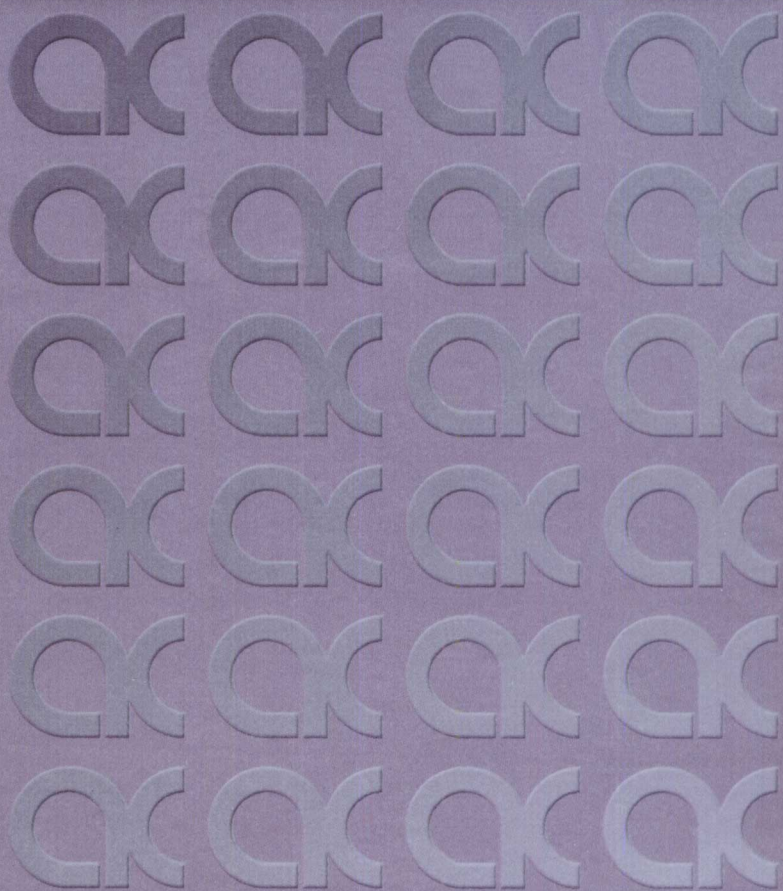


# КОНТРОЛЛИНГ



---

# КОНТРОЛЛИНГ

---

**Под редакцией  
А.М.Карминского и С.Г.Фалько**

Допущено  
Учебно-методическим объединением вузов  
по университетскому политехническому образованию  
в качестве учебника  
для студентов высших учебных заведений,  
обучающихся по направлению 220700  
"Организация и управление наукоемкими производствами",  
специальности 220701 "Менеджмент высоких технологий"



МОСКВА  
«ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА»  
2006

*РЕЦЕНЗЕНТЫ:*

**Кафедра проблем рынка и хозяйственного механизма**  
Академии народного хозяйства  
при Правительстве Российской Федерации  
(заведующий кафедрой – О.Д. Проценко,  
профессор, доктор экономических наук);  
**В.Г. Ларионов,**  
профессор, доктор технических наук,  
Государственный университет – Высшая школа экономики

**К65 Контроллинг: учебник / А.М. Карминский, С.Г. Фалько, А.А. Жевага, Н.Ю. Иванова; под ред. А.М. Карминского, С.Г. Фалько. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 336 с.: ил. ISBN 5-279-03048-1**

Рассмотрены методологические и практические основы разработки и внедрения системы контроллинга в организациях. Изложены основные функции и задачи оперативного и стратегического контроллинга. Раскрываются функции, задачи и инструменты контроллинга функциональных областей деятельности предприятия. Особое внимание уделено информационной поддержке контроллинга. Впервые изложен опыт постановки системы контроллинга на отечественных предприятиях различных отраслей народного хозяйства.

Для студентов, преподавателей и аспирантов экономических вузов и факультетов, а также для бизнесменов, стремящихся к построению эффективных систем управления на основе современных методов менеджмента.

К  $\frac{0605010205 - 171}{010(01) - 2006}$  26 – 2006

УДК 658.01(075.8)  
ББК 65.291.28я73

ISBN 5-279-03048-1

© Коллектив авторов, 2006

## **Оглавление**

Предисловие .....	5
<b>Глава 1. ВВЕДЕНИЕ В КОНТРОЛЛИНГ</b> .....	7
1.1. Сущность контроллинга .....	7
1.2. Историческая справка .....	10
1.3. Функции и задачи контроллинга .....	14
1.4. Стратегический и оперативный контроллинг в системе управления .....	20
<b>Глава 2. ИНСТРУМЕНТЫ КОНТРОЛЛИНГА</b> .....	34
2.1. Формирование структуры бизнеса .....	34
2.2. Система управленческого учета .....	40
2.3. Системы показателей оценки деятельности предприятия и его подразделений .....	49
2.4. Планирование и бюджетирование в системе контроллинга .....	57
2.5. Анализ отклонений в системе контроллинга .....	65
<b>Глава 3. ОБЪЕКТЫ КОНТРОЛЛИНГА</b> .....	75
3.1. Контроллинг внешней среды (КВС) .....	75
3.2. Контроллинг маркетинга и сбыта (КМС) .....	83
3.3. Контроллинг обеспечения ресурсами (КОР) .....	88
3.4. Контроллинг производства (КП) .....	91
3.5. Контроллинг логистики (КЛ) .....	96
3.6. Финансовый контроллинг (ФК) .....	98
3.7. Контроллинг персонала .....	107
3.8. Контроллинг инвестиций (КИ) .....	110
3.9. Контроллинг инновационных процессов (КИП) .....	114
<b>Глава 4. ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА КОНТРОЛЛИНГА</b> .....	139
4.1. Назначение и задачи информатизации контроллинга .....	139
4.2. Формирование единого информационного пространства .....	141
4.3. Информация в системе контроллинга .....	148
4.4. Математическая поддержка принятия решений .....	169
4.5. Практические аспекты реализации концепции контроллинга .....	175
4.6. Контроллинг информационных технологий .....	197

<b>Глава 5. ОРГАНИЗАЦИЯ СЛУЖБЫ КОНТРОЛЛИНГА</b> .....	215
5.1. Организация подразделения контроллинга .....	215
5.2. Профессиональные и личностные качества контроллера .....	222
5.3. Функции контроллера .....	224
<b>Глава 6. ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЛИНГА В ОРГАНИЗАЦИИ</b> .....	230
6.1. Предпосылки формирования системы контроллинга в организации .....	230
6.2. Фазы внедрения контроллинга .....	232
6.3. Темпы внедрения контроллинга .....	236
6.4. Типичные ошибки при внедрении контроллинга .....	240
<b>Глава 7. ПРАКТИКА КОНТРОЛЛИНГА</b> .....	248
7.1. Практика контроллинга на ОАО "Чепецкий механический завод" .....	248
7.2. Практика контроллинга в ОАО "Храпуновский инструментальный завод" .....	265
7.3. Практика контроллинга в ГК "Кonti" .....	279
7.4. Практика контроллинга в ОАО КБ "Русский Южный Банк" .....	284
7.5. Практика контроллинга во Владивостокском государственном университете экономики и сервиса .....	295
7.6. Практика контроллинга разработок в ОАО АВТОВАЗ .....	307
<b>Заключение</b> .....	317
<b>Глоссарий</b> .....	319
<b>Список сокращений</b> .....	326
<b>Предметный указатель</b> .....	330

## Предисловие

Дисциплина "Контроллинг" преподается в отечественных вузах с середины 90-х гг. XX в. В 2003 г. была открыта специализация "Контроллинг организации" в рамках специальности "Менеджмент". Таким образом, в начале XXI в. в России началась подготовка контроллеров – специалистов в области контроллинга.

