2.4

Этап 1 традиционного метода

	Разливочный цех	Упаковочный цех
Результат распределения затрат между производственными подразделениями	80 000 (80%)	20 000 (20%)

Таблица 2.5

Этап 2 традиционного метода

	Разливочный цех	Упаковочный цех
Вероятные общие факторы распределения косвенных затрат производственных подразделений	Машино-часы (исходя из высокой степени автоматизации производства)	Человеко-часы (исходя из предполагаемой высокой степени участия живого труда в упаковке продукции)

Метод ABC

Согласно методу ABC, затраты на наладку должны распределяться *непосредственно на конечные продукты* (т.е. сразу на мед и варенье), минуя промежуточный этап (т.е. этап распределения на производственные цеха).

Предположим, что известны следующие данные (табл. 2.6):

Таблица 2.6

Дополнительные исходные данные для метода ABC

Количество часов наладки оборудования	Продукт 1 (мед)	Продукт 2 (варенье)
Разливочный цех	500	300
Цех упаковки	100	100
Всего	600	400

Распределение затрат производится следующим образом:

На мед: $100\,000 \text{ у.е.} \cdot 600 \text{ ч} / 1000 \text{ ч} = 60\,000 \text{ у.е.}$;

На варенье: $100\,000 \text{ у.е.} \cdot 400 \text{ ч} / 1000 \text{ ч} = 40\,000 \text{ у.е.}$

Если предположить, что выпуск продукции составил 50 000 банок меда и 25 000 банок варенья, то в косвенные затраты на 1 банку будет включено затрат на наладку:

Банка меда: $60\,000 \text{ у.е.} : 50\,000 \text{ банок} = 1,2 \text{ у.е.}$

Банка варенья: $40\,000 \text{ у.е.} : 25\,000 \text{ банок} = 1,6 \text{ у.е.}$

Распределение затрат склада готовой продукции (вспомогательного подразделения) ЗАО «Райские сладости» (рассматривается метод ABC)

Затраты на содержание склада готовой продукции составляют 90 000 у.е. Каждая банка меда хранится на складе в среднем в течение одной недели до того, как будет продана. Что касается варенья, соответствующий срок хранения составляет 4 недели. Банки меда и варенья примерно одинаковы по размеру, и для их хранения необходимо соблюдать примерно одинаковые условия. Таким образом, факторами затрат можно считать количество каждого вида продукции и срок хранения банок на складе.

Предположим, что на складе хранилось 50 000 банок меда и 25 000 банок варенья. Общее число недель хранения продукции составит:

Мед: $50\,000 \cdot 1 \text{ неделю} = 50\,000 \text{ недель}$;

Варенье: $25\,000 \cdot 4 \text{ недели} = 100\,000 \text{ недель}$;

Всего 150 000 недель.

Затраты склада на одну неделю хранения продукции составят:

$90\,000 : 150\,000 = 0,6 \text{ у.е.}$

Следовательно, по методу ABC в косвенные затраты на каждую банку меда должны включаться 0,6 у.е. косвенных затрат на хранение готовой продукции, а на каждую банку варенья -2,4 аналогичных затрат ($0,6 \cdot 4$).

Распределение косвенных затрат склада (вспомогательного подразделения) по методу ABC производится непосредственно на единицу продукции каждого вида (банку меда или варенья), а не на производственный центр затрат (цех).

Пример 2.3. Предположим, что компания «Суперкастрюля» производит только два продукта: крупносерийный – кастрюлю (К) и мелкосерийный – сковородку (С). Продукция производится на заводе ЗАО, который включает в себя три подразделения: вспомогательное по наладке оборудования и два производственных – механический и сборочный цеха. Общие затраты на наладку оборудования составляют 200 000 у.е. Данные об объемах производства каждого изделия представлены в табл. 2.7.

Таблица 2.7

Данные об объемах производства изделий

	Кастрюли	Сковородки
Количество произведенных партий	80	80
Объем партии, шт.	800	200
Всего произведено, шт.	64 000	16 000

Время, необходимое на наладку оборудования для производства одной партии, часов (табл. 2.8).

Таблица 2.8

Время, необходимое для производства изделий

	Кастрюли	Сковородки
Механический цех	30	40
Сборочный цех	20	10

Количество часов, необходимых для обработки одной единицы продукции (табл. 2.9).

Таблица 2.9

Время для обработки единицы продукции

	Кастрюли	Сковродки
Механический цех (машино-часы)	0,15	0,1
Сборочный цех(человеко-часы)	0,2	0,1

Распределение затрат отдела наладки традиционным методом:

1. Сначала общие затраты отдела наладки (200 000) будут распределены на производственные подразделения согласно часам, затраченным на наладку.

Количество часов на наладку в механическом цехе составляет:

80 партий кастрюль 30 ч на 1 партию + 80 партий сковородок x 40 ч на одну партию = 5 600 ч.

Количество часов на наладку в сборочном цехе, рассчитанное аналогичным образом, составляет 2 400 ч.

Общее количество часов на наладку составило: 5 600 + 2 400 = 8 000 ч.

Результат распределения между производственными подразделениями представлен в табл. 2.10.

Таблица 2.10

Результат распределения между производственными подразделениями

	Механический цех	Сборочный цех
Результат распределения затрат между производственными подразделениями	=200 000 · 5 600/ 8 000= 140 000	=200 000 · 2 400/ 8000 = 60 000

2. Затем эти затраты будут прибавлены к другим косвенным затратам производственных подразделений и распределены на основе общих факторов затрат, а именно:

- На основе машино-часов в механическом цехе;
- На основе человеко-часов в сборочном цехе.

Количество машино-часов на производство кастрюль в механическом цехе составляет: 0,15 ч · 64 000 кастрюль = 9 600 ч.

Количество машино-часов на производство сковородок в механическом цехе, рассчитанное аналогичным образом, составит: 0,1 · 16 000 = 1 600 ч.

Общее количество машино-часов = 0,15 · 64 000 + 0,1 · 16 000 = 11 200 ч.

Количество часов на сборку кастрюль в сборочном цехе составляет: 0,2 ч · 64 000 кастрюль = 12 800 ч.

Распределение человеко-часов на сборку сковородок в сборочном цехе составляет 0,1 · 16 000 = 1 600 ч.

Общее количество человеко-часов в сборочном цехе составляет 14 400 ч. Результаты последнего этапа распределения затрат приведены в табл. 2.11.

Таблица 2.11

Итоговые результаты распределения (традиционный способ)

	Затраты, распределенные на:	
	Кастрюли	Сковородки
Механический цех (распределенный на основе машино-часов)	$= 140\,000 \cdot 9\,600 / 11\,200 = 120\,000$ (или 1,875 у.е. на одну кастрюлю: 120 000: 64 000)	$= 140\,000 \cdot 1\,600 / 11\,200 = 20\,000$ (1,25 на одну)
Сборочный цех (распределение на основе человеко-часов)	$= 60\,000 \cdot 12\,800 / 14\,400 = 53\,333$ (0,833 на одну)	$= 60\,000 \cdot 1\,600 / 14\,400 = 6\,667$ (или 0,417 на одну)
Косвенные затраты отдела наладки, распределенные на единицу готовой продукции	Примерно 2,71 у.е. на одну кастрюлю	Примерно 1,67 у.е. на 1 сковородку

Распределение затрат отдела наладки методом ABC

Рассчитаем ставку затрат на 1 ч наладки оборудования:

$200\,000 \text{ у.е.} : 8\,000 \text{ ч} = 25 \text{ у.е. на 1 ч.}$

На одну партию каждого продукта относятся следующие затраты на наладку оборудования:

- На одну партию кастрюль: $25 \text{ у.е.} \cdot (30 \text{ ч} + 20 \text{ ч}) = 1\,250 \text{ у.е.};$

- На одну партию сковородок: $25 \text{ у.е.} \cdot (40 \text{ ч} + 10 \text{ ч}) = 1\,250 \text{ у.е.}$

Теперь определим косвенные расходы отдела наладки, распределяемые на единицу продукции:

- На одну кастрюлю: $1\,250 \text{ у.е.} : 800 \text{ штук} = 1,56 \text{ у.е.};$

- На одну сковородку: $1\,250 \text{ у.е.} : 200 \text{ штук} = 6,25 \text{ у.е.}$

Сравнение результатов распределения традиционным методом и методом ABC представим в табл. 2.12.

Таблица 2.12

Сравнение результатов распределения традиционным методом и методом ABC

Затраты	Традиционный метод	Метод ABC	Разница
Отдела наладки, распределенные на 1 кастрюлю	2,71 у.е.	1,56 у.е.	По традиционному методу на одну кастрюлю отнесены лишние затраты в сумме 1,15 у.е.
Отдела наладки, распределенные на 1 сковородку	1,67 у.е.	6,25 у.е.	По традиционному методу затраты, отнесенные на 1 сковородку, меньше реальных затрат в 3,74 раза или на 4,58 у.е.

В результате применения традиционного метода распределения косвенных затрат себестоимость одной кастрюли завышена, так как на этот продукт начислено больше затрат на наладку, чем следовало бы. Напротив, себестоимость одной сковородки существенно занижена, так как на этот продукт начислено меньше затрат по сравнению со стоимостью ресурсов, фактически потребленных при наладке оборудования.

Причиной искажения производственных затрат является разрыв связи между выбором правильного фактора распределения затрат данной вспомогательной деятельности (часы наладки оборудования) и выбранными факторами отнесения затрат к отдельным продуктам (машино- и человеко-часы).

Так как производство кастрюль требует большего количества машино-часов работы оборудования и человеко-часов на единицу продукции, то на это производство относится большая часть затрат на наладку оборудования (традиционный метод распределения затрат). В действительности, однако, производство кастрюль потребляет такое же время отдела наладки оборудования, как и производство сковородок. Кроме того, поскольку кастрюли выпускаются крупными партиями, то на единицу продукции относится меньше косвенных расходов (метод ABC).

Традиционные двухэтапные системы распределения используют объемозависимые факторы затрат с целью распределения затрат вспомогательных видов деятельности. Это происходит даже в тех случаях, когда спрос на эти виды деятельности фактически обусловлен факторами затрат, не связанными с объемными показателями, такими как факторы затрат на уровне партии продукции (в нашем случае – количество переналадок оборудования). Степень искажения затрат будет тем больше, чем больше разница между индивидуальным фактором затрат (часы наладки оборудования) и общим фактором отнесения вспомогательных затрат (машино-часы, человеко-часы).

ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ

Задача 1. Предприятие «Инновационная сковорода» выпускает электронные сковороды трех моделей: «Стандарт», «Люкс» и «Суперлюкс». Все эти модели обладают различными функциями, их качество и цена рассчитаны на различные рынки сбыта.

Себестоимость кастрюль рассчитывается с помощью общей ставки распределения накладных расходов на основе машино-часов, поскольку производство сковородок в высокой степени автоматизировано. Цены устанавливаются с учетом 20% наценки на себестоимость сковородок.

Данные о затратах текущего года следующие (табл. 2.13). Фактические косвенные расходы предприятия составили 4 576 000 у.е. Средняя ставка оплаты труда производственных рабочих составляет 8 у.е. в ч. В текущем году предприятие столкнулось с проблемой падения прибыльности, несмотря на то, что объемы продаж модели «Стандарт» увеличились, и дополнительно была запущена новая модель «Супер».

Таблица 2.13

Исходные данные

	«Стандарт»	«Супер»	«Люкс»
Затраты на материалы, у.е.	25	62,5	105
Непосредственно затраченное время прямого труда (час на 1 шт.)	10	16	20
Машино-часы (на 1 шт.)	5	8	10
Фактический объем производства (шт.)	20 000	1 000	10 000

Чтобы определить реальную себестоимость производимых сковородок на предприятии, был проведен анализ затрат методом ABC.

Косвенные расходы были проанализированы и распределены на три группы (табл. 2.14).

Таблица 2.14

Сведения о выбранных базах распределения косвенных затрат

Затраты	Сумма, у.е.	Фактор (база) распределения
Косвенные производственные	2 780 000	Машино - часы
Косвенные в сфере материально – технического снабжения	1 040 000	Количество заказов на материалы
Косвенные административные	756 000	Количество персонала

После проведения анализа операций предприятия были получены следующие данные о распределении машино-часов, количества заказов и численности персонала между тремя моделями, % (табл. 2.15).

Таблица 2.15

Данные о распределении

	«Стандарт»	«Супер»	«Люкс»
Машино - часы	40	20	40
Заказы на материалы	45	10	45
Количество персонала	30	20	50

Требуется: 1. Рассчитать себестоимость и продажную цену каждой модели с применением: а) традиционного метода распределения косвенных расходов; б) метода ABC –costing (функциональной схемы учета затрат). 2. Сравнить результаты и дать свои рекомендации руководству предприятия.

2.2. Использование попроцессного метода в управленческом учете

Попроцессный метод калькулирования затрат применяется предприятиями *серийного производства* (например, производителями продуктов питания или товаров широкого потребления). Для таких предприятий характерен выпуск больших объемов однотипных продуктов, какие-либо предварительные заказы на эти продукты могут отсутствовать. В отличие от позаказного метода основной задачей попроцессного метода является определение индивидуальной стоимости единицы однотипной продукции.

Сравнение попроцессного и позаказного методов калькулирования затрат

При использовании позаказного метода затраты распределяются на индивидуальные заказы с помощью кода заказа. Себестоимость единицы продукции определяется путем деления всех затрат, отнесенных на заказ, на общее количество изготовленных единиц. При использовании попроцессного метода затраты распределяются на производственные отделы, а не на заказы.

Себестоимость единицы готовой продукции определяется делением об-

ших затрат отделов на общее количество произведенных в них единиц продукции. Рассмотрим сравнение последовательности отображения затрат при использовании позаказного и попроцессного метода на следующем примере. Предположим, ЗАО "Символы олимпиады" перешло от индивидуальных заказов на серийное изготовление кепок с олимпийской символикой. В текущем периоде затраты ЗАО составили, у.е.:

- 1) прямые материальные затраты – 60 000;
- 2) прямые трудозатраты – 40 000;
- 3) косвенные расходы – 80 000.

Себестоимость всей готовой продукции составила 120 000 у.е. Всего было продано кепок на сумму 64 000 у.е. Себестоимость проданных кепок составила 50 000 у.е.

Порядок отражения данных операций на счетах бухгалтерского учета и в финансовой отчетности ЗАО «Символы олимпиады», исходя из того, что остатков незавершенного производства и готовой продукции на начало текущего месяца не было, следующий (табл. 2.16 – табл. 2.20).

Таблица 2.16

Незавершенное производство (счет 20)

Дебет	Кредит
Прямые материалы (сч.10) 60 000	
Оплата прямого труда (сч.70) 40 000	
Косвенные расходы (сч.25,26) 80 000	120 000
Остатки незавершенного производства в цехах = 60 000	

Таблица 2.17

Готовая продукция (счет 43)

Дебет	Кредит
Изготовлено за период 120 000	
Продано за период	50 000
Остатки готовой продукции (ГП) на складе ГП = 70 000	

Таблица 2.18

Продажи (счет 90)

Дебет	Кредит
Выручка (сч.90, субсч.1)	64 000
Себестоимость проданной продукции (сч.90, субсч.2) 50 000	
Прибыль от продаж (сч.90, субсч.9) 14 000	

Таблица 2.19

Фрагмент баланса ЗАО на конец текущего периода

....	60 000
Незавершенное производство	
Готовая продукция	70 000
....	

Таблица 2.20

Фрагмент отчета о финансовых результатах за текущий период

Выручка	64 000
Себестоимость проданной продукции	(50 000)
Прибыль от реализации	14 000

На рис. 2.1, а, б представлены схемы позаказного и попроцессного методов распределения затрат.

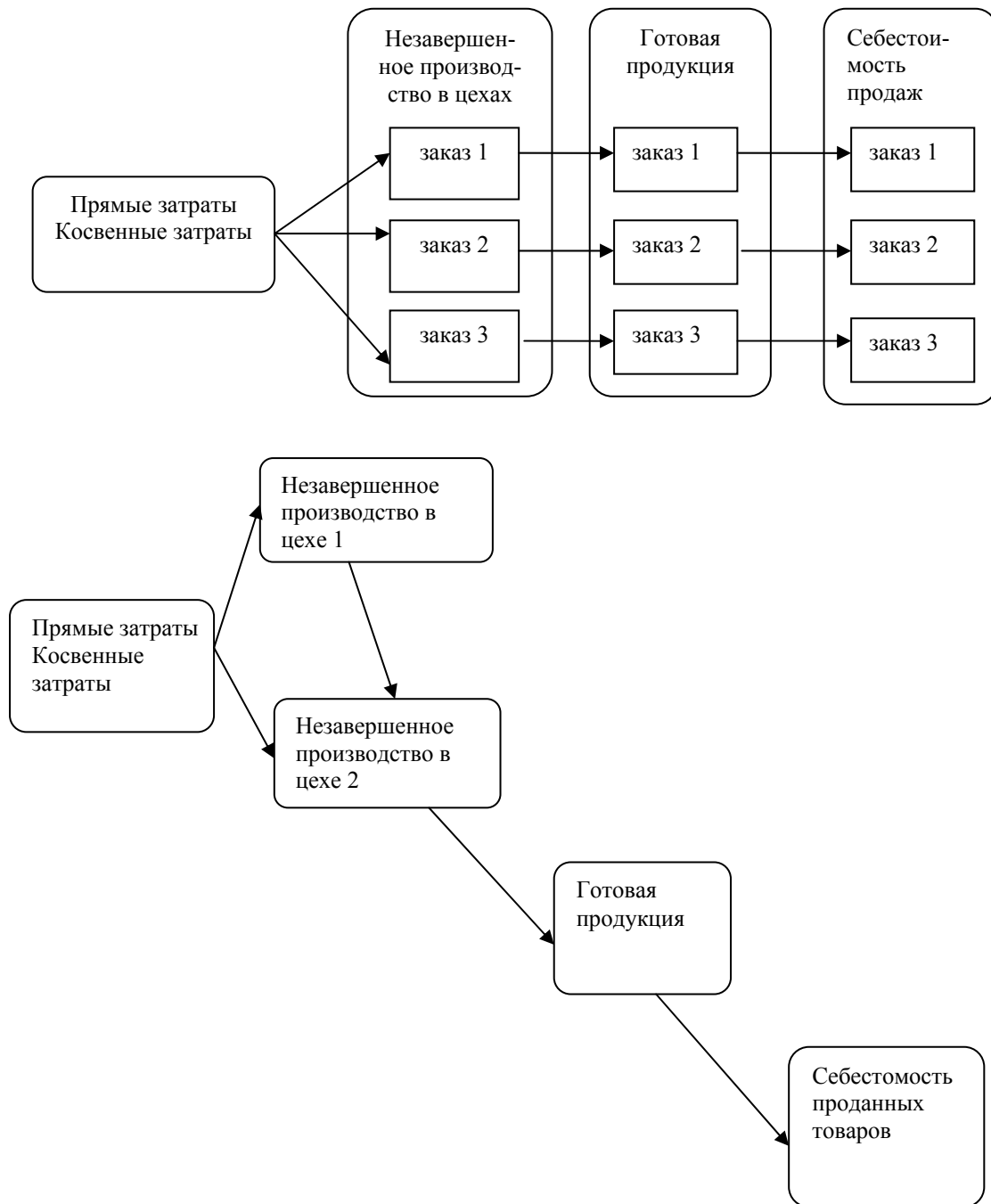


Рис. 2.1 Метод калькулирования затрат:
а – позаказный; б – попроцессный

Концепция эквивалентных единиц

С точки зрения попроцессного метода калькуляции затрат, все затраты организации делятся на две большие группы:

- Материальные затраты;
- Конверсионные затраты (затраты, связанные с обработкой продукта).

Принципиальная разница между двумя этими группами следующая: материальные затраты, как правило, одномоментны, т.е. возникают сразу в полных суммах. Дополнительные же затраты на обработку продукта возникают постепенно и нарастают по мере увеличения готовности продукта.

Пример 2.4. Производственные подразделения ЗАО "Трудолюбивый муравей" включают в себя цех раскроя материала и пошивочный цех. В цехе раскроя последовательно выполняется несколько операций, связанных с подготовкой заготовок кепок для пошивочного цеха. Предположим, что в цехе раскроя материала ЗАО имеется 100 заготовок для кепок, готовность которых составляет 75% (т.е. процесс раскроя заготовок находится на стадии, близкой к конечной).

Прямые материальные затраты цеха составили 500 у.е. Все остальные расходы, т.е. расходы на обработку, составили еще 150 у.е.

Для расчета стоимости одного готового комплекта следует взять:

- прямые материальные затраты на один комплект: $500 : 100 = 5$ (у.е.);
- затраты на полную обработку одного комплекта: $150 : 75 = 2$ (у.е.)

Данный пример иллюстрирует применение **концепции эквивалентных единиц**, под которыми понимаются единицы, полностью прошедшие обработку в данном подразделении. Например, если 10 заготовок для кепок обработаны в отделе раскроя только на 50%, то мы можем сказать, что имеем дело с 10 эквивалентными единицами по материальным затратам и 5 эквивалентными единицами по затратам на обработку.

С самого начала изучения попроцессного метода необходимо запомнить, что при этом методе затраты распределяются по количеству **эквивалентных единиц** в разрезе **каждого вида затрат** (т.е. материальных и затрат на обработку).

Пример 2.5. Предположим, что затраты в цехе раскроя были следующими:

- прямые материальные затраты 105 у.е.;
- общие затраты на обработку 200 у.е.

95 заготовок кепок были полностью готовы и переданы в пошивочный цех, а 10 заготовок были готовы на 50%.

- Количество эквивалентных единиц по прямым материальным затратам равно 105 (95+10) всего, или 1 у.е. на заготовку (105 у.е.: 105 эквивалентных единиц);
- Количество эквивалентных единиц по затратам на обработку равно 100 (95+10x50%) всего, или 2 у.е. на заготовку (200 у.е. : 100 эквивалентных единиц);

- Количество эквивалентных единиц в незавершенном производстве равно 10 (по материальным затратам) и 5 (по затратам на обработку).

Стоимость незавершенного производства = $10 \cdot 1 \text{ у.е.} + 5 \cdot 2 \text{ у.е.} = 20 \text{ у.е.}$

Производные продукты

Производственный процесс на предприятии обладает определенной вариативностью, поэтому в его результате могут получаться как конечные продукты, готовые к непосредственному использованию, так и промежуточные, из которых в дальнейшем существует возможность производства нескольких различных продуктов. Придерживаясь терминологии, принятой в управленческом учете, **под базовыми продуктами** мы будем понимать продукты, которые могут быть подвергнуты дальнейшей переработке, а в качестве **производных продуктов** будут рассматриваться продукты, являющимися различными вариантами переработки базовых продуктов. Рассмотрим на следующих примерах порядок распределения затрат, отнесенных на основной (базовый) продукт, между производными продуктами, полученными в результате переработки основного (базового) продукта.

Пример 2.6. Предположим, что ЗАО "Конфетти" занимается переработкой какао-бобов. Продуктами переработки являются: какао-порошок; масло какао. Оба этих продукта могут быть либо проданы сразу, либо переданы в дальнейшую переработку: какао-порошок – на производство шоколадного напитка; масло какао – на производство крема для тела. Величина затрат на переработку на каждом этапе представлена на рис. 2.2.

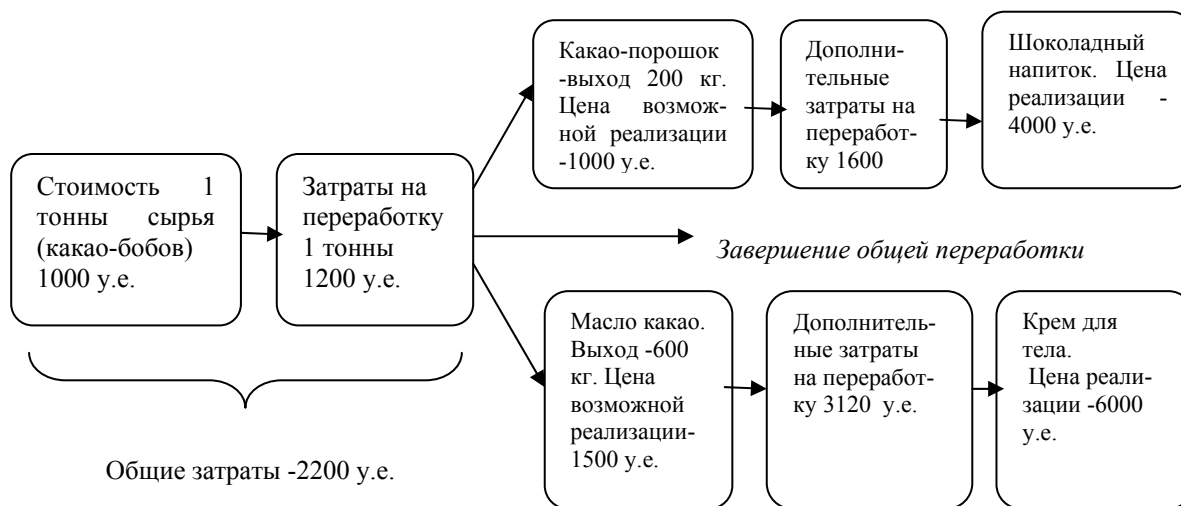


Рис. 2.2. Затраты на переработку одной тонны какао-бобов в производные продукты ЗАО "Конфетти"

Общие затраты на производные продукты могут распределяться одним из трех методов: а) согласно натуральным показателям; б) пропорционально стоимости реализации продуктов на момент их разделения; в) пропорционально чистой стоимости реализации продуктов окончательной переработки.

Рассмотрим расчеты по данным методам, представленные в табл. 2.21.

1. На основе натуральных показателей

Таблица 2.21

Расчет на основе натуральных показателей

Общие затраты, у.е.	Производные продукты	Вес в момент завершения общей переработки, кг	Процент в общем весе	Распределение общих затрат, у.е.
2 200	Какао-порошок	200	25%	=2200x0,25 = 550
	Какао-масло	600	75%	=2200x0,75 = 1650

2. Пропорционально стоимости реализации продуктов на момент их разделения

Таблица 2.22

Расчет пропорционально стоимости реализации продуктов на момент разделения

Общие затраты, у.е.	Производные продукты	Стоимость реализации после завершения общей переработки, у.е.	Процент в общей стоимости реализации	Распределение общих затрат, у.е.
2 200	Какао-порошок	1 000	=1000/2500=0,4	=2200x0,4=880
	Какао-масло	1 500	=1500/2500=0,6	=2200x0,6=1320

3. Пропорционально чистой стоимости реализации продуктов окончательной переработки

Таблица 2. 23

Расчет пропорционально чистой стоимости реализации продуктов окончательной переработки

Общие затраты, у.е.	Производные продукты	Стоимость реализации конечного продукта, у.е.	Минус стоимость второго этапа переработки, у.е.	Чистая стоимость реализации, у.е.	% в общей стоимости чистой реализации	Распределение общих затрат, у.е.
2 200	Шоколадный напиток	4 000	(1 600)	2 400	=2400/5280=0,454 =45,4%	1 000
	Крем для тела	6 000	(3 120)	2 880	=2880/5280=0,546 =54,6%	1 200

Примечание. Метод 3 применяется только в случае, если производится дальнейшая переработка масла и порошка.

На практике встречаются случаи, когда стоимость или физический выход производного продукта является незначительным по сравнению со стоимостью (выходом) основного продукта. В этих случаях чистая стоимость (т.е.

конечную продажную стоимость за вычетом стоимости последующей обработки, если она есть) реализации такого продукта вычитается из общих затрат, понесенных до момента разделения, и оставшаяся сумма затрат относится на основной продукт.

ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ

Задача 1. ЗАО "Робот" занимается серийным производством игрушечных роботов для детей. Материальные затраты возникают в самом начале производственного процесса. Затраты на обработку возникают равномерно в течение всего производственного процесса.

Остатки незавершенного производства на начало августа равны 0.

В августе было приобретено 8 250 заготовок для игрушечных роботов на общую сумму 453 750 у.е. Все заготовки были переданы в производственный цех. На 31 августа в незавершенном производстве находилось 1 600 игрушечных роботов, степень готовности которых составляла 60%. Общая сумма затрат на оплату труда и косвенных расходов, понесенных в августе, составила 350 060 у.е.

Требуется: 1. Определить, сколько эквивалентных единиц игрушечных роботов в отношении затрат на обработку было произведено в августе?

2. Какова округленная себестоимость одного игрушечного робота, переданного на склад готовой продукции, у.е.?

3. Предположим, что на 1 января текущего года остатки незавершенного производства в цехах ЗАО "Робот" были равны 0; 2 000 заготовок игрушечных роботов общей себестоимостью 25 680 у.е. были переданы в производство в январе. Затраты труда и косвенные расходы составили 52 000 у.е. Остатки незавершенного производства были готовы наполовину в отношении затрат на обработку. Определить, чему равен остаток незавершенного производства на конец января, если известно, что 1730 готовых игрушечных роботов были переданы на склад готовой продукции?

Задача 2. В январе текущего года ЗАО "Медведь и Ко" начало серийный выпуск малинового джема. Затраты на выпуск включали в себя:

1) стоимость производственных материалов (данные затраты осуществляются в начале производственного процесса), а именно:

- малины – 400 кг по 1,25 у.е./кг;
- сахара – 3000 кг по 0,4 у.е./кг;

2) оплату труда

- администрации цеха – 300 у.е.;
- производственных рабочих – 2 000 ч по 1,5 у.е./ч;

3) косвенные расходы.

Ставка распределения косвенных расходов установлена в размере 100 % общих расходов на оплату труда (т.е. на каждую у.е. оплаты труда персонала начисляется 1 у.е. косвенных расходов).

По результатам инвентаризации установлено, что 3 000 кг исходного сырья было полностью переработано и передано на склад готовой продукции. Производственный брак не обнаружен. Степень готовности незавершенного

производства на 31 января составляет 100 % в отношении материалов и 75 % в отношении расходов на обработку.

Требуется рассчитать: а) себестоимость джема, произведенного в январе; б) себестоимость остатка незавершенного производства на 31 января.

Задача 3. Фирма "Империя развлечений" занимается серийным производством хлопушек.

Материальные затраты осуществляются в начале производственного процесса. Затраты на обработку возникают постепенно в процессе производства. Для определения себестоимости готовой продукции и остатка незавершенного производства фирма использует метод средневзвешенной.

Данные о затратах фирмы за октябрь следующие:

Незавершенное производство по состоянию:

- на 1 октября – 1 600 хлопушек, каждая из которых завершена наполовину,
- на 31 октября – 1 800 хлопушек, каждая из которых завершена на одну треть.

Завершено в октябре 2 500 хлопушек.

Стоимость незавершенного производства на 1 октября включает, у.е.:

- прямые материалы – 6 500,
- затраты прямого труда – 1 700,
- затраты на обработку – 3 400.

Прямые материалы, использованные в октябре, - 9 711 у.е. Затраты прямого труда за октябрь - 5864 у.е. Косвенные расходы - 2 у.е. на 1 у.е. оплаты прямого труда.

Требуется рассчитать: а) себестоимость хлопушек, произведенных в октябре; б) себестоимость остатка незавершенного производства по состоянию на 31 октября.

Задача 4. ЗАО "Молочное чудо" производит три продукта из молока: сметану, сливки и кисломолочную сыворотку. Из сыворотки в свою очередь производятся кефир и ряженка. Данные о количествах производимых продуктов и о стоимости их производства представлены на рис. 2.3.

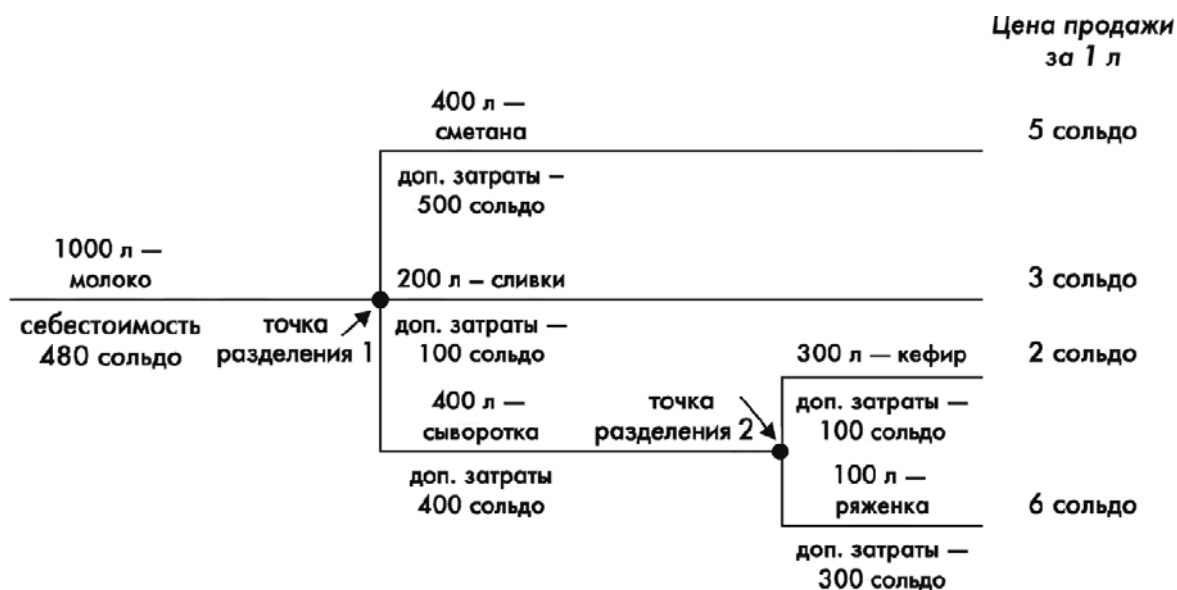


Рис. 2.3. Исходные данные к задаче 4

Требуется:

1. Распределить общие затраты пропорционально:

- а) натуральным показателям;
- б) чистой стоимости реализации.

2. Определить целесообразность производства кефира и ряженки из сыворожки в случае, если ЗАО предложено производить творог из сыворожки. Дополнительные затраты на производство 400 кг творога составят 2 200 сольдо (вместо текущих 1 000 и 300 сольдо, необходимых для производства кефира и ряженки). 1 кг творога может быть продан за 8 сольдо. Сыворожка сама по себе не имеет реализационной стоимости.

2.3. Использование позаказного метода в управленческом учете

Позаказный метод используется в управленческом учете, в том случае, если предприятия изготавливают продукцию под индивидуальные заказы потребителей или выпускают разнообразную продукцию мелкими сериями.

Задача калькуляции при позаказном методе – определение себестоимости **каждого заказа**. Если заказ включает в себя несколько единиц готовой продукции, то себестоимость каждой единицы легко определить, разделив затраты, отнесенные на заказ, на количество изготовленных единиц.

Рассмотрим использование позаказного способа учета затрат на следующих примерах.

Пример 2.7. ЗАО «Северная столица» производит элитные чемоданы и сумки для эксклюзивных бутиков города Санкт-Петербург.