Анализ организационных структур ряда крупных и средних отечественных предприятий показывает, что службы (отделы) контроллинга уже перестали быть "экзотикой". На некоторых предприятиях даже вводятся должности заместителя генерального директора или директора по контроллингу. При этом не всегда подразделения, выполняющие функции контроллинга, носят одноименное название, важно, что на предприятии внедряются и реализуются методология и основные принципы контроллинга.

Естественно, что в настоящее время в России и за рубежом существуют и реализуются на практике различные концепции контроллинга: от регистрационной до координационно-навигационной. Косвенно это проявляется в названиях учебных курсов и соответствующих им методических материалах. Например, очень распространены такие дисциплины, как "Планирование и контроллинг", "Учет и контроллинг", "Финансовый анализ и контроллинг на предприятии" и т.п.

На практике доминируют учетно-аналитическая и координационно-интеграционная концепции, реализуемые в системе оперативного контроллинга предприятия. Стратегический контроллинг как в теории, так и на практике пока не получил широкого распространения ввиду новизны и сложности предмета.

С целью сформировать у студентов четкое представление о предмете и методах контроллинга в учебнике дана историческая справка, описаны цели, функции, задачи, инструменты контроллинга (главы 1, 2).

Несмотря на то что на большинстве отечественных предприятий функционирует централизованная система контроллинга, т.е. все функции контроллинга сосредотачиваются и выполняются в штабном подразделении, подчиненном непосредственно первому лицу, в учебнике (глава 3) рассмотрены функции, задачи и инструменты контроллинга в разрезе основных функциональных подразделений: мар-



кетинга, логистики, инноваций, производства и т.д. В какой-то мере это опережает существующую практику позиционирования контроллинга в России, однако на некоторых, наиболее развитых в этом направлении крупных отечественных предприятиях, в организационной структуре присутствуют такие службы, как "Контроллинг логистики", "Контроллинг маркетинга" и т.п.

Отличительная особенность учебника – подробное освещение (глава 4) вопросов информационной поддержки контроллинга на предприятии. Это оправдано, на наш взгляд, прежде всего тем, что контроллер является поставщиком управленческой информации для менеджера и отвечает за своевременность, полноту и адекватность ее представления. Без современных корпоративных информационных систем сегодня это сделать практически невозможно.

Особую роль на предприятии выполняет служба контроллинга. Вопросы ее организации и внедрения рассмотрены в главах 5 и 6.

Впервые в учебно-методической литературе по контроллингу изложена практика внедрения контроллинга на отечественных предприятиях различных отраслей народного хозяйства (глава 7): машиностроение и металлургия, автомобилестроение, строительство, банковский бизнес, высшее образование.

Учебник ориентирован в первую очередь на студентов, обучающихся по специальностям "Менеджмент", "Экономика и управление на предприятии", "Менеджмент высоких технологий". Кроме того, он рекомендуется преподавателям, аспирантам, научным работникам и практикам, занимающимся проблемами стратегического и оперативного контроллинга на предприятиях.

Авторский коллектив благодарит за предоставленные данные о предприятиях и организациях, а также за разрешение использовать их в учебнике О.А. Дедова, Д.А. Соколова, Ю.М. Юрескула, Т.Г. Гунькину, Г.И. Мальцеву, С.П. Прохорова, М.Н. Головки, А.В. Гачко.

## Глава 1

### ВВЕДЕНИЕ В КОНТРОЛЛИНГ

#### 1.1. СУЩНОСТЬ КОНТРОЛЛИНГА

В настоящее время не существует однозначного определения понятия "контроллинг" (англ. control – руководство, регулирование, управление, контроль), но практически никто не отрицает, что это новая концепция управления, порожденная практикой современного менеджмента. В основе этой концепции системного управления организацией лежит стремление обеспечить успешное функционирование организационной системы (предприятие, торговая фирма, банк и др.) в долгосрочной перспективе путем:

- адаптации стратегических целей к изменяющимся условиям внешней среды;
- согласования оперативных планов со стратегическим планом развития организационной системы;
- координации и интеграции оперативных планов по бизнес-процессам;
- создания системы обеспечения менеджеров информацией для различных уровней управления в оптимальные промежутки времени;
- создания системы контроля над исполнением планов, корректировки их содержания и сроков реализации;
- адаптации организационной структуры управления предприятием в целях повышения ее гибкости и способности быстро реагировать на меняющиеся требования внешней среды.

Узловыми компонентами концепции контроллинга являются:

- философия доходности – ориентация на эффективную работу организации в долгосрочной перспективе;

- разбиение задач контроллинга на циклы, обеспечивающее итеративность планирования, контроля исполнения и принятия корректирующих решений;

- создание информационной системы, адекватной задачам целевого управления.

*Философия доходности* означает:

- приоритет рентабельности деятельности предприятия, понимаемой как эффективность работы предприятия в целом и его составляющих, над ростом объемных показателей (размеры предприятия, объемы выпуска, количество филиалов и клиентов, ассортимент продукции, сумма баланса и т.п.);

- устойчивый рост стоимости предприятия в долгосрочной перспективе; основные предпосылки роста стоимости предприятия – наличие организационной структуры с четко выделенными единицами управления, системы планирования и контроля, обеспечивающей согласование целей, системы внутренней и внешней отчетности, ориентированной на достижение целей;

- мероприятия по обеспечению роста эффективности и стоимости предприятия не должны превышать допустимые для конкретных условий функционирования уровни рисков.

*Цикл контроллинга* включает итеративные этапы планирования, контроля исполнения и принятия корректирующих решений. Этап планирования в рамках цикла контроллинга осуществляется по технологии "встречных потоков": сначала планирование проводится "сверху вниз" (разработка методики планирования, координация и детализация планов по уровням). Затем идет встречный поток – "снизу вверх". Задачи контроллинга на этом этапе – разработка методики корректировки плановых заданий, координация отдельных планов и сведение их в единый план по предприятию. Этап контроля отклонений плана и факта предусматривает анализ фактических данных по контролируемым величинам и выработку мероприятий по устранению нежелательных отклонений в пределах определенной компетенции на уровне иерархии управления.

В определении контроллинга можно выделить философскую, функциональную, организационную и научную составляющие.

*Контроллинг* – это и философия, и образ мышления руководителей, ориентированные на эффективное использование ресурсов и развитие предприятия в долгосрочной перспективе. Лучшие компа-

нии мира, успешно развивающиеся в течение многих десятилетий, всегда исповедовали *философию* контроллинга, даже если и не пользовались этим термином, учитывая при этом скорость изменений внешней среды и возможность прогнозирования будущего.

Относительно *функциональности* контроллинг можно определить как ориентированную на перспективу систему информационно-аналитической, методической и инструментальной поддержки руководства при реализации цикла управления по всем функциональным сферам деятельности предприятия и процессам. Одной из главных причин возникновения и внедрения концепции контроллинга стала необходимость в системной интеграции различных аспектов управления бизнес-процессами в организационной системе.

Следует подчеркнуть, что контроллинг не обеспечивает автоматически успех предприятия, освобождая менеджеров от функций управления.

Контроллинг осуществляет сервисную функцию. Его основные клиенты – высшее руководство, руководители и специалисты функциональных подразделений предприятия. Анализируя современную практику управления предприятиями, можно отметить, что контроллер превращается в основного поставщика информации для руководителей.

С *организационной* точки зрения контроллинг – структурный элемент предприятия – подразделение, служба или отдел, осуществляющие функции контроллинга, определяемые внутренними документами предприятия.

Контроллинг как *научная дисциплина* занимается теорией измерения ресурсов, результатов производственно-хозяйственной деятельности и процессов. Таким образом, задачей контроллинга как науки является разработка теории, методов и инструментов измерения в различных ракурсах:

- ресурсы (материалы, труд, основные средства, финансы и т.д.);
- функциональные области и процессы (производство, НИОКР, закупки, сбыт и т.п.);
- элементы управления (учет, планирование, контроль, анализ).

Если измерения не обеспечивают точности, объективности, единообразия и сопоставимости, то планирование, контроль, учет и анализ становятся либо слабообоснованными, либо вообще бессмысленными.

## 1.2. ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

Знание исторического развития идеи, философии и форм воплощения в практику, как известно, помогает лучше понять сегодняшнее состояние концепции контроллинга, перспективы его развития, осознать, насколько важна его роль в современной практике для успешного функционирования российских предприятий.

Перечислим основные этапы становления этой отрасли знаний человека.

XV в. – введение должности "countrollour" (Великобритания) – первая попытка решать задачи государственного управления с помощью идей контроллинга.

1778 г. – законодательно учреждено ведомство "Controller, Auditor, Treasurer and six Commissioners of Accounts" (США). Его задачи – управление государственным хозяйством и контроль за использованием средств.

1880 г. – создана система "Atchison, Topeka & Santa Fe Railway System" (США). Впервые контроллинг использован на предприятии преимущественно для решения финансово-экономических задач, управления финансовыми вложениями и основным капиталом.

1892 г. – компания "General Electric Company" (США) – первая из индустриальных предприятий вводит должность контроллера.

В США первоначально контроллеры занимались финансово-экономическими вопросами и проведением ревизий. Это объяснялось особенностями американского корпоративного законодательства, которое знает только два управляющих органа – Общее собрание акционеров (Common Meeting Shareholder) и Совет директоров (Board of Directors). Полномочия Совета директоров распространялись как на управление организацией, так и на контроль ее деятельности. Отсутствие специфического управляющего органа наряду с другими причинами (например, сильными позициями президента, величиной предприятия) считалось важнейшим поводом для введения должности контроллера. Однако, несмотря на это, вплоть до начала 1930-х гг. на американских предприятиях контроллеры почти не были известны.

Экономический кризис 1929 г. привел к пониманию роли производственного учета, а также к необходимости внедрения на предприятии наряду с планированием элементов контроллинга. В 1931 г. основан институт "Controller's Institute of America" как профессиональ-

ная организация контроллеров (в 1962 г. он переименован в "Financial Executives Institute" (FEI)). В 1934 г. создан журнал "The Controller" (сегодня – "The Financial Executive"). С 1944 г. существует исследовательский институт "Controllership Foundation" (в настоящее время – Financial Executives Research Foundation).

В Германии в 30-40-е гг. XX в. не наблюдалось сколько-нибудь заметного развития концепции контроллинга, хотя задачи, которые можно отнести к области контроллинга, возникли еще более 100 лет назад на таких крупных предприятиях, как "Крупп" и "Тиссен". Первые подразделения контроллинга в Германии были организованы лишь в конце 1950-х гг.

В 1950–1970 гг. экономика страны характеризовалась высокими темпами роста и солидными прибылями, поэтому у немецких предприятий отсутствовал опыт преодоления ситуаций, связанных с угрозой их существованию. Введение и развитие контроллинга в последующие десятилетия связано с изменениями в окружающем предприятия мире и принципиальной переориентацией предпринимательского мышления и действий на проблемы эффективности и устойчивости.

Во-первых, примерно с 1965 г. в Германии прокатилась волна формирования на крупных фирмах центров прибыли, обособленных в отношении ведения учета. Для координации (и управления) их деятельности ранее использовавшиеся инструменты не годились. Во-вторых, в начале 1980-х гг. многие предприятия столкнулись с проблемой неплатежеспособности, что привело к пониманию необходимости в совершенствовании инструментария планирования и управления, а также в привлечении специалистов, способных критически оценить действия руководителей организации.

Повышение спроса на услуги в области контроллинга вызвало появление в Германии ряда научных и образовательных организаций. Первым возник Институт контроллеров по вопросам образования в области планирования предприятия и учета (Controller-Institut zur Ausbildung in Unternehmensplanung und Rechnungswesen GmbH, Cauting), занимающийся вопросами подготовки кадров в сфере планирования предприятия и учета. С 1971 г. частные и общественные семинары проводит Академия контроллеров (Controller-Akademie). В 1975 г. основан Союз контроллеров (Controller-Verein e.V.). Следующей важной вехой на пути внедрения идей и философии контроллинга стало основание журнала "Controller" (1989 г.).

В большинстве развитых стран с рыночной экономикой концепции контроллинга схожи. Различия касаются в основном понимания двух крайних ситуаций: прагматизма и степени совершенствования системы в соответствии с менталитетом пользователей (рис.1.1). Так, в Германии преобладает тенденция академизации контроллинга, стремление создать сначала теоретически целостную систему, а затем приниматься за разрешение конкретных задач. В США и некоторых европейских странах преобладает прагматический подход: здесь контроллинг теснее связан с менеджментом, более ориентирован на требования рынка и потребности клиентов.