В текущем периоде затраты ЗАО составили, у.е.:

- прямые материальные затраты – 30 000;
- прямые трудозатраты – 20 000;
- косвенные расходы – 40 000.

Себестоимость всей готовой продукции составляет 60 000 у.е. Всего было продано чемоданов и сумок на сумму 32 000 у.е. Себестоимость проданных чемоданов и сумок 25 000 у.е.

Покажем отражение данных операций на счетах бухгалтерского учета и в финансовой отчетности ЗАО «Северная столица», исходя из того, что остатков незавершенного производства и готовой продукции на начало текущего периода у фирмы не было (табл. 2.24).

Таблица 2.24, а

Незавершенное производство (счет 20)

	Дебет	Кредит
Прямые материалы (счет 10)	30 000	
Оплата прямого труда (счет 70)	20 000	
Косвенные расходы (счета 25,26)	40 000	60 000
Остатки незавершенного производства в цехах	30 000	

Таблица 2.24, б

Готовая продукция (счет 43)

	Дебет	Кредит
Изготовлено за период	60 000	
Продано за период		25 000
Остатки готовой продукции на складе готовой продукции	35 000	

Таблица 2.24, в

Продажи (счет 90)

	Дебет	Кредит
Выручка (счет 90, субсчет 1)		32 000
Себестоимость проданной продукции (счет 90, субсчет 2)	25 000	
Прибыль от продаж (счет 90, субсчет 9)	7 000	

Таблица 2.24, г

Фрагмент баланса ЗАО на конец текущего периода

Незавершенное производство	30 000
Готовая продукция	35 000

Таблица 2.24, д

Фрагмент отчета о финансовых результатах за текущий период

Выручка	32 000
Себестоимость	(25 000)
Прибыль от реализации	7 000

Пример 2.8. Имеются следующие данные о двух заказах, выполненных ЗАО «Люкс», у.е. (табл. 2.25).

Таблица 2.25

Данные о заказах ЗАО «Люкс»

	Заказ № 101 (10 чемоданов из титана)	Заказ № 102 (5 сумок, отделанных драгоценными камнями)
Прямые материалы	5 000	10 000
Прямой труд	1 000	4 000
Косвенные затраты *	2 000	8 000

* Предполагается, что оборудование ЗАО используется для всех его заказов, поэтому амортизация становится косвенным расходом для ЗАО наряду с другими косвенными расходами

Общая стоимость заказов определяется сложением всех перечисленных ранее затрат (табл. 2.26).

Данные об общей себестоимости заказов

	Заказ № 101	Заказ № 102
Общая себестоимость заказа	8 000	22 000

Себестоимость одной единицы рассчитывается путем деления общей стоимости на общее количество единиц произведенной продукции (табл. 2.27).

Таблица 2.27

Расчет себестоимости единицы в заказе

	Заказ № 101	Заказ № 102
Себестоимость единицы	800 (8 000 : 10)	4 400 (22 000 : 5)

Кроме промышленного производства, позаказный метод может применяться в сфере услуг. Например, в аудиторских компаниях широко распространена практика точного учета времени сотрудников и отнесения его на конкретных клиентов.

Современные компьютерные системы и программное обеспечение позволяют быстро обрабатывать огромные массивы информации и предоставлять необходимые сводные данные по каждому клиенту.

Учет и распределение косвенных расходов при применении позаказного метода калькулирования затрат

Обычный процесс распределения затрат включает следующие этапы:

1. Общие косвенные расходы распределяются на все ее отделы, как производственные, так и вспомогательные;

2. Косвенные расходы вспомогательных отделов распределяются на производственные цеха (отделы). При применении метода АВС распределение косвенных расходов производится непосредственно на продукты, а не на подразделения;

3. Общие косвенные расходы производственных подразделений, полученные в пункте 2, распределяются на конкретные виды продукции пропорционально общим факторам (базам) распределения затрат (т.е. машино- или человеко-час).

При распределении косвенных расходов возникает проблема их своевременного подсчета, поскольку данные о многих из них могут быть получены с опозданием (например, счета за электричество, связь, прочие услуги вспомогательного характера, как правило, поступают по окончании месяца или квартала). Данная проблема решается путем применения так называемой нормативной ставки распределения косвенных расходов, которые рассчитываются исходя из данных прошлых периодов.

Для формирования и списания косвенных расходов по нормативной ставке в системе счетов предприятия нужно открыть особый счет «Косвенные расходы», к которому, в свою очередь, должны быть открыты два субсчета:

- субсчет 1 «Фактические косвенные расходы»;
- субсчет 2 «Косвенные расходы по нормативу».

Этому счету может быть присвоен номер из любого из резервных счетов раздела III Плана счетов бухгалтерского учета, например, 24.

Пример 2.9. В прошлом месяце общие косвенные затраты прессовочного цеха ЗАО «Фабриция» составили 50 000 у.е. Количество машино-час, отработанных производственным оборудованием за этот же период, составило 5 000 ч.

Таким образом, нормативная ставка распределения косвенных затрат прессовочного цеха, рассчитанная исходя из данных за прошлый период, составит: $50\,000 : 5\,000 = 10$ (у.е. за один машино-час). На заказ № 101 по изготовлению чемоданов потребовалось 70 машино-часов работы оборудования данного цеха, следовательно, на этот заказ будет распределено $70 \cdot 10 = 700$ у.е. косвенных расходов.

Проводка будет следующей:

Д-т счета 20 «Основное производство»
(субсчет - заказ № 101).....700

К-т счета 24-2 «Косвенные расходы
по нормативу».....700

Поскольку ставка распределения была определена исходя из данных прошлого периода, полученная в результате распределения сумма далее скорректирована в большую или меньшую сторону, чтобы отразить величину реальных косвенных расходов за текущий период. Предположим, что фактические косвенные расходы, учтенные по дебету счета 24, субсчет 1, составили 800 у.е. Таким образом, дебет превышает кредит на 100 у.е. (дебетовое сальдо). Эта сумма называется **отклонением** фактических косвенных расходов от плановых. Расчеты представлены в табл. 2.28.

Таблица 2.28

Отражение операций на счете 24 «Косвенные расходы»

Субсчет 1. Отражены «Фактические косвенные расходы»	800	Субсчет 2. Списаны «Косвенные расходы по нормативу»	700
Оборот (итога) по дебету	800	Оборот (итога) по кредиту	700
Сальдо счета (отклонение)	100		

Поскольку остаток на счете 24 должен быть равен 0, отклонение должно быть списано в затраты. Если сумма косвенных расходов, определенная на основе нормативной ставки, оказывается больше или меньше, чем реальные косвенные расходы, то разница, называемая отклонением, может учитываться по одному из следующих вариантов:

Вариант 1. Вся сумма отклонения относится на себестоимость проданных товаров. В том случае, если фактические косвенные расходы больше нормативных, то общая себестоимость всех проданных товаров корректируется в сторону увеличения, и наоборот. При этом себестоимость индивидуальных заказов уже не изменяется.

Вариант 2. Сумма отклонения распределяется между остатками незавершенного производства, готовой продукции и себестоимостью проданной готовой продукции. При этом отклонение распределяется по индивидуальным заказам.

Пример 2.10. Предположим, что в рассматриваемом периоде у ЗАО «Северная столица» было только два заказа - № 101 и № 102. Распределенные общие нормативные косвенные затраты составили 10 000 у.е. Фактические косвенные расходы, распределенные на заказы, составили 11 000 у.е. Таким образом, было получено превышение реальных косвенных расходов над нормативными в размере 1 000 у.е.

Вариант 1. Вся сумма превышения относится на себестоимость готовой продукции. Рассмотрим все бухгалтерские проводки:

1. Отражены фактические косвенные расходы в сумме 11 000 у.е.:

Д-т счета 24.1 "Фактические косвенные расходы".....11 000

К-т счета Различные счета учета косвенных расходов (например, сч.23,25,26).....11 000

2. Списаны косвенные расходы по нормативу:

Д-т счета 20 "Основное производство"

субсчет - заказ № 101.....2 000

субсчет - заказ № 102.....8 000

К-т сч.24 "Косвенные расходы по нормативу" 10 000

3. Далее косвенные расходы переходят из состава незавершенного производства (счет 20) в готовую продукцию (счет 43) и далее в себестоимость продукции (счет 90-2). Все эти проводки составляются в разрезе субсчетов по отдельным заказам.

4. Списывается отклонение фактических косвенных расходов от нормативных:

Д-т сч.90-2 "Себестоимость продаж".....1 000

К-т сч.24-1 "Фактические косвенные расходы".....1000

В итоге общее сальдо счета 24 равно 0 (табл. 2.29).

Таблица 2.29

Отражение операций на счете 24 "Косвенные расходы" (по варианту 1)

1. Отражены фактические косвенные расходы 11 000	2. Списаны косвенные расходы по нормативу 10 000
	3. Списано отклонение косвенных расходов 1 000
Оборот (итога) по дебету 11 000	Оборот (итога) по кредиту 11 000
Сальдо (остаток на счете) 0	

Вариант 2. Сумма отклонения распределяется между остатками незавершенного производства, готовой продукции и себестоимостью проданной продукции.

По этому варианту сначала производится анализ распределения косвенных расходов по нормативу. Предположим, что результаты анализа следующие, у.е. (табл. 2.30).

Таблица 2.30

Результаты анализа распределения косвенных затрат по нормативу

Косвенные расходы по заказам и всего	% косвенных расходов, распределенных на заказы исходя из норматива, к общей сумме нормативных косвенных расходов на заказ		
	в составе остатков незавершенного производства (НЗП)	в составе остатков готовой продукции (ГП)	в стоимости проданной продукции (РП)
Заказ № 101 (общие нормативные косвенные расходы -2000)	-	10 % (2000 · 0,1 =200)	90% (2000 · 0,9 =1800)
Заказ № 102 (общие нормативные косвенные расходы -8000)	25% (8000 · 0,25 =2000)	10% (8000 · 0,1 =800)	65% (8000 · 0,65=5 200)
Общие суммы косвенных расходов (по двум заказам - 10 000)	(2 000)	(1000)	(7000)

После анализа данных верхней таблицы можно распределить общую сумму отклонения (1000 у.е.) между заказами №101 и №102 (табл. 2.31).

Таблица 2.31

Распределение общей суммы отклонения

Общие суммы косвенных расходов (по двум заказам 10 000)	(2000) 20% (=2000/(2000+1000+7000))	(1000) 10% (=1000/10000)	(7000) 70% (=7000/10000)
Распределение общего отклонения (до распределения на конкретные заказы 1000)	=1000 · 20% =200	=1000 · 10% =100	=1000 · 70% =700
Распределение отклонения между заказами заказ № 101 заказ № 102	0(так как нет НЗП) 200	20=100·200/(200+800) 80=100·800/(200+800)	180=700х 1 800/7000 520= 700·5200/7000
Итого распределены отклонения между заказами заказ № 101 заказ № 102	=20+180= 200 =200+80+520 =800		

При анализе таблицы необходимо отметить следующее:

а) все отклонения по незавершенному производству относятся на заказ № 102, так как по заказу № 101 отсутствует незавершенное производство;

б) сумма 100 у.е. (в составе остатков ГП) должна распределиться между заказами не поровну, а пропорционально величине нормативных косвенных расходов;

в) в стоимости проданной продукции должны производиться расчеты, аналогичные пункту б.

Проводки № 1-3 совпадают с проводками, показанными в варианте № 1 (т.е. варианте списания всего отклонения на себестоимость проданной продукции). Единая проводка № 4 по списанию отклонения в варианте № 2 разбивается на несколько проводок:

1. Коррекция незавершенного производства в разрезе заказов № 101 и № 102 на сумму распределяемого отклонения.

Д-т сч.20 "Незавершенного производства"
 субсчет - заказ № 102.....200
 К-т счета 24-1 "Фактические косвенные расходы"200

2. Коррекция остатков ГП по обоим заказам.

Д-т сч.43 "Готовая продукция"
 субсчет - заказ № 101.....20
 субсчет - заказ № 102.....80
 К-т счета 24-1 "Фактические косвенные расходы"100

3. Коррекция себестоимости проданной продукции в разрезе каждого заказа

Д-т сч.90.2 "Себестоимость"
 субсчет - заказ № 101.....180
 субсчет - заказ № 102.....520
 К-т счета 24-1 "Фактические косвенные расходы".....700

Таким образом, в результате приведенных проводок общий кредит сч.24, субсч.1 "Фактические косвенные расходы" составит 1 000 у.е (табл. 2.32).

Таблица 2.32

Отражение операций на счете 24 "Косвенные расходы" (по варианту 2)

1. Отражены фактические косвенные расходы 11 000	2. Списаны косвенные расходы по нормативу 10 000
	3. Списано отклонение косвенных расходов 1000
Оборот (итого по дебету) 11 000	Оборот (итого по кредиту) 11 000
Сальдо счета (остаток на счете) 0	

Замечание. Несмотря на то, что второй вариант распределения косвенных расходов является методологически более правильным, он редко применяется на практике, поскольку является значительно более сложным, чем первый.

ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ

Задача 1. ЗАО "Фортуна" изготавливает эксклюзивную мебель по индивидуальным чертежам покупателей. На счетах ЗАО на начало периода были следующие остатки, у.е. (табл. 2.33).

Таблица 2.33

Остатки на счетах бухгалтерского учета

Сырье и материалы (счет 10)	122 000
Незавершенное производство (счет 20)	36 000
Готовая продукция (счет 43)	60 000

Затраты ЗАО в текущем периоде (счет 20) составили, у.е.(табл. 2.34). Себестоимость всей продукции, изготовленной за период (счет 43), составила 240 000 у.е. Себестоимость проданной мебели (счет 90-2) составила 264 000 у.е. Выручка от продажи мебели составила 380 000 у.е. Мебель продается с отсрочкой платежа, дебиторская задолженность отражается на счете 62 "Расчеты с покупателя и заказчиками"

Таблица 2.34

Сведение о затратах ЗАО в текущем периоде

Прямые материальные затраты (в корреспонденции со счетом 10 "Материалы")	81 600
Прямые трудозатраты (в корреспонденции со счетом 70 "Расчеты с персоналом по оплате труда")	68 000
Общепроизводственные расходы (в корреспонденции с одноименным счетом 25)	56 000
Общехозяйственные расходы (в корреспонденции с одноименным счетом 26)	20 000

Требуется: а) отразить указанные операции на счетах бухгалтерского учета ЗАО; б) показать все операции по счету 20 "Основное производство". Определить конечное сальдо данного счета. НДС игнорировать.

Задача 2. Далее представлены данные о затратах ЗАО "Солнышко" за истекший период (табл. 2.35).

Таблица 2.35

Исходные данные

Нормативные машино-часы	10 000 ч
Нормативные человеко-часы прямого труда	20 000 ч
Нормативная ставка оплаты прямого труда	14 у.е./ч
Нормативные косвенные расходы	364 000 у.е.
Фактические машино-часы	11 000 ч
Фактические человеко-часы прямого труда	18 000 ч
Фактическая ставка оплаты прямого труда	15 у.е./ч
Фактические косвенные расходы	330 000 у.е.

Требуется: а) рассчитать нормативные ставки распределения косвенных расходов на основе:

1) нормативных человеко-час, 2) нормативных машино-час, 3) нормативного фонда оплаты труда производственных рабочих;

б) по каждому из трех вариантов рассчитать суммы отклонений реальных косвенных расходов от их нормативных величин;

в) показать движение по счету 24 "Косвенные расходы" (в разрезе субсчетов). Исходить из того, что ЗАО "Солнышко" использует нормативную ставку

распределения косвенных расходов на основе нормативных машино-час, объяснить, как может быть списано отклонение фактических расходов от нормативных.

Задача 3. ЗАО "Едошка" использует позаказный метод учета затрат. Заказ № 10, выполненный ЗАО в текущем месяце, предусматривал изготовление 100 шляп для мюзикла "Мама Миа". На заказ было отпущено прямых материалов (тканей и бижутерии) на сумму 4 500 у.е. Оплата труда трех мастеров в сумме составила 3 000 у.е. Ставка оплаты труда мастера составляет 75 у.е./ч. Косвенные накладные расходы распределяются по ставке 125 у.е. на один час прямого труда.

Требуется определить себестоимость заказа № 10.

Задача 4. Рекламное агентство "Свежий взгляд" находится в стадии подписания заказа на производство 100 000 рекламных каталогов объемом 64 страниц.

Производство каталога включает 4 этапа: съемку, верстку, печать и брошюровку. Каждая страница каталога требует специальной фотосессии. Каждая такая сессия обходится агентству в 150 у.е. Стоимость материалов, используемых во время одной фотосессии, составляет 35 у.е. В результате верстки образуется макет страницы. Для каждой страницы требуется в среднем четыре часа прямого труда верстальщицы Светы Терентьевой по ставке 7 у.е./ч. Косвенные расходы распределяются по ставке 9,5 у.е. на один час прямого труда.

Стоимость самой печати составляет 384 у.е. за 1 000 каталогов. Брак оценивается в 2%. Стоимость бумаги и материалов для печати – 140 у.е. за 1 000 каталогов. 1 000 каталогов может быть напечатана за один час работы оборудования. Оплата труда и накладные расходы, связанные с печатью, составляют 62 у.е за машино-час. Расходы, связанные с брошюровкой, составляют 43 у.е. за машино-час. Всего за один час работы оборудования брошюруются 2 500 экз. Наценка составляет 50% от себестоимости.

Требуется: определить себестоимость каталогов и их продажную цену.

Задача 5. Консалтинговая фирма "Ерофеев и Партнеры" использует позаказный метод учета затрат. Каждый сотрудник ведет учет времени, потраченного на конкретного клиента (часы прямого труда). В конце каждого месяца эти часы вводятся в общую систему учета времени согласно индивидуальным номерам клиентов. Косвенные затраты распределяются пропорционально часам прямого труда по нормативным ставкам. Нормативная ставка распределения косвенных затрат в прошлом году составила 7,5 у.е. на один час прямого труда. Фактические затраты прямого труда на 1 360 ч были больше нормативных. В результате распределения нормативные косвенные затраты прошлого года превысили фактические на 4 760 у.е. Фактические косвенные затраты прошлого года составили 742 600 у.е.

В текущем году было решено ввести две ставки распределения косвенных расходов в зависимости от уровня квалификации персонала фирмы:

1) расходы консультантов нижнего уровня квалификации (ассистенты) распределяются по базовой ставке;

2) расходы консультантов среднего (менеджеры) и высшего (директора) уровней распределяются по базовой ставке, увеличенной на 40%. Запланированные на текущий год показатели следующие (табл. 2.36).

Таблица 2.36

Исходные данные

часы работы консультантов нижнего уровня	79 300
часы работы консультантов среднего и высшего уровня	21 600
Сумма косвенных расходов к распределению, у.е	784 000

Требуется:

1. Рассчитать для прошлого года: а) нормативные часы прямого труда; б) нормативную сумму косвенных расходов к распределению. **2. Рассчитать нормативные ставки распределения косвенных расходов текущего года:** а) для консультантов низкой квалификации; б) консультантов средней и высокой квалификации. **3. Объясните, в чем преимущество перехода на новую систему расчета нормативных ставок распределения косвенных расходов по сравнению со старой системой.**

Задача 6. Компания занимается сборкой специальных изделий по заказам потребителей и применяет поопроцессную калькуляцию издержек. Данные за отчетный период следующие (табл. 2.37).

Сметные накладные расходы за отчетный период составили 126 000 £.

Требуется определить: 1. Какие накладные расходы следует отнести на заказ СС20 за отчетный период? 2. Заказ ВВ15 был завершен и доставлен заказчику в течение отчетного периода. Компания хочет получить прибыль от его реализации 33,333%. Какова должна быть продажная цена заказа ВВ15? 3. Какова приблизительная стоимость незавершенного производства в конце отчетного периода?

Таблица 2.37

Исходные данные

	Заказ АА 10, £	Заказ ВВ15, £	Заказ СС20, £
Незавершенное производство на начало отчетного периода	26 800	42 790	-
Затраты на материалы, полученные за отчетный период	17 275	-	18 500
Затраты на труд за отчетный период	14 500	3500	24 600

2.4. Методы полной и сокращенной себестоимости

В современном управленческом учете принято выделять два варианта калькуляции себестоимости - *по полным затратам (absorption costing)* и *по переменным затратам (direct costing)*. Рассмотрим применение данных методов в управленческом учете на следующем примере.

Пусть ЗАО "Трудолюбивый садовод" производит варенье. Переменные

производственные затраты на изготовление одной банки составляют у.е. величины, представленные в табл. 2.38.

Таблица 2.38

Исходные данные

Прямые материалы	3
Затраты прямого труда	2
Переменные косвенные расходы	1
Всего переменных затрат на 1 банку	6

В текущем периоде произведено и продано 50 000 бутылок по цене 12 у.е. за одну банку. Остатков готовой продукции на начало и конец периода в ЗАО не было. Постоянные расходы ЗАО за тот же период составили 150000 у.е.

Составим отчет о прибылях и убытках для целей управленческого учета по методу полной себестоимости и по методу определения себестоимости исключительно по переменным затратам (табл. 2.39):

Таблица 2.39

Расчеты по методам полной и сокращенной (по переменным затратам) себестоимости

	Метод полной себестоимости	Метод определения себестоимости по переменным затратам
Выручка	$=50000 \cdot 12 = 600000$	600000
Себестоимость продукции	$=(6 \cdot 50000 + 150000) = (450000)$	$=(6 \cdot 50000) = (300000)$
Постоянные расходы	-	-150000
Прибыль от реализации	150000	150000

Сумма постоянных расходов на одну банку составляет:

$150000:50000=3$ (у.е.), полная себестоимость одной банки $=6 + 3 = 9$ (у.е.).

Теперь представим, что было реализовано только 50% продукции. Составим новые расчеты по прибыли обоими методами (табл. 2.40).

Таблица 2.40

Расчет себестоимости двумя способами

	Метод полной себестоимости	Метод определения себестоимости по переменным затратам
Выручка	300000	300000
Себестоимость продукции	$=(25000 \cdot 9) = (225000)$	$=(25000 \cdot 6) = (150000)$
Постоянные расходы	-	(150000)
Прибыль от реализации	75000	0
Справочно:		
Стоимость остатка непроданной продукции	$=25000 \cdot 9 = 225000$	$25000 \cdot 6 = 150000$

Рассмотрим еще пример. Имеются следующие данные о ЗАО «АВС» (табл. 2.41).

Таблица 2.41

Исходные данные

	Январь	Февраль	Март
Остаток продукции на начало месяца	0	0	15000
Объем производства за месяц, шт.	50000	50000	50000
Продажи, шт.	50000	35000	65000
Остаток продукции на конец месяца, шт.	0	15000	0
Цена реализации 1 банки варенья, у.е.	12		
Переменные прямые и косвенные расходы на 1 банку, у.е.	6		
Общие ежемесячные постоянные производственные расходы, у.е.	150000 или $150000:50000=3$ у.е. на 1 б.		
Общие ежемесячные постоянные сбытовые расходы, у.е.		25000	

Далее рассчитаем себестоимость по методам полной себестоимости и себестоимости по переменным затратам, у.е.

Расчет прибыли при использовании метода *полной себестоимости* (табл. 2.42).

Таблица 2.42

Расчет по методу полной себестоимости

	Январь	Февраль	Март
Продажи	$=50000 \cdot 12 =$ 600000	$=35000 \cdot 12 =$ 420000	$=65000 \cdot 12 =$ 780000
Переменные производственные расходы	$=(6 \cdot 50000)$ $=(300000)$	$=(6 \cdot 350000) =$ (210000)	$=(6 \cdot 65000) =$ (390000)
Постоянные производственные расходы	$(3 \cdot 50000)$ $=(150000)$	$(3 \cdot 35000) =$ (105000)	$=(3 \cdot 65000) =$ (195000)
Прибыль от реализации	150000	105000	195000
Переменные сбытовые расходы	(50000)	(35000)	(65000)
Постоянные сбытовые расходы	(25000)	(25000)	(25000)
Чистая прибыль	75000	45000	105000
Справочно:			
Стоимость остатка готовой продукции	0	$9 \cdot 15000 =$ 135000	0

Расчет прибыли по методу сокращенной себестоимости (по переменным затратам) представлен в табл. 2.43.

Таблица 2.43

Расчет по методу сокращенной себестоимости

	Январь	Февраль	Март
Продажи	600000	420000	780000
Переменные производственные расходы	$(6 \cdot 50000) = (300000)$	$(6 \cdot 35000) = (210000)$	$(6 \cdot 65000) = (390000)$
Переменные сбытовые расходы	(50000)	(35000)	(65000)
Маржинальная прибыль	250000	175000	325000
Постоянные производственные расходы	(150000)	(150000)	(150000)
Постоянные сбытовые расходы	(25000)	(25000)	(25000)
Чистая прибыль	75000	0	175000
Справочно:			
Стоимость остатка непроданной продукции	0	$6 \cdot 15000 = 90000$	0

ЗАДАНИЯ

Задача 1. Компания Z Limited выпускает один продукт. Далее приведены данные по сметной цене реализации и переменным издержкам (табл. 2.44).

Таблица 2.44

Исходные данные

	Рубли
Цена реализации	15
Переменные издержки на единицу продукции:	
основные производственные материалы	3,5
труд основных работников	4
переменные накладные расходы	2

Сметные постоянные накладные расходы на год составляют £60 000 и учитываются в виде ежемесячной постоянной ставки начисления.

Сметный выход продукции за год – 30 000 ед.

Покажите, какой из ответов по прибыли, полученной при использовании системы калькуляции себестоимости с полным распределением затрат, соответствует месяцу, когда фактическое производство составило 2400 ед., а объем реализации был превышен на 180 ед.

- А £ 6600,
- Б £7570,

- В £7770,
- Г £8200,
- Д £8400.

Задача 2. Компания выпустила 17 500 ед. с общей себестоимостью £16 каждая. Три четверти себестоимости – это переменные издержки, одна четверть – постоянные. 15 000 ед. было реализовано по £25 за единицу. Незавершенного производства на начало отчетного периода не было. Насколько будет отличаться прибыль, вычисленная при системе с полным распределением затрат, от прибыли при системе, в основе которой лежат принципы маржинальной калькуляции?

- А Прибыль по системе с полным распределением затрат будет:
на £22 500 ниже
- Б на £10 000 выше,
- В на £135 000 выше,
- Г на £10 000 ниже.

Задача 3. Суммарное количество незавершенного производства на начало отчетного периода и закупки компании составили 12 400 кг, а незавершенное производство на конец отчетного периода – 9600 кг. Прибыль, рассчитанная по системе калькуляции по переменным издержкам, составила £76 456, а по системе с полным распределением затрат – £61 056.

Какова ставка постоянных накладных расходов на килограмм (в £, до двух знаков после запятой)?

- А £1,60,
- Б £5,50,
- В £6,17,
- Г £6,36.

Задача 4. Компания Eхе Limited выпускает единственный продукт, себестоимость которого на единицу продукции по смете равна £45. В эту величину входят постоянные издержки в £8 на единицу (при условии, что выход продукции за отчетный период составляет 10 000 ед.). За рассматриваемый период объем реализации составил 9000 ед., а производства – 11 500 ед. Фактическая прибыль за данный период, рассчитанная по системе с полным распределением затрат, – £42 000. Если бы прибыль за отчетный период была рассчитана по системе калькуляции по переменным издержкам, она составила бы:

- А £10000,
- Б £22 000,
- В £50 000,
- Г £62 000,
- Д величину, которую без дополнительной информации рассчитать нельзя.

Задача 5. На начало отчетного периода незавершенное производство составляло 12600 ед., а на его конец – 14100 ед. Прибыль, рассчитанная по системе калькуляции по переменным издержкам, равнялась £50400, а по системе с полным

распределением затрат – £60150. Ставка начисления постоянных накладных расходов на единицу продукции (в £, до двух знаков после запятой) равна:

- А £4,00,
- Б £4,27,
- В £4,77,
- Г £6,50.

Задача 6. а) ЗАО «Фруктовый рай» определяет себестоимость по переменным затратам. Планируемая величина маржинального дохода (разница между выручкой от продаж и переменными затратами) составляет 40 000 у.е. Планируемый объем продаж – 20 000 пакетиков растворимого напитка, объем производства – 24 000 пакетиков. Остатки непроданной продукции на начало периода равны 0. Планируемые постоянные расходы составляют 6 000 у.е.

Чему будет равна величина общей планируемой прибыли ЗАО «Фруктовый рай», если компания будет применять метод полной себестоимости?

б) ЗАО «Глобал» использует метод полной себестоимости. Плановые показатели на следующий год такие (табл. 2.45).

Таблица 2.45

Исходные данные

Объем продаж	1 500 изделий по цене 130 у.е. за 1 шт.
Остаток непроданных изделий на начало года	0
Остаток непроданных изделий на конец года	90 шт.
Постоянные косвенные расходы	63 600 у.е.
Переменные производственные расходы	43 у.е. на 1 шт.

Если бы ЗАО «Глобал» определяло себестоимость только по переменным затратам, какой эффект это оказало бы на прибыль следующего года?

Задача 7. а) ЗАО «Золотое руно» состоит из двух производственных цехов А и Б, а также вспомогательного подразделения В. Производство одного изделия занимает 2 машино-часа в цехе А и 1 машино-час в цехе Б. Затраты вспомогательного подразделения распределяются между цехами А и Б в пропорции 40: 60.

Имеется следующая информация о суммах косвенных расходов, ЗАО, у.е. (табл. 2.46).

Таблица 2.46

Исходные данные

	Цех А	Цех Б	Подразделение В
Косвенные расходы	56 500	72 020	36 760
Машино-часы	8 900	5 300	-

Косвенные расходы распределяются исходя из количества отработанных машино-часов. Какая сумма косвенных расходов будет распределена на 1 гремлин по методу полной себестоимости?

б) Имеются следующие данные о расходах ЗАО «Веселая игрушка», связанных с производством игрушек для детей, у.е. (табл. 2.47).

Таблица 2.47

Исходные данные

	Постоянные (всего)	Переменные (на 1 игрушку)
Прямые материалы	-	7,5
Затраты прямого труда	-	5
Производственные косвенные расходы	500 000	2,5
Сбытовые косвенные расходы	200 000	2,50
Цена реализации		50

Планируемый объем производства и продаж составляет 50 000 игрушек. Какова полная производственная себестоимость детской игрушки, у.е.?

Задача 8. Имеются следующие данные по планируемым затратам ЗАО «Робот» на следующий год, у.е.

Прямые материалы на изготовление одного робота10
Затраты прямого труда на изготовление одного робота.....5
Переменные производственные расходы одного робота на.....8
Постоянные производственные расходы, в месяц...27 000
Средний плановый объем производства, роботов в месяц.....9 000
Максимальная производственная мощность, роботов в месяц.....10 000
Цена продажи одного робота.....30

Данные по объему производства и продаж за первые три месяца года следующие, шт. (табл. 2.48).

Таблица 2.48

Данные об объемах производства и продаж, январь -март

	Январь	Февраль	Март
Производство	6 500	9 000	10 000
Продажи	5 000	8 500	9 500

Нераспределенные суммы постоянных расходов ЗАО относит на прибыль или убытки.

Требуется: 1. Рассчитать прибыль за каждый из трех месяцев исходя из следующего: а) себестоимость определяется по полным затратам; б) себестоимость определяется по переменным затратам. 2. Рассчитать стоимость непроданной продукции на последнее число каждого месяца по каждому методу. Определить разницу между полученными данными.

3. ПРИНЯТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ НА ОСНОВАНИИ АНАЛИЗА "ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВА, ИЗДЕРЖКИ, ПРИБЫЛЬ"

3.1. Классификация затрат на постоянные и переменные

Представление о том, как изменяются затраты в зависимости от объема производства, очень важно для принятия решений. Для этого руководство должно располагать расчетами затрат и доходов при разных объемах производства для различных вариантов действий. В соответствии с данной классификацией принято выделять условно-переменные и условно-постоянные затраты.

Условно-переменные – это затраты, величина которых зависит от объемов производства или продаж. *Условно-постоянные* – это затраты, величина которых не зависит от объемов производства или продаж (уровня деловой активности).

Переменные затраты изменяются прямо пропорционально уровню производственной деятельности (объему производства). То есть увеличение объема производства в два раза вызовет увеличение совокупных переменных затрат также в два раза. Следовательно, совокупные переменные затраты имеют линейную зависимость от объема производства, а переменные затраты на единицу продукции являются постоянной величиной. Примером переменных затрат могут быть:

- сдельная оплата труда рабочих, объём которой зависит от количества произведенной продукции или оказанных услуг;
- стоимость сырья, материалов и комплектующих, используемых для производства продукции, стоимость покупных товаров для последующей перепродажи, переменные затраты;
- суммы процентов, выплачиваемых менеджерам по продажам от результатов продаж товаров, суммы премий, начисляемых персоналу по результатам деятельности предприятия;
- суммы налогов, налогооблагаемой базой которых является объём производства и реализации продукции, товаров: акцизы, НДС, налог по УСН, ЕСН, уплачиваемый с начисленных премий, процентов по результатам продаж;
- стоимость услуг сторонних организаций, уплачиваемых в зависимости от объёмов реализации: услуги транспортных компаний по перевозке продукции, услуги посреднических организаций в виде агентского или комиссионного вознаграждения, услуги аутсорсинга продаж;
- стоимость электроэнергии, топлива в производственных предприятиях. Эти затраты также зависят от объёмов производства, либо оказания услуг, стоимость же электроэнергии, используемой в офисе или административном здании, а также расходы на топливо к автомобилям, используемым в административных целях, относятся к постоянным затратам.

Постоянные затраты остаются неизменными для различных масштабов производства за определенный период времени. Постоянные затраты не зависят от объемов производства и продаж.