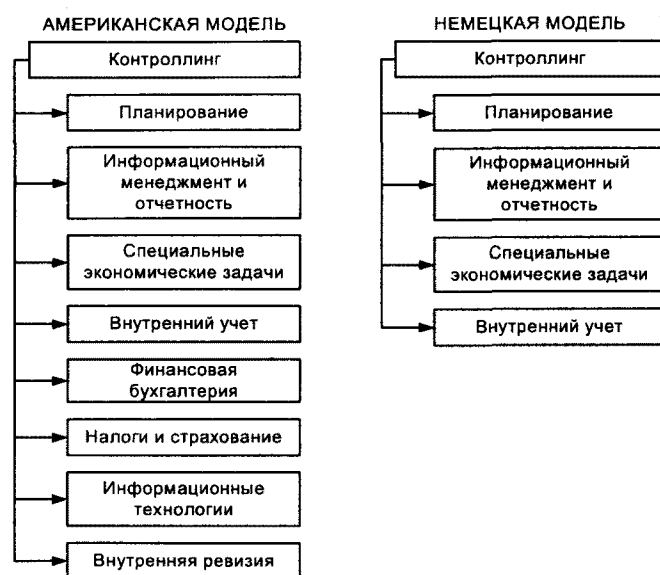


Рис. 1.1. Американская и немецкая модели контроллинга

В России интерес к контроллингу начал проявляться в самом начале 1990-х гг., когда в экономике окончательно закрепились как юридически, так и фактически рыночные принципы хозяйствования. Наибольший интерес к контроллингу и в теоретическом, и в практическом плане первоначально был проявлен со стороны банков – в то время наиболее динамично развивавшегося сектора рыночной экономики нашей страны.

В дальнейшем все больший интерес к контроллингу стали проявлять и другие организации, действующие в самых разных сферах: промышленные предприятия, предприятия сферы услуг, строительство, образовательные учреждения и торговые организации.

Эволюцию взглядов на контроллинг в России можно представить следующим образом:

- 1991–1995 гг. – контроллинг отождествлялся с *учетом затрат*;
- 1996–1997 гг. – контроллинг понимался как *учет затрат и результатов*;
- 1998–2000 гг. – контроллинг – это бюджетирование, оперативное планирование и управление затратами;
- с 2000 г. преобладает понимание контроллинга как *поставщика и интерпретатора информации для руководства*, а также *координатора оперативной деятельности* предприятия.

В качестве объединяющей формы взаимодействия теоретиков и практиков, занимающихся контроллингом, в 2000 г. было создано Объединение контроллеров ([www.controlling.ru](http://www.controlling.ru)). Его основными целями провозглашаются:

- содействие распространению философии и методологии контроллинга;
- обеспечение коммуникации, накопления профессиональной информации и обмена ею среди специалистов, занимающихся проблемами разработки и внедрения контроллинга;
- содействие подготовке кадров для предприятий и организаций;
- содействие повышению уровня профессиональной квалификации специалистов в области контроллинга.

Основными задачами Объединения являются:

- выработка единой терминологии в области контроллинга;
- установление контактов с союзами и ассоциациями контроллеров за рубежом;
- издание и распространение материалов Партнерства по актуальным вопросам контроллинга;
- проведение регулярных (не реже двух раз в год) заседаний членов Партнерства для обсуждения проблем в области теории и практики контроллинга;
- выработка рекомендаций для работников, занимающихся практической реализацией системы контроллинга на предприятиях и в организациях;

- выработка единой политики подготовки специалистов в области контроллинга для учебных заведений.

С 2001 г. в России Объединением контроллеров издается журнал "Контроллинг", проводятся тематические конференции и симпозиумы.

### 1.3. ФУНКЦИИ И ЗАДАЧИ КОНТРОЛЛИНГА

Контроллинг как концепция поддержки системы управления послужила ответом на изменения внешних условий функционирования организаций (предприятий). Эволюция функций управления организацией с интегрированием их в систему контроллинга отражает основную тенденцию комплексного подхода к управлению. Так, например, планирование эволюционировало в комплексное программно-целевое планирование, управление сбытом и продажами – в маркетинг, бухгалтерский и производственный учет – в систему контроля и регулирования. На рис. 1.2 представлена пирамида контроллинга, в которой отражены базовые компоненты контроллинга в иерархии их влияния на эффективность деятельности предприятия.

Если оценивать современное состояние контроллинга, то большинство его систем обеспечивают на предприятии функциональность, соответствующую верхней части пирамиды (отделена на рис. 1.2 линией). По сути дела, современный контроллинг работает со вторичными источниками информации, не выходя в те слои, которые оказывают на эффективность деятельности предприятия существенно большее влияние. Речь идет о таких направлениях, как организация рабочих мест и производственных процессов на принципах научной организации производства (за счет чего, по оценкам экспертов, можно добиться роста интегральных показателей эффективности на 15–30%). В настоящее время практически не затрагиваются проблемы управления инновациями на предприятии, где, по разным оценкам, заложен потенциал роста эффективности порядка 50–75%.

*Цели контроллинга* как направления деятельности непосредственно вытекают из целей организации и могут выражаться в экономических терминах, например в достижении определенного уровня прибыли, рентабельности или производительности организации при заданном уровне ликвидности.