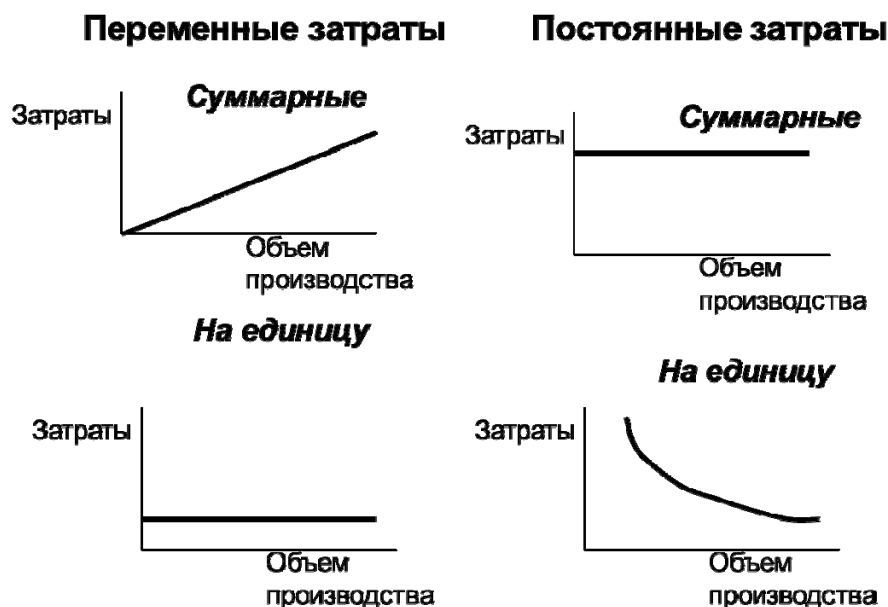


Рис. 3.1. Переменные и постоянные затраты

К постоянным затратам можно отнести следующие виды:

- **Арендная плата.** Самый яркий пример постоянных затрат, который встречается в любом виде предпринимательской деятельности, – арендные постоянные затраты/платежи. Предприниматель, арендуя офис, цех, склад, вынужден платить регулярные арендные платежи вне зависимости от того, сколько он заработал, продал товара или оказал услуг. Даже если он не получил ни одного рубля дохода, все равно он должен будет заплатить стоимость аренды, иначе с ним расторгнут договор и он лишится арендуемой площади;
- **Заработная плата административного персонала, управления, бухгалтерии, оплата труда вспомогательного персонала (системный администратор, секретарь, ремонтная служба, уборщица и др.).** Начисление и выплата такой заработной платы также никак не зависит от объёмов продаж. Сюда же относится и окладная часть менеджеров по продажам, которая начисляется и выплачивается вне зависимости от результатов работы менеджера по продажам. Процентная же часть или премиальная будет отнесена к переменным затратам, так как она напрямую зависит от объёмов, результатов продаж. К примерам постоянных затрат относится и окладная часть заработной платы основных рабочих, которая выплачивается вне зависимости от объёмов произведенной продукции, или же выплаты за вынужденный простой;
- **Амортизационные отчисления.** Суммы начисленной амортизации также являются классическим примером постоянных затрат;
- **Оплата услуг, связанных с общим управлением предприятия.** Сюда относятся коммунальные расходы: оплата электроэнергии, воды, услуг связи и Интернета. Услуги охранных организаций, услуги банков (расчётно-кассовое

обслуживание) также являются примерами постоянных расходов. Услуги рекламных агентств;

- Банковский процент, проценты по займам, дисконты по векселям;
- Налоговые платежи, налогооблагаемой базой которых являются статические объекты налогообложения: налог на землю, налог на имущество предприятия, единый социальный налог, уплачиваемый с сумм заработной платы, начисленной по окладам, ЕНВД – очень хороший пример постоянных затрат, различные платежи и сборы за разрешение торговли, экологические сборы, транспортный налог.

На рис. 3.1 представлена зависимость переменных и постоянных затрат от объема производства.

Постоянные затраты неизменны в пределах одного релевантного уровня (рис. 3.2).



Рис. 3.2. Постоянные затраты

Постоянные затраты в виде арендной платы при аренде офиса могут меняться в течение деятельности предпринимателя. Они могут увеличиваться или уменьшаться количественно – поднимается или снижается стоимость аренды или же изменяется арендуемая площадь. Они могут измениться и структурно: предприниматель выкупил арендуемый офис или купил свое помещение в другом месте. Количественно они могут снизиться, так как теперь предприниматель начисляет амортизацию, а она ниже, чем арендные платежи. Они также могут измениться и структурно: для приобретения своего помещения предприниматель взял кредит, и теперь общая сумма постоянных затрат на содержание помещения может остаться той же, а структура – часть амортизационных отчислений, а часть проценты по кредиту.

Заработная плата отдела бухгалтерии является постоянными затратами. Со временем объем расходов на заработную плату может увеличиваться (расширение штата в связи с увеличением операций, видов деятельности), может и уменьшаться – передача ведения бухгалтерского учета специализированной организации на аутсорсинг.

Налоговые платежи. Существуют налоги, которые также относятся к постоянным затратам: налог на имущество, ЕСН с заработной платы административного персонала, ЕНВД. Суммы этих налогов могут также изменяться в процессе деятельности. Сумма налога на имущество может увеличиваться в связи с увеличением стоимости имущества (приобретение нового имущества, переоценка стоимости), в связи с увеличением ставок налога. Может и уменьшаться (продажа имущества, переоценка стоимости). Могут изменяться и суммы других налогов, относящихся к постоянным затратам. Переход на обслуживание ведения бухгалтерии на аутсорсинг не предполагает начисления заработной платы, поэтому и ЕСН также не будет начисляться.

Постоянные затраты могут изменяться путём перевода их в переменные. Например, когда предприятие производит продукцию и часть комплектующих производит у себя же. При снижении объёмов заказов, выгоднее найти стороннего производителя и получать комплектующие от него, тем самым убрать часть постоянных расходов в виде амортизации оборудования, его обслуживания, амортизации помещений, продав его или сдав в аренду. При этом стоимость поставляемых комплектующих будет считаться полностью переменными затратами.

Переменные затраты в виде материальных расходов при производстве продукции (сырьё, материалы, комплектующие) считаются условно переменными затратами. Они также изменяются в течение деятельности. Изменения могут происходить: – из-за изменения цен (увеличение цены поставщика вследствие инфляции, уменьшение цены вследствие изменения поставщика с более лояльными условиями), – из-за изменения технологии (применения менее дорогих видов сырья и материалов, применения дешёвых заменителей), – из-за изменения самого производства (ранее покупаемые комплектующие на стороне, предприятие может начать производить самостоятельно. При этом часть переменных затрат перейдёт в постоянные в виде амортизации оборудования, зарплаты бригадиров и окладной части рабочих, часть затрат останется переменными в виде затрат на сырьё и материалы.

Переменные затраты в виде сдельной заработной платы - такие затраты изменяются в количестве, а также в связи с изменением условий выплат: повышение или снижение норм, применение новых стимулирующих производительность труда выплат, увеличение или же сокращение персонала и т.д. То есть размер переменных затрат изменяется на протяжении жизнедеятельности предприятия.

Переменные затраты в виде оплаты процентов менеджеров по продажам – такие затраты тоже находятся постоянно в режиме изменений, так как сумма вознаграждения изменяется в зависимости от объёмов продаж. Изменения могут касаться также и самих условий выплаты вознаграждения (процентов). При достижении определённого объёма продаж проценты могут повышаться или понижаться, в результате переменные расходы будут изменяться и количественно и качественно.

Приведенные примеры условно постоянных и условно переменных затрат

ясно показывают, почему расходы принято считать условными. В процессе предпринимательской деятельности предприниматель старается повлиять на прибыль: снизить затраты и увеличить доходы, в то же время рынок и внешняя среда также оказывают влияние на предпринимателя. В результате такой деятельности расходы постоянно изменяются под действием различных факторов, поэтому их и принято считать условно постоянными и условно переменными затратами.

Понимание сути постоянных и переменных затрат очень важно для грамотного управления бизнесом, его прибыльностью. Из-за того, что постоянные расходы не зависят от объёмов производства и реализации товаров, они являются определённым бременем для предпринимателя. Чем больше постоянные затраты, тем выше значение точки безубыточности, а это в свою очередь увеличивает риски предпринимателя, так как чтобы покрыть сумму больших постоянных расходов, предприниматель должен иметь большой объём реализации продукции, товаров или услуг. Однако в условиях жёсткой конкуренции, гарантировать постоянство занятого сегмента рынка очень трудно. Это достигается за счёт увеличения расходов на рекламу и продвижение, которые также относятся к постоянным расходам. Получается замкнутый круг. Увеличивая расходы на рекламу и продвижение, мы тем самым увеличиваем постоянные затраты, в то же время мы стимулируем объём продаж. Здесь главное, чтобы старания предпринимателя в области рекламы были эффективны, в противном случае, предприниматель получит убыток.

3.2. Методы разделения смешанных затрат на постоянные и переменные: метод максимума и минимума

Одна из важнейших предпосылок, лежащих в основании анализа "Объём производства - издержки - прибыль" (CVP - анализа), – это разделение смешанных затрат на постоянную и переменную части. На практике данная задача является достаточно сложной, однако, ее решение необходимо для применения инструментария CVP - анализа.

Существуют несколько методов разделения смешанных затрат на постоянные и переменные. Среди основных методов можно выделить следующие пять:

- Инженерный метод;
- Метод анализа счетов;
- Метод максимума и минимума;
- График разброса;
- Корреляционно - регрессионный анализ.

Для точного разделения смешанных затрат на постоянную и переменную части требуются специализированные математические методы. Данные методы допускают рассмотрение поведения затрат с использованием линейной модели, т.е. зависимость между затратами и объемом производства может быть выражена в виде следующей зависимости:

$$y = aX + b, \quad (3.1)$$

где y – затраты; X – уровень производства; a – переменные затраты на единицу продукции (удельные переменны затраты); b – постоянные затраты.

Метод максимума и минимума

На практике для разделения затрат на постоянную и переменную части возможно использовать нематематический метод, называемый *методом максимума и минимума*.

Сущность данного метода заключается в следующем: изучаются издержки и производительность (уровень производства) за прошедший период, определяются максимальные и минимальные значения уровней производительности и сравнения изменений в издержках, произошедших в результате производства на этих двух уровнях.

Рассмотрим метод максимума и минимума на следующем примере.

Пусть имеются сведения об уровнях производства и издержках за период (табл. 3.1).

Таблица 3.1

Данные об уровнях производства и издержках (за период)

Месяц	Объем производства, шт.	Совокупные издержки, у.е.
Январь	400	1050
Февраль	600	1700
Март	550	1600
Апрель	800	2100
Май	750	2000
Июнь	900	2300
Максимальный уровень производи- тельности	900	2300
Минимальный уровень производи- тельности	400	1050
Разница	500	1250

Требуется определить постоянные и переменные затраты, а также записать формулу, выражающую зависимость затрат от уровня производства (считая, что зависимость имеет линейный характер).

Известно, что переменные издержки на единицу продукции являются неизменными, постоянные издержки на весь объем продукции не изменяются. Соответственно рост издержек произойдет за счет роста переменных издержек.

В таком случае, переменные издержки на единицу продукции VC_1 могут быть рассчитаны по следующей формуле:

$$VC_1 = \frac{\text{Разница в издержках}}{\text{Разница в производительности}} = \frac{1250}{500} = 2,5 \text{ (у.е./шт.)}$$

Постоянные затраты можно определить, например, из строки, соответствующей минимальному уровню производительности, следующим образом:

$FC = TC - VC_1Q = 1050 - 2,5X400 = 50$ (y.e.). Формула зависимости затрат от уровня производства может быть записана так:

$$y = 2,5X + 50.$$

Метод максимума и минимума имеет *существенные ограничения*.

Ограничение 1. Ссылка на прошлые данные предполагает, что, *во-первых, производительность является* единственным фактором, который влияет на затраты, и *во-вторых, прошлые затраты* предопределяют будущие.

Ограничение 2. Использование только двух значений (наименьшего и наибольшего) означает, что результаты могут быть искаженными из-за случайных вариаций этих значений.

3.3. Введение в CVP - анализ. Ограничения метода CVP - анализа

Введение в CVP - анализ

Цель анализа безубыточности (Cost-volume-profit analysis) или CVP- анализа – установить, что произойдет с финансовыми результатами, если определенный уровень производительности или объем производства изменится.

Анализ безубыточности основан на зависимости между доходами от продаж, издержками и прибылью в течение короткого периода, когда выход продукции предприятия ограничен уровнем имеющихся в настоящее время в ее распоряжении действующих производственных мощностей.

Введем понятие маржинального дохода. Маржинальный доход равняется выручке за вычетом совокупных переменных издержек:

$$MD = TR - VC = (P - VC') * Q = MD' * Q, \quad MD' = P - VC',$$

где MD – маржинальный доход; TR – выручка; VC – совокупные переменные издержки; P – цена; VC' – переменные издержки на единицу товара; Q – объем реализации; MD' – маржа.

В связи с тем, что переменные издержки на единицу продукции и цена реализации единицы продукции считаются постоянными, доля маржинального дохода в единице продукции тоже будет постоянной. Каждая проданная единица продукции дает маржинальный доход, который идет на покрытие постоянных затрат, а после – на увеличение прибыли.

Необходимо помнить:

а) что переменные затраты и продажная цена (и, следовательно, маржинальный доход) за единицу, как предполагается, не зависят от уровня производства;

б) постоянные затраты, неменяющиеся при изменении уровня производства, меняются в расчете на единицу, так как при изменении уровня производства постоянные расходы распределяются на большее (или меньшее) число единиц продукции. Так как постоянные затраты на единицу продукции изменяются с уровнем производства, то прибыль на единицу должна также изменяться. Поэтому CVP-анализ всегда основан на маржинальном доходе на единицу и никогда на прибыли на единицу потому, что прибыль на единицу изменяется каждый раз, как производится больше или меньше изделий.

CVP-анализ может быть использован для расчета точки безубыточности.

Точка безубыточности – это точка, где доход от продаж равен совокупным затратам, т.е. нет ни прибыли, ни убытков. Прибыль (убыток) – это разница между маржинальным доходом (контрибуцией) и постоянными расходами. Таким образом, точка безубыточности находится там, где маржинальный доход равен постоянным затратам (рис. 3.3).

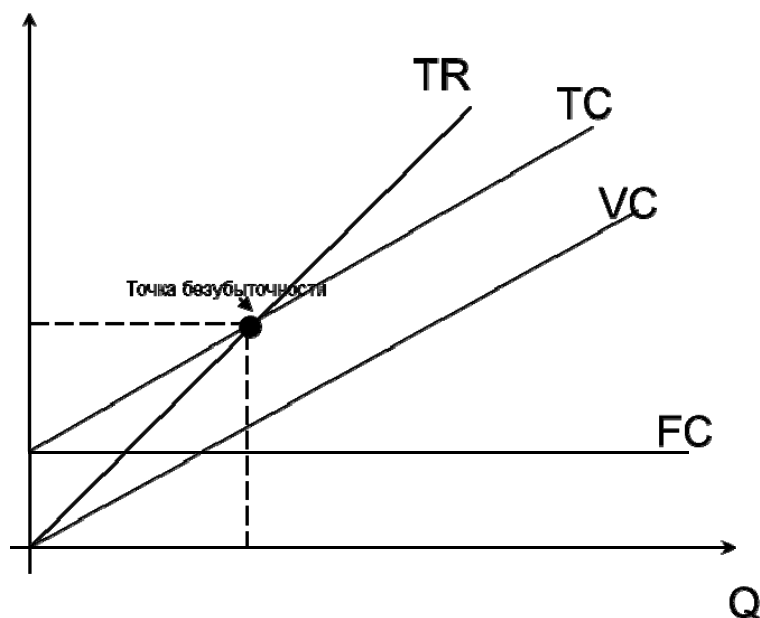


Рис. 3.3. Постоянные затраты

Ограничения и допуски CVP - анализа

Любой тип анализа, как правило, базируется на некоторых допущениях и ограничениях. Не исключением является и CVP - анализ. Так, на практике, кроме изменения физического объема продукции, на поведение затрат оказывает влияние значительное количество факторов. В качестве таких факторов следует отметить: цены на материалы, сырье, покупные полуфабрикаты, изменение технологии производства, войны, забастовки, изменения в действующем законодательстве и др. Существенное изменение этих факторов приводит к изменениям графика и точки безубыточности.

Рассмотрим основные допуски и ограничения, о которых необходимо помнить при использовании CVP -анализа:

- Поведение затрат является жестко определенным и происходит линейно в пределах зоны релевантности;
- Все затраты можно разделить на постоянные и переменные;
- Постоянные расходы не изменяются при изменении объема выпускаемой продукции в пределах релевантного диапазона;
- Совокупные переменные расходы изменяются прямо пропорционально объему в пределах зоны релевантности;
- Цена реализации является неизменной;
- Не изменяются цены на материалы и услуги, используемые в производстве;

- Отсутствуют структурные сдвиги;
- Отсутствует изменение в производительности;
- Релевантное воздействие на затраты оказывает только объем производимой продукции;
- Объемы производства и продаж одинаковы (или изменения начальных и конечных остатков запасов незначительны).

3.4. Основные задачи, решаемые в CVP – анализе. Обоснование решения "производить или покупать?"

На основании CVP -анализа можно решать следующие задачи:

- Определение безубыточности, расчет объема продаж, обеспечивающего заданную прибыль;
- Формирование ассортиментной политики предприятия;
- Формирование цены дополнительного заказа, принимать или отказаться от специального заказа;
- Принятие решения о выборе комплекса оборудования и технологии производства;
- Оценка последствий управленческих решений об изменении цены реализации;
- Определение степени коммерческого риска.
- Принятие решения «производить самим» или «покупать»? (проблема МОВ);
- Принятие решения в условиях ограниченности ресурсов (использование методов линейного программирования в управленческом учете);
- Принятие решения о прекращении деятельности убыточного подразделения.

В качестве примера рассмотрим тип задачи «производить или покупать». Затраты в случае производства изделия самим предприятием равны $aX + b$, в случае закупки от поставщика – pX , где p – цена закупки; a, b – постоянные затраты и переменные затраты на единицу продукции; X – количество изделий.

Для принятия решения «производить ли самим» или «покупать готовые изделия», необходимо сначала найти вариант безразличия из данного уравнения:

$$pX = a + bX. \quad (3.2)$$

Далее принимаем следующее решение, если требуемый объем деталей (Q):

А) $Q > x$, принимаем решение о том, что нужно производить самим;

Б) $Q < x$, принимаем решение о том, что нужно покупать;

В) в самой точке безразличия при $Q = x$ из названия видно, что, с точки зрения затрат, нет разницы – покупать или производить самим.

3.5. Принятие решений в условиях ограничивающих факторов

Принятие решения в условиях ограничивающих факторов может быть осуществлено с помощью:

- правила загрузки производственных мощностей по принципу «уменьшения маржинального дохода на единицу ограничивающего фактора» (если фактор – единственный);

- использования методов линейного программирования (ЛП), если факторов – несколько.

Пример 3.1. Принятие решений в условиях ограничений (фактор – единственный). Имеется автоматическая линия, емкость которой составляет 1000 машино-часов, а спрос предъявляется на 1500 ч. Также известны данные, приведенные в таблице. Требуется определить вариант производства товаров, при котором совокупный маржинальный доход будет максимальным.

Исходные данные представлены в табл. 3.2.

Таблица 3.2

Исходные данные

Исходные данные	Товары		
	А	В	С
Цена за единицу	10	24	17
Прямые затраты на единицу	4	14	10
Количество машино-часов на единицу	2	5	4
Спрос, шт.	200	100	150
Спрос, машино-часов	400	500	600

Одним из вариантов загрузки производственных мощностей является принцип убывания маржинального дохода (табл. 3.3).

Таблица 3.3

Загрузка производственных мощностей по принципу убывания маржинального дохода

Исходные данные	Товары		
	А	В	С
Маржинальный доход на единицу	$10-4 = 6$	$24-14 = 10$	$17-10 = 7$
Максимальная загрузка, машино-часов	0	500	500
Выпуск, ед.	0	$500 : 5 = 100$	$500 : 4 = 125$
Маржинальный доход		$100 \cdot 10 = 1000$	$125 \cdot 7 = 875$
Всего маржинальный доход	$0 + 1000 + 875 = 1875$		

Как видно из результатов проведенного анализа, руководствуясь принципом убывания маржинального дохода на единицу продукции, мы не удовлетворили спрос на продукцию типа С в размере 100 единиц и полностью не удовлетворили спрос на продукцию типа А.

В управленческом учете, кроме принципа убывания маржинального дохода на единицу продукции, используется принцип, получивший наименование «принцип убывания маржинального дохода на единицу ограничивающего фактора». В данном случае ограничивающим фактором является количество машино-часов (ограниченная емкость автоматической линии). Результаты применения данного принципа представлены в табл. 3.4.

**Загрузка производственных мощностей по принципу убывания
маржинального дохода на единицу ограничивающего фактора**

Исходные данные	Товары		
	А	В	С
Маржинальный доход на единицу	$10-4=6$	$24-14=10$	$17-10=7$
Маржинальный доход на машино-час	$6:2=3$	$10:5=2$	$7:4=1,75$
Максимальная загрузка, машино-часов	400	500	100
Выпуск, ед.	$400:2=200$	$500:5=100$	$100:4=25$
Маржинальный доход	$200 \cdot 6=1200$	$100 \cdot 10=1000$	$25 \cdot 7=175$
Всего маржинальный доход	$1200+1000+175=2375$		

Если сравнить результаты, полученные по принципам убывания маржинального дохода на единицу продукции и убывания маржинального дохода на единицу ограниченного фактора, можно сделать вывод о том, что второй принцип приводит к более высокому уровню получаемого маржинального дохода, соответственно он является более предпочтительным при внесении в систему ограничивающего фактора.

Пример 3.2. Принятие решений в условиях нескольких ограниченных факторов. Использование линейного программирования в управленческом учете. В том случае, если ограничивающих факторов – несколько, использование рассмотренных ранее принципов невозможно. Для решения задач, в которых используется несколько ограничивающих факторов, применяются методы *линейного программирования*. Основная проблема, которая решается при помощи линейного программирования, – оптимальное распределение ограниченных ресурсов для достижения поставленной цели, такой, как максимизация прибыли или минимизация потребляемых ресурсов. Все взаимозависимости между экономическими показателями в модели линейного программирования линейны. *Областями применения линейного программирования* являются следующие отрасли, где имеются многопродуктовые производства или многокомпонентные продукты: очистка нефти, производство химических препаратов, обработка пищевых продуктов. Типами управленческих задач, которые решаются с применением линейного программирования, являются:

- Определение ассортимента (номенклатуры) продукции;
- Замещение и сочетание исходных материалов;
- Производственное календарное планирование.

Рассмотрим пример определения оптимального ассортимента продукции с использованием методов линейного программирования.

Компания производит моторы. На ее заводе собирают и испытывают моторы двух видов – для снегоходов и для лодок (подвесной). Каждая модель проходит два подразделения – цех сборки и цех контроля и испытаний. Исходные данные представлены в табл. 3.5.

Предположим, что цех работает с мотором одного вида. Из табл. 3.5 вид-

но, что цех сборки может собирать максимум 200 моторов для снегоходов (300 машино-час: 1,5 машино-час/шт. = 200 шт.) или 150 шт. для лодок (300 машино-час: 2,0 машино-час /шт. = 150 шт.). Аналогично цех контроля и испытаний может протестировать 120 моторов для снегоходов (120 шт.: 1 ч = 120 шт.) или 240 лодочных моторов (120 шт.: 0,5 ч = 240 шт.).

Таблица 3.5

Исходные данные

Подразделение	Имеющаяся мощность, машино-часов	Производственная мощность, часов/шт.		Максимальное производство за один день, шт.	
		Мотор для снегохода	Мотор для лодки	Мотор для снегохода	Мотор для лодки
Цех № 1 - Сборка	300	1,5	2	200	150
Цех № 2 - Контроль и испытание	120	1	0,5	120	240

Обобщим исходные данные в табл. 3.6.

Таблица 3.6

Обобщение исходных данных

Продукт	Производственные мощности, шт.		Цена продажи за штуку, д.е.	Переменные продажи на штуку, д.е.	Маржинальная прибыль на штуку, д.е.
	Цех № 1	Цех № 2			
Если производить только моторы для снегохода	200	120	800	600	200
Если производить только лодочные моторы	150	240	950	700	250

Отметим, что по моторам для снегоходов маржинальная прибыль на штуку составляет 200 ДЕ, а по лодочным моторам – 250 ДЕ на один мотор.

Известно также, что недостаток (некомплектность) исходных материалов для лодочных моторов будет ограничивать их производство до 126 моторов в день.

Требуется определить, сколько моторов каждого вида должно быть произведено ежедневно, чтобы получить максимальную прибыль?

Данная задача может быть сведена к задаче линейного программирования. Рассмотрим этапы решения задач линейного программирования и реализуем рассмотренные этапы для решения нашего примера.

Этапы решения задач линейного программирования

- **Определение цели.** Целевая функция выражает определенную цель, которая должна быть максимизирована (например, операционная прибыль) или минимизирована (например, операционные затраты);

- **Определение основных взаимосвязей.** Эти взаимосвязи включают ограничения, выраженные как линейные функции. *Ограничение* – это математическое неравенство (или равенство), которому должны удовлетворять все переменные в математической модели;

- **Нахождение оптимального решения.** В случае, когда в целевой функции только две переменные и количество ограничений небольшое, для нахождения оптимального решения можно использовать графический метод и метод проб и ошибок. В более сложных случаях, которые возникают на практике, необходимы специальные пакеты программного обеспечения, например, симплекс-метод.

Применим алгоритм линейного программирования для *решения примера*.

Пусть A – это количество произведенных моторов для снегоходов, а B – количество произведенных лодочных моторов.

Этап 1. Определение цели. Главная цель – найти комбинацию продуктов, которая максимизирует суммарную маржинальную прибыль. Линейная функция, которая выражает эту цель, следующая:

$$\text{суммарная маржинальная прибыль} = 200 A + 250 B. \quad (3.3)$$

Этап 2. Определение основных взаимосвязей. Взаимосвязи могут быть описаны неравенствами:

ограничение по цеху 1 (сборка):

$$1,5 A + 2,0 B \leq 300; \quad (3.4)$$

ограничение по цеху 2 (контроль и испытание):

$$1,0 A + 0,5 B \leq 120; \quad (3.5)$$

ограничение из-за недостатка материалов для изделия B :

$$B \leq 126; \quad (3.6)$$

Так как отрицательное производство невозможно, то дополнительными ограничениями будут:

$$A \geq 0 \text{ и } B \geq 0. \quad (3.7)$$

Нахождение оптимального решения может быть с использованием графического метода и метода проб и ошибок (этап 3). Рассмотрим оба данных подхода к реализации третьего этапа.

Вариант 1. Применение графического подхода для реализации Этапа 3.

На рис. 3.4 показаны три линии, характеризующие ограничения по цехам № 1 и № 2 и из-за недостатка материалов. Область возможных решений на графике показывает границы возможных комбинаций изделий, т.е. комбинации количеств моторов для снегоходов и лодочных моторов, которые удовлетворяют всем ограничивающим факторам. На рис. 3.4 эта область заштрихована [Шеремет А.Д. Управленческий учет].

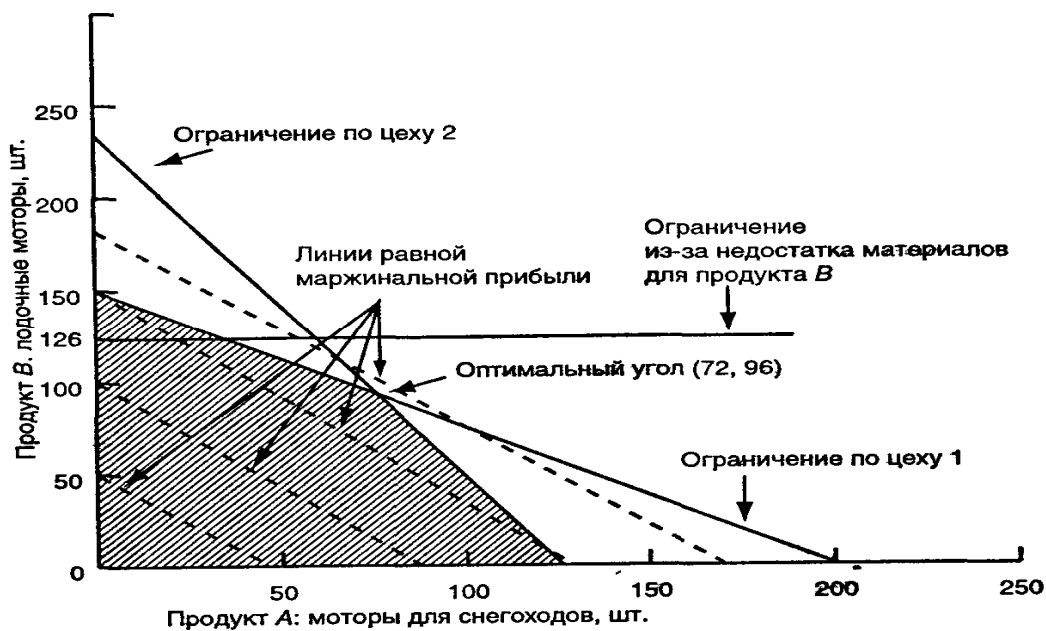


Рис. 3.4 Применение графического метода для решения задачи линейного программирования

Вариант 2. Использование метода «проб и ошибок» для реализации Этапа 3. Для нахождения оптимального решения рассмотрим метод проб и ошибок. Этот метод очень прост. Оптимальное решение может быть найдено в результате перебора координат углов области возможных решений.

1. Выбираем некоторую угловую точку и вычисляем суммарную маржинальную прибыль. Как видно на графике, область возможных решений имеет пять угловых точек. Полезно одновременно использовать уравнения для проверки координат. Например, точку $(A=72, B = 96)$ найдем решением двух соответствующих неравенств как системы уравнений:

$$1,5 A + 2,0 B = 300; \quad (3.8)$$

$$1,0 A + 0,5 B = 120. \quad (3.9)$$

Умножая уравнение (3.3) на 1,5, получим

$$1,5 A + 0,75 B = 180. \quad (3.10)$$

Вычитая уравнение (3.10) из уравнения (3.8), имеем

$$1,25 B = 120;$$

$$B = 120 : 1,25 = 96.$$

Подставляя значение B в уравнение (3.9), получим:

$$1,0 A + 0,5 \cdot 96 = 120;$$

$$A = 120 - 48 = 72.$$

Зная значения A и B , можем рассчитать суммарную маржинальную прибыль (СМП):

$$\text{СМП} = 200 \cdot 72 + 250 \cdot 96 = 38\,400 \text{ (д.е.)} \quad (3.11)$$

2. Двигаемся от одной угловой точки к другой и сравниваем СМП в данной точке с аналогичной величиной в каждой из ранее рассмотренных точек.

Данные этих вычислений от угла к углу следующие (табл. 3.7). Согласно табл. 3.7, оптимальная структура продукции составляет 72 мотора для снегоходов и 96 лодочных моторов.

Таблица 3.7

Реализация метода проб и ошибок

№ попытки	Угловая точка (A; B)	Продукт A	Продукт B	СМП, д.е.
1	(0;0)	0	0	$200 \cdot 0 + 250 \cdot 0 = 0$
2	(0;126)	0	126	$200 \cdot 0 + 250 \cdot 126 = 31500$
3	(32;126)	32	126	$200 \cdot 32 + 250 \cdot 126 = 37900$
4	(72; 96)	72	96	$200 \cdot 72 + 250 \cdot 96 = 38400$
5	(120; 0)	120	0	$200 \cdot 120 + 250 \cdot 0 = 24000$

Следует отметить, что метод проб и ошибок, а также графический метод полезны в случае двух или, возможно, трех переменных. Для решения проблемы линейного программирования со многими переменными эти методы непрактичны.

Стандартные программные пакеты для персональных компьютеров реализуют в этом случае *симплекс-метод*, который представляет собой итеративный пошаговый процесс. Он начинается выбором одного возможного решения с последующим его замещением, если результат можно улучшить. *Этот перебор продолжается до тех пор, пока дальнейшее улучшение перестает быть возможным. Таким образом находят оптимальное решение.*

ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ

Задача 1. ЗАО «Малиновое чудо» предполагает начать выпуск нового продукта – апельсинового джема. Переменные расходы на одну банку джема составляют, руб.:

Прямые материалы	10
Прямой труд	8
Переменные косвенные расходы	5
Всего	23

Постоянные расходы, связанные с производством нового продукта, составляют 30 000 руб. в год. Цена продажи одной банки джема составит 29 руб. Планируемый объем продаж в год – 8 000 банок.

Требуется:

А. Рассчитать:

- 1) планируемую прибыль;
- 2) выручку от продаж, при которой будет достигнута точка нулевой прибыли (точка безубыточности). Расчет сделать в штуках и руб.;
- 3) маржинальный доход на одну банку;
- 4) границу безопасности (запас финансовой прочности);
- 5) объем продаж, при котором будет получена прибыль в размере 6 000 руб.

Б. Построить следующие графики:

1) доходов (выручки) от продаж и соответствующих расходов. Обозначить на нем точку нулевой прибыли и границу безопасности (ЗФП) (график типа *CVP*);

2) прибыли (убытков) от продаж. Обозначить на нем точку нулевой прибыли (график типа *PV*);

В. Исходя из превышения фактических переменных затрат над планируемыми на 2 руб., определить:

1) новую точку нулевой прибыли;

2) новый объем продаж (в банках), при котором уровень прибыли будет равен запланированному (раздел А, пункт 1).

Задача 2. Известна следующая информация о производственной деятельности компании (табл. 3.8).

Таблица 3.8

Исходные данные

Плановый объем реализации, шт	80 000
Цена реализации, ден ед	8
Переменные затраты на единицу	4
Постоянные затраты (за период), ден ед	200 000

Рассчитать:

1) объем безубыточной реализации, шт.;

2) маржу безопасности, %.

Задача 3. Компания выпускает 2 продукта – *X* и *У*. Некоторые ожидаемые результаты на следующий год таковы (табл. 3.9).

Таблица 3.9

Исходные данные

	Продукт <i>X</i>	Продукт <i>У</i>
Реализация, ед.	80 000	20 000
Цена реализации, ден. ед.	12	8
Переменные издержки, ден ед	8	3

Годовые постоянные затраты составляют 273 000 ден.ед.

Необходимо определить точку безубыточности в натуральном и денежном выражении для многопродуктового производства.

Задача 4. Компания производит один вид продукции – кухонные столы. Продает по цене 3 500 руб., переменные затраты – 2 000 руб. на единицу продукции, постоянные затраты (за месяц) – 30 000 руб., планируемый объем реализации – 30 столов в месяц. Определите запас финансовой прочности, % от объема и от безубыточного объема.

Задача 5. Компания производит и продает один вид продукции – одноразовые стаканчики. Структура затрат компании представлена в табл. 3.10.

Таблица 3.10

Исходные данные

Цена реализации, руб./ед.	1
Прямые затраты на материалы, руб./ед.	0,4
Прямые затраты на оплату труда, руб./ед.	0,25
Переменные накладные расходы, руб./ед.	0,1
Постоянные расходы, руб. в месяц	80 000

Рассчитать:

1. Точку безубыточности, шт; 2. Плановый объем продаж при плановой прибыли 20 000 руб.; 3. Норму маржинальной прибыли; 4. Запас финансовой прочности при плановой прибыли 20 000 руб.