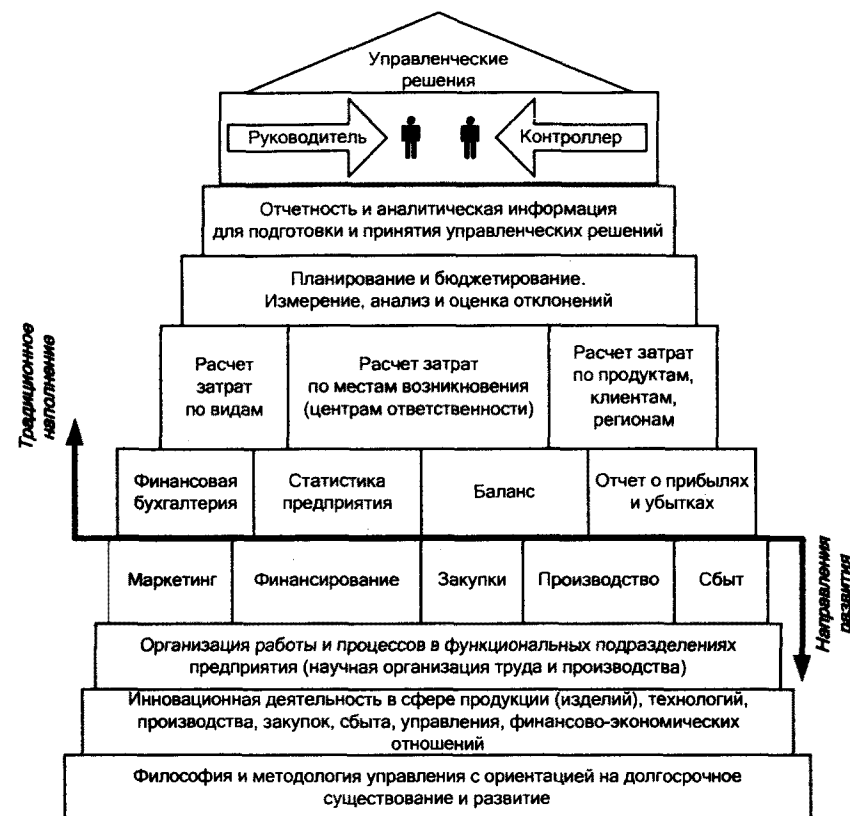


Рис. 1.2. Пирамида контроллинга на предприятии

Функции и задачи контроллинга постоянно дополняются и изменяются по содержанию. Меняется весомость отдельных задач. Так, великая экономическая депрессия 1930-х гг. показала американским предпринимателям значимость управленческого учета и планирования для обеспечения выживаемости предприятия в долгосрочной перспективе. До этого момента практики забывали об указанных функциях управления или не придавали им должного значения. В результате середина 1930-х гг. стала в США периодом интенсивного роста числа предприятий, внедряющих принципы и философию контроллинга.

В конце 1970-х – начале 1980-х гг. по Европе прокатилась волна банкротств, и это подтолкнуло предпринимателей к пониманию необходимости внедрения на предприятиях современных инструментов планирования и управления. Крупные предприятия занялись децентрализацией управления, что сразу же привело к необходимости внедрения системы координации деятельности хозяйствующих субъектов. Возникла необходимость в разработке информационных систем, обеспечивающих менеджеров оперативной и достоверной информацией о состоянии предприятия в различных аспектах деятельности. Постепенно определялся основной круг обязанностей служб контроллинга.

В развитых странах Европы службы контроллинга на предприятиях или услуги привлеченных экспертов-контроллеров вполне привычны. Анализ спроса на рынке трудовых ресурсов такой страны, как Германия, показывает, что не только крупные, но и средние, а в последнее время и малые фирмы приглашают на работу специалистов-контроллеров. Этот факт свидетельствует о признании эффективности управления организацией на принципах контроллинга. В современных условиях контроллинг становится реальным дополнением работы менеджеров.

На малых предприятиях основные функции контроллинга выполняет либо руководитель фирмы, либо его заместитель. При этом многие задачи интегрируются и упрощаются. Например, задачи разработки планов, их координации и проверки на реализуемость можно рассматривать как единую задачу, если ее выполняет сам руководитель предприятия. Небольшие предприятия очень редко решают также проблемы покупки других фирм или продажи филиалов. На среднем по размерам предприятии с монопроизводством объем функций и задач учета, планирования и отчета будет, естественно, меньше по сравнению с многопрофильным предприятием.

### Функции контроллинга

Функции контроллинга определяются поставленными перед организацией целями и включают те виды управленческой деятельности, которые обеспечивают достижение этих целей. К ним относятся:

- поддержка процесса планирования;
- учет для целей управления;

- контроль за реализацией планов, в том числе выявление и анализ отклонений;
- оценка протекающих процессов и представление отчетности руководству;
- выработка рекомендаций по возможным решениям и оценка последствий их реализации.

Контроллинг ориентирован прежде всего на поддержку процессов принятия решений. Он должен обеспечить адаптацию традиционной системы учета на предприятии к информационным потребностям должностных лиц, принимающих решения, т.е. в функции контроллинга входит создание, обработка, проверка и представление системной управленческой информации. Контроллинг также поддерживает и координирует процессы планирования, обеспечения информацией, контроля и адаптации. Таким образом, в рамках функций и задач контроллинга можно выделить *методический, организационный, координационный и консультационный аспекты*.

На объем реализуемых в организациях функций контроллинга влияют в основном следующие факторы:

- экономическое состояние организации;
- понимание руководством и/или собственниками организации важности и полезности внедрения функций контроллинга;
- размер организации (численность занятых, объем производства);
- уровень диверсификации производства, номенклатуры выпускаемой продукции;
- сложившийся уровень конкуренции;
- квалификация управленческого персонала;
- квалификация сотрудников службы контроллинга.

### Основные задачи контроллинга

Как отмечалось выше, функции и задачи контроллинга в различных организациях имеют существенные отличия в зависимости от количества реализуемых функций и задач и от особенностей их реализации. В общем виде задачи контроллинга могут быть классифицированы по различным функциональным областям менеджмента.

1. В области учета задачи контроллинга включают создание системы сбора и обработки информации, существенной для принятия



управленческих решений на разных уровнях руководства. Это необходимо для разработки и поддержания в дальнейшем системы ведения внутреннего учета, получения информации о протекании технологических процессов. Важным является подбор или разработка методов учета, а также критериев для оценки деятельности предприятия в целом и его отдельных подразделений.

*Основные задачи в сфере учета:*

- сбор и обработка информации;
- разработка и ведение системы внутреннего учета;
- унификация методов и критериев оценки деятельности организации и ее подразделений.

2. *В области планирования* поддержка процесса заключается в формировании и развитии системы комплексного планирования, разработке методов планирования, определении необходимой для планирования информации, источников информации и путей ее получения.

Система контроллинга информационно поддерживает разработку базисных планов предприятия (продаж, ликвидности, инвестиций и т.д.), обеспечивает координацию отдельных планов по времени и содержанию, проверку составленных планов на полноту и реализуемость и позволяет составить единый оперативный (годовой) план предприятия. В рамках системы контроллинга определяется, как и когда следует планировать, а также оценивается возможность реализации запланированных действий.

Служба контроллинга не определяет *что* планировать, но разрабатывает технологию планирования, выполняя управленческую функцию ведения задачи планирования на предприятии. Ответственность за реализацию планов остается в компетенции линейных руководителей.

*Основные задачи контроллинга в области планирования:*

- информационная поддержка при разработке базисных планов (продаж, производства, инвестиций, закупок);
- формирование и совершенствование всей "архитектуры" системы планирования;
- установление потребности в информации и времени для отдельных шагов процесса планирования;
- координация процесса обмена информацией;
- проверка предлагаемых планов на полноту и реализуемость;

- координация и агрегирование отдельных планов по времени и содержанию;

- составление сводного плана предприятия.

3. *В области контроля и регулирования* контроль за реализацией планов предполагает разработку методов ведения контроля, определение места его проведения и объем. На основании плановых документов разрабатываются контрольные документы, в которых фиксируются сроки проведения контроля и содержание контрольных операций. Для этого заранее определяются допустимые отклонения контрольных величин. В соответствии с контрольными документами проводится сопоставление фактических и плановых характеристик и выявляется степень достижения поставленной цели. Далее проводится анализ отклонений с выяснением причин их появления. По результатам анализа вырабатываются предложения по уменьшению отклонений.

*Основные задачи контроля и регулирования:*

- определение параметров, контролируемых во временном и содержательном разрезе;
- сравнение плановых и фактических показателей для измерения и оценки степени достижения цели;
- определение допустимых границ отклонений величин;
- анализ отклонений, интерпретация причин отклонений плана от факта и выработка предложений для уменьшения отклонений.

4. *В области информационно-аналитического обеспечения* руководства в задачи контроллинга входят разработка архитектуры информационной системы, стандартизация информационных каналов и носителей и выбор методов обработки информации. Система контроллинга должна обеспечивать сбор, обработку и предоставление руководству существенной для принятия управленческих решений аналитической информации.

*Основные задачи данного направления:*

- разработка архитектуры информационной системы;
- стандартизация информационных носителей и каналов;
- предоставление цифровых материалов, которые позволили бы осуществить контроль и управление организацией;
- сбор и систематизация наиболее значимых для принятия решений данных;
- разработка инструментария для планирования, контроля и принятия решений;

- консультации по выбору корректирующих мероприятий и решений;

- обеспечение экономичности функционирования информационно-аналитической системы.

5. *Специальные функции и задачи.* В задачи контроллинга входит также проведение специальных исследований, определяющих состояние и тенденции развития организации (предприятия) в рыночных условиях.

В каждом отдельном случае даже основные функции службы контроллинга зависят от многих обстоятельств, но если обобщить существующую практику предприятий, то можно получить некоторый перечень наиболее часто встречающихся *специальных функций и задач* контроллинга, представленный ниже:

- сбор и анализ данных о внешней среде: рынки денег и капиталов, конъюнктура отрасли, правительственные экономические программы;
- сравнение с конкурентами;
- обоснование целесообразности слияния с другими фирмами или открытия (закрытия) филиалов;
- проведение калькуляции для особых заказов;
- расчеты эффективности инвестиционных проектов.

#### 1.4. СТРАТЕГИЧЕСКИЙ И ОПЕРАТИВНЫЙ КОНТРОЛЛИНГ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ

Сущность каждого из рассматриваемых аспектов контроллинга можно определить очень лаконично (рис. 1.3):

- "Делать правильное дело" – стратегический контроллинг;
- "Делать дело правильно" – оперативный контроллинг.

*Стратегический контроллинг* должен помогать предприятию эффективно использовать имеющиеся у него преимущества и создавать новые потенциалы успешной деятельности в перспективе. Служба стратегического контроллинга выступает в качестве внутреннего консультанта менеджеров и собственников предприятия при выработке стратегии, стратегических целей и задач. Она поставляет необходимую информацию, ориентирующую руководство в процессе принятия решения.

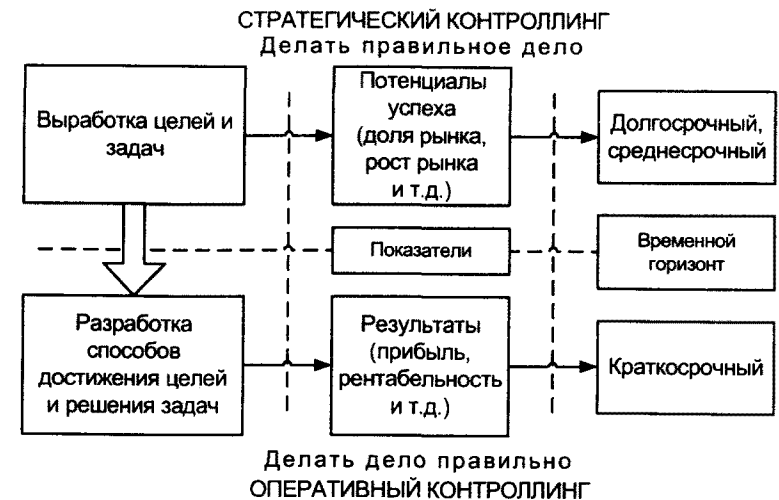


Рис. 1.3. Разграничение стратегического и оперативного контроллинга

Деятельность *оперативного контроллинга* направлена на оказание помощи менеджерам в достижении запланированных результатов, которые выражаются чаще всего в виде количественных значений уровней рентабельности, ликвидности и/или прибыли.

Оперативный контроллинг ориентирован на краткосрочный результат, поэтому его инструментарий принципиально отличается от методов и методик стратегического контроллинга.

Стратегический контроллинг определяет цели и задачи для оперативного контроллинга, т.е. ставит нормативные рамки. Оба рассматриваемых направления отличаются по охватываемому временному горизонту. Так, оперативный контроллинг реализует свои функции на краткосрочном отрезке времени: до года. Стратегический контроллинг в современном менеджменте не привязан жестко к временным рамкам, хотя чаще всего речь идет о средне- и долгосрочном периоде.

Основное различие между стратегическим и оперативным контроллингом заключается в том, что первый ориентирован на тенденции будущего, а последний, напротив, "смотрит" в прошлое. Ниже перечислены их характерные отличия:

- стратегический контроллинг ориентирован на потенциал, а оперативный контроллинг – на конкретный результат;

- контроллинг предпосылок развития предприятия, успеха и результата имеет различное значение для обоих направлений контроллинга;

- объекты планирования и контроля в оперативном контроллинге совпадают, а в стратегическом они не идентичны;

- в оперативной области доминирует контроль со стороны (чаще всего со стороны отдела контроллинга), а в стратегической – самоконтроль.

В реальной практике стратегический и оперативный контроллинг достаточно тесно взаимодействуют друг с другом в процессе реализации функций менеджмента (рис. 1.4). Служба контроллинга выступает в качестве посредника между управлением и подразделениями предприятия при разработке стратегических и оперативных планов, а также осуществляет контроль за их выполнением.



Рис. 1.4. Участие службы контроллинга в стратегическом и оперативном менеджменте

## Стратегический контроллинг

Стратегический контроллинг координирует функции стратегического планирования, контроля и стратегического информационного обеспечения.

Целевая задача *стратегического планирования* заключается в обеспечении продолжительного успешного функционирования

организации. Для этого нужно формулировать и внедрять стратегии поиска, построения и сохранения потенциала успеха (доходности). Следует различать новые и имеющиеся потенциалы успеха.

Под *имеющимися потенциалами успеха* понимают созданные и используемые на предприятии потенциалы. Если предприятие может обеспечить более эффективное, чем у конкурентов, решение имеющихся, изменяющихся или новых проблем клиентов, то это означает его способность генерировать *новые потенциалы успеха*.

Потенциалы успеха можно разделить также на внешние и внутренние. *Внешние потенциалы* зависят от успешной комбинации "продукт/рынок". *Внутренние потенциалы* могут быть следующих видов: информационные, структурные, технические, финансовые, кадровые и др.

Центральным пунктом стратегического планирования является разработка *стратегий* – возможных действий по достижению целей, стоящих перед предприятием.

В принципе стратегии могут формулироваться и дифференцироваться в рамках как всего предприятия, так и его функциональных подразделений.

Процесс *стратегического планирования* можно разбить на ряд фаз.