Задача 6. Компания по производству кухонных столов хочет увеличить объем продаж за счет снижения отпускной цены. Планируется наладить работу в две смены. При этом прямые затраты на оплату труда и материалы не изменятся, а переменные накладные расходы сократятся. Постоянные расходы вырастут, но незначительно по сравнению с планируемым увеличением объемов деятельности. Вместо 30 столов, компания планирует продавать 60 столов в месяц (табл. 3.11 , табл. 3.12):

Таблица 3.11

Производство в текущий момент времени

Цена реализации, руб./ед.	3 500
Прямые затраты на материалы, руб./ед.	750
Прямые затраты на оплату труда, руб./ед.	850
Переменные накладные расходы, руб./ед.	400
Постоянные расходы, руб. (в месяц)	30 000

Таблица 3.12

Планируемое производство

Цена реализации, руб./ед.	3 000
Прямые затраты на материалы, руб./ед.	750
Прямые затраты на оплату труда, руб./ед.	850
Переменные накладные расходы, руб./ед.	300
Постоянные расходы, руб. (в месяц)	35 000

Постройте на одном PV -графике линии прибыли для двух сценариев. Сделайте выводы о целесообразности планируемых изменений.

Задача 7. Компания N Limited выпускает и продает два продукта – J и K . Ожидается, что их годовая реализация будет в соотношении 1:3. Годовая выручка от реализации планируется в размере 420 000 руб. Соотношение вклада в прибыль к поступлениям для продукта J составляет 40%, а от продукта K – 50%. Годовые постоянные издержки оцениваются в 120 000 руб. Необходимо определить сметный объем реализации в точке безубыточности при этих показателях.

Задача 8. Компания Z plc производит только один продукт, который продает по цене 16 долл. за штуку. Постоянные издержки составляют 76 800 долл. в месяц. Вклад в прибыль в общих поступлениях от реализации продукции - 40%. Необходимо определить маржу безопасности Z plc (в штуках), когда фактические поступления от реализации составили 224 000 долл.

Задача 9. Предприятие производит продукты А и Б. Доли выпуска продуктов А и Б в суммарном объеме реализации составляют соответственно 0,6 и 0,4. Постоянные затраты за год составляют 500 000 руб. Цена реализации единицы продуктов А и Б равна соответственно 80 и 70 руб., а переменные затраты на единицу продуктов А и Б – 30 и 20 руб. соответственно. Определить точки безубыточности продуктов.

Задача 10. Для ремонта техники требуются соответствующие детали. При их изготовлении собственными силами постоянные затраты на содержание оборудования составляют 150000 руб./год, а переменные расходы на единицу продукции – 120 руб./ед. Готовые детали можно в неограниченном количестве приобрести по цене 140 руб./ед. Определите наименее затратный вариант.

Задача 11. 1. Предприятие производит два типа продукции X и Y. 1 кг X приносит прибыль в 5 руб., требует 2 кг ресурса А и 3 кг ресурса Б. 1 кг Y приносит прибыль 10 руб., требует 7 кг ресурса А и 9 кг ресурса Б. Суммарный запас ресурсов составляет: для А – 70 кг, для Б – 50 кг. При каком объеме производства будет максимальная прибыль? (составить математическую модель для решения задачи);

2. Предприятие производит два типа продукции X и Y. 1 кг X приносит прибыль в 3 руб., требует 4 кг ресурса А и 2 кг ресурса Б. 1 кг Y приносит прибыль 7 руб., требует 9 кг ресурса А и 5 кг ресурса Б. Суммарный запас ресурсов составляет: для А – 80 кг, для Б – 72 кг. При каком объеме производства будет максимальная прибыль? (составить математическую модель для решения задачи). Определить оптимальный объем производству и величину полученной прибыли, используя средства Microsoft Excel.

Задача 12. Для ремонта техники требуются соответствующие детали. При их изготовлении собственными силами постоянные затраты на содержание оборудования составляют 150 000 руб./год, а переменные расходы на единицу продукции – 120 руб./ед. Готовые детали можно в неограниченном количестве приобрести по цене 140 руб./ед. Определите наименее затратный вариант.

Задача 13. Предприятие производит продукты А и Б. Доли выпуска продуктов А и Б в суммарном объеме реализации составляют соответственно 0,6 и 0,4. Постоянные затраты за год составляют 500 000 руб. Цена реализации единицы продуктов А и Б равна соответственно 80 и 70 руб., а переменные затраты на единицу продуктов А и Б – 30 и 20 руб. соответственно. Определить точки безубыточности продуктов.

Задача 14. 1. Предприятие производит два типа продукции X и Y . 1 кг X приносит прибыль в 5 руб., требует 2 кг ресурса А и 3 кг ресурса Б. 1 кг Y приносит прибыль 10 руб., требует 7 кг ресурса А и 9 кг ресурса Б. Суммарный запас ресурсов составляет: для А – 70 кг, для Б – 50 кг. При каком объеме производства будет максимальная прибыль? (составить математическую модель для решения задачи);

2. Предприятие производит два типа продукции X и Y . 1 кг X приносит прибыль в 3 руб., требует 4 кг ресурса А и 2 кг ресурса Б. 1 кг Y приносит прибыль 7 руб., требует 9 кг ресурса А и 5 кг ресурса Б. Суммарный запас ресурсов составляет: для А – 80 кг, для Б – 72 кг. При каком объеме производства будет максимальная прибыль? (составить математическую модель для решения задачи).

4. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, МОДЕЛИ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНТРОЛЛИНГА

4.1. Контроллинг в системе управления предприятием

На протяжении всего развития экономики менялись взгляды на проблему эффективности управления предприятиями. В условиях глобализации и кооперации экономики, усложнения условий хозяйствования, повышения скорости бизнес-процессов и роста неопределенности одни взгляды на управление сменялись другими, приходило понимание важности теоретической и практической базы управления.

Любое предприятие может быть описано с помощью ряда параметров, таким образом, оно представляет собой систему, т.е. упорядоченную совокупность элементов, между которыми существуют определенные связи. С точки зрения теории систем под ним понимается «целеориентированный центр действий, где люди ставят определенные цели и производят для их достижения действия с объектами, используя для этого материальный потенциал предприятия».

Предприятие можно представить как сверхсложную открытую социально-техническую систему, связанную специфическими отношениями с ее внешней средой. Принципиальная модель «черного ящика» промышленного предприятия представлена на рис. 4.1. Информация, материальные, трудовые ресурсы и капитал – представляют собой элементы входа, на выходе – товары, услуги и прибыль, взаимобратную связь с внешней средой представляют информационные, денежные и материально-вещественные потоки.

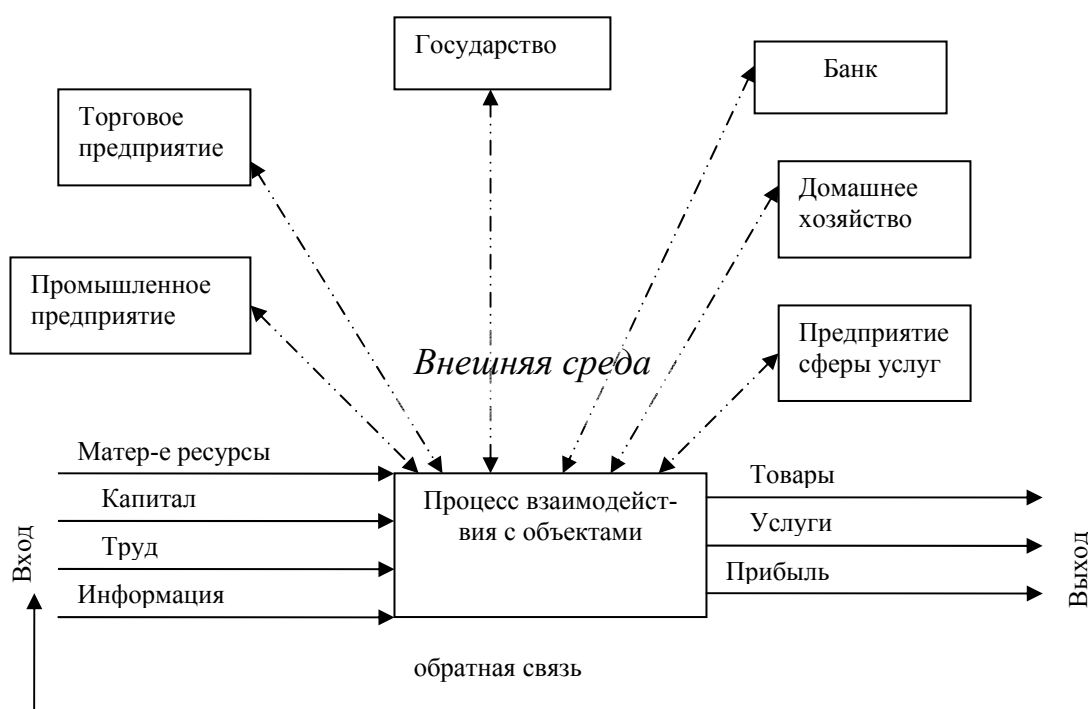


Рис. 4.1. Модель «черного ящика» промышленного предприятия

Управление по Хану определяется как «процесс волеобразования и реализации воли». Его можно рассматривать так же, как процесс решения проблем в ходе достижения целей. Выделяются шесть фаз (комплексов операций) этого процесса (рис. 4.2). Процесс управления связан также с задачами интеграции и координации.



Рис. 4.2. Процесс управления

Интеграция – целенаправленная взаимосвязь объектов или элементов для создания более или менее постоянных в течение некоторого периода структур. Координация, напротив, имеет ситуационный характер. Она представляет собой ориентированное на цель согласование поведения объектов или элементов системы. Именно решение задач интеграции и координации в рамках процесса управления и призвана решать система контроллинга.

В последние годы все чаще среди ученых и практиков в области экономики и управления используется термин **контроллинг**. Но сегодня пока не существует однозначного определения понятия «контроллинг».

В свое время советский ученый Н.Н. Колосовский отметил, что «во всякой науке, как показывает история научных знаний, самым трудным и сложным делом оказываются исходные положения и понятия». Это многообразие определений и взглядов свидетельствует о том, что контроллинг является интенсивно развивающимся направлением в области теории и практики управления предприятием.

Один из основоположников контроллинга в России Сергей Фалько считает, что термин контроллинг содержит в себе две составляющие:

1. Контроллинг – философия и образ мышления руководителей, ориентированные на эффективное использование ресурсов и развитие предприятия (организации) в долгосрочной перспективе;

2. Контроллинг – ориентированная на достижение целей интегрированная система информационно - аналитической и методической поддержки руководителей в процессе планирования, контроля, анализа и принятия управленческих решений по всем функциональным сферам деятельности предприятия.

Этимология слова контроллинг связана с английским «to control» - контролировать, управлять. Зародился контроллинг еще в конце XV в. в Великобритании, хотя тогда представлял собой совершенно отличную от современного понимания экономическую подсистему управления предприятием, в его задачи входил документооборот и контроль денежных потоков. Только в 1892 г. компания «General Electric Company» (США) ввела у себя должность контроллера, который занимался финансово-экономическими вопросами и проведением ревизий.

Экономический кризис 1929 года на американских предприятиях привел к эволюции взглядов на контроллинг. Задачи контроллера стали связывать с вопросами планирования и контроля, а сам он вышел на один уровень с финансовым директором. Сначала контроллинг ассоциировался с оперативным учетом затрат, калькулированием и расчетом себестоимости. Решение типовых задач ценообразования являлось сильным побудительным мотивом для начала проекта по контроллингу. Появление контроллинга было обусловлено быстрым усложнением национальной экономики и возникновением новых, более сложных задач, связанных с планированием, учетом и контролем финансового результата. Тем не менее, контроллинг в его современном понимании стал широко распространяться только после Второй мировой войны. Термин и понятие контроллинг пришел из США в Германию в 50-х гг. XX в. через дочерние предприятия и филиалы американских компаний, открывавшиеся тогда на территории Европы. Развитие контроллинга было связано с изменениями в окружающей среде: обострение конкуренции, усиление фактора «устаревания» благодаря НТР, высокие темпы роста экономики и пр. и с повышением интереса предпринимателей к производственному учету и анализу хозяйственной деятельности. Тем не менее, контроллинг еще воспринимался достаточно критически, так как его отождествляли лишь с контрольной функцией на предприятии.

С середины 60-х годов прошлого столетия в Германии прокатилась волна формирования центров прибыли на крупных фирмах. Эти центры прибыли были обособлены в отношении управления и учета, поэтому требовались новые

инструменты для управления их деятельностью и координации. В 1974 году появляется первый сборник статей, посвященный проблемам концепции контроллинга, образовывается Союз контроллеров, на большинстве крупных предприятий появляются институционально обособленные службы контроллинга. Это свидетельствует о том, что к 80-м годам XX века в Германии в отличие от практики США сформировалась теоретическая концепция контроллинга.

С 80-х годов прошлого столетия после волны банкротств на европейских предприятиях крупные компании пришли к необходимости децентрализации управления. Возникла необходимость в координации деятельности хозяйственных единиц, разработке информационной системы, обеспечивающей менеджеров информацией о состоянии предприятия, а также осуществляющей обратную связь со всеми подразделениями на предприятии. Произошло переосмысление контроллинга: не только как инструмента управления прибылью предприятия, но и как целостной интегрированной концепции, определяющей образ действий предприятия. Сейчас контроллинг определяют как систему управления процессом достижения конечных целей и результатов

В отличие от менеджмента, как науки об управлении, контроллинг базируется на количественном анализе. Каждая функция менеджмента влечет за собой формирование конкретных задач, требует создания собственных информационных потоков, собственных методов и инструментов управления. При этом функции управления и методы их реализации не являются неизменными, навсегда сформировавшимися. Они постоянно модифицируются и углубляются. В связи с этим усложняется содержание работ, выполняемых в соответствии с названными требованиями. Отсюда вытекает важное принципиальное положение, согласно которому развитие каждой функции управления обуславливается влиянием объективных требований. Будучи частью общей системы управления, каждая из функций должна совершенствоваться в направлении, предопределяемом общими целями и задачами функционирования и развития предприятия в конкретных условиях. Это приводит к изменению содержания каждой функции. Однако все функции управления должны иметь общую базу, должны быть взаимоувязаны и скоординированы. Задачу координации всех функций менеджмента решает система контроллинга.

Менеджер принимает управленческие решения и отвечает за конкретный результат. Контроллер отвечает:

- за прозрачность представления намерений менеджеров (координация и контроль);
- прозрачность для внешнего и внутреннего уровня (акционеров, государства, менеджеров высшего и низшего уровней) итогов действий менеджеров (контроль и оценка);
- правильность использования аналитических методик на этапе формирования-оптимизации; менеджером намерений своих будущих действий (оптимизационные расчеты).

Таким образом, концепция взаимосвязи менеджмента и контроллинга выглядит следующим образом (рис. 4.3).

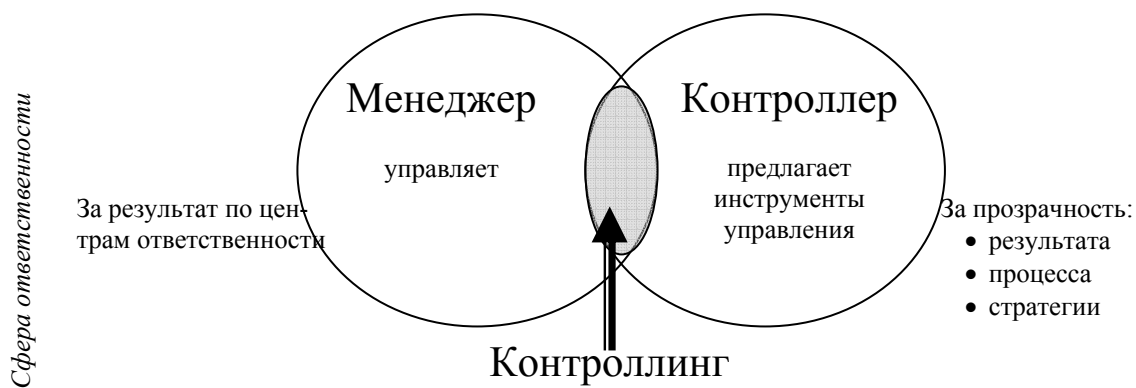


Рис. 4.3. Процесс управления

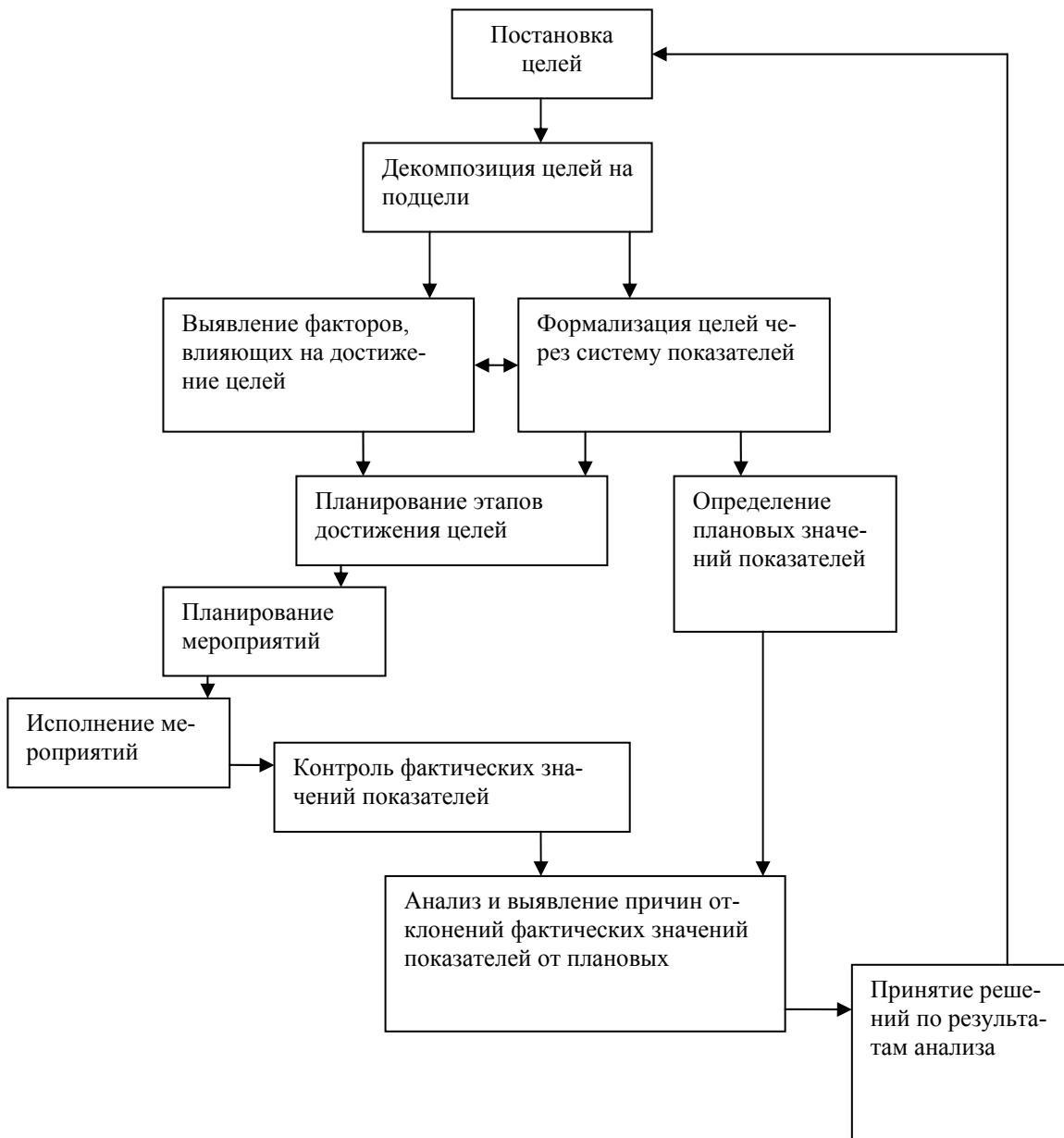


Рис. 4.4. Этапы работы системы контроллинга

Контроллер переводит намерения будущих действий менеджера в измеримый вид, указывает на еще не совершенные возможные ошибки, обосновывает

вает некоторые рекомендации по улучшению будущих действий из различных аналитических методик. Затем совместно менеджер и контроллер определяют окончательный вариант будущих действий. Контроллер оценивает его на соответствие интересам собственников бизнеса. Менеджер принимает решение, осуществлением которого будет руководить.

О контроллинге как технологии управления можно говорить тогда, когда все составляющие процесса управления формализованы, описаны и реализованы в виде документально оформленных процедур. Контроллинг можно представить как технологию управления различными областями финансово-хозяйственной деятельности компании. Обобщим имеющийся опыт внедрения систем контроллинга и выделим его основные этапы (см. рис. 4.4).

Специфика контроллинговой концепции управления заключается в системной интеграции и координации всех управленческих процессов на предприятии для повышения эффективности процесса управления. Данная концепция направлена на повышение уровня адаптации предприятия к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды за счет корректировки стратегических решений в режиме реального времени. Контроллинг на предприятии объединяет и координирует все сферы менеджмента.

Вопросы по теме

1. Понятие контроллинга.
2. Эволюция системы контроллинга.
3. Отличие контроллинга от менеджмента.
4. Контроллинг как технология управления.
5. Этапы работы системы контроллинга.

4.2. Концепции контроллинга

Различные авторы дают свои определения контроллингу в зависимости от своих взглядов, концептуальной направленности и задач. Поэтому не существует в настоящее время единой точки зрения, единой дефиниции этого термина.

Можно выделить три группы концепций контроллинга, которые связаны с его функциональным обоснованием и институциональным представлением (табл. 4.1).

Под концепцией контроллинга следует понимать совокупность суждений о его функциональном разграничении, институциональном оформлении и инструментальной вооруженности в контексте целей предприятия, релевантных контроллингу, и целей контроллинга, вытекающих из целей предприятия.

Уместно провести параллель между этапами развития теории управления и этапами развития контроллинга. Система контроллинга включает в себя сочетание методов и принципов управления, которые позволяют смотреть на предприятие с точки зрения развития экономических отношений определенного периода времени. Так, например, классическая школа управления и принципы, заложенные в данном подходе, нашли свое отражение в концепции, ориентированной на учет. Основой научного подхода классической школы был объектив-

ный анализ фактов и данных, собранных на рабочих местах для определения наилучших способов организации работы. Принципы контроллинга были такими: концентрация на денежных показателях, ориентация на оперативный уровень управления. Все внимание было сосредоточено на обеспечении прибыли всего предприятия, несмотря на различия в целях хозяйственных областей и отдельных сотрудников. Преследовались информационные цели, которые могут быть реализованы в первую очередь с помощью данных бухгалтерского учета. Немецкие ученые Р.Манн и Э. Майер в своей книге «Контроллинг для начинающих» определяют, что «контроллинг – это управление прибылью, т.е. система регулирования, позволяющая фирме получать максимальную для данных условий прибыль».

Таблица 4.1

Концепции контроллинга

Концепции контроллинга	Основная функция	Авторы
Ориентация на БУ	Создание системы поддержки управленческих решений на основе внутреннего производственного учета	Д. Шнайдер
Ориентация на информацию	Информационное обеспечение ориентированного на результат управления организацией	Д.Хан, Т. Райхманн, И.Л. Коленский, М.Л. Лукашевич, Н.Н. Пущенко, В.А.Старых
Ориентация на координацию: с акцентом на ПиК	Координация подсистем ПиК и информационного обеспечения для согласования задач путем адаптации информационных связей между подсистемами	П.Хорват, А.М. Карминский, И.И. Оленев, А.Г. Примак, С.Г. Фалько
с акцентом на управленческую систему в целом	Координация всей управленческой системы – управление управлением	Ю. Вебер, Е.А. Ананькина, Н.Г. Данилочкина, Х.Кюппер, А. Цюнд

В Германии преобладает тенденция академизации контроллинга, стремление создать сначала теоретически целостную систему, а затем приниматься за решение конкретных задач. Немецкая школа контроллинга трактует его как систему регулирования, позволяющую фирме получать максимальную при данных условиях прибыль. Этот подход может быть охарактеризован как ориентированный на прибыль или ограниченно ориентированный на информацию, так как он основывается только на данных бухгалтерского учета. Эта количественность задается преимущественно в оперативных связях, с четко выраженными и определенными правилами, как требует классический подход к системе управления. Поэтому с данной точки зрения контроллинг лишь отчасти относится к стратегическому уровню (только в аспекте потенциала успеха), напрямую занимается оперативными вопросами. Академический подход развивается М.Л. Лукашевичем и Е.Н. Тихоненковой, рассматривающих контроллинг как

целостную систему экономического управления предприятием, направленную на выяснение всех рисков и возможностей, связанных с получением прибыли.

Д. Шнейдер вообще предлагает ограничить контроллинг вспомогательными контрольными и координационными задачами, с одной стороны, планами предприятия, с другой стороны – внутренним производственным учетом. Однако ограничение контроллинга чисто денежными показателями, когда на первое место ставится комплекс задач по планированию с интегрированной системой планово-контрольных расчетов на базе информации внутреннего производственного учета, представляется слишком узким подходом.

Схожие представления о контроллинге у доктора экономических наук В.Б. Ивашкевича: «Контроллинг можно определить как систему управления процессом достижения конечных целей и результатов деятельности фирмы, т.е. как систему управления прибылью предприятия для достижения ее максимизации». Несколько иной подход у А.Дайле, основоположника Академии контроллинга: «Контроллинг – это процесс, понимаемый как овладение экономической ситуацией на предприятии... это, прежде всего, сопоставление фактических и плановых показателей».

Более широкую перспективу открывают концепции с ориентацией на информацию. Они выходят за рамки подхода, ориентированного на бухгалтерский учет, и охватывают всю целевую систему организации, включая не только денежные величины. Это расширяет релевантную базу контроллинга. Наряду с бухгалтерской используется количественная и качественная информация, причем ее источником являются непосредственно функциональные области организации. В 60-х годах прошлого столетия происходило развитие теории человеческих отношений Э. Мэйо, которая обращена на методы управления на предприятии и принципы стимулирования работников к повышению производительности труда. Сам по себе контроллинг как инструмент менеджера не мог обеспечить успех предприятия, он должен поддерживать основные функции: планирование и контроль, организацию и управление персоналом. Поэтому развитие контроллинга обеспечило развитие функций информационного обеспечения поддержки управления и координации взаимодействия всех участников процесса. Расширительная трактовка контроллинга западными специалистами определяет его как концепцию информации и управления.

Т. Райхман пишет о важности информационного обеспечения для принятия управленческих решений. Он обращает внимание на то, что основная задача контроллинга в «сборе и обработке информации в процессе разработки, координации и контроле за выполнением планов в организации». В соответствии с интерпретацией П. Прайслера контроллинг – это выходящий за рамки одной функции управленческий инструмент, который поддерживает внутрифирменный процесс управления и принятия решений с помощью целенаправленного подбора и обработки информации. Согласно подходу Д. Хана, контроллинг интерпретируется как информационное обеспечение ориентированного на результат управления предприятием. Он определяет главную задачу контроллинга как поддержку менеджмента через централизацию и координацию всех информационных систем. Развитие информационного подхода к определению

сущности контроллинга в большей степени связано с ориентацией контроллинга на требования рынка, потребности клиентов и с тесной связью менеджмента и контроллинга.

Это доказывает, что контроллинг, в данном контексте, является одной из важных основных функций и составной частью управления предприятием, т.е. выполняет специфическую сервис-функцию менеджмента, которая обеспечивает информационную поддержку всем функциям управления.

Концепции контроллинга с уклоном на координацию основываются на различии между системами управления и исполнения. Здесь выделяют первичную и вторичную координации. *Первичная* касается исполнения управленческих решений и осуществляется самой системой управления. *Вторичная* координация внутри управленческой системы, разбиваемой на ряд подсистем, относится к контроллингу. В отношении объема его координационной задачи различаются две группы: концепция с ориентацией на планирование и контроль и концепция с ориентацией на управленческую систему в целом.

Ориентированные на планирование и контроль концепции нацелены на координацию планирования, контроля и информационного обеспечения, но характеризуются более широким спектром задач, чем подходы с информационной ориентацией. П. Хорват, основоположник и главный представитель этого направления, понимает контроллинг как подсистему управления, которая координирует подсистемы планирования, контроля и информационного обеспечения, поддерживая тем самым системообразующую и системоувязывающую координацию. Под системообразующей координацией он имеет в виду создание системных и процессных структур, которые способствуют согласованию задач, а под системоувязывающей координацией – координационную деятельность, которая осуществляется в рамках заданной системной структуры для решений проблем (так же, как реакция на "помехи") и заключается в сохранении и адаптации информационных связей между подсистемами.

С осознанием того, что координационные проблемы могут возникнуть внутри всех и между всеми подсистемами управленческой системы (включая организацию и персонал), координационная задача контроллинга была расширена, в результате чего появились концепции с ориентацией на общеуправленческую систему. По мнению Х.-У.Кюппера, Ю. Вебера и А. Цюнда, функция контроллинга состоит, по сути, в координации всей управленческой системы для обеспечения целенаправленного руководства предприятием.

Сам Ю. Вебер ранее давал следующую дефиницию контроллинга: "Это определенная функция внутри системы управления такого предприятия, которое координирует систему исполнения преимущественно с помощью планов. Выполняемая контроллингом функция - координация. Она охватывает структуры всех управленческих подсистем, все процессы согласования между ними, а также координацию внутри самих подсистем". Следует особо отметить, что задача контроллинга, понимаемая как координация системы управления, связана с многочисленными трудностями ее разграничения с вышестоящим понятием "управление предприятием", а также с другими управленческими функциями.

Таким образом, очевидно, что контроллинг новое явление в теории и прак-

тике управления, заслуживающее особого внимания. Однако следует отметить, что перечисленные концепции обладают рядом существенных недостатков:

- либо предлагают концепцию контроллинга как синонима «управленческого учета» и представляют ее лишь интегрированной планово-учетной системой;
- либо сводят контроллинг всего лишь к менеджерской информационной системе и, таким образом, отрицают контроллинг как новое самостоятельное направление в теории организации;
- либо рассматривают контроллинг как функцию управления;
- либо подменяют понятие «менеджмент» понятием «контроллинг».

Вопросы по теме

1. Основные концепции контроллинга.
2. Отличия концепций контроллинга.
3. Недостатки существующих подходов к контроллингу.
4. Основные функции контроллинга.

4.3. Задачи и функции контроллинга

Цель контроллинга – организовать процесс управления таким образом, чтобы достичь все цели, которые ставит руководство предприятия. Цель системы контроллинга определяет основные ее функции и задачи.

Задачи контроллинга:

1. Создание информационной системы поддержки принятия управленческих решений на базе данных, поступающих из бухгалтерского, производственного и управленческого учетов;
2. Планирование деятельности предприятия;
3. Оперативный контроль деятельности всех структурных подразделений и всей организации в целом;
4. Координация деятельности системы управления организацией.

Предприятие имеет проблемы различных уровней:

- выживания (положительности финансовых потоков),
- поиска партнеров;
- эффективного управления;
- социального микроклимата;
- организации творческого характера труда;
- интегрированного взаимодействия всех подсистем;
- полноты реализации миссии.

Анализируя положение фирм в российской экономике, можно заметить, что большинство промышленных предприятий, ранее бывших государственными, имеют проблемы следующих уровней:

- нехватки наличности для обеспечения платежей;
- отсутствия партнеров вследствие разорванных народно-хозяйственных связей;
- неэффективного управления производством;

- налаживания интегрированного взаимодействия всех подсистем фирмы.

Система контроллинга лишь использует данные приёмы в своей деятельности и оперирует информацией - результатами, которые сформировались в ходе реализации на предприятии соответствующих функций управления. Сущность контроллинга заключается в сведении воедино, интеграции этих информационных потоков и на основе их координации, определения направления воздействия на внешнюю и внутреннюю среду для достижения цели и своевременного доведения информации до лиц, принимающих управленческие решения (управляющей подсистеме). Можно сказать, что контроллинг играет роль компаса в процессе деятельности организации, выявляет векторы необходимых управляющих воздействий на окружающую среду организации.

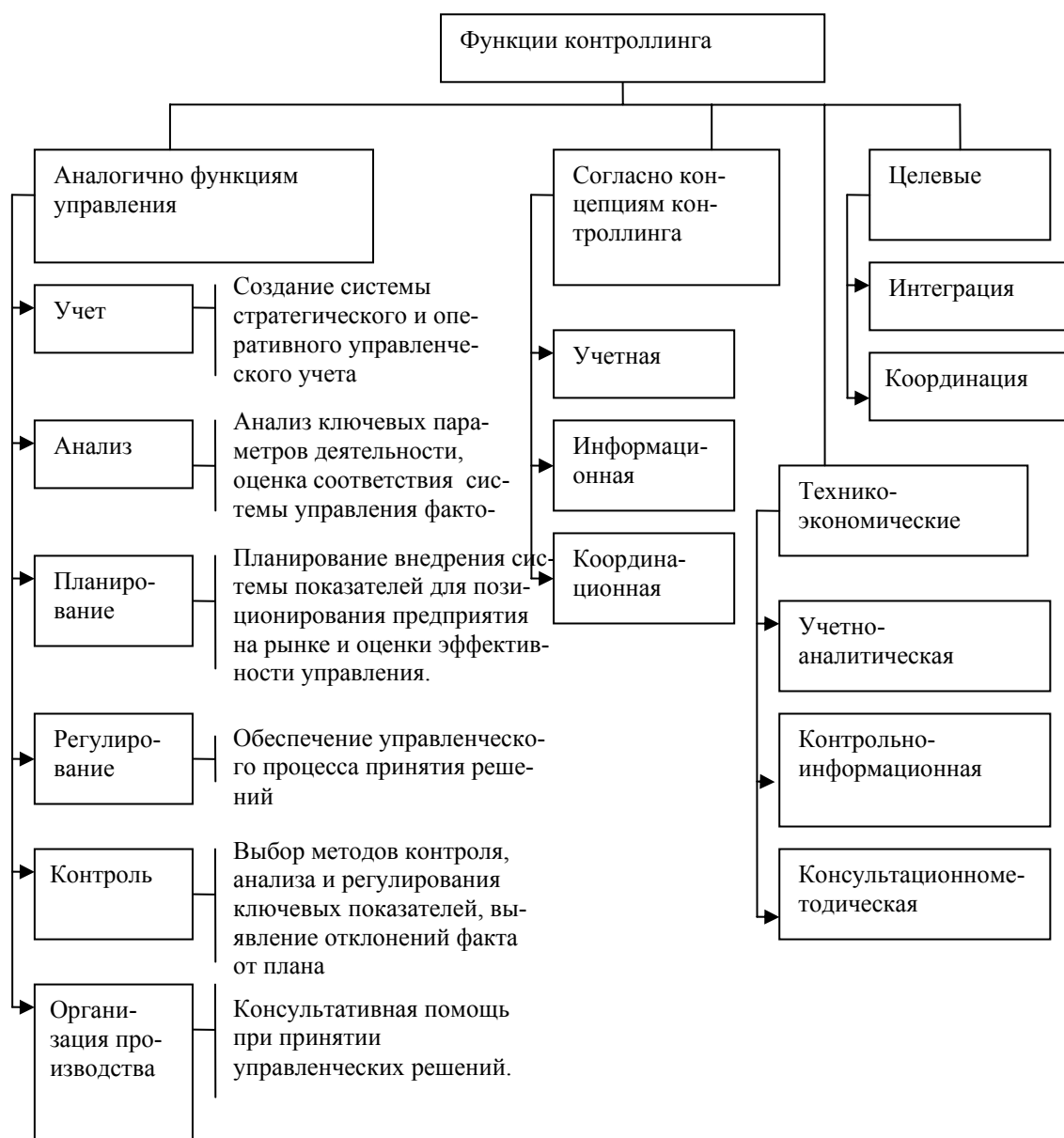


Рис. 4.5. Классификация функций контроллинга

Ценность контроллинга проявляется по мере роста и усложнения хозяйственных систем, так как при этом возникает проблема несогласованности

различных функциональных планов, бизнес-процессов. Контроллинг выполняет функцию поддержки управления и представляет собой целеориентированную систему планирования и контроля, обеспечивающую интеграцию, системную организацию и координацию фаз процесса управления, функциональных областей, организационных единиц и бизнес-процессов.