1. *Поиск и формулирование стратегической цели*, которая выводится из общих целей (миссии) предприятия и конкретизируется как потенциал успеха. Одновременно вводятся ограничения в виде фиксированных и независимых переменных. Эти ограничения как экзогенного (внешнего), так и эндогенного (внутреннего) характера представляют собой исходные предпосылки процесса планирования. Сформулированные плановые цели и ограничения определяют процесс поиска альтернативных вариантов, а также оценку их реализуемости.

2. *Оформление и оценка стратегии* – предполагает фиксацию исходной ситуации, потенциалов и стратегических "люков" предприятия, представляющих собой разность между возможными и реально достигнутыми значениями. Анализ исходной ситуации на предприятии позволяет выявить его сильные и слабые места. Кроме того, можно установить разницу между целью как плановой величиной и исходной ситуацией как фактической величиной в настоящий момент времени. На этом этапе разработки стратегии следует искать и конкретизировать возможные альтернативные решения, позволяющие

достичь поставленных целей и устранить имеющиеся "люки". Необходимо разрабатывать по возможности большее количество альтернативных стратегий на базе предложений, ожиданий и прогнозов с использованием соответствующего инструментария. Из-за неполной количественной и качественной информации, а также вследствие открытого (неопределенного) горизонта планирования оценка генерируемых альтернатив в рамках стратегического планирования сильно затруднена.

3. *Принятие стратегического решения* – последняя фаза процесса планирования, на которой происходит осознанное установление целенаправленных действий. Поскольку оценка включает в себя выявление однозначных приоритетов, то сокращается число наиболее важных выбранных альтернатив. Как правило, стратегические решения ведут к действиям, которые служат причиной эволюции, реструктурирования или создания новой структуры предприятия.

Задача *стратегического контроля* – сопровождать и поддерживать стратегический план относительно обеспечения его жизнеспособности. Сопровождение включает проверку адекватности формулировки стратегии, ее внедрение и реализацию. Основная задача стратегического контроля заключается в поддержке достижения стратегической цели предприятия.

При формировании концепции 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 (реальных) значений контролируемых величин;
- перепроверка реальных величин по отношению к нормативным путем сравнения плана и факта (т.е. по статистике за прошедший период) и сравнения плана с реально сложившимися (желаемыми) контролируемыми величинами, характеризующими актуальный потенциал успеха;
- фиксация отклонений и анализ причин, ответственных за отклонения;
- выявление требуемых корректирующих мероприятий для управления отклонениями от стратегического курса.

Процесс *стратегического контроля* состоит из трех фаз.

1. *Формирование контролируемых величин.* В качестве таковых следует рассматривать объекты контроля. Объектами контроля (контролируемыми величинами) могут быть цели, стратегии, потенциалы успеха, факторы успеха, сильные и слабые стороны предприятия, шансы и риски, предположения-сценарии, рубежи и последствия.

2. *Проведение контрольной оценки.* Эта фаза может рассматриваться как собственно контроль в узком смысле. Здесь определяются и оцениваются эффективность текущего процесса и созданной структуры, а также правильность поставленной цели. В частности, могут проводиться сравнение, анализ и оценка отклонений, а также обоснование причин, вызвавших выявленные отклонения.

3. *Принятие решения по результатам стратегического контроля.* По данным анализа отклонений между контролируемыми величинами генерируются и реализуются корректирующие мероприятия. Кроме того, стимулируется проведение самих корректировок.

Реализация стратегического контроля сопряжена с большим числом проблем. Это, прежде всего, проблемы измерения, организационной структуры и взаимоотношений. Проблемы измерения связаны с неопределенным временным горизонтом и высокой степенью абстрактности стратегического планирования, что затрудняет действия с контролируемыми величинами.

Организационная структура предприятия, фиксирующая взаимоотношения между подразделениями и сферами деятельности предприятия, может способствовать расхождению краткосрочных оперативных целей структурных единиц и долгосрочных стратегических целей предприятия. Как правило, для структурных подразделений приоритетными являются измерители их успеха сегодня, так как механизм мотивации сотрудников ориентируется на достигнутые показатели.

Проблема взаимоотношений проявляется в недостаточной готовности руководства предприятия делать общедоступными для контроля принятые им стратегические решения.

*Система стратегического информационного обеспечения* нацелена на раннее обнаружение будущих тенденций как вне предприятия (в окружающем мире), так и внутри него.

*Внешние "индикаторы"* должны информировать об экономических, социальных, политических и технологических тенденциях.

*Внутренние "индикаторы"*, представляющие собой на практике отдельные показатели и их системы, призваны информировать руко-

водство о текущем "здоровье" и "самочувствии" предприятия, а также прогнозировать кризисные ситуации на предприятии в целом или в отдельных сферах его деятельности.

В задачу контроллинга входит методическая и консультационная помощь по созданию системы раннего обнаружения тенденций и факторов, способных принести при их развитии как выгоду, так и ущерб, на основе внешних и внутренних индикаторов.

Типичные инструменты и методы, которые использует контроллинг для оказания консультаций руководству при разработке стратегического плана, широко применяются в практике стратегического менеджмента.

В первую очередь речь идет о методах анализа конкуренции, рынков, жизненного цикла продуктов, слабых и сильных мест предприятия (стратегический баланс), перспектив диверсификации продуктов с учетом динамики емкости и доли рынка.

В качестве стратегического инструментария значительное распространение получил *метод стратегических балансов*. Выделяют внешние и внутренние балансы. Первые имеют целью выявление и измерение шансов и рисков предприятия на рынке (во внешней среде). Задача построения внутренних балансов заключается в выявлении "узких мест" на предприятии путем оценки сильных и слабых сторон направлений его деятельности.

Существует несколько видов и методик составления стратегических балансов. Чаще всего используются методики построения стратегического баланса, основанные на балльной или процентной оценке и сопоставлении сфер деятельности предприятия. При этом устанавливаются различные внутренние нормативы, определяющие момент наступления критического значения "узкого места". Балансы могут строиться как в форме классической схемы баланса, так и в виде диаграммы в полярных координатах. Зачастую при сравнении балансов производится наложение стратегических балансов собственного предприятия и конкурентов.

Особый интерес в качестве инструмента стратегического контроллинга представляет концепция *системы сбалансированных показателей (ССП)*, разработанная Капланом (Kaplan R.S.) и Нортоном (Norton D.P.). В 1990 г. ими были опубликованы материалы исследования систем измерения результатов деятельности 12 крупных компаний, которые стремились расширить свои измерительные

системы путем включения в них показателей нефинансового характера, что позволило бы им расширить информационную базу для принятия управленческих решений. Результаты проведенных исследований привели к появлению идеи формирования концепции ССП.