Рис. 4.6. Технико-экономические функции контроллинга

При построении системы контроллинга необходимо ориентироваться на следующие принципы управления:

1. Интеграция в общую систему управления предприятием;
2. Комплексность принимаемых управленческих решений;
3. Контроль исполнения принятых решений;

4. Аккумуляция прошлого опыта и внедрение его в практику;
5. Учет тенденций развития и возможных направлений активных изменений во внешней среде;
6. Учет стратегических целей и перспектив;
7. Своевременность принимаемых решений и производимых преобразований.

В пособии предлагается классификация функций контроллинга, в том числе аналогично функциям управления (см. рис. 4.5).

На рис. 4.6 приведена характеристика технико-экономических функций контроллинга по соответствию им различных задач.

Целевыми функциями контроллинга являются координация и интеграция. Можно выделить три основных принципа координации:

- взаимодействие подсистем сложной системы;
- оценка взаимодействий;
- согласование взаимодействий.

Таким образом, сущность контроллинга заключается в выявлении векторов воздействия на экономическую ситуацию для достижения намеченных целей на основе интеграции и координации информационных потоков, являющихся результатом реализации функций управления экономической деятельностью. Рассматривая контроллинг с позиции системного подхода, его можно определить как целостную систему управленческих элементов, посредством взаимодействия которых достигается ориентация управленческого процесса на предприятии для достижения поставленных целей. Контроллинг есть элемент управления управлением в организации, управляющей системой, контролирующей, координирующей и учитывающей действительное состояние системы управления.

Вопросы по теме

1. Цель и задачи контроллинга.
2. Принципы управления.
3. Классификация функций контроллинга.
4. Техничко-экономические функции контроллинга.
5. Сущность контроллинга.

4.4. Контроллинг на отечественных предприятиях

Значимость контроллинга все более ощутима в современном российском менеджменте. Приведем перечень причин возникновения контроллинга в РФ:

1. *Необходимость в системной интеграции различных аспектов управления бизнес-процессами в организационной системе.* При росте организационной структуры предприятия, усложнении бизнес-процессов возникает проблема их координации. Решать данную проблему предназначен контроллинг;

2. *Потребность в методической и инструментальной базе для поддержки основных функций менеджмента;*

3. *Необходимость в интеграции и координации информации.* Контрол-

линг как «нервная система» предприятия дает четкое понимание взаимосвязей между системами бизнес-организации: блоками информации, планирования, учета, мотивации;

4. *Переход от управления ресурсами к управлению знаниями.* Сугубо финансовых инструментов для эффективного управления промышленным предприятием не хватает. Жесткое исполнение финансового бюджета и контроль финансовых потоков может создать иллюзию управляемости и правильного движения к намеченным целям, однако на деле может привести к краху бизнеса. Возникает необходимость методической поддержки управленческого персонала при принятии решений;

5. *Глобализация экономических процессов.* В отличие от централизованной экономики собственники предприятий ставят задачу повышения прибыльности предприятий и их стоимости. Необходимый инструментарий для достижения таких задач дает контроллинг. Политическая стабилизация и экономический рост создали условия для роста иностранных инвестиций, в том числе прямых. Западные компании, приходя в Россию, несут с собой и свои технологии управления, вовлекая в процесс управления и российский персонал;

6. *Необходимость непрерывного изменения.* Повышение скорости реагирования предприятий на внешние изменения, динамичный рост, региональное развитие и увеличение количества бизнес-процессов требуют качественно нового уровня управления бизнесом;

7. *Смена технологии принятия управленческого решения.* Раньше надо было только получить от подчиненного информацию. Теперь часть перекладывается на специалистов, которые обрабатывают информацию. Экономисты-математики разрабатывают и обосновывают новые виды решений, альтернативы. Контроллинг позволяет как обеспечить руководство необходимой информацией для принятия решений, так и менять саму технологию принятия решений;

8. *Потребность в повышении эффективности деятельности компании за счет поиска внутренних резервов.* Когда в компании заканчивается период безудержного роста, наступает время заглянуть «внутрь»;

9. *Рост влияния внешних факторов на предприятие.* На фирмы воздействуют многие факторы: рынок, потребители, государство, конкуренты и т.д. Предприятие должно очень быстро адаптироваться к любой ситуации. Требуется создание системы, которая бы выявляла ключевые показатели внешних факторов и их влияние на внутренние факторы и цели предприятия, чтобы обеспечить достижение стратегической цели;

10. *Повышение наукоемкости предприятий.* Научный прогресс приводит к тому, что предприятия в целях конкурентоспособности должны использовать новые технологии, вкладывать в свое технологическое обновление большую часть капитала;

11. *Повышение законодательной свободы.* Изменения в законодательстве, приближение российских стандартов бухгалтерского учета к международным, выводят внутренний, управленческий учет из сферы жестких законодательных ограничений. Управление себестоимостью в большей степени становится внут-

ренним делом самих предприятий. Бухгалтерский, налоговый и управленческий учет становятся более самостоятельными и менее зависимыми друг от друга, что создает условия для их развития;

12. *Потребность в обеспечении прозрачности информации для повышения эффективности управления.* Все бизнес-процессы, а также информационные потоки между всеми уровнями предприятия должны быть максимально прозрачны в целях контроля и управления ими;

13. *Молодые управленческие кадры.* Менеджмент российских предприятий пополняется специалистами, получившими хорошее отечественное и западное бизнес-образование, закаленными в российских условиях, готовыми к принятию новых идей и применению современных технологий управления. Этот факт позволяет оптимистично смотреть не только на будущее российского бизнеса, но и на будущее контроллинга;

В России контроллинг начали применять в 90-е годы прошлого столетия. К примеру, подъем российской экономики после дефолта 1998 года, увеличение прибыльности, улучшение финансового положения российских компаний и появившаяся в связи с этим возможность увеличения капитальных вложений, а также рост прямых западных инвестиций вызвали волну интереса к контроллингу инвестиций и контроллингу проектов

В идеале, внедрение контроллинга должно проводиться с момента организации и становления нового предприятия, поскольку он служит стержнем, вокруг которого объединяются основные элементы управления деятельностью компании. На практике не всегда так. Зачастую необходимость в контроллинге возникает в процессе развития компании, когда она, к примеру, ставит перед собой цель «захвата» новых сегментов рынка, или при усилении конкуренции на рынке, когда возможности роста объемов продаж уменьшаются.

Если обратиться к опыту европейских стран, то в Германии, где контроллинг развивается с 50-х годов прошлого столетия, больший интерес к контроллингу традиционно проявляют крупные компании, что вполне понятно. По мере роста компании внутрифирменная прозрачность обычно пропадает, а желание держать руку на пульсе остается. Крупные компании могут себе позволить финансировать внедрение новых управленческих технологий, ведь если хотя бы одна из этих технологий «выстрелит», эффект от ее внедрения покроет затраты на все прочие «новинки». Малые и средние компании бюджетами на рискованные проекты, как правило, не располагают и дожидаются результатов внедрения новых идей в крупном бизнесе.

Что касается отраслей бизнеса, первыми интерес к контроллингу проявили производственные компании. Это связано с острой ценовой конкуренцией в большинстве производственных отраслей, постоянным обновлением технологий, сокращением жизненных циклов продуктов и ростом косвенных затрат. Все эти факторы заставляют непрерывно искать внутренние резервы для повышения эффективности деятельности компании. Однако обострение конкуренции и динамичность внешней среды послужили причинами внедрения контроллинга и в тор-

говых компаниях, и в сфере услуг. В последние годы контроллинг активно внедряется в практику работы компаний так называемого некоммерческого сектора - больниц, государственных учреждений, коммунальных служб, что свидетельствует о значимости контроллинга для любой современной компании.

В России эта технология управления начала внедряться несколько лет назад, но уже целый ряд компаний успешно ее применяют. Однако внедрение контроллинга на российской почве имеет свои сложности. В отличие от европейских компаний, в большинстве российских фирм управленческий учет в крайне незначительной степени пересекается с бухгалтерским. Это объясняется большой долей «серых» операций, вызванных бюрократизацией и налоговой политикой государства, а также стремлением компаний минимизировать налоги. Для внедрения контроллинга российским предприятиям приходится объединять в одной системе учета прежде строго дифференцированную информацию о «белых» и «серых» операциях, что создает дополнительную нагрузку и может потребовать расширения штата бухгалтеров.

На международной практической конференции, которая проводилась в октябре 2005 года, один из основоположников контроллинга в России С.Г. Фалько приводит исторический взгляд на эволюцию контроллинга в России (табл. 4.2).

Таблица 4.2

Эволюция контроллинга в России

Годы	Характеристика
1991-1995	Учет затрат
1996-1997	Учет затрат и результатов
1998-1999	Бюджетирование и управление затратами в разрезе продукта, клиента и т.д.
2000-2001	Поставщик информации и информационный сервис для руководства

Так как в основном перенимается западный опыт внедрения контроллинга на предприятии, то существует такая проблема, как терминологическая и концептуальная путаность. Здесь имеется в виду следующее:

- германская и американская концепции контроллинга различаются;
- неоднозначность перевода понятий и показателей;
- необходимость формирования особой российской концепции.

Следует понимать, что невозможно полностью копировать западный опыт и внедрять его в таком же виде, что и за рубежом. Это может привести к серьезным проблемам. Каждая система опирается на опыт и экономическую ситуацию своих стран. Также невозможно просто внедрять западные модели контроллинга без ориентации на существующее законодательство.

Отсюда пока есть расхождение между научной сферой и практикой внедрения контроллинга на российских предприятиях. Здесь речь идет о ситуации с методическими разработками контроллинга в России и новизной системы образования по контроллингу в России. Во многом научная сфера черпает ин-

формацию лишь из западного опыта. Часть российских специалистов прошла обучение в Германии, часть – в Великобритании и США. Современная система образования по контроллингу молода и находится на этапе становления. В большинстве университетов и экономических факультетов все еще преобладает акцент на подготовку специалистов в области финансового учета, но не контроллинга. Особый интерес представляет содержательный разрыв между процессами становления контроллинга в академической сфере и в практике предприятий. Если в области науки контроллинг концептуализируется как координатор всей управленческой системы или гарант рациональности управления, то на многих предприятиях контроллинговые службы практически занимаются тем, что исправляют грубейшие ошибки в расчетах внутрифирменных издержек и учете полученных результатов. Не может быть и речи о том, чтобы эти службы могли выступать в роли оппонентов в дискуссиях об организации управленческих систем (иногда контроллеров называют просто “счетоводами”), и вряд ли они в состоянии внести какой-либо существенный вклад в теоретические разработки основных стратегических установок. Для руководителей таких функциональных подразделений подходы к позиционированию контроллинга, разрабатываемые учеными, практически бесполезны.

Современное состояние контроллинга в России характеризуется уклоном в оперативный контроллинг: в методическом и инструментальном плане он разработан неплохо. Это привело к неверному толкованию роли контроллинга на предприятии. Отсюда дискредитация самой сути контроллинга, неприятие как со стороны персонала предприятия, не желающего изменений, менеджмента, опасющегося конкуренции нового отдела, так и со стороны руководства, не видящего необходимости в становлении контроллинга на предприятии.

Руководители предприятий все чаще упрекают службы контроллинга в заикленности на углубленном анализе данных финансового и управленческого учета. В работе служб контроллинга в основном внимание уделяется планированию и контролю оперативных бюджетов.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

- Методическая и научная база российской концепции контроллинга развиваются;
- Однако практика становления контроллинга на российских предприятиях пока отстает от западных аналогов;
- Недостаточно в методологическом плане разработан стратегический контроллинг.

Многие отечественные компании все еще переживают период бурного роста, и контроллинг для них пока не актуален. В таких фирмах еще не наступила стадия поиска внутренних резервов.

Широкому распространению контроллинга в России препятствует популярность холдинговых структур. Особенности контроллинга в таких компаниях связаны с необходимостью учитывать специфику нескольких отраслей одновременно. Чаще всего система контроллинга внедряется лишь в управляющей компании. Еще одна чисто российская проблема – недоверие к западному опыту управления.

Контроллер должен глубоко понимать основные параметры успеха предприятия. Прочный успех базируется, как правило, на рыночных достижениях. Рыночная ориентация означает также, что контроллеры должны хорошо знать информационные потребности лиц, принимающих решения в связанных с рынком областях деятельности предприятия (маркетинг, сбыт).

Требования к знаниям и способностям контроллеров в России существенно зависят от современного состояния внутренней и внешней среды предприятия. С одной стороны, на многих российских предприятиях отсутствуют системы учета затрат по видам, местам возникновения и калькуляции, без чего невозможно обоснованное планирование и контроль затрат и результатов. С другой стороны, высокая динамика и неопределенность внешней среды требуют от контроллеров выполнения консультационных функций для высшего руководства по подготовке и принятию управленческих решений. Контроллеры, в идеале - это навигаторы руководителей при достижении целей, внутренние консультанты по вопросам экономики, организации и управления для руководителей функциональных сфер деятельности, а также - системные координаторы и интеграторы бизнес – процессов.

Объединим для наглядности перечисленные особенности внедрения контроллинга в России в таблицу (табл. 4.3)

Таблица 4.3

Особенности внедрения контроллинга на отечественных предприятиях

Особенность	Характеристика	Комментарий
1	2	3
Терминологическая и концептуальная путаность	Отличие германской и американской концепций контроллинга, трудность перевода	Необходимо разработать российскую концепцию контроллинга
Уклон в оперативный контроллинг	Узкое толкование задач и функций контроллинга, разработанность лишь оперативного контроллинга	Необходимо разрабатывать концепцию стратегического контроллинга
Мелкий бизнес, фаза роста	Руководство считает контроллинг неактуальным	Необходимо разрабатывать методические рекомендации по внедрению контроллинга на крупных предприятиях
Разрыв между наукой и практикой	Заимствование западного опыта	Необходимо разработать российскую концепцию контроллинга с контролем ее внедрения на практике
Необходимость сильной ориентации на рынок	Рост влияния внешних факторов на предприятие	Необходимо учитывать в системе контроллинга важность внешних факторов через систему показателей
Несовершенство российского учета	Законодательные проблемы, отличие бухгалтерского и управленческого учета	Отчасти проблему может решить переход на международные стандарты финансовой отчетности
Недоверие западному опыту	Непонимание сути контроллинга, боязнь перемен	Необходимо объяснять преимущества системы контроллинга

1	2	3
Популярность холдинговых структур	Контроллинг только в управляющей компании	Необходимо разработать организационные аспекты внедрения системы контроллинга
Высокая значимость личных качеств контроллера	Высокие требования к социальной компетенции контроллеров	Необходимость в повышении квалификации

Контроллинг только при неправильном понимании и реализации становится некой жесткой консервирующей технологией, сковывающей инициативу сотрудников. Напротив, он может и должен служить двигателем реинжиниринга бизнес-процессов, реорганизации структуры управления, сигнальной системой для менеджмента, требующей пересмотра планов и целей.

Развитие рыночной концепции хозяйствования происходит в России при наличии множества проблем, которые являются специфическими для современного состояния российской экономики. Поэтому в современных российских условиях хозяйствования необходимы комплексная методология и основанный на ней инструментарий, которые могли бы модернизировать организационную и информационную структуру предприятия таким образом, чтобы обеспечивался комплексный подход к выявлению и решению встающих перед предприятием проблем. В качестве такого инструмента и предлагается использовать достижения контроллинга.

Вопросы по теме

1. Причины возникновения системы контроллинга в России.
2. Эволюция контроллинга в России.
3. Особенности отечественной концепции контроллинга.
4. Отечественные авторы концепции контроллинга в РФ.
5. Проблемы внедрения контроллинга на отечественных предприятиях.

4.5. Взаимосвязь оперативного и стратегического контроллинга

Оперативный контроллинг реализует свои функции в реальном режиме времени, оперативно реагируя, имеет целью срочную адаптацию предприятия к изменениям окружающей среды. Это достигается благодаря предоставлению общесистемной, агрегированной информации для координации возникших проблем путем самонастройки.

Задачей стратегического контроллинга является координация подфункций при формулировании целей, их реализации и контроле в процессе стратегического управления. Контроллеры как внутренние консультанты, должны действовать менеджменту в выработке миссии компании, установлении ключевых целевых показателей деятельности, разработке стратегии их достижения, определении факторов успеха и разработке мероприятий, необходимых для достижения поставленных целей.

Оперативный контроллинг ориентирован на управление текущими целями, достижение эффективности производственных процессов. К его задачам относят:

1. Определение фактического состояния;
2. Определение причин отклонения исследуемых показателей от плана;
3. Оперативное управление прибылью;
4. Управление затратами;
5. Устранение «узких мест» в деятельности предприятия.

Решения, принимаемые при оперативном контроллинге, являются ситуативными и характеризуются следующими признаками:

- влияют на величину активов и показатели успеха организации;
- требуют при принятии особой ответственности от подразделений или отделов предприятия;
- могут приниматься на высшем, среднем и нижнем уровнях управления;
- действуют в краткосрочной перспективе и принимаются относительно часто;
- должны приниматься с учетом системы ценностей высшего руководства, философии и организационной культуры предприятия.

Основной задачей оперативного контроллинга является обеспечение методической, информационной и инструментальной поддержки менеджеров предприятия для достижения запланированного уровня прибыли, рентабельности и ликвидности в краткосрочном периоде.

Цель в оперативном контроллинге ставится как оптимизация прибыли в отличие от стратегического, значение которого состоит в своевременном установлении причин отклонений в целях внесения поправок в стратегию предприятия.

Цель стратегического контроллинга – обеспечение выживаемости предприятия и "отслеживание" движения предприятия к намеченной цели. Стратегический контроллинг координирует функции стратегического планирования, контроля и системы стратегического информационного обеспечения.

Стратегический контроллинг должен помогать предприятию эффективно использовать имеющиеся у него преимущества и создавать новые потенциалы успешной деятельности в перспективе.

Основные направления стратегического контроллинга:

- Проверка стратегических планов на их полноту и финансовую и материальную консистентность;
- Текущий контроль критических внутренних и внешних условий, лежащих в основе стратегических планов;
- Контроль стратегически важных решений, исходя из перспективы;
- Контроль важных этапных целей при реализации стратегически важных предпосылок, исходя из аспекта срока;
- Проверка стратегической ситуации предприятия на основе результата самостоятельного анализа и поступающих результатов анализа.

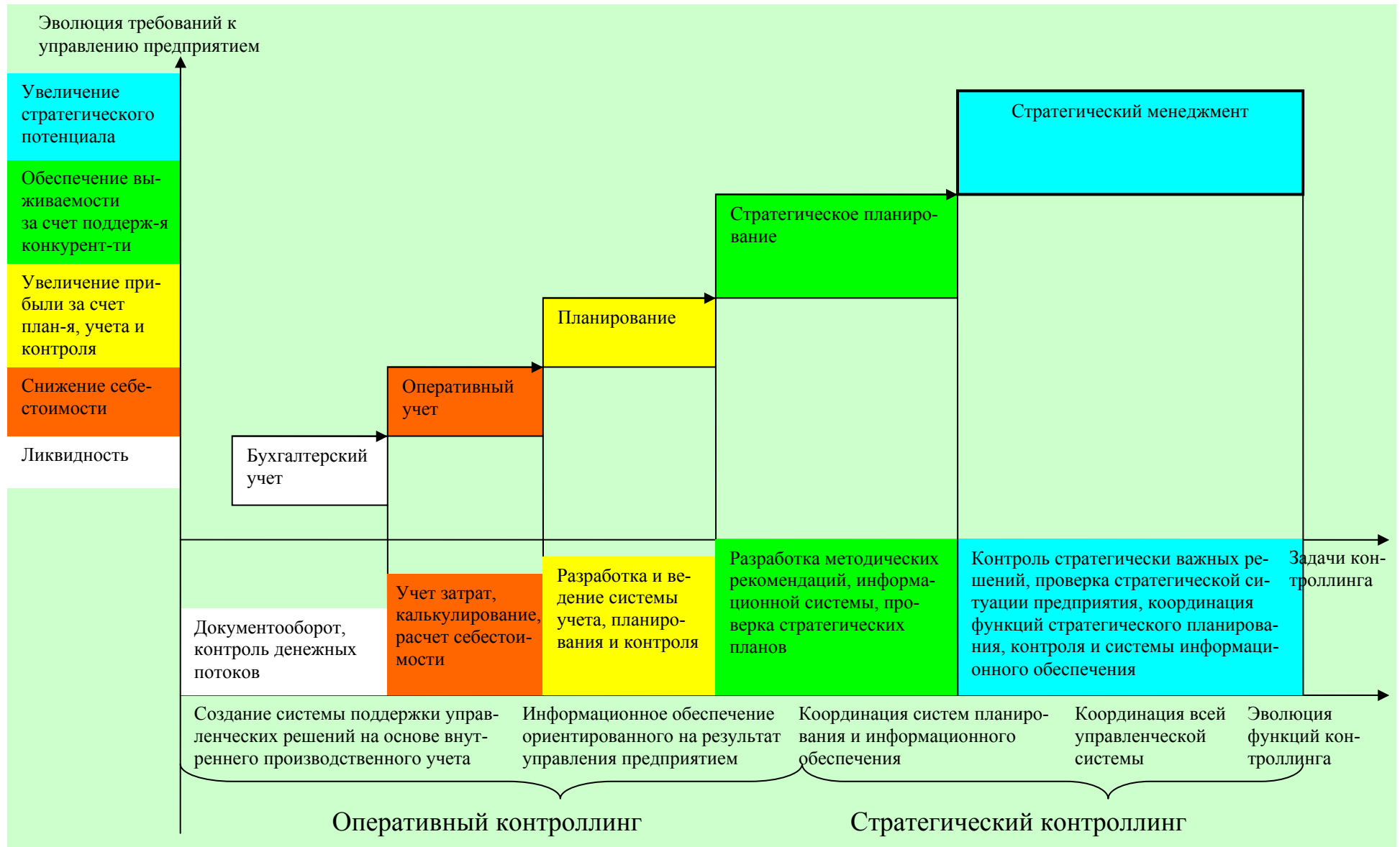


Рис. 4.7. Эволюция контроллинга

Основное различие между стратегическим и оперативным контроллингом заключается в том, что первый ориентирован на тенденции будущего, а последний – «смотрит» в настоящее. Стратегический контроллинг как целевая подсистема в первую очередь оценивает ход реализации общей стратегии, возможность и целесообразность дальнейшего следования заданной стратегии, принципиальную достижимость посредством данной стратегии основных стратегических целей и миссии предприятия. Оперативный контроллинг в свою очередь оценивает правильность отдельных функций и работ, отслеживает текущую деятельность организации по фактическим значениям конкретных показателей, сравнивая их с запланированными или нормативными значениями. Стратегический контроллинг ориентирован на потенциал, а оперативный – на конкретный результат. Объекты планирования и контроля в оперативном контроллинге совпадают, а в стратегическом они не идентичны. Понимание оперативного контроллинга ориентируется на подход к контроллингу как к функции информационного обеспечения, а понимание стратегического контроллинга – на координационный подход.

Для того чтобы ясно понимать зависимость подходов к пониманию контроллинга и его функций, появление и необходимость в стратегическом контроллинге приведем эволюцию контроллинга в зависимости от важности внутренних или внешних факторов развития предприятия и требований к управлению (см. рис. 4.7).

В реальной практике стратегический и оперативный контроллинг достаточно тесно взаимодействуют друг с другом в процессе реализаций функций менеджмента. Взаимодействие в решении этих задач достигается, если правильно реализовывать стратегические факторы.

Проблема взаимоувязки стратегического и оперативного уровней управления представляет сложную задачу. Одна из главных причин этого состоит в недостаточной коммуникации стратегических целей и оперативной сферы деятельности.

В настоящее время появляются контроллеры нового поколения, которые уже не просто показывают путь к достижению намеченных целей, а являются соавторами при разработке стратегических целей. Они – координаторы и интеграторы бизнес-процессов, задача которых состоит в обеспечении интерактивного процесса разработки стратегии с участием представителей всех групп интересов.

Следует отметить взаимосвязь, существующую между стратегическим и оперативным контроллингом. С одной стороны, стратегический контроллинг устанавливает маяки, указывающие оперативному контроллингу направление движения, с другой стороны, оперативный контроллинг, сопровождая компанию в ее движении от маяка к маяку, фиксирует скорость движения и израсходованные ресурсы, тем самым проверяя реалистичность стратегических целей, и при необходимости предлагает менеджменту пересмотреть эти цели или достичь их иным путем, т.е. изменить места дислокации оставшихся маяков.

Можно показать, что в настоящее время в России стратегические концепции недостаточно полно разработаны и требуют доработки. В качестве полюсов концептуальных представлений о стратегическом контроллинге можно представить позиции О.С. Виханского и Д. Хана. О.С. Виханский рассматривает стратегический контроллинг как стратегический контроль. Д. Хан видит суть

стратегического контроллинга как элемента планирования и контроля. Однако у этого подхода к стратегическому контроллингу, несмотря на его прогрессивность, существуют значительные недостатки – контроллинг сводится всего лишь к менеджерской информационной системе и теряет свою самостоятельность как новое направление в теории управления организациями; не проработана концепция систем раннего предупреждения. Д. Хан не определил перечень индикаторов раннего предупреждения, не описал механизм проведения анализа влияния индикаторов на целевые показатели предприятия.

Концепция стратегического контроллинга А.С. Попова определяет стратегический контроллинг как подсистему стратегического менеджмента, которая координирует функции стратегического анализа, целеполагания, планирования и коррекции стратегии; контролирует функционирование всей системы в целом, а также задает, развивает и контролирует подсистему стратегического информационного обеспечения.

Российские модели стратегического контроллинга придерживаются «интеграционных» концепций, полагающих задачами стратегического контроллинга ответственность за стратегические планы и проверку их обоснованности, разработку системы контроля за выполнением планов. Процесс стратегического контроллинга, согласно данным моделям, можно представить следующим образом:

1. Накопление и подготовка материалов для составления стратегического плана;
2. Постановка задач, стоящих перед предприятием, с детальной проработкой и обслуживанием каждой отдельной статьи плана;
3. Слияние частей плана в единое целое;
4. Принятие стратегического плана.

Цель стратегического контроллинга – обеспечение выживаемости предприятия и "отслеживание" движения предприятия к намеченной цели. Стратегический контроллинг координирует функции стратегического планирования, контроля и системы стратегического информационного обеспечения. В сферу его целей входит:

- Обеспечение выживаемости за счет поддержания конкурентоспособности;
- Готовность к антикризисной политике;
- Поддержание стратегического потенциала.

Задача стратегического контроллинга – сопровождать и поддерживать стратегический план относительно обеспечения его жизнеспособности. Сопровождение включает проверку адекватности формулировки стратегии, ее внедрение и реализацию. При формировании стратегического контроля необходимо учитывать и решать следующие задачи: формирование контролируемых величин для измерения и оценки потенциала успеха; установление нормативных величин, действующих в качестве базы для сравнения; определение фактических значений контролируемых величин; перепроверка реальных величин по отношению к нормативным; фиксация отклонений и анализ причин отклонения; выявление требуемых корректирующих мероприятий для управления отклонениями от стратегического курса.

Движение к стратегическим целям осуществляется постоянно из года в год посредством выработки и достижения целей оперативных. Устанавливая оперативные цели в гармонии со стратегией, достигая эти цели и задавая очередные оперативные рубежи исходя из текущего состояния бизнеса, компания пошагово будет приближаться к своим стратегическим целям. Стратегический контроллинг направлен на создание системы раннего обнаружения будущих тенденций как во внешней, так и во внутренней среде.

Вопросы по теме

1. Сущность оперативного контроллинга.
2. Цели и задачи оперативного контроллинга.
3. Инструменты оперативного контроллинга.
4. Сравнение оперативного контроллинга от управленческого учета.
5. Сущность стратегического контроллинга.
6. Цели и задачи стратегического контроллинга.
7. Инструменты стратегического контроллинга.
8. Отличия и взаимосвязь оперативного и стратегического контроллинга.
9. Эволюция контроллинга.

4.6. Информационное обеспечение контроллинга

В настоящее время для контроля и управления хозяйственной деятельностью на предприятии, а также для ведения собственного бизнеса широкое распространение получили информационные продукты, которые главным образом представлены в виде специализированных пакетов прикладных программ. Существует довольно значительное количество подходов к классификациям информационных систем. Нас будет интересовать больше всего классификация в отраслевом разрезе, т.е. виды управленческой деятельности, в которых могут применяться информационные технологии (рис. 4.8).

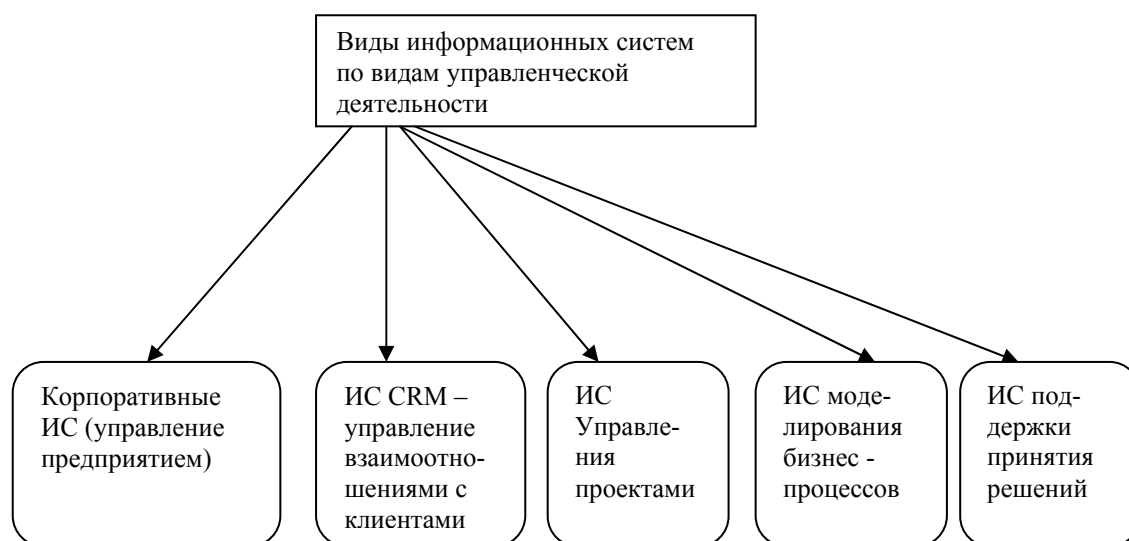


Рис. 4.8. Фрагмент классификации ИС по видам управленческой деятельности

Корпоративные информационные системы управления предприятием

Одними из наиболее широко распространенных ИС, использующихся на предприятии в настоящее время, являются так называемые корпоративные информационные системы (ERP – enterprise resource planning). Эти системы, как правило, являются достаточно крупными и охватывают несколько сфер деятельности предприятия сразу. Как правило, данные системы строятся по модульному принципу – система состоит из различных блоков, выполняющих ту или иную экономическую операцию (производство, бюджетирование, взаимоотношение с клиентами и др.). Модули могут объединяться в контуры, которые представляют собой укрупненные структурные единицы, например, модуль финансового планирования и бюджетирования, модуль производства, модуль логистики и так далее. Существуют различные варианты практической реализации данного подхода: можно купить коробочный вариант системы с предустановленным количеством различных модулей, а можно купить несколько модулей, необходимых для вашей работы и докупать следующие по мере необходимости. Также на некоторых предприятиях существует необходимость адаптации существующих программных модулей под их вид деятельности или определенную структуру предприятия. Основными производителями, которые занимаются производством и сопровождением ERP и ERP – подобных систем являются: SAP AG, Oracle – зарубежные системы; Галактика, Парус, 1С – отечественные системы. Компании SAP и ORACLE производят крупные ERP - системы, ориентированные, прежде всего, на предприятия крупного и иногда среднего бизнеса. Стоимость покупки такой системы может составлять несколько миллионов рублей. Обслуживание такой системы также исчисляется примерно в тех же порядках. Необходимы для комплексной автоматизации крупных предприятий. Это их основная отличительная черта и преимущество. Недостатками являются, безусловно, высокая стоимость покупки и эксплуатации, а также неадаптированность под российскую модель ведения бизнеса, требования ведения бухгалтерского учета на территории РФ и т.д. Также недостатком можно отметить то обстоятельство, что большинство фирм на территории РФ используют системы российского производства для управления предприятием, такие как 1С, Галактика, Парус. Интеграция между зарубежными и российскими системами далека от совершенства, поэтому возникают проблемы по выполнению сопоставления отчетов, которые получаются по различным системам. Так, из-за данного обстоятельства, компания «Сладкая жизнь» переходит от системы SAP к системе 1С. В Российской практике наибольшее распространение получили отечественные системы: 1С, Галактика, Парус. Данное обстоятельство связано с тем, что данные системы лучше всего ориентированы на потребности российского рынка программного обеспечения, обеспечивают большинство потребностей предприятия, адаптированы под российскую модель ведения бизнеса и финансовой отчетности. Наибольшее распространение среди данных систем имеет 1С. Компания имеет множество дилеров, предлагает программные продукты с различными конфигурациями. Здесь есть возможность как покупки конкретного необходимого вам модуля в виде готового ре-

шения (1С Бухгалтерия, Склад, Торговля), так и комплексного решения по управлению предприятием (1С УПП – управление промышленным предприятием). Ориентировочные цены на покупку пакета 1С УПП представлены в табл. 4.4.

Таблица 4.4

Стоимость 1С УПП в зависимости от количества рабочих мест

Наименование	Количество мест	Цена, руб.
1С:Предприятие 8. Клиентская лицензия	1	5 200
1С:Предприятие 8. Клиентская лицензия	5	18 000
1С:Предприятие 8. Клиентская лицензия	10	34 500
1С:Предприятие 8. Клиентская лицензия	20	65 000
1С:Предприятие 8. Клиентская лицензия	50	156 000
1С:Предприятие 8. Клиентская лицензия	100	300 000
1С:Предприятие 8. Клиентская лицензия	300	890 000
1С:Предприятие 8. Клиентская лицензия	500	1 480 000

Системы управления взаимоотношениями с клиентами

Методология CRM начала развиваться задолго до появления современным компьютеров, ее основание строится на том, что основным звеном в процессе купли – продажи является покупатель. Именно его решение о покупке или не покупке товара или услуги, в конечном итоге, характеризует работу менеджера по продажам. Поэтому, для того чтобы клиент купил у вас товар или услугу, необходим особый подход к нему. Важно, например, помнить, когда у Вашего клиента день рождения (особенно, если это Ваш постоянный клиент), можно напомнить ему о поступлении в Ваш ассортимент нового товара путем использования электронной почты или социальных сетей, в случае если Вы продали дорогостоящий товар и услугу, не лишним было бы поинтересоваться, хорошо ли он работает, разобрался ли потребитель с товаром и др. Все эти инструменты являются залогом установления доверительных отношений между потребителем и продавцом. Как известно, лучшая реклама – это рассказ другого человека о компании и ее услугах, поэтому поддержание имиджа в глазах клиента становится еще более важной задачей.

Многие вопросы, такие как своевременное напоминание клиентам о новых товарах и услугах, поздравление с днем рождения и некоторые другие можно осуществить с использованием автоматизированных информационных систем по управлению взаимоотношениями с клиентами – e-CRM. Данная категория программных продуктов является достаточно обширной и охватывает как небольшие системы автоматизации работы с клиентами, как Quick Sales или Monitor CRM, так и достаточно большие системы, такие как SAP CRM. Также CRM - системы могут быть представлены не в виде отдельного программного решения, а быть «вмонтированы» в корпоративную ИС класса ERP или систему управления эффективностью бизнеса – BPM. На рисунке представлен скриншот работы CRM - системы (рис. 4.9).

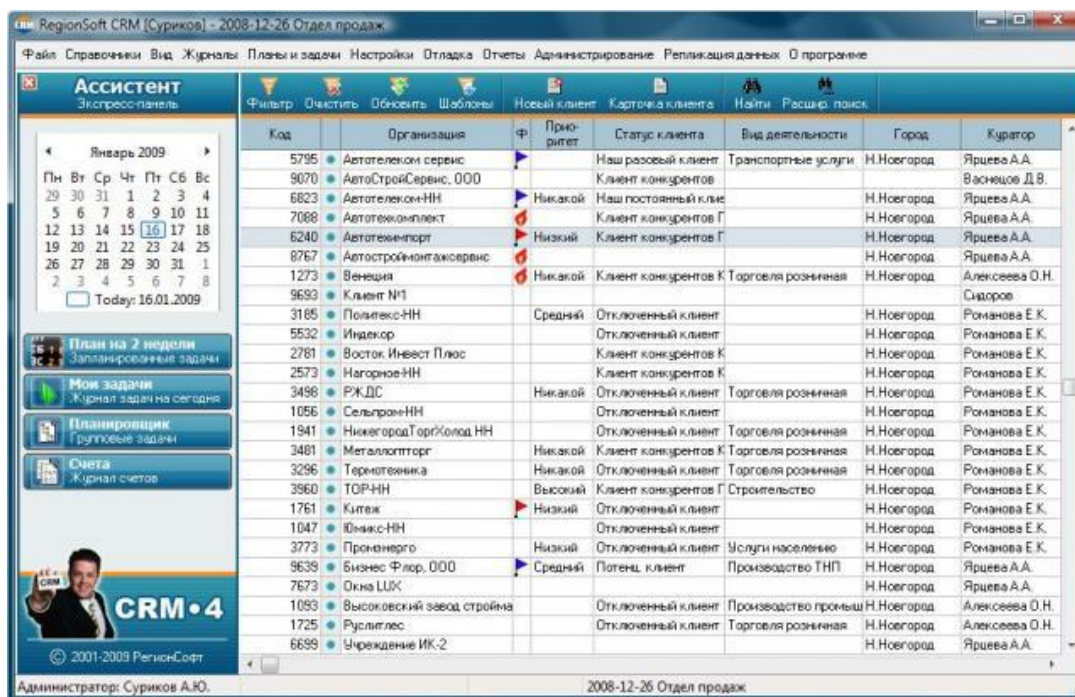


Рис. 4.9. Фрагмент работы RegionSoftCRM

Системы управления проектами

Управление проектами – деятельность, связанная с достижением конкретного четко установленного заранее результата за определенный промежуток времени, в рамках ограниченного бюджета с заданным уровнем качества.

Управление проектами является важной составной частью деятельности практически любого современного предприятия, так как данный вид деятельности необходим при разработке нового товара, услуги и т.д. Таким образом, одной из основных черт проекта является наличие уникальности. Также, проект представляет собой программы действий по достижению результата, т.е. по переходу от действительного состояния в некоторое желаемое.

Критерием успешности выполнения проекта является достижение определенного результата за определенный промежуток времени с выполнением ограничений по ресурсам и качеству. Как правило, выполнение трех условий по времени, качеству и стоимости является практически не выполнимым на практике.

Деятельность по управлению проектом включает в себе знания из различных областей управленческой деятельности: управление бюджетов, временем, качеством, рисками и т.д. Работа в проекте характеризуется на временное привлечение различных категорий сотрудников на необходимый этап в проекте.

Для планирования проектов учеными – теоретиками и практиками были разработаны различные инструменты: планирование объемов работ, диаграммы загрузки ресурсов, диаграмма Ганта, сетевой график, метод PERT.

Данные методики легли в основу создания программных продуктов для управления проектами.

Наиболее известными программными решениями в области автоматизации деятельности по управлению проектами являются: MS Project, MS Project Server, Primavera Project Planner, «Спаyder», «Мегаплан» и другие.

Наиболее известной системой по управлению проектами является Microsoft Project, разрабатываемый Microsoft Corporation. Основными преимуществами системы являются: согласованность модели со сводом знаний по управлению проектами PMBoK, интеграция с другими программными продуктами семейства Microsoft (Visio, Excel, Access), большое количество литературы по изучению программного продукта. К основным минусам, особенно для использования в российских условиях, отсутствие использования в рамках работы программы категории объем работ, что затрудняет его использование, например, в проектах по строительству. Пример работы с системой Microsoft Project представлен на рис. 4.10.

Компания Primavera также зарекомендовала себя на рынке, ее главный потребитель – компании, занимающиеся разработкой крупных проектов. Существует полная и облегченная версия данной программы.

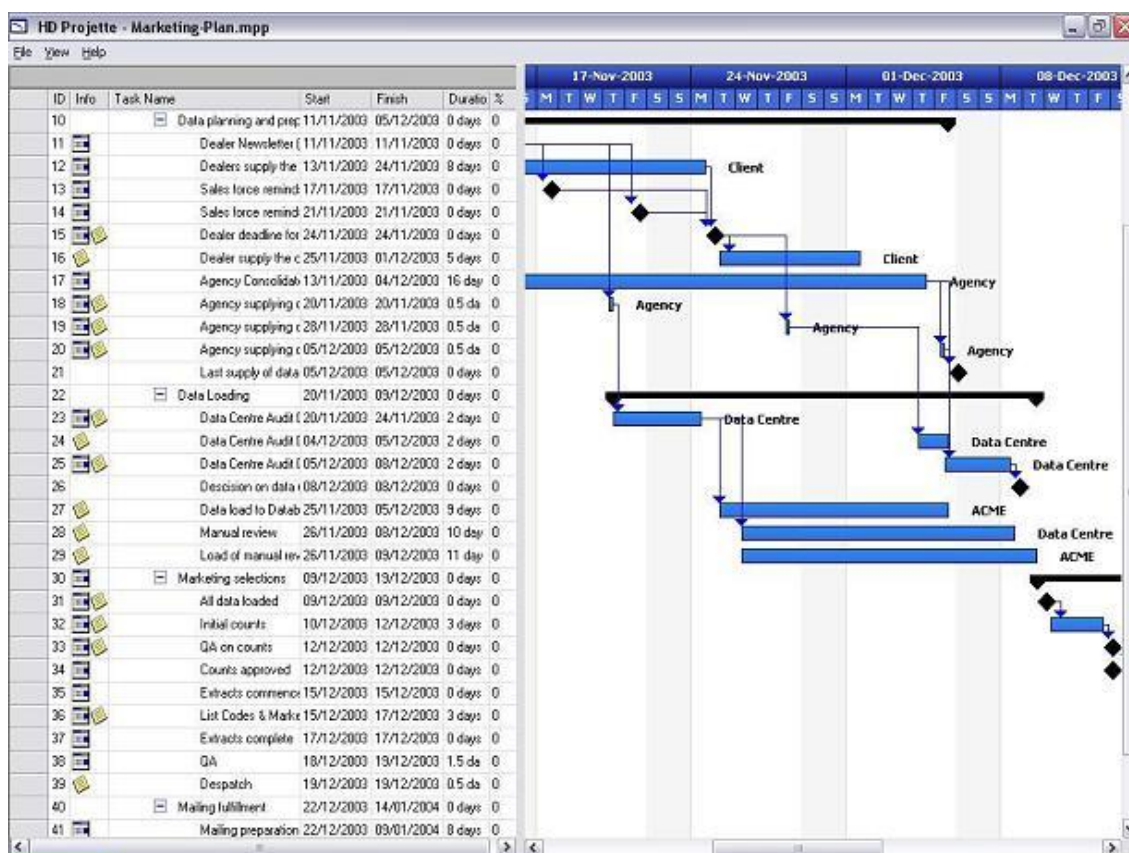


Рис. 4.10. Пример работы в Microsoft Project

Одной из лучших российских систем для управления проектами, по мнению экспертов, считается Spider Project. Ими отмечается, что важным преимуществом программы является ее адаптированность к российским условиям ведения проектами, в частности, в ней сохранен и используется как основное понятие объем выполненных работ. Программа обладает достаточно мощным функционалом: возможны различные представления проекта, расчет критического пути, анализ загруженности ресурсов, проверка бюджетных ограничений, управление проектными рисками. Российскими учеными - теоретиками и практиками выпущены некоторые пособия и статьи по работе с данной программой.

Есть возможность импорта - экспорта с электронными таблицами Excel. Также немаловажным преимуществом по использованию системы является наличие хорошо структурированного сайта, на котором можно ознакомиться с демо-версией системы, публикациями, презентациями и прайсом на различные версии программы. Более подробно с функциональными возможностями и сферами применения программы «Спайдер» можно ознакомиться на сайте компании <http://www.spiderproject.ru/>.

Информационные системы моделирования бизнес-процессов

В настоящее время на рынке представлено значительное количество систем для моделирования бизнес-процессов. Основной задачей этих систем является составление «снимка» работы предприятия путем описания его деятельности с использованием различных инструментов, далее бизнес-аналитиками производится анализ того, насколько эти схемы эффективны, после чего даются предложения по улучшению этих схем. Таким образом, моделирование бизнес-процессов включает следующие этапы: 1. Моделирование процессов as –is, т.е. как есть; 2. Поиск возможностей по улучшению действующих бизнес-процессов; 3. Построение модели процессов as will be – как должно быть. Системы моделирования бизнес-процессов позволяют представить ведение бизнеса с использованием различных графических средств для упрощения понимания и наведения порядка, а также определения необходимости проведения реинжиниринга отдельных бизнес-процессов. Также в ходе анализа бизнес-процессов может быть выявлена потребность в автоматизации отдельных из них.

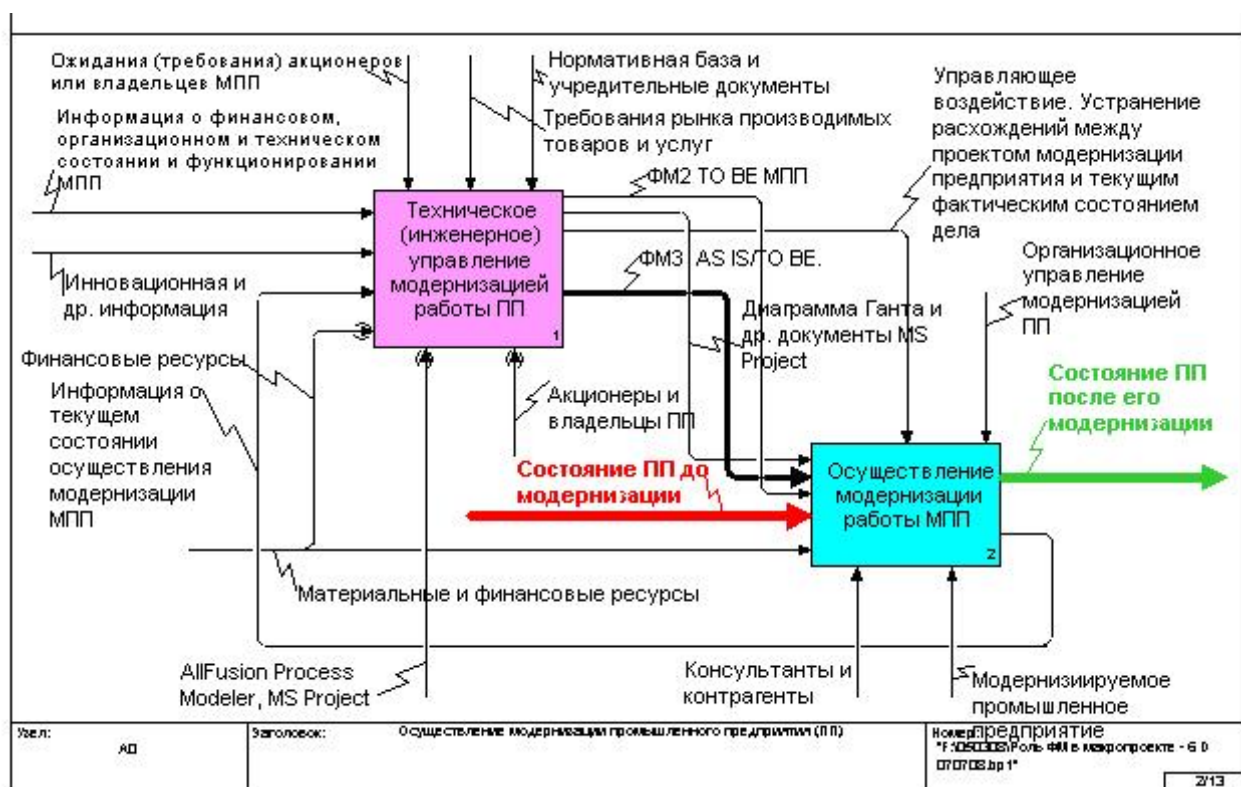


Рис. 4.11. Пример моделирования декомпозиции бизнес-процессов в AllFusion Process Modeller

Наиболее известными системами моделирования бизнес-процессов в настоящее время являются системы BPwin и Egwin, которые недавно были объединены в программный продукт под названием AllFusion Process Modeller [6]. Поддерживает различные нотации (графические описания моделей), такие как: IDEFO0, DFD, IDEF3 и другие.

Однако данный продукт имеет только коммерческое применение и не имеет льготных предложений для вузов. Стоимость одной лицензии на такой продукт составляет порядка 60 000 руб.

Пример моделирования в системе AllFusionProcess Modeller представлен на рис. 4.11.

Более простым продуктом для моделирования является Microsoft Visio.

Также кроме систем, занимающихся только моделированием бизнес-процессов, есть еще и системы имитационного моделирования, с помощью которых можно не только промоделировать сам бизнес-процесс, но также его исполнение. К таким системам относится, например, система Arena.

Информационные системы поддержки принятия решений

Как правило, к данному классу систем принято относить такие системы, как DSS, BPM, BI. Некоторые из них, такие как DSS, BI-системы главным образом представляют собой аналитическую надстройку над учетными системами, такими как ERP. Таким образом, они существенно расширяют возможности учетных систем, путем добавления аналитического компонента: появляется возможность использования специализированных математических и программных средств для извлечения и анализа информации из учетных систем.



Рис. 4.12. Схема развития ПО для автоматизации бизнес-процессов

Другие же системы, такие как BPM-системы управления эффективностью бизнеса, являются комплексным соединением как учетной части, так и анали-

тической надстройки. На рис. 4.12 представлена эволюция развития программного обеспечения для автоматизации бизнес-процессов, схема впервые была представлена в отчете Best Practices in Business Performance Management: Business and Technical Strategies (Успешный опыт управления эффективностью бизнеса: бизнес и технические стратегии) Международного Института исследования Хранилищ данных (The Data Warehousing Institute, TDWI).

Если рассмотреть структуру BPM-системы, то традиционно она представлена тремя основными частями: базисом является учетная система (хранилище данных) – в ней накапливаются общие данные из различных подразделений предприятия. Второй важный компонент – это технологии для поддержки управления предприятием: планирования финансов, управленческого учета и прогнозирования. Третья часть представлена OLAP-технологиями, позволяющими проводить оперативную работу с данными, которые накапливаются в хранилище данных. Этапы и инструменты цикла корпоративного управления представлены на рис. 4.13.

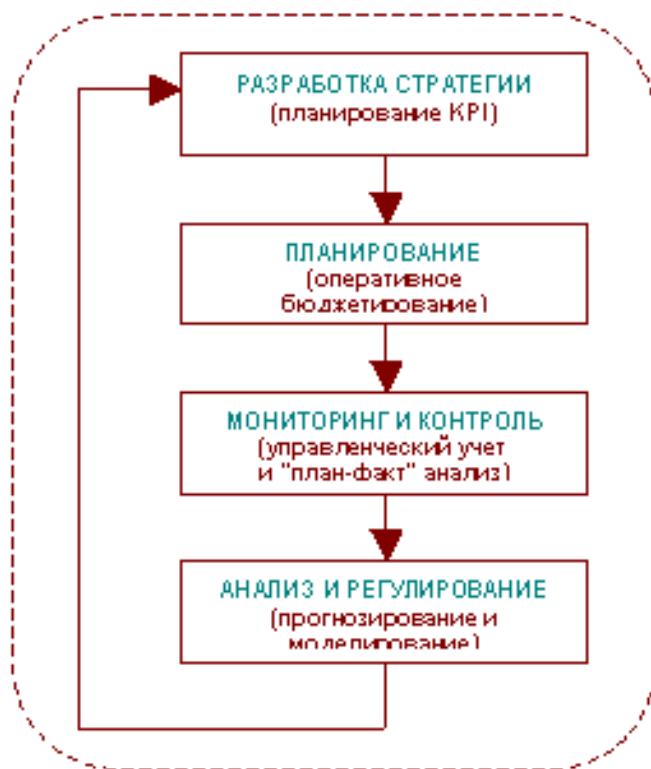


Рис. 4.13. Этапы и инструменты цикла корпоративного управления

В BPM-системы, как правило, включены простейшие инструменты по аналитической обработке данных: обобщение, детализация, сравнительный анализ, реализующиеся с использованием инструментов OLAP. Наличие аналитических инструментов не является обязательным атрибутом BPM-систем.

Основной сферой применения BPM-систем является помощь в реализации стратегических идей бизнеса в реальных условиях. Основной задачей данных систем при этом является эффективное обеспечение процесса информационного обмена в организации. Эти системы должны совмещать в себе

функционал по поддержанию текущих бизнес-процессов в организации в сочетании с инструментарием по достижению долгосрочных целей организации.

Сложные аналитические расчеты в данном случае, как правило, не используются, они представлены отдельным классом аналитических систем (глубокая аналитика). К таким системам можно отнести, например, Deductor Academic.

Вопросы по теме

1. Сущность информационного обеспечения системы контроллинга.
2. Инструменты информационного обеспечения системы контроллинга.
3. Классификации информационных систем по видам управленческой деятельности.
4. Корпоративные информационные системы.
5. Информационные системы поддержки управленческих решений.

ГЛОССАРИЙ

[А]

Административные расходы, Общехозяйственные расходы (Administrative Expense, General and Administrative Expense)

Расходы, понесенные на предприятии в целом, в отличие от расходов специального назначения - таких, как производственные или затраты на реализацию. Характер затрат, включаемых в эту категорию, различается в зависимости от видов деятельности. Обычно к административным расходам относятся:

- затраты на оплату труда управленческого персонала;
- амортизационные отчисления и расходы на ремонт основных средств общехозяйственного назначения;
- арендная плата за помещения общехозяйственного назначения;
- расходы по оплате информационных, аудиторских, консультационных и т.п. услуг;
- другие аналогичные по назначению управленческие расходы.

Актив (Asset)

Ресурсы, получаемые или контролируемые конкретным хозяйствующим субъектом, возникшие в результате совершенных в прошлом операций или событий и являющиеся источником предполагаемых экономических выгод в будущем.

Активность деловая (Business activity)

1) свойство человека и реальное проявление этого свойства, заключающееся в мобильности, предприимчивости, инициативе. Подобные качества особенно важны для бизнесменов, деловых людей;

2) характеристика состояния предпринимательской деятельности в отрасли, фирме, стране; оценивается специальными индексами, в частности индексом динамики курсов ценных бумаг.

Акция (Share) – эмиссионная ценная бумага, закрепляющая права ее владельца (акционера) на получение части прибыли акционерного общества в виде дивидендов, на участие в управлении акционерным обществом и на часть имущества, остающегося после его ликвидации.

Акции привилегированные (Preference share) – акции, которые дают право на получение дивиденда в фиксированном и приоритетном (по отношению к владельцам акций обыкновенных) порядке. А. п. по законодательству РФ – безголосые, т. е. без права их обладателя участвовать путем голосования в управлении делами организации-эмитента. Номинальная стоимость размещенных А. п. не должна превышать 25% от уставного капитала акционерного общества.

Альтернативная стоимость (Alternative Cost, Opportunity Cost, Economic Cost)

Альтернативная стоимость – оценка ресурсов не по затратам на их создание (приобретение), а по стоимости, отражающей максимальное значение упущенной выгоды, связанной с их наилучшим возможным альтернативным использованием.

Амортизация (Depreciation, Amortization, Depletion)

Распределение амортизируемой стоимости актива на рассчитанный срок его полезной службы.

В рамках понятия амортизация различают:

- износ (depreciation) - термин обычно применяется к материальным активам;
- амортизация (amortization) - термин часто используется для нематериальных активов;
- истощение (depletion) - амортизация природных ресурсов (так называемых истощаемых средств - природный газ, уголь, нефть, древесина и т.п.)

Анализ «выгоды-затраты» (Benefit-Cost Analysis, Cost-Benefit Analysis)

Сравнение выгод с затратами (доходов и затрат) в сопоставимых единицах измерения.

Анализ затрат (Cost Analysis)

Анализ величины, структуры и динамики затрат с целью выявления их возможного снижения и более эффективного использования имеющихся ресурсов.

Анализ экономической эффективности (Cost-Effectiveness Analysis)

Метод для оценки соотношения затрат и выгод. Сопоставление затрат с мерой эффективности, обычно в форме коэффициента.

[Б]

База начислений (Surcharge Base)

Термин функционально-стоимостного анализа затрат, означающий численные значения, на которых основывается распределение дополнительных издержек. База распределения должна быть основана на измеримых «естественных» факторах.

База распределения (Allocation Basis)

Базис, на основе которого выполняется распределение, например, косвенных затрат на объекты учета затрат. Примерами такой базы являются отработанные человеко-часы, зарплата, машино-часы.

Баланс (Balance Sheet)

Отчет о финансовом состоянии, раскрывающий информацию по счетам активов, обязательств и собственного капитала предприятия или организации на определенную дату.

Безубыточности анализ (Breakeven Analysis)

Анализ результатов деятельности предприятия на основе соотношения объемов производства, прибыли и затрат, позволяющий определить взаимосвязи между издержками и доходами при разных объемах производства. Его особенность заключается в том, что он показывает одновременно и объем, при котором не возникают ни прибыли, ни убытки, и влияние постоянных и переменных факторов на ожидаемую прибыль при различных объемах производства.

Безубыточности точка (Breakeven Point)

1. Размер дохода, при котором суммы доходов и расходов равны. Этот показатель может быть представлен в единицах (как результат отношения постоянных затрат к маржинальной прибыли на единицу) или в денежном выра-

жении (как результат отношения постоянных затрат к доле маржинальной прибыли на единицу).

2. Точка безубыточности соответствует объему реализации, начиная с которого выпуск продукции должен приносить прибыль. Рассчитанный объем реализации (выпуска) продукции сопоставляется с проектной мощностью создаваемого предприятия. Точка безубыточности рассчитывается как отношение величины постоянных расходов к разности цены продукции и величины переменных расходов, деленной на объем реализации продукции.

Балансовая стоимость (Book Value)

Балансовая (учетная) стоимость – стоимость активов и пассивов, отражаемая в бухгалтерском учете и в балансе.

[В]

Валовая прибыль (Gross Profit – амер., Gross Margin – англ.)

Разница между чистой реализацией и себестоимостью реализованных товаров.

Валовой доход, Валовая реализация (Gross Revenue, Gross Sales)

Суммарный доход от продаж без учета скидок за срочность оплаты, компенсаций и прочих корректировок.

Время задержки, Время выполнения (Lead Time)

Промежуток времени, необходимый для выполнения процесса (или серии операций).

Время простоя (Idle Time)

Время, когда продукция не производится из-за остановки ресурсов (например, оборудования), их текущего ремонта и обслуживания, нехватки материалов, нехватки инструментов или потому, что соответствующие операции не были запланированы.

[Д]

Доходы (Revenues – амер., Income – англ.)

Поступления за период или другие формы повышения стоимости активов хозяйственной единицы или изменение состояния ее обязательств (или комбинации того и другого) от поставки или производства продукции, предоставления услуг или других операций, являющихся основной деятельностью хозяйственной единицы.

Дивиденд (Dividend) – часть прибыли акционерного общества или иного хозяйствующего субъекта, распределяемая между акционерами, участниками в соответствии с количеством и видом акций, долей, находящихся в их владении.

[З]

Заказ (Order)

1. Общее название для любых операций, связанных с «перемещением» товарно-материальных ценностей, денег или услуг, включает, как правило, информацию об источнике, приемнике, названии, количестве перемещаемого продукта и денежном эквиваленте и указание на тип хозяйственной операции. Может включать и другие данные, необходимые для идентификации хозяйст-

венной операции, например, реквизиты и адреса плательщика и получателя товара.

2. Термин, кратко характеризующий любые разновидности заказов, заказы на закупку, заказы на продажу, складские заказы, заказы на производство, заказы на субподрядные работы, заказы на обслуживание.

Запасы, Складские запасы, Товарно-материальные запасы (ТМЗ) (Inventory)

1. Запасы или изделия, используемые для поддержания производства (сырье и изделия для незавершенного производства), поддержания деятельности (текущий ремонт и обслуживание, ремонт и технологические запасы) и обслуживания клиентов (готовые товары и запасные детали).

2. Складские запасы, определяемые как изделия, закупленные для перепродажи, включающие незавершенное производство и сырье. Складские запасы всегда оцениваются по цене закупки и не содержат добавочной себестоимости, в отличие от традиционной практики исчисления себестоимости, при которой прибавляются прямые трудозатраты, а накладные расходы резервируются в ходе незавершенного производства.

[И]

Инвестиции (Investment)

1. Расходы на приобретение собственности или других активов с целью получения прибыли, приобретенный актив. То есть расходы, произведенные в ожидании будущего дохода.

2. Денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

[К]

Калькуляции себестоимости (Costing)

Накопление и отнесение затрат на объекты учета затрат (единицы продукции, подразделения и т.п.), для которых требуется отдельная калькуляция или оценка.

Калькуляция себестоимости методом поглощения затрат (Absorption Costing)

Метод калькуляции производственной себестоимости, основанный на включении как переменных, так и постоянных производственных накладных расходов в себестоимость произведенной продукции.

Калькуляция себестоимости методом полного поглощения затрат (Full Absorption Costing)

Система калькуляции себестоимости, в которой прямые материальные и трудозатраты, а также все элементы производственных накладных расходов (постоянные или переменные) включаются (поглощаются) в себестоимость продукции.

Калькуляции себестоимости нормальная (Normal Costing)

Процесс калькуляции себестоимости, когда на объект учета затрат относится

сумма потребленных материалов и людских ресурсов плюс сумма распределенных на базе нормальной мощности накладных расходов.

Калькуляция себестоимости по прямым затратам, Директ-костинг (Direct Costing)

1. Калькуляция, при которой в расчет принимаются только прямые производственные затраты, а косвенные учитываются как затраты периода, обычно применяется только для нужд управленческого учета.

2. Общее название калькуляции себестоимости продукта без включения накладных расходов.

Калькуляция себестоимости по фактическим затратам (система) (Actual Costing)

Метод калькуляции себестоимости, при котором в себестоимость продукции включаются фактические прямые затраты на материалы и труд, а также производственные накладные расходы.

Капитал (Capital)

1. Сумма собственных средств и долгосрочных обязательств.

2. Сумма оборотного капитала и внеоборотных активов.

Качественные факторы (Qualitative Factors)

Факторы, влияющие на решение, которые, тем не менее, нельзя выразить количественно.

Количественные факторы (Quantitative Factors)

Критерии, которые можно выразить в численных показателях, таких как оценочная альтернативная стоимость прямых материальных затрат, прямых трудовых затрат и накладных расходов.

Комплексное управление качеством (Total Quality Management, TQM)

Всеобъемлющая концепция качества как системы удовлетворения потребителя. Комплексный подход к организации системы производства, целью которого является повышение его эффективности и гибкости и, следовательно, конкурентоспособности предприятия посредством планирования, организации деятельности и вовлечения в данный процесс персонала на всех уровнях организационной структуры.

Конечный продукт (End Item)

Изделие или продукт, который может являться предметом заказа клиента или включаться в прогноз продаж.

Контроль за ведением учета (Accounting Control)

Принятые на предприятии действия по обеспечению безопасности всех его активов и проверки точности и достоверности бухгалтерских данных и финансовых записей. Они включают в себя такие механизмы контроля, как авторизация и утверждение, физический контроль за состоянием активов и внутренний аудит. Кроме того, к этим механизмам относятся процедуры такого разделения обязанностей, когда оперативные службы и материально-ответственные лица не имеют доступа к бухгалтерским данным и отчетам.

Косвенные затраты (Indirect Cost)

1. Элемент затрат, обычно относящийся к одному или нескольким объектам, однозначную связь которого с конкретным объектом экономически обос-

новать невозможно. Косвенными затратами являются все затраты, кроме прямых материальных и трудовых затрат.

2. Любые затраты, которые невозможно непосредственно отнести на единственный результирующий объект затрат. Эти затраты распределяются на несколько результирующих объектов затрат или хотя бы на один промежуточный объект затрат.

В соответствии с российским законодательством, к накладным (косвенным) расходам относятся: расходы, связанные с организацией и управлением производством продукции, выполнением работ, оказанием услуг, относящихся к деятельности организации в целом: содержание аппарата управления и обслуживающего персонала, включая заработную плату, отчисления в государственные внебюджетные фонды, аренда помещений, отопление, освещение, водоснабжение, текущий ремонт и прочие косвенные расходы.

Косвенные затраты групповые (Indirect Cost Pool)

Совокупность понесенных затрат, связанных одновременно с несколькими объектами отнесения затрат, которые невозможно связать с конкретным и единственным объектом отнесения затрат.

Косвенные материальные затраты (Indirect Materials Cost)

Затраты на материалы, которые не связаны непосредственно с производством того или иного продукта. Примерами являются расходные материалы, используемые при наладке, смазке и техобслуживании, замена мелких деталей.

Косвенные производственные затраты (Indirect Production Cost)

Производственные затраты, которые невозможно непосредственно отнести на единственный объект учета затрат.

Косвенные трудозатраты (Indirect Labor Cost)

1. Трудозатраты, не связанные напрямую с единственным объектом учета затрат, например, затраты на руководство. (Часто понятие используется в более узком смысле, обозначая труд неосновных работников, т.е. не занятых в производстве.)

2. Заработная плата непроизводственных рабочих; затраты на непроизводственную рабочую силу.

Косвенный метод (отчет о движении денежных средств) (Indirect Method (Statement of Cash Flows))

Метод представления потоков денежных средств от операционной деятельности, при котором чистая прибыль или убыток корректируется с учетом результатов операций неденежного характера, любых отсрочек или начислений прошлых периодов или будущих операционных денежных поступлений или платежей, и статей доходов или расходов, связанных с инвестиционными или финансовыми потоками денежных средств.

Коэффициент дисконтирования (Discount Factor)

Коэффициент, используемый для преобразования будущих доходов в текущую стоимость. Коэффициент текущей стоимости (коэффициент дисконтирования) денежных потоков за пределами планируемого периода рассчитывается для конца года по формуле:

$$k = 1/(1 + r)^n,$$

где n – число лет; r – выбранная ставка дисконта.

Коэффициент оборачиваемости активов (Asset Turnover Ratio)

Отношение чистого объема реализации за период к средней стоимости активов в течение этого периода.

Коэффициент оборачиваемости инвестиций (Investment Turnover Ratio)

Соотношение годового дохода к активам, участвующим в получении данного дохода.

Коэффициент оборачиваемости капитала (Capital Turnover Ratio)

Соотношение годового объема реализации и инвестированного капитала. При оценке этого соотношения инвестированный капитал обычно вычисляется как сумма акционерного капитала и долгосрочных обязательств.

[Л]

Ликвидность (Liquidity)

1. Способность активов обращаться в денежные средства.
2. Мера соотношения между денежными средствами или легко реализуемыми активами и потребностью предприятия в этих средствах для погашения наступивших обязательств.
3. Показатель скорости возможной реализации тех или иных активов при сохранении их стоимости.

Ликвидные активы (Quick Assets)

Краткосрочные активы за вычетом запасов и prepaid расходов; примерами могут служить денежные средства, их эквиваленты, дебиторская задолженность и легко реализуемые ценные бумаги.

[М]

Маржинальная прибыль (Contribution Margin, Marginal Contribution)

Разность между доходом от реализации и переменными затратами. Для достижения точки безубыточности маржинальная прибыль должна покрыть постоянные затраты.

Маржинальная прибыль единицы продукции (Unit Contribution)

Разность между ценой реализации и переменными затратами одной единицы продукции.

Маржинальная стоимость (Marginal Cost)

Величина, на которую изменится стоимость продукции или услуг при изменении уровня деятельности в случае применения метода калькуляции по прямым затратам.

Маржинальный анализ (Marginal Analysis)

Анализ себестоимости продукции или услуг, эффективности принимаемых решений с применением метода калькуляции по прямым затратам.

Маржинальный доход (Marginal Revenue)

Величина, на которую увеличится доход при изменении уровня деятельности в случае применения метода калькуляции по прямым затратам.

Минимально допустимая рентабельность (Cut-Off Rate)

Минимально допустимая норма прибыли, которую компании предполагают получить от будущего проекта или инвестиций без учета нефинансовых показате-

лей. Минимально допустимая рентабельность обычно превышает стоимость капитала компании. Называется также Требуемой нормой прибыли (Required Rate of Return).

[Н]

Накопленная амортизация (Accumulated Depreciation, Allowance for Depreciation)

Сумма, балансирующая текущую стоимость основных средств, начисляемая с даты их приобретения и представляющая собой амортизационные отчисления. В российской практике аналогичное понятие чаще называют «начисленная амортизация» («амортизационные отчисления»).

Налог на прибыль (Income Tax)

Федеральный налог, рассчитываемый по установленной ставке налогоплательщиками самостоятельно и уплачиваемый в бюджеты разных уровней в порядке, предусмотренном НК РФ. Объектом налогообложения по налогу на прибыль организаций признается прибыль, полученная налогоплательщиком и определяемая в соответствии с НК РФ.

Наценка (Mark-up)

Торговая надбавка (торговая наценка, торговая накидка) – элемент цены продавца, обеспечивающий ему возмещение затрат по продаже товаров и получение прибыли

Незавершенное производство (Work-In-Process Inventory, Work in Process, Goods in Process)

1. Продукт или продукты на разных стадиях готовности по всему предприятию, включая все материальные ресурсы – от сырья, выданного «в производство», до полностью переработанного материала, ожидающего выходного контроля и приемки в качестве готового продукта.

2. Учетная категория запасов. Затраты на текущий момент, понесенные на изготовление продукции, производство которой начато, но еще не завершено, продукцией могут быть как товары, так и услуги. Многие учетные системы включают в эту категорию стоимость полуфабрикатов и комплектующих изделий.

Нематериальные активы (Intangible Asset)

1. Тип внеоборотных активов, не имеющих материальной сущности, ценность которых определяется правами или преимуществами обладателя. Примерами являются патенты, авторские права, торговые знаки, торговые марки, лицензии и деловая репутация.

2. Внеоборотные активы, не имеющие материально-вещественной формы, используемые в производстве продукции (при выполнении работ, оказании услуг, в управленческих нуждах организации) в течение длительного периода времени продолжительностью свыше 12 месяцев (или обычного операционного цикла), способные приносить доход в будущем, надлежаще оформленные сохранными документами. В составе нематериальных активов в бухгалтерском учете учитываются также деловая репутация организации и организационные расходы, связанные с образованием юридического лица, признанные в соответ-

ствии с учредительными документами часть вклада участников (учредителей) в уставный (складочный) капитал организации.

Непроизводственные затраты (Nonmanufacturing Costs)

1. Все понесенные затраты, не связанные с производством товаров.
2. В состав внереализационных расходов, не связанных с производством и реализацией, включаются обоснованные затраты на осуществление деятельности, непосредственно не связанной с производством и (или) реализацией.

Нераспределенная прибыль (Retained Earnings)

Чистая прибыль в течение всего периода деятельности предприятия за вычетом дивидендов, оплаченных деньгами или акциями.

[O]

Облигация (bond) – эмиссионная долговая ценная бумага, закрепляющая право её владельца на получение от эмитента облигации в предусмотренный в ней срок её номинальную стоимость или иного имущественного эквивалента. Облигация может также предусматривать право её владельца на получение фиксированного в ней процента от номинальной стоимости облигации либо иные имущественные права. Доходом по облигации являются процент и/или дисконт.

Оборотный капитал (Working Capital)

Разность между текущими активами и текущими обязательствами. Иногда называется также рабочим капиталом.

Общие затраты (Common Cost)

Стоимость ресурсов, привлеченных для совместного производства двух или более видов продукции, эта стоимость не может быть отнесена напрямую на какой-то один из этих видов продукции.

Операционные затраты (Operation Costs)

1. Стоимость операций (осуществления элементарных производственных функций).
2. В более общем смысле – стоимость осуществления коммерческой деятельности (например операционные затраты при продажах, закупках, складировании и т. д.).

Операционные расходы (Operating Expenses)

Расходы, понесенные в ходе ведения повседневной деятельности предприятия. Обычно к этому виду расходов относятся издержки на сбыт и административные расходы. В операционные расходы не включаются расходы по налогу на прибыль и по выплате процентов, а также себестоимость реализованных товаров

Основные средства (Tangible Assets-англ.)

1. Материальные активы, которые используются компанией для производства или поставки товаров и услуг, сдачи в аренду другим компаниям или для административных целей и которые предполагается использовать в течение более чем одного периода.
2. Внеоборотные активы, имеющие материальную форму и одновременно отвечающие следующим условиям:
 - а) используются в производстве продукции при выполнении работ или оказании услуг либо для управленческих нужд организации;

б) используются в течение длительного времени, т. е. срока полезного использования, продолжительностью свыше 12 месяцев или обычного операционного цикла, если он превышает 12 месяцев;

в) организацией не предполагается последующая перепродажа данных активов;

г) способность приносить организации экономические выгоды (доход) в будущем.

[П]

Переменные затраты (Variable Cost)

Операционные затраты, которые прямо и пропорционально изменяются при изменении объема производства или реализации, использования мощностей, либо другой метрики деятельности. Примерами являются потребленные материалы, прямые трудозатраты, производственная электроэнергия, а также комиссионные с продаж.

Период окупаемости (Payback Period)

Период времени, необходимый для возмещения инвестиций.

В российской практике данное понятие чаще называют сроком окупаемости. Сроком окупаемости («простым» сроком окупаемости) называется продолжительность периода от начального момента до момента окупаемости. Начальный момент указывается в задании на проектирование (обычно это начало нулевого шага или начало операционной деятельности). Моментом окупаемости называется тот наиболее ранний момент времени в расчетном периоде, после которого текущий чистый доход становится и в дальнейшем остается неотрицательным.

Постоянные затраты (Fixed Cost)

Элемент затрат или расходов, который не зависит от объема деятельности в краткосрочном периоде.

Прибыль (Earnings; Income, Profit)

1. Earnings – превышение доходов над расходами за учетный период; чистое увеличение акционерного капитала предприятия в результате деятельности за учетный период. Иногда используется как синоним чистого дохода, чистой прибыли и выручки.

2. Income (амер) Profit (англ) – разность между доходами и расходами.

Производительность (Productivity)

Взаимосвязь «выхода» (количества произведенных товаров и услуг) и «входа», (трудозатрат, материальных и других затрат, понесенных в процессе производства товаров и услуг). Обычно измеряется как объем выпуска на человеко-час, но, в общем случае, должна учитывать не только элемент трудозатрат, но и стоимость обработки.

Прямые затраты (Direct Cost)

Затраты, связанные непосредственно с одним объектом учета затрат.

Прямые материальные затраты (Direct Material Cost)

Количество материала, напрямую связанное с определенным объектом учета затрат, стоимость которого определяется по цене единицы непосредственно использованного материала.

[P]

Расходы (Expense)

1. Стоимость товаров, услуг и производственных мощностей, используемых в текущем учетном периоде. Расходы вычитаются из доходов для определения чистой прибыли. Расходы за период - это затраты, прямо или косвенно связанные с доходами за период, которые не могут быть связаны с доходами будущих периодов.

2. Оттоки или другие способы расходования активов, либо вступления в обязательства (или сочетание и того и другого) за период в результате предоставления или производства товаров, оказания услуг или осуществления других видов деятельности.

Рентабельность капитала (Return on Equity, ROE)

Отношение чистой прибыли после уплаты налогов к чистому акционерному капиталу. Показывает норму прибыли на инвестиции акционеров. Называется также рентабельность собственного капитала.

Рыночная стоимость (Fair Market Value)

Преобладающая цена товаров или услуг, продаваемых на рынке, состоящем из большого количества хорошо информированных покупателей и продавцов, которые тесно общаются друг с другом.

[C]

Себестоимость (Cost Price)

Затраты на производство и/или реализацию одного изделия.

Себестоимость единицы продукции (Unit Cost)

Себестоимость одной единицы продукции или одной единицы элемента его себестоимости. Рассчитывается обычно делением общей себестоимости на общее число единиц.

Себестоимость продукции (Product Cost)

Сумма прямых материальных и трудовых затрат, а также производственных накладных расходов, отнесенных на продукцию, произведенную в отчетном периоде. Товары учитываются в запасах по своей производственной себестоимости.

Себестоимость произведенной продукции (Cost of Goods Manufactured)

Себестоимость всех товаров, производство которых завершено в течение определенного учетного периода. Сюда включается себестоимость единиц продукции, изготовление которых было начато в прошлом периоде, а закончено - в текущем. Стоимость этой продукции включает в себя стоимость незавершенного производства, накопленную за прошлые периоды.

Стоимость (Cost, Value)

1. В управленческом учете (Cost) - оценка в стоимостном выражении количества ресурсов, использованного в определенных целях. Это понятие само по себе не имеет определенного смысла. Оно приобретает смысл при использовании совместно с термином, отражающим его суть: например, стоимость приобретения, инкрементная стоимость или постоянные затраты.

2. Value – присвоенная ценность в денежном выражении по отношению к отдельно взятому активу, например, стоимость автомобиля; также по отношению к оказанным услугам, например, стоимость труда работника; по отношению к группе активов, например, стоимость патентов компании; либо по отношению ко всему предприятию, например, стоимость основных средств или предприятия.

[Т]

Текущая стоимость (Current Cost)

Сумма денежных средств, которую придется оплатить, если за текущий период будет закуплен такой же актив - либо идентичный, либо эквивалентной производственной мощности. Текущая стоимость рассчитывается умножением исторической стоимости на один или несколько индексов, либо заменой исторических цен преобладающими в настоящий момент ценами аналогичных товаров и услуг.

[У]

Управленческий учет (Management Accounting)

Идентификация, измерение, накопление, проведение анализа, подготовка, интерпретация и предоставление финансовой и иной информации, необходимой управленческому звену предприятия для осуществления планирования, оценки и контроля хозяйственной деятельности и принятия управленческих решений. Эта информация позволяет также организовать оптимальное использование ресурсов предприятия и контроль за полнотой их учета.

Управленческий учет включает в себя также подготовку финансовой отчетности для внешних заинтересованных групп пользователей информации, таких как акционеры, кредиторы, органы государственного и налогового регулирования.

Условно-постоянные затраты, Полупостоянные затраты (Semifixed Cost)

Затраты, в которых могут быть выделены постоянные и переменных элементы. Например, затраты на производственную электроэнергию включают постоянную компоненту на запуск, обслуживание и подготовку оборудования, так и чисто переменную компоненту связанную непосредственно с производством продукции. При нормальном уровне производства постоянная компонента в этом случае незначительна, однако при снижении выработки она может стать очень существенной. В краткосрочной перспективе условно-постоянные затраты ведут себя как постоянные, а в долгосрочной – как переменные. Называются также условно-переменными затратами (Semivariable Cost)

[Ф]

Фактическая стоимость (база) (Actual Cost (Basis))

1. Стоимость приобретения или историческая стоимость.
2. Сумма, определяемая на основе понесенных затрат, в отличие от прогнозируемой стоимости. Включает нормативную стоимость, скорректированную в соответствии с приемлемым отклонением. В Российской Федерации нормативное определение данного понятия отсутствует, но имущество учиты-

вается по фактическим затратам на приобретение, при этом в ряде случаев предусмотрена определенная корректировка, приводящая к уровню существующих цен (переоценка).

Финансовая устойчивость предприятия (Financial sustainability of the enterprise) характеристика уровня риска деятельности предприятия с точки зрения сбалансированности или превышения доходов над расходами.

Финансовый рычаг (Financial leverage) – это отношение заёмного капитала к собственным средствам. Также финансовым рычагом называют эффект от использования заёмных средств с целью увеличить размер операций и прибыль, не имея достаточного для этого капитала. Размер отношения заёмного капитала к собственному характеризует степень риска, финансовую устойчивость.

Показатель отражающий уровень дополнительной прибыли при использовании заемного капитала называется эффектом финансового рычага.

[Ч]

Чистая прибыль (Net Income, Net Earnings)

Прибыль за период, полученная после вычета из прибыли всех расходов за этот период.

ТЕСТЫ

Вариант I

- 1. Управленческий учет представляет собой подсистему:**
 - А) статистического учета;
 - Б) финансового учета;
 - В) бухгалтерского учета.

- 2. Цель ведения управленческого учета заключается:**
 - А) в составлении внутренней отчетности и предоставлении ее внутренним заинтересованным пользователям;
 - Б) организации учета, контроля, анализа затрат и принятия управленческих решений;
 - В) формировании информации для внутрипроизводственного планирования управления и контроля.

- 3. Основными объектами управленческого учета являются:**
 - А) затраты и финансовые результаты по центрам ответственности;
 - Б) объемы производства и продаж по центрам ответственности;
 - В) оперативная учетная информация по центрам ответственности.

- 4. Среди принципов управленческого учета выделяются:**
 - А) непрерывность деятельности, соотнесение доходов и расходов;
 - Б) двойственности, денежные оценки;
 - В) последовательности начисления.

- 5. Для организации, осуществляющей производственную деятельность, примером периодических затрат будут:**
 - А) оплата труда операторов машин и оборудования;
 - Б) оплата труда персонала отдела сбыта;
 - В) амортизация оборудования цеха.

- 6. При росте объема производства величина постоянных затрат на единицу продукции:**
 - А) увеличивается;
 - Б) уменьшается;
 - В) остается неизменной.

- 7. При увеличении постоянных затрат:**
 - А) увеличивается маржинальный доход;
 - Б) увеличивается точка безубыточности;
 - В) увеличивается объем производства.

8. Определите, к какой из указанных категорий относятся перечисленные далее затраты производственных компаний:

Категория затрат:

1. Постоянные.
2. Переменные.
3. Полупеременные.

Затраты:

- А) амортизация оборудования;
- Б) прямые трудовые затраты;
- В) затраты инструментов;
- Г) затраты на отопление;
- Д) налог на имущество;
- Е) косвенные трудовые затраты;
- Ж) затраты на электроэнергию;
- З) заработная плата управленческого персонала;
- И) затраты на телефон;
- К) прямые материальные затраты.

9. Чем отличается центр затрат от центра прибыли?

- А) руководитель центра затрат контролирует только затраты своего подразделения;
- Б) руководитель центра прибыли контролирует затраты и прибыль своего подразделения;
- В) оба ответа не верны.

10. Каким образом ускорить оборачиваемость операционных активов?

- А) увеличить объем продаж;
- Б) снизить операционные расходы;
- В) уменьшить операционные активы.

11. На какой основе рекомендуется назначать трансфертную цену при эффективном конкурентном рынке?

- А) на базе переменных затрат;
- Б) по рыночной цене;
- В) по договорной цене.

12. Для вычисления точки безубыточности в стоимостных единицах необходимо:

- А) постоянные затраты разделить на разность между продажной ценой и переменными затратами на единицу,
- Б) постоянные затраты разделить на коэффициент валовой маржи;
- В) оба ответа не верны.

13. Валовую маржу можно увеличить:

- А) снижая переменные затраты;

- Б) снижая постоянные затраты;
- В) повышая цену на единицу продукта;
- Г) снижая цену на единицу продукта.

Вариант II

1. Основная цель управленческого учета состоит в предоставлении информации:

- А) внешним пользователям;
- Б) внутренним пользователям;
- В) органам исполнительной власти.

2. Основой бухгалтерского управленческого учета является:

- А) финансовый бухгалтерский учет;
- Б) налоговый учет;
- В) производственный учет;
- Г) статистический учет.

3. Качественные характеристики информации управленческого учета:

- А) адресность, оперативность, аналитичность, конфиденциальность;
- Б) аргументированность, надежность, достоверность;
- В) необходимость для принятия управленческих решений.

4. В основе классификации затрат на прямые и косвенные лежит признак:

- А) экономическая роль в процессе производства;
- Б) способ отнесения на себестоимость отдельных видов продукции;
- В) объем производства.

5. В управленческом учете выделяют следующие виды бюджетов:

- А) плановые и фактические;
- Б) генеральные и частные;
- В) гибкие и статичные;
- Г) ни один ответ не верен;
- Д) верны второй и третий ответы.

6. При росте объема производства величина совокупных переменных затрат:

- А) увеличивается;
- Б) уменьшается;
- В) остается неизменной.

7. При увеличении объема продаж большую прибыль получит организация:

- А) с преобладанием постоянных затрат;
- Б) с преобладанием переменных затрат;
- В) с наибольшим объемом производства.

8. Определите, к какой из указанных категорий относятся перечисленные далее затраты банка:

Категория затрат:

1. Постоянные.
2. Переменные.
3. Полупеременные.

Затраты:

- А) затраты на аренду компьютера (лизинг);
- Б) амортизация офисного оборудования;
- В) затраты на дискеты и другие накопители;
- Г) затраты на телефон;
- Д) аренда зданий;
- Е) заработная плата (почасовая) операторов на компьютерах;
- Ж) затраты на электроэнергию;
- З) затраты на отопление;
- И) заработная плата администрации.

9. Какой из методов калькулирования покажет более высокую прибыль от продаж, если производство и продажи равны?

- А) с полным распределением затрат;
- Б) директ-костинг на основе переменных затрат;
- В) оба метода покажут одинаковую сумму прибыли.

10. В каком из методов калькулирования себестоимости операционная прибыль реагирует на изменение в продажах?

- А) директ-костинг на основе переменных затрат;
- Б) калькулирование с полным распределением затрат,
- В) реагируют оба метода.

11. Общие постоянные затраты при росте (падении) количества продаж:

- А) уменьшаются (увеличиваются);
- Б) остаются без изменений;
- В) оба ответа не верны.

12. Если бизнес еще не достиг точки безубыточности, то валовой маржи недостаточно для того, чтобы:

- А) покрыть все постоянные затраты;
- Б) покрыть часть постоянных затрат;
- В) заработать всю желаемую прибыль;
- Г) заработать часть желаемой прибыли.

13. Как объяснить понятие «безубыточность»?

- А) граница бизнеса, при которой чистая выручка покрывает все затраты операционной деятельности;

- Б) состояние критической (мертвой) точки, в которой у бизнеса нет ни прибыли, ни убытков.
- В) все ответы не верны.

Вариант III

1. Управленческий учет:

- а) это подсистема финансового учета, направленная на изыскание резервов повышения эффективности финансово-хозяйственной деятельности;
- б) интегрированная система внутрихозяйственного учета, представляющая информацию о затратах и доходах организации и ее структурных подразделений с целью принятия необходимых управленческих решений;
- в) особый вид учета, направленный на снижение бремени налогообложения;
- г) система учета, которая ведется только менеджерами организации.

2. К основным функциям управленческого учета относятся:

- а) прогнозирование, планирование, организация, учет, контроль, регулирование, анализ, принятие решений;
- б) планирование, приказы, учет, контроль, анализ;
- в) организация управленческих структур и их взаимодействие;
- г) принятие и передача необходимых приказов, распоряжений, указаний, рекомендаций, инструкций.

3. Предметом управленческого учета является:

- а) отчетность организации, передаваемая внешним пользователям информации;
- б) коммерческая деятельность организации с целью оптимизации налогообложения;
- в) производственная и сбытовая деятельность, а также налогообложение;
- г) производственная, коммерческо-сбытовая и инвестиционная деятельность организации и ее структурных подразделений в процессе всего цикла управления.

4. К основным объектам управленческого учета относятся:

- а) затраты, доходы, трансфертные цены, система бюджетов, внутрихозяйственная отчетность;
- б) оценка и калькуляция, приемы экономического анализа, экономико-математические и статистические методы;
- в) документация и инвентаризация, экономико-математические и статистические методы;
- г) документация и инвентаризация, оценка и калькуляция, приемы экономического анализа, экономико-математические и статистические методы.

5. Метод управленческого учета:

- а) это планирование и анализ затрат и доходов организации и ее структурных подразделений;

б) бюджетирование, внутрихозяйственная отчетность, трансфертное ценообразование, система счетов и двойная запись;

в) активы и пассивы организации, балансовое обобщение, внутрихозяйственная и финансовая отчетность;

г) совокупность способов и приемов, отражающих предмет управленческого учета.

6. Управленческий учет является:

а) составной частью финансового учета;

б) составной частью производственного учета;

в) составной частью налогового учета;

г) интегрированной системой информации о затратах и доходах организации.

7. Производственный учет является:

а) составной частью финансового учета;

б) составной частью управленческого учета;

в) составной частью налогового учета;

г) системой информации о затратах организации.

8. Ведение управленческого учета регулируется:

а) международными стандартами;

б) национальными стандартами;

в) требованием налоговых органов;

г) самой организацией.

9. Публикация управленческой отчетности в СМИ осуществляется:

а) ежемесячно;

б) ежеквартально;

в) ежегодно;

г) ни при каких условиях.

10. Потребителями информации управленческого учета являются:

а) менеджеры организации;

б) налоговая инспекция;

в) кредитные организации при выдаче предприятию кредитов;

г) внутренние и внешние пользователи информации.

11. Ведение управленческого учета является:

а) обязательным для каждой организации;

б) обязательным для каждого структурного подразделения организации;

в) обязательным для каждой организации и ее структурных подразделений;

г) не обязательным.

12. Историческими предшественниками управленческого учета являются:

а) оперативный учет;

- б) статистический учет;
 - в) налоговый учет;
 - г) калькуляционный и производственный учет.
13. Информация какого учета для организации является ее ноу-хау:
- а) налогового;
 - б) статистического;
 - в) финансового;
 - г) управленческого.
14. Какой учет называют стратегическим, прогнозным учетом:
- а) налоговый;
 - б) статистический;
 - в) бухгалтерский;
 - г) управленческий.
15. За неправильное ведение какого вида учета менеджерский аппарат организации может нести только административную ответственность:
- а) управленческого учета;
 - б) налогового учета;
 - в) статистического учета;
 - г) финансового учета.
16. Какой вид учета не ограничивается отражением исторической информации организации:
- а) статистический учет;
 - б) управленческий учет;
 - в) налоговый учет;
 - г) финансовый учет.
17. В управленческом учете отчеты могут составляться:
- а) ежедневно;
 - б) ежемесячно;
 - в) ежеквартально и ежегодно;
 - г) строгой периодичности не имеют.
18. Информация какого вида учета подлежит обязательной аудиторской проверке:
- а) производственного;
 - б) управленческого;
 - в) финансового;
 - г) оперативного.
19. Группировка затрат в разрезе экономических элементов обязательна:
- а) в оперативном учете;
 - б) в управленческом учете;

- в) в финансовом учете;
- г) в стратегическом учете.

20. Группировка затрат в разрезе статей калькуляции обязательна:

- а) в налоговом учете;
- б) в финансовом учете;
- в) в статистическом учете;
- г) в управленческом учете.

21. Группировка доходов в разрезе структурных подразделений и видов продукции, работ, услуг обязательна:

- а) в управленческом учете;
- б) в налоговом учете;
- в) в статистическом учете;
- г) в финансовом учете.

22. Явные издержки:

а) это плановые затраты, связанные с производством и обращением продуктов, товаров, работ и услуг;

б) прогнозные затраты, связанные с производством и обращением продуктов, товаров, работ и услуг;

в) фактические затраты, связанные с производством и обращением продуктов, товаров, работ и услуг;

г) управленческие расходы, связанные с производством и обращением продуктов, товаров, работ и услуг.

23. Вмененные издержки:

а) это плановая прибыль организации, полученная на альтернативном рынке;

б) плановая прибыль организации, полученная по альтернативной цене;

в) фактическая прибыль организации, полученная в результате производства и продажи альтернативного товара;

г) упущенная выгода, связанная с выбором производства альтернативного товара, по альтернативной цене, на альтернативном рынке.

24. Для процесса принятия управленческих решений затраты организации подразделяются:

а) на краткосрочных и долгосрочных периодов;

б) планируемые и непланируемые;

в) по местам и сферам их возникновения, функциям деятельности и центрам ответственности;

г) явные и альтернативные, релевантные и нерелевантные, эффективные и неэффективные.

25. Для процесса прогнозирования затраты организации подразделяются:

а) на краткосрочного и долгосрочного периодов;

- б) планируемые и непланируемые;
- в) эффективные и неэффективные;
- г) регулируемые и нерегулируемые.

26. Для процесса планирования затраты организации подразделяются:

- а) на прогнозируемые и непрогнозируемые;
- б) явные и вмененные;
- в) планируемые и непланируемые;
- г) релевантные и нерелевантные.

27. Для процесса контроля затраты организации подразделяются:

- а) на регулируемые и нерегулируемые;
- б) контролируемые и неконтролируемые;
- в) в пределах норм и нормативов и по отклонениям от них;
- г) прямые и косвенные.

28. Для процесса организации затраты предприятия подразделяются:

- а) на экономические элементы и статьи калькуляции;
- б) основные и накладные;
- в) продукт и периодические;
- г) по местам и сферам их возникновения, функциям деятельности и центрам ответственности.

29. Для процесса учета затраты организации подразделяются:

- а) на одноэлементные и комплексные;
- б) релевантные и нерелевантные;
- в) явные и альтернативные;
- г) планируемые и непланируемые.

30. Для процесса анализа затраты организации подразделяются:

- а) на обязательные и поощрительные;
- б) регулируемые и нерегулируемые;
- в) фактические, плановые, нормативные, полные и частичные, общие и структурные;
- г) все перечисленные элементы.

31. Для процесса регулирования затраты организации подразделяются на:

- а) обязательные и поощрительные;
- б) регулируемые и нерегулируемые;
- в) продукт и периодические;
- г) экономические и финансовые.

32. Для процесса стимулирования затраты организации подразделяются:

- а) на краткосрочного и долгосрочного периодов;
- б) продукт и периодические;

- в) обязательные и поощрительные;
- г) в пределах смет и стандартов и по отклонениям от них.

33. По месту возникновения затраты группируются:

- а) на снабженческо-заготовительные;
- б) производственные;
- в) коммерческо-сбытовые;
- г) в разрезе производств, цехов, участков, отделов и других структурных элементов.

34. По сфере возникновения и функциям деятельности затраты подразделяются:

- а) на прямые и косвенные;
- б) постоянные и переменные;
- в) снабженческо-заготовительные, производственные, сбытовые и организационно-управленческие;
- г) основные и накладные.

35. По способу включения в себестоимость продукции затраты подразделяются:

- а) на продукт и периодические;
- б) основные и накладные;
- в) прямые и косвенные;
- г) одноэлементные и косвенные.

36. По отношению к объему производства и продаж затраты подразделяются:

- а) на постоянные и переменные;
- б) прямые и косвенные;
- в) основные и накладные;
- г) продукт и периодические.

37. По отношению к технологическому процессу изготовления продукции затраты подразделяются:

- а) на основные и накладные;
- б) снабженческие и сбытовые;
- в) прямые и косвенные;
- г) планируемые и непланируемые.

38. По отношению к технологическому процессу формирования себестоимости затраты подразделяются:

- а) на продукт и периодические;
- б) постоянные и переменные;
- в) прямые и косвенные;
- г) планируемые и непланируемые.

39. По экономическому содержанию затраты подразделяются:

- а) на продукт и периодические;

- б) основные и накладные;
- в) одноэлементные и комплексные;
- г) экономические элементы и статьи калькуляции.

40. По составу затраты подразделяются:

- а) на основные и накладные;
- б) одноэлементные и комплексные;
- в) регулируемые и нерегулируемые;
- г) прямые и косвенные.

41. По времени возникновения и отнесения на себестоимость продукции затраты подразделяются:

- а) на плановые и внеплановые;
- б) отложенные и неотложенные;
- в) текущие и периодические;
- г) текущие, будущего отчетного периода и предстоящие.

42. К отложенным расходам относятся:

- а) расходы будущих периодов;
- б) резервы предстоящих расходов;
- в) затраты периода;
- г) затраты на продукт.

43. Эффективные затраты:

- а) это полученные организацией доходы от безвозмездных поступлений;
- б) полученные организацией доходы от применения штрафных санкций;
- в) производительные затраты, обеспечивающие получение дохода;
- г) убытки.

44. Неэффективные затраты:

- а) это процесс уплаты налогов;
- б) процесс выдачи заработной платы;
- в) процесс страхования имущества организации;
- г) производственные потери.

45. В краткосрочном периоде затраты организации подразделяются:

- а) на рыночные и командно-административные;
- б) федеральные и региональные;
- в) постоянные и переменные;
- г) переменные.

46. В долгосрочном периоде затраты организации подразделяются:

- а) на рыночные и командно-административные;
- б) федеральные и региональные;
- в) постоянные и переменные;
- г) переменные.

47. В краткосрочном периоде планирование затрат организации:
- а) зависит от изменения производственной мощности;
 - б) не зависит от изменения производственной мощности;
 - в) связано с профицитом государственного бюджета;
 - г) связано с дефицитом государственного бюджета.
48. В долгосрочном периоде планирование затрат организации:
- а) зависит от изменения производственной мощности;
 - б) не зависит от изменения производственной мощности;
 - в) связано с профицитом государственного бюджета;
 - г) связано с дефицитом государственного бюджета.
49. В краткосрочном периоде планирование затрат организации:
- а) зависит от возможностей свободного доступа новых фирм в отрасль и на рынок;
 - б) не зависит от возможностей свободного доступа новых фирм в отрасль и на рынок;
 - в) связано с профицитом государственного бюджета;
 - г) связано с дефицитом государственного бюджета.
50. В долгосрочном периоде планирование затрат организации:
- а) зависит от возможностей свободного доступа новых фирм в отрасль и на рынок;
 - б) не зависит от возможностей свободного доступа новых фирм в отрасль и на рынок;
 - в) связано с профицитом государственного бюджета;
 - г) связано с дефицитом государственного бюджета.
51. При росте объема производства величина постоянных затрат:
- а) в расчете на единицу продукции уменьшается;
 - б) в расчете на единицу продукции увеличивается;
 - в) равняется уровню переменных затрат;
 - г) вышеперечисленные ответы не верны.
52. При снижении объема производства величина постоянных затрат:
- а) в расчете на единицу продукции уменьшается;
 - б) в расчете на единицу продукции увеличивается;
 - в) равняется уровню переменных затрат;
 - г) вышеперечисленные ответы не верны.
53. При росте объема производства величина переменных затрат:
- а) в расчете на единицу продукции уменьшается;
 - б) в расчете на единицу продукции увеличивается;
 - в) остается неизменной;
 - г) равняется уровню постоянных затрат.

54. При снижении объема производства величина переменных затрат:
- а) в расчете на единицу продукции уменьшается;
 - б) в расчете на единицу продукции увеличивается;
 - в) остается неизменной;
 - г) равняется уровню постоянных затрат.
55. По степени регулируемости затраты организации подразделяются на:
- а) полностью регулируемые;
 - б) частично регулируемые;
 - в) нерегулируемые;
 - г) все вышеперечисленные ответы.
56. По отраслям деятельности доходы организации подразделяются на доходы:
- а) от основной деятельности;
 - б) финансовой деятельности;
 - в) производственной, торговой, посреднической деятельности;
 - г) финансовой и инвестиционной деятельности.
57. По видам деятельности доходы организации подразделяются на доходы:
- а) от производственной деятельности;
 - б) коммерческо-сбытовой деятельности;
 - в) основной, финансовой, инвестиционной деятельности;
 - г) снабженческо-заготовительной деятельности.
58. По источникам формирования доходы организации подразделяются на доходы:
- а) от собственного капитала;
 - б) заемного капитала;
 - в) собственного и заемного капитала;
 - г) продажи продукции (работ, услуг) и прочих поступлений.
59. По характеру налогообложения доходы организации подразделяются на доходы:
- а) подлежащие налогообложению;
 - б) не подлежащие налогообложению;
 - в) подлежащие и не подлежащие налогообложению;
 - г) номинальный и реальный.
60. По влиянию инфляционного процесса доходы организации подразделяются:
- а) на предшествующего периода;
 - б) отчетного периода;
 - в) отчетного и планового периода;
 - г) номинальный и реальный.

61. По периоду формирования доходы организации подразделяются на доходы:
- а) от операционной деятельности;
 - б) внереализационной деятельности;
 - в) операционной и внереализационной деятельности;
 - г) предшествующего, отчетного и планового периодов.
62. К основным принципам внутрифирменного расчета относятся:
- а) оперативно-производственная и имущественная самостоятельность структурных подразделений; технико-экономическое планирование показателей; внутрихозяйственный учет и отчетность; анализ и контроль результатов деятельности; материальное и моральное стимулирование;
 - б) установление планово-расчетных цен в целом для организации и ее структурных подразделений; установление трансфертного ценообразования;
 - в) составление бюджетов и внутрихозяйственной отчетности.
63. Центр ответственности:
- а) это центр затрат;
 - б) центр продаж;
 - в) центр инвестиций;
 - г) все вышеперечисленные центры.
64. Центр затрат:
- а) это сегмент организации, руководитель которого отвечает за затраты;
 - б) сегмент организации, руководитель которого отвечает за выручку от продаж;
 - в) сегмент организации, руководитель которого отвечает за затраты и выручку;
 - г) сегмент организации, руководитель которого отвечает за инвестиции.
65. Центр продаж:
- а) это сегмент организации, руководитель которого отвечает за показатели платежеспособности и финансовой устойчивости;
 - б) сегмент организации, руководитель которого отвечает за работу отдела кадров;
 - в) сегмент организации, руководитель которого отвечает за работу отдела материально-технического снабжения;
 - г) сегмент организации, руководитель которого отвечает за доходы.
66. Центр прибыли:
- а) это сегмент организации, руководитель которого отвечает за эффективное инвестирование полученной прибыли;
 - б) сегмент организации, руководитель которого отвечает за рентабельность финансовых и капитальных вложений;
 - в) сегмент организации, руководитель которого отчитывается перед центром инвестиций;
 - г) сегмент организации, руководитель которого планирует только показатели рентабельности производства.

67. Центр инвестиций:

- а) это сегмент организации, руководитель которого отвечает за прибыль и эффективное ее инвестирование;
- б) сегмент организации, руководитель которого отвечает за транспортное обеспечение клиентов фирмы;
- в) сегмент организации, руководитель которого не несет ответственности за затраты, выручку от продаж и прибыль;
- г) сегмент организации, руководитель которого обеспечивает поставщиков информацией о своих конкурентах.

68. Уровень самостоятельности и ответственности центра затрат:

- а) ниже уровня центра прибыли;
- б) выше уровня центра прибыли;
- в) выше уровня центра продаж;
- г) выше уровня центра инвестиций.

69. Общепроизводственные (общецеховые) расходы между видами продукции могут распределяться пропорционально:

- а) расходам на оплату труда производственных рабочих и доле расходов по эксплуатации производственных машин и оборудования;
- б) сметным (нормативным) ставкам;
- в) массе и объему выпускаемой продукции;
- г) всем вышеперечисленным способам.

70. Общехозяйственные расходы между видами продукции могут распределяться пропорционально:

- а) цеховой себестоимости;
- б) сметным (нормативным) ставкам;
- в) массе и объему выпускаемой продукции;
- г) всем перечисленным ранее способам.

71. В условиях капиталоемкости производства (автоматизированные производственные линии) в качестве базы распределения общепроизводственных расходов можно использовать:

- а) амортизационные отчисления по видам продукции;
- б) часы работы оборудования;
- в) остаточную стоимость основных производственных фондов;
- г) все вышеперечисленные способы.

72. В условиях материалоемкости производства в качестве базы распределения общепроизводственных расходов можно использовать:

- а) прямые затраты сырья и материалов;
- б) полные прямые материальные затраты (текущие материальные затраты плюс амортизация);
- в) добавленную стоимость (амортизация плюс прямые затраты труда);
- г) все перечисленные ранее способы.

73. В условиях трудоемкости производства в качестве базы распределения общепроизводственных расходов можно использовать:

- а) нормативные (плановые) прямые затраты труда;
- б) фактические прямые затраты труда;
- в) количество персонала, задействованного в том или ином технологическом процессе;
- г) все перечисленные ранее способы.

74. По содержанию управленческие решения подразделяются:

- а) на экономические и технические;
- б) организационные;
- в) политические;
- г) все перечисленные выше ответы.

75. По степени достоверности информации управленческие решения подразделяются на:

- а) решения, принимаемые в условиях твердой определенности;
- б) решения, принимаемые в условиях вероятной определенности;
- в) решения, принимаемые в условиях неопределенности;
- г) все перечисленные ранее ответы.

76. Маржинальный доход:

- а) это разница между выручкой от продаж и переменными затратами;
- б) разница между фактической выручкой от продаж и пороговой выручкой;
- в) разница между выручкой от продаж и постоянными затратами;
- г) разница между постоянными и переменными затратами.

77. При CVP-анализе взаимосвязь между затратами, объемом и результатами может быть выражена следующей формулой:

- а) $Q = VC + Pr + MD_{ед}$;
- б) $Q = FC + Pr + MD_{ед}$;
- в) $Q = MD_{ед} / (FC + Pr)$;
- г) $Q = (FC + Pr) / MD_{ед}$,

где Q – объем продаж; VC – переменные затраты; FC – постоянные затраты; Pr – прибыль; MD – маржинальный доход.

78. При CVP-анализе взаимосвязь между затратами, объемом и результатами может быть выражена следующей формулой:

- а) $Q = VC + Pr + MD_{ед}$;
- б) $Q = (FC + Pr) / (Ц_{ед} - VC_{ед})$;
- в) $Q = MD_{ед} / (FC + Pr)$;
- г) $Q = (VC + Pr) * MD_{ед}$,

где $VC_{ед}$ – переменные затраты на единицу продукции; $MD_{ед}$ – маржинальный доход на единицу времени; $Ц_{ед}$ – цена единицы продукции.

79. Порог рентабельности:

- а) это показатель, характеризующий рентабельность продаж;
- б) показатель, характеризующий рентабельность производства;
- в) показатель, характеризующий объем продаж, при котором выручка равна совокупным затратам;
- г) показатель, характеризующий объем продаж, при котором выручка равна переменным затратам.

80. Операционный рычаг определяется по формуле:

- а) $O_p = MD * Pr$;
- б) $O_p = MD - Pr$;
- в) $O_p = MD + Pr$;
- г) $O_p = MD / Pr$,

где O – операционный рычаг; MD – маржинальный доход; Pr – прибыль.

81. Запас прочности:

- а) это процентное отношение превышения фактической выручки над пороговой;
- б) процентное отношение превышения маржинального дохода над пороговой выручкой;
- в) процентное отношение превышения пороговой выручки над фактической;
- г) процентное отношение превышения пороговой выручки над маржинальным доходом.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Контроллинг как инструмент управления предприятием / Е.А. Ананькина, С.В. Данилочкин, Н.Г. Данилочкина [и др.]. – М.: Аудит, изд. ЮНИТИ, Юнити, 2002. – 279 с.
2. **Анискин, Ю.П.** Планирование и контроллинг: учебник / Ю.П. Анискин, А.М. Павлова. – М.: ОМЕГА-Л, 2005. – 254 с.
3. **Анфилатов, В.С.** Системный анализ в управлении / В.С. Анфилатов, А.А. Емельянов, А.А. Кукушкин. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 368 с.
4. **Афоничкин, А.И.** Принятие управленческих решений в экономических системах / А.И. Афоничкин. – Саранск: Изд-во МГУ, 1998. – 284 с.
5. Борисов, С.А. Выбор эффективных инновационных решений в области информационных систем управления: автореф. дисс. ... канд. эконом. наук / Борисов С.А. – Нижний Новгород. –2013. – С. 24.
6. **Борисов, С.А.** Выбор эффективной информационной системы для автоматизации деятельности предприятия / С.А. Борисов, Д.Ю. Ковылкин // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2013. – № 6. – С. 102–108.
7. **Борисов, С.А.** Основные понятия и модели контроллинга / С.А. Борисов, А.Ф. Плеханова // Российский студент – гражданин, личность, исследователь: мат. Всероссийской научно-практической конференции; Нижегород. гос. техн. ун-т. – Н. Новгород, 2011. – С. 146–147.
8. **Борисов, С.А.** Сравнительный анализ проектного и процессного подходов в управлении инновационной деятельностью / С.А. Борисов, А.Ф. Плеханова // Российское предпринимательство. – 2013. – №13(235). – С. 91–96.
9. **Борисов, С.А.** Определение потребности предприятия в типе необходимой информационной системы на основании матрицы МакФарлана (на примере ООО "DNS") / С.А. Борисов, К.И. Колесов // Иннов: электронный научный журнал.- 2016.- № 1(26). URL: <http://www.innov.ru/science/it/opredelenie-potrebnosti-predpriyati/> (Дата обращения: 18.11.2016).
10. **Борисов, С.А.** Особенности учета затрат на осуществление проектов в области информационных систем / С.А. Борисов, А.Ф. Плеханова, О.Н. Клименко // Современные проблемы науки и образования: электронный научный журнал. – 2014. – № 2. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=12655> (Дата обращения: 18.11.2016).
11. **Борисов, С.А.** Рынок информационных продуктов и услуг: учеб. пособие / С.А. Борисов, М.М. Фролова. – Нижний Новгород, 2014. – 226 с.
12. **Бороненкова, С.А.** Управленческий анализ: учеб. пособие / С.А. Бороненкова. – М.: Финансы и статистика, 2001.
13. **Вахрушина, М.А.** Бухгалтерский управленческий учет: учебник / М. А. Вахрушина. – М.: Национальное образование, 2013. – 672 с.
14. **Вебер, Ю.** Контроллинг // Управление предприятием. Тенденции и перспективы развития: сб. ст. – М., 2001. – С. 100.

15. **Виноградов, С.Л.** Контроллинг как технология менеджмента: заметки практика // Контроллинг. – М.: 2002. – № 2.
16. **Волкова, В.Н.** Основы теории систем и системного анализа: учебник для вузов / В.Н. Волкова, А.А. Денисов. – СПб.: СПбГТУ, 2005.
17. **Волкова, О.Н.** Управленческий учет: учебник / О.Н. Волкова. – М.: Проспект, 2005. – 472 с.
18. **Горелова, М.Ю.** Управленческий учет: методы калькулирования себестоимости: учеб. пособие / М. Ю. Горелова. – М.: Налог Инфо, 2006. – 56 с.
19. **Гиляровская, Л.** Контроллинг как база обоснования и принятия управленческих решений / Л. Гиляровская, В. Белкин // Управление собственностью. – 2002. – №2.
20. **Гусева, И.Б.** Организационно-методические аспекты контроллинга на промышленных предприятиях: дисс. ... канд. экон. наук / Гусева И.Б. – Нижний Новгород. 2003.
21. **Гусева, И.Б.** Чувство дороги: управление затратами в системе контроллинга // Российское предпринимательство. – 2002. – № 5. – С. 69–73.
22. **Гусева, И.Б.** Нефинансовые критерии управления в системе контроллинга // Российское предпринимательство. – 2002. – № 6. – С. 15–19.
23. **Дайле, А.** Практика контроллинга / А. Дайле. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 336 с.
24. **Данилочкина, Н.Г.** Контроллинг как инструмент управления / Н.Г. Данилочкина. – М.: ЮНИТИ, 2003. – 279 с.
25. **Доманин, А.Б.** Концепция управления предприятием на основе системного подхода к информации // Менеджмент в России и за рубежом. – 2003. – №6. – С. 123–136.
26. **Друри, К.** Введение в управленческий и производственный учет / К. Друри.: Аудит, ЮНИТИ, 1994. – 560 с.
27. **Елфимова, И.Ф.** Контроллинг: учеб. пособие / И.Ф. Елфимова, В.А. Чиканова. – Воронеж: Изд-во РГТУ, 2000. – 91 с.
28. **Золотько Т.А.** Финансовый контроллинг и мониторинг денежных потоков корпораций: дисс. ... канд. экон. наук / Золотько Т.А. – М.: РГБ, 2006.
29. **Иванов, Н.Н.** Контроллинг и управленческий учет: учебное пособие / Н.Н. Иванов. – СПб.: Изд-во СПб. ; ГУЭФ, 1997. – 147 с.
30. **Ивашкевич В.Б.** Предисловие к русскому переводу // Манн Р., Майер Э. Контроллинг для начинающих: [пер. с нем.] / под ред. В.Б. Ивашкевича. – М.: Финансы и статистика, 1995.
31. **Ивлев, В.А.** Концепция контроллинга и функционально-стоимостной анализ / В.А. Ивлев, Т.В. Попова // Readme.ru, 2000. – №1. – С. 18–22.
32. **Игнатьева, А.В.** Исследование систем управления / А.В. Игнатьева, М.М. Максимцов. – М.: ЮНИТИ, 2000. – 157 с.
33. **Каковкина, Т.В.** Принцип системности финансового контроля и механизма его реализации // Финансы. – 2002. – №8. – С. 70–71.

34. **Карминский, А.М.** Контроллинг в бизнесе. Методологические и практические основы построения контроллинга в организациях / А.М. Карминский [и др.]. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 256 с.
35. **Колесов, К.И.** Анализ финансовой отчетности предприятия / К.И. Колесов, А.С. Узбекова. – Нижний Новгород, 2012. – 240 с.
36. **Колесов, К.И.** Контроллинг в системе управления предприятием // Актуальные вопросы экономики, менеджмента и инноваций: материалы Международной научно-практической конференции; Нижегород. гос. техн. ун-т. – Н. Новгород, 2014. – С. 298–300.
37. **Колесов, К.И.** Концепции контроллинга // Актуальные вопросы экономики, менеджмента и инноваций: материалы Международной научно-практической конференции; Нижегород. гос. техн. ун-т. – Н.Новгород, 2014. – С. 300–302.
38. **Колесов, К.И.** Контроллинг: основные термины / К.И. Колесов, А.Ф. Плеханова // Актуальные вопросы экономики, менеджмента и инноваций: мат. Международной научно-практической конференции; Нижегород. гос. техн. ун-т. – Н. Новгород, 2014. – С. 300–306.
39. **Колесов, К.И.** Стратегические бизнес-процессы / А.А. Иванов, Н.Д. Иванова, К.И. Колесов, А.Ф. Плеханова // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – №3. – С. 350.
40. **Колесов К.И.** Методологические аспекты стратегического контроллинга на основе многоуровневого подхода: автореф. дисс. ... канд. эконом. наук / Колесов К.И. – Нижний Новгород, 2007. – С. 24.
41. **Колесов, К.И.** Методологические аспекты стратегического контроллинга на основе многоуровневого подхода: дисс. ... канд. эконом. наук / Колесов К.И. – Нижний Новгород, 2007. – С. 24.
42. Концепция контроллинга: Управленческий учет. Система отчетности. Бюджетирование / Horvath & Partners; [пер. с нем.]. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005.
43. **Королева, Г.А.** Объекты и задачи контроллинга на предприятии // Экономический советник. – 2001. – Вып. 2. – С. 38–40.
44. **Королева, Л.П.** Эволюция концепции контроллинга // Российская экономика: потенциал для развития. – 2001. – Вып. 2. – С. 38–40.
45. **Лабзунов, П.** Об организации системы контроллинга на промышленных предприятиях России / П. Лабзунов, Р. Попов // Проблемы теории и практики управления. – 2003. – №2. – С. 14–17.
46. **Лаврентьева, Н.Д.** Управленческий учет: метод. указ. к самостоятельной работе и выполнению курсовой работы для студентов экономических специальностей всех форм обучения / сост.: Н.Д. Лаврентьева. – Нижний Новгород, 2008. – 20 с.
47. **Лукашевич, М.Л.** Предисловие к русскому переводу / М.Л. Лукашевича, Е.Н. Тихоненковой // Фольмут Х.Й. Инструменты контроллинга от А до Я: [пер. с нем.] / под ред. и с предисл. М.Л. Лукашевича и Е.Н. Тихоненковой. – М.: Финансы и статистика, 1998.

48. **Малышева, Л.** Какой контроллинг нужен предприятиям? // *Директор информационной службы*. – 2002. – №8. – С. 57–63.
49. **Малышева, Л.** Контроллинг на предприятии // *Открытые системы*. – 2000. – №1–2.
50. **Месарович, М.** Теория иерархических многоуровневых систем / М. Месарович, Д. Марко, И. Такахара. – М.: Мир, 1973.
51. **Молчанов, С.С.** Затраты: учет и снижение за 14 дней. Экспресс-курс. Учебный курс / С.С. Молчанов. – 3-е изд. – М.: Эксмо, 2011. – 544 с.
52. *Введение в теорию контроллинга* / В.Р. О कोरोков [и др.]. – СПб.: Изд-во СПбГТУ, 2005. – 250 с.
53. **Палий, В.** *Управленческий учет* / В. Палий, Рэй Вандер Вил. – М.: Инфра - М, 1997. – 480 с.
54. **Петренко С.Н.** *Контроллинг: учеб. пособие* / С.Н. Петренко. – К.: Нико - Цент, Эльга, 2003. – 328 с.
55. **Писчасов, Ф.** *Инструментарий контроллинга предприятия* / Ф. Писчасов, Е. Попов // *Проблемы теории и практики управления*. – 2003. – №5. – С. 92–98.
56. **Пич, Г.** Уточнение содержания контроллинга как функции управления и его поддержки / Г. Пич, Э. Шерм // *Проблемы теории и практики управления*. – 2001. – № 3. – С. 102–107.
57. **Плеханова, А.Ф.** *Стратегические бизнес-процессы* / А.Ф. Плеханова, А.А. Иванов, Н.Д. Иванова, К.И. Колесов // *Современные проблемы науки и образования*. – 2014. – №3. – С. 350.
58. **Плеханова, А.Ф.** *Анализ проблем сопоставимости и многокритериальности решений, принимаемых в экономике* / А.Ф. Плеханова; НГТУ им. Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 1999.
59. **Поликарпов, В.А.** *Основные цели и задачи создания системы контроллинга на промышленных предприятиях* / В.А. Поликарпов, Д.Г. Волощенко, И.Е. Лучанинов // *Проблемы теории и практики управления на современном этапе развития*. – 2001. – Вып. 4. – С. 93–97.
60. **Пугачев, П.А.** *Актуальность внедрения контроллинга в практику управления ресурсами предприятия* // *Российская экономика: потенциал для развития*. – 2001. – Вып. 2. – С. 31–33.
61. **Райхман, Т.** *Менеджмент и контроллинг. Одни цели – разные пути и инструменты* // *Международный бухгалтерский учет*. – 1999. – № 5. – С. 26–36.
62. **Рубцов, С.В.** *Парадигма контроллинга и управление психическими процессами персонала* // *Современное управление*. – 2000. – №10. – С. 47–61.
63. *Стратегическое планирование деятельности НПО и промышленных предприятий на основе портфельного и SWOT-анализа: монография* / Ф.Ф. Юрлов [и др.]; НГТУ им. Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2013. – 254 с.
64. **Трифонов, Ю.В.** *Выбор эффективных решений в экономике в условиях*

- неопределенности / Ю.В. Трифонов, А.Ф. Плеханова, Ф.Ф. Юрлов. – Н.Новгород: Типография ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 1998. – 140 с.
65. **Фалько, С.Г.** Контроллинг на предприятии / С.Г. Фалько, В.М. Носов. М.: Общество «Знание» России, 1995. – 80 с.
66. **Фалько, С.Г.** Контроллинг инновационных проектов / С.Г. Фалько, Б.С.Федоров. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2001. – 56 с.
67. **Хан, Д.** Стоимостно-ориентированные концепции контроллинга: [пер. с нем.] / Д. Хан, Х. Хунгенберг, Пик; под ред. Л.Г. Головача, М.Л. Лукашевича [и др.]. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 928 с.
68. **Шестовская, Е.Б.** Контроллинг в системе управления предприятиями: На примере предприятий энергетического комплекса: дисс. ... канд. эконом. наук / Е.Б. Шестовская. – М.: РГБ, 2005.
69. **Шэффер, У.** Должен ли контроллинг выполнять функцию контроля? // Проблемы теории и практики управления. – 2002. № 5. – С. 62 – 67.
70. **Шеремет, А.Д.** Управленческий учет: учеб. пособие / А.Д. Шеремет. – М.: МГУ, 2000. – 429 с.
71. **Шипицина, А.В.** Контроллинг как метод эффективного хозяйствования на рынке // Современные проблемы экономики и управления народного хозяйства. – 2001. – Вып.8.– С. 67–69.
72. Штайнхюбель, Ф. Стратегический контроллинг в управлении современным предприятием: автореф. дисс. ... канд. эконом. наук / Штайнхюбель Ф. – СПб., 1994.
73. **Юрлов, Ф.Ф.** Принятие оптимальных организационно-экономических решений: учеб. пособие / Ф.Ф. Юрлов. – Горький, 1990. – 57 с.
74. **Юрлов, Ф.Ф.** Многокритериальная сравнительная оценка экономического состояния предприятий и отраслей промышленности: учеб. пособие / Ф.Ф. Юрлов, Д.Н. Лапаев, А.Ф. Плеханова; НГТУ им. Р.Е. Алексева. – 2-е изд., доп. и перераб. – Нижний Новгород, 2010.
75. **Якименко, А.А.** Методические рекомендации по разработке положения о службе контроллинга среднего предприятия // Контроллинг. Технологии управления. – 2002. – № 1.
76. **Янковский, К.П.** Управленческий учет: учеб. пособие для бакалавров: стандарт 3-его поколения / К.П. Янковский, И.Ф. Мухарь. – СПб.: Питер, 2011. – 368 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Пример с решением для темы: Распределение косвенных затрат основных производственных подразделений. Алгоритм расчета себестоимости продукции

Имеется следующая информация о затратах ЗАО «Робот» в текущем периоде, у.е. (табл. П1.1.):

Таблица П1.1

Исходные данные

Аренда помещения	140 000
Амортизация оборудования	80 000
Ремонт и техническое обслуживание оборудования	40 000
Стоимость цехового питания, предоставляемого рабочим	45 000
Зарплата административного персонала	118 000
Электроэнергия и отопление	21 000
Складские расходы	42 000
Итого	486 000

Известны также следующие данные по ЗАО «Робот» (табл. П1.2):

Таблица П1.2

Возможные факторы распределения затрат

	Производственные цеха		
	№ 1	№ 2	№ 3
Занимаемая площадь, кв.м.	12 000	10 000	6 000
Количество производственных рабочих, чел.	20	25	30
Стоимость основных средств, у.е.	160 000	120 000	40 000
Время на ремонт и обслуживание, %	60	20	20
Количество административного персонала, чел.	15	18	26
Стоимость переработанных материалов, у.е.	260 000	120 000	40 000
Человеко -часы	50 250	31 700	50 000

Требуется: 1. Выбрать факторы (базы) распределения затрат между цехами и распределить затраты; 2. Определить общую ставку распределения косвенных расходов на 1 человеко-час по каждому цеху; 3. Рассчитать сколько косвенных расходов будет отнесено на продукт, на изготовление которого требуется 1 час в цехе № 1, 2 часа – в цехе № 2 и 2 часа в цехе № 3.

Решение

1. Требуется определить базы распределения затрат. Представим выполнение данного действия в табл. П1.3.

Таблица П1.3

Выбор базы распределения затрат (по видам)

Вид затрат	База распределения
Аренда	Площадь, м ²
Амортизация оборудования	Стоимость основных средств (ОФ), у.е.
Ремонт и техническое обслуживание оборудования	Время на ремонт и обслуживание, %
Стоимость цехового питания, предоставляемого рабочим	Количество производственных рабочих
Зарплата административного персонала	Количество административного персонала
Электроэнергия и отопление	Площадь, м ²
Складские расходы	Стоимость переработанных материалов, у.е.

2. Составление листа анализа накладных расходов (табл. П1.4).

Приведем расчет коэффициента распределения и распределения накладных расходов на примере аренды. По формуле коэффициент распределения можно определить как общую сумму косвенных затрат / общее количество базы распределения.

Таблица П 1.4

Лист анализа накладных расходов

Вид затрат	Коэффициент распределения (Кр)	Сумма, тыс.у.е.	Цех № 1	Цех № 2	Цех № 3
Аренда	5	140	60	50	30
Амортизация оборудования	0,25	80	40	30	10
Ремонт и техническое обслуживание оборудования	40	40	24	8	8
Стоимость цехового питания, предоставляемого рабочим	0,6	45	12	15	18
Зарплата административного персонала	2	118	30	36	52
Электроэнергия и отопление	0,75	21	9	7,5	4,5
Складские расходы	0,1	42	26	12	4
Итого	-	486	201	158,5	126,5

В данном случае мы делим 140 000 у.е. на общее количество базы распределения - в данном случае площади, которая равна сумме площадей всех цехов предприятия, а именно: (12 000 + 10 000 + 6 000 = 28 000), соответственно коэффициент распределения может быть найден как:

$$Кр = 140\ 000 / 28\ 000 = 5 \text{ (у.е./м}^2\text{)}.$$

Затраты на каждый цех определяются путем умножения коэффициента распределения на площадь, занимаемую каждым подразделением. Тогда, для цеха № 1 накладные расходы составят $5 \cdot 12\,000 = 60\,000$ (у.е.), для цеха № 2. они составят $5 \cdot 10\,000 = 50\,000$ (у.е.), а для цеха № 3 $5 \cdot 6\,000 = 30\,000$ (у.е.).

Можно обратить внимание, что после распределения затрат на цехи, сумма затрат как раз и равняется распределяемым затратам, если это не так, значит, при распределении допущена ошибка. Аналогичным образом распределяются и другие косвенные затраты.

В результате прохождения данного этапа были получены распределенные на каждый цех косвенные затраты, сумма которых равняется распределяемой сумме косвенных затрат.

3. В соответствии с условием задачи рассчитываются ставки распределения на каждый цех (в качестве базы распределения используются трудозатраты, выраженные в человеко - часах). Расчет производится путем деления косвенных затрат по конкретному цеху на трудозатраты в данном цехе, например, для цеха № 1 ставка распределения $K_p = 201\,000 / 50\,250 = 4$ (у.е./час). Результаты расчетов по всем трем цехам представлены в табл. П1.5.

Таблица П1.5

Результаты расчетов

	Цех № 1	Цех № 2	Цех № 3
Косвенные затраты, у.е.	201 000	158 500	126 500
Трудозатраты, человеко-часы	50 250	31 700	50 000
Ставка распределения (K_p), у.е./ч	4	5	2,53

4. Наконец, на последнем этапе, требуется в соответствии с заданием определить косвенные затраты на продукт. Данные расчеты определяются в соответствии со следующей логикой: требуется перемножить ставки распределения на соответствующие базы распределения (человеко-часы, которые тратятся на изготавливаемое изделие в каждом цехе), а затем полученные результаты сложить: *косвенные затраты на единицу изделия* $= 4x_1 + 5x_2 + 2,53x_3 = 19,06$ у.е.

Пример с решением для гл. 3: Принятие управленческих решений на основе анализа «объем производства, издержки, прибыль»

Первого декабря прошлого года компания «Последний шанс» открыла собственный подъемник на горнолыжном курорте Швейцарии. Стоимость оборудования для подъемника – 1,5 млн евро. Срок его эксплуатации составляет 7 лет, после чего фирма намерена продать его в Россию за 100000 евро. Помимо оборудования на момент открытия фирма имели 20 000 одноразовых пластиковых карточек стоимостью 0,5 евро каждая, которые выдаются горнолыжникам для пользования подъемником в течение одного дня.

К открытию подъемника фирма застраховала оборудование на период с декабря по март включительно. Сумма страховой премии составила 50 000 евро. За аренду офиса с декабря по март включительно фирма внесла 1 декабря 120 000 евро.

В ноябре прошлого года были заказаны и изготовлены рекламные и информационные материалы о фирме и горнолыжных трассах на сумму 5 000 евро (сумма уплачена к открытию). Все эти материалы были использованы к концу марта текущего года.

Расходы фирмы после открытия составили:

- зарплата персонала – 20 000 евро в месяц с декабря по март;
- ремонт и профилактические работы – 7 500 евро в месяц с декабря по март;
- оплата электроэнергии 3000 евро в сутки (только в дни работы подъемников);
- зарплата работникам служб спасения и технического мониторинга (только в дни работы подъемника) – 2000 евро в сутки.

Стоимость карточки на пользование подъемником в течение 1 дня – 30 евро. Среднее количество туристов на подъемнике составляет 500 человек в день. Бизнес носит сезонный характер, компания работает с декабря по март.

Требуется:

- 1) составить баланс фирмы на 1 декабря прошлого года с учетом того, что на ее счету в этот день было 100 000 евро;
- 2) рассчитать годовую амортизацию подъемника;
- 3) определить, какие расходы относятся к постоянным, а какие к переменным;
- 4) рассчитать точку нулевой прибыли;
- 5) исходя из того, что количество дней работы подъемника с декабря по март составило 45 дней, определить количество денежных средств, находящихся у фирмы на 1 апреля текущего года;
- 6) определите прибыль компании на 1 апреля текущего года.

Решение:

1. Составим баланс фирмы (табл. П 2.1).

Таблица П 2.1

Баланс фирмы

Актив, тыс.руб.		Пассив, тыс.руб.	
Основные средства		Собственный капитал	1785
оборудование для подъемника	1500		
Текущие активы:			
материалы	10		
авансы выданные (предоплата аренды)	120		
Расходы будущих периодов:			
предоплата страховки	50		
Предоплата рекламы	5		
Денежные средства	100		
Итого активов:	1785	Итого пассивов:	1785

2. Рассчитаем амортизацию оборудования (тыс. евро).

Таблица П.2.2

Результаты расчетов

Стоимость приобретения	1500
Предполагаемая стоимость продажи	(100)
Амортизируемая стоимость	1400
Срок эксплуатации	7 лет
Годовая амортизация	200

3. Классификация расходов. К переменным относятся: стоимость карточки, электроэнергия, зарплата служб спасения и мониторинга. Остальные – условно-постоянные.

4. Точка нулевой прибыли.

Таблица П 2.3

Переменные затраты

Стоимость карточки	0,5 евро
Электроэнергия	3000евро / 500 человек = 6 евро
Переменная зарплата	2000евро / 500 человек = 4 евро
Всего переменных затрат на 1 туриста	10,5 евро

Таблица П 2.4

Условно-постоянные расходы (тыс. евро)

Амортизация оборудования	200
Страховка оборудования	50
Аренда офиса	120
Реклама	5
Постоянная зарплата персонала	80
Ремонт и профработы	30
Всего условно-постоянных расходов	485

Точка нулевой прибыли: $485000 / (30-10,5) = 24\,872$ человека или 50 дней эксплуатации за сезон.

5. Движение денежных средств (тыс. евро).

Таблица П 2.5

Условно-постоянные расходы (тыс. евро)

Начальный остаток денежных средств на 1 декабря	100
Поступления д.с. (выручка от продажи карточек за сезон)	$45 \cdot 500 \cdot 0,03 = 675$
Выбытие денежных средств:	
страховка оборудования (уже оплачено)	
аренда офиса (уже оплачено)	
амортизация (не денежный расход)	
постоянная зарплата персонала	(80)
ремонт и профилактика	(30)
электроэнергия	$45 \cdot 3 = (135)$
переменная зарплата	$45 \cdot 2 = (90)$
карточки $(45 \times 500 - 20\,000$ уже напечатанных) $\times 0,5$ евро	(1,25)
Чистый денежный поток	338,75
Начальный остаток денежных средств на 1 апреля	438,75

Инструменты контроллинга

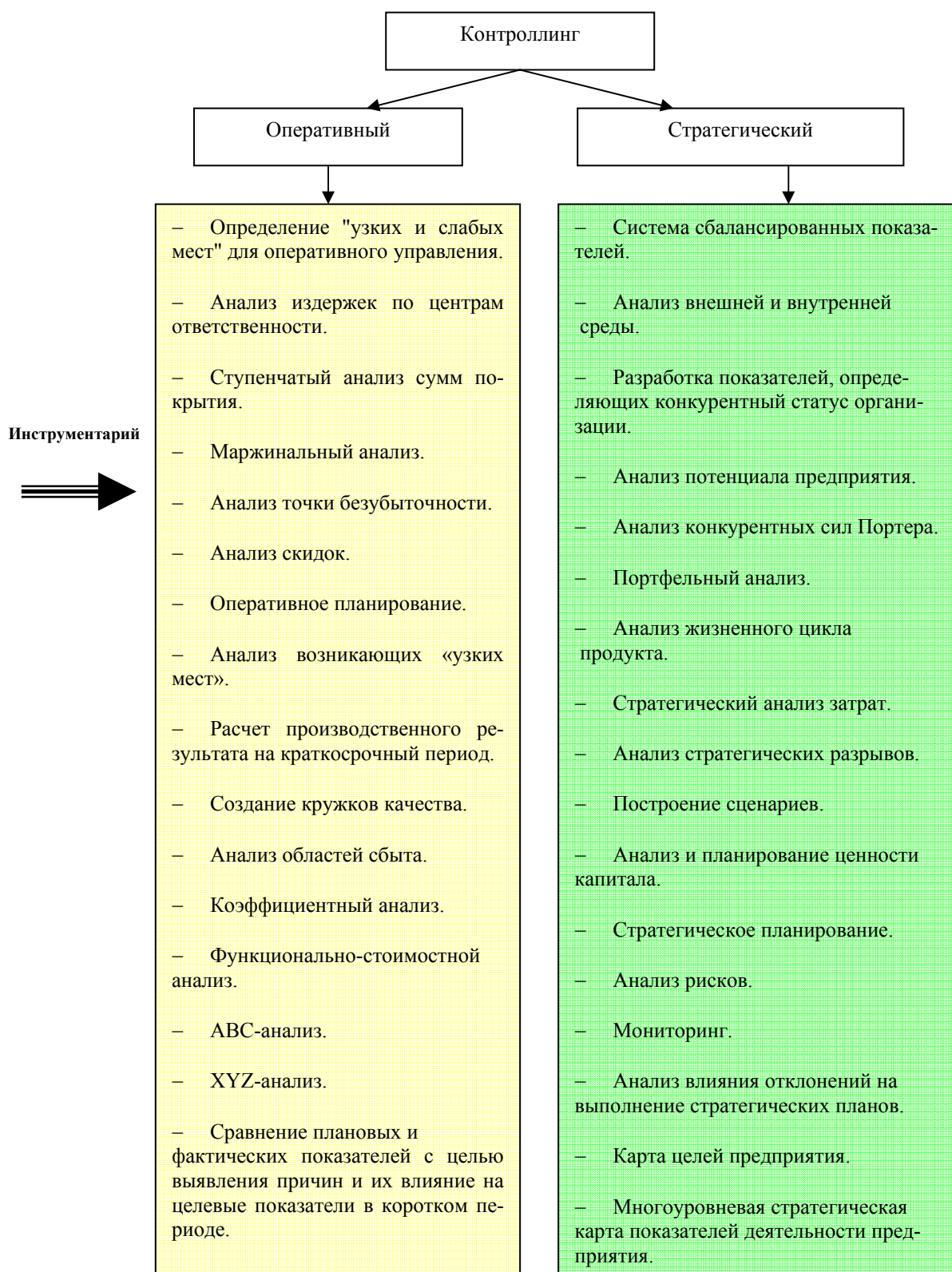


Рис. П 3.1. Инструментарий оперативного и стратегического контроллинга

Информационное обеспечение контроллинга

Таблица П 4.1

Сравнительная характеристика некоторых информационных систем поддержки контроллинга

Параметры сравнения	Зарубежные и отечественные информационные системы				
	R/3 (SAP Enterprise)	SAS System	Oracle Express	Unisys	Прогресс
1	2	3	4	5	6
<i>Особенность системы</i>	Комплексная автоматизация	Разработка аналитических предложений	Разработка управленческих и аналитических систем	Универсальная банковская система	Инструментально-аналитический комплекс
<i>Методическая проработка задач</i>	Высокий уровень адаптации к практическим задачам	Отдельные частные задачи	Отдельные частные задачи	Отдельные частные задачи	Отдельные частные задачи
<i>Стратегический контроллинг</i>	Системы моделирования по сценариям развития	Реализация отдельных задач	-	-	Реализация возможна
<i>Оперативный контроллинг</i>	Система настраивается на конкретные области. Создана модификация для банков	Требуется разработка приложений	Могут быть реализованы отдельные частные задачи	Отдельные компоненты встроены	Реализованы отдельные компоненты для финансовых институтов
<i>Операционные системы</i>	Широкий выбор	Широкий выбор	Широкий выбор	Фирменные	Windows
<i>Реализация</i>	За рубежом, есть пилотные выпуски в России	За рубежом	За рубежом	-	В России
<i>Репутация на мировом рынке</i>	Очень высока	Достаточно высока	Высока	Высока	Отсутствует

1	2	3	4	5	6
<i>Политика обучения</i>	Центры обучения за рубежом и в России	Центры обучения за рубежом	Центры обучения за рубежом	-	-
<i>Открытость, стандартизация, масштабируемость, защищенность</i>	+	+	+	+	-
	+	+	-	-	-
	+	+	+	+	-
	+	+	+	+	-
<i>Локализованность</i>	Процесс налажен	Возможна	Возможна	Возможна	Российский продукт
<i>Требования к техническим средствам</i>	Широкий набор средств в технологии «клиент-сервер»	Широкий набор средств в технологии «клиент-сервер»	Широкий набор средств в технологии «клиент-сервер»	Преимущественно фирменные	Ограниченный набор средств
<i>Аналитические возможности</i>	Расширенный набор аналитических приложений, ориентированных на управленческие и финансовые задачи	Расширенный набор аналитических приложений	Расширенный набор аналитических приложений, имеющих ограничения в части новейших статистических и оптимизационных методов	Аналитические возможности обеспечиваются дополнительными программными продуктами	Расширенный набор встроенных аналитических приложений
<i>Информационные возможности</i>	Полномасштабные: средства настройки и адаптации конечного пользователя, информационный архив, средства презентации, информационная система руководителя	Полномасштабные: настройка и адаптация, информационный архив, средства презентации	Полномасштабные: информационный архив, средства презентации	Достаточно полные информационные возможности	Требуются дополнительные настройки. Ограничения по объемам и возможностям адаптации

**Борисов Сергей Александрович
Колесов Кирилл Игоревич
Плеханова Анна Феликсовна**

**УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ
И КОНТРОЛЛИНГ**

**Редактор Е.В. Комарова
Технический редактор Т.П. Новикова**

Подписано в печать 07.04.2017. Формат 60x84¹/₁₆.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 10,5.
Тираж 25 экз. Заказ

Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева.
Типография НГТУ.

Адрес университета и полиграфического предприятия:
603950, г. Нижний Новгород, ул. К. Минина, 24.