ССП переводит миссию в общую стратегию компании, в систему четко поставленных целей и задач, а также показателей, определяющих степень достижения данных установок по основным стратегическим направлениям. Традиционно рассматривают четыре основные проекции: финансы, клиенты, внутренние бизнес-процессы, персонал. С учетом конкретных ситуаций состав проекций может быть изменен. Классическая схема ССП на практике часто дополняется еще одной или несколькими перспективами, оценивающими, например, социальный или экологический аспект.

ССП – это методика управления, преобразующая стратегическое видение в инструмент определения стратегических целей, эффективного информирования подчиненных относительно стратегических целей.

Таким образом, предпосылкой появления ССП было стремление руководства компаний к усилению управленческой функции за счет органического согласования интересов разных групп – акционеров, потребителей, партнеров, кредиторов. Для того чтобы реализовать подобную многовекторную политику управления большим бизнесом, нужно было иметь комплексную систему стратегических целей и ключевых показателей, а также хорошо организованную и сбалансированную систему стратегического измерения.

Система ССП предназначена дать ответы на четыре важнейших вопроса.

1. Как фирму оценивают клиенты?
2. Какие процессы могут обеспечить фирме исключительные конкурентные преимущества?
3. Каким образом можно достичь дальнейшего улучшения состояния фирмы за счет инноваций в области персонала?
4. Как оценивают финансовое состояние предприятия заинтересованные лица?

Концепция ССП выгодно отличается от других тем, что финансовые и нефинансовые индикаторы интегрируются с учетом причинно-следственных связей между результирующими показателями и ключевыми факторами, под влиянием которых они формируются. Нали-

чие таких связей в модели ССП подчеркивали сами авторы, указывая, что ССП фактически превращает систему измерения эффективности в систему управления с прямой связью.

В сбалансированной системе следует различать показатели, измеряющие достигаемые результаты, и показатели, отображающие процессы, которые обеспечивают достижение этих результатов. Обе категории показателей должны быть увязаны между собой, так как для получения первых (например, некоторого уровня производительности) нужно реализовать вторые (например, достигнуть необходимой загрузки производственных мощностей). На практике внимание менеджеров, как правило, сосредотачивается на показателях первой категории, а это приводит к тому, что бизнес-процессы остаются неконтролируемыми или слабоконтролируемыми (как по количественным, так и по качественным параметрам).

### Оперативный контроллинг

Оперативный контроллинг координирует процессы *оперативного планирования, контроля, учета и отчетности* на предприятии при поддержке современной информационной системы.

Основной задачей оперативного контроллинга является обеспечение методической, информационной и инструментальной поддержки менеджеров предприятия для достижения запланированного уровня прибыли, рентабельности и ликвидности в краткосрочном периоде. В отличие от стратегического оперативный контроллинг ориентирован на краткосрочный результат, поэтому его инструментарий принципиально отличается от методик и инструментов стратегического контроллера.

Ниже приведены отличительные особенности оперативного планирования в сопоставлении со стратегическим планированием (табл. 1.1).

В области оперативного учета современный контроллинг не может довольствоваться только данными финансового (бухгалтерского) учета, так как этот учет в первую очередь ориентирован на внешнего пользователя и ведется по правилам и предписаниям государственных органов. В этом учете не фигурируют многие понятия и категории экономики предприятия, без которых актуальная оценка затрат и результатов невозможна. К числу таких понятий относятся все виды калькуляционных затрат, приведенные (дисконтированные или на-

ращенные) стоимости и т.д., поэтому для реализации функций оперативного контроллинга на предприятии необходим принципиально другой вид учета – *управленческий учет*.

Таблица 1.1

Признаки	Стратегическое планирование	Оперативное планирование
Иерархические ступени	В основном уровень высшего руководства	Включает все уровни с основным упором на среднее звено управления
Неопределенность	Высокая	Низкая
Вид проблем	В основном неструктурированные	Относительно хорошо структурированные
Временной горизонт	Акцент на долгосрочные, а также на средне- и краткосрочные аспекты	Акцент на кратко- и среднесрочные аспекты
Источники информации	В первую очередь из внешней среды	В первую очередь из самого предприятия
Альтернативы планов	Спектр альтернатив в принципе широк	Спектр ограничен
Охват	Концентрация на отдельных важных позициях	Охватывает все функциональные области и интегрирует их
Степень детализации	Невысокая	Относительно высокая
Основные контролируемые величины	Потенциалы успеха (например, рост доли рынка)	Прибыль, рентабельность, ликвидность

Важным элементом оперативного контроллинга является информационное обеспечение принятия решений по структуре производственных программ. Решения о производственной программе могут приниматься на основе ограничений по производственным мощностям, но чаще встречается случай, когда "узким местом" является сбыт. Для проведения анализа производственной программы широкое распространение получили частичная калькуляция и расчет маржинальной прибыли (сумм покрытия). На основе этой информации делается вывод о выгодности производства отдельных продуктов, продуктовых групп, эффективности работы подразделений, использования каналов сбыта и т.п. Типичными примерами являются система управленческого учета директ-костинг и ступенчатый расчет сумм покрытия на основе отнесения затрат к объектам.



Так, например, на основе расчета маржинальной прибыли по продуктам можно ранжировать продукты производственной программы относительно выгодности их производства в краткосрочном периоде (табл. 1.2).

Таблица 1.2

Продукт	Маржинальная прибыль		Ранг продукта	
	на единицу продукта	по объему реализации	на единицу продукта	по объему реализации

На основе анализа возможной программы выпуска, а также влияния на результат изменений в программе, объемов сбыта, издержек, цен можно сделать вывод о целесообразности производства определенного ассортимента продукции. В результате анализа предполагаемой производственной программы можно представить градацию целей предприятия не только по продуктам, продуктовым программам, но и по функциональным подразделениям и проектам (рис. 1.5). Эти данные служат основой для последующего планирования производственных программ и позволяют выявить возможные организационно-технологические проблемы.

Моделирование различных ситуаций позволяет просчитывать возможные изменения хозяйственной среды и заранее быть к ним готовым. При этом используется информация о будущих процессах. В основе моделирования лежат финансово-экономические расчеты, которые позволяют спрогнозировать предполагаемое воздействие на цель возможных альтернатив, проанализировать и оценить альтернативы и контролировать степень достижения цели. Моделирование деятельности предприятия можно представить в табличной форме (табл. 1.3), где по возможным вариантам ассортимента (объема выпуска), цен, затрат будут представлены прогнозируемые результаты каждого рассматриваемого варианта: используемый капитал, суммы покрытия с градацией по уровням, оборот капитала, рентабельность, точка безубыточности, прибыль/убытки. Проведение таких расчетов позволяет контроллеру получать информацию о вероятных изменениях и моделировать альтернативные варианты производства, а руководителю – заранее быть готовым к различным изменениям хозяйственной среды (цены, налоги) и своевременно принимать адекватные решения, т.е. управлять внутренними параметрами, такими, как объем производства и постоянные затраты, для того чтобы лучшим образом достигать желаемые цели.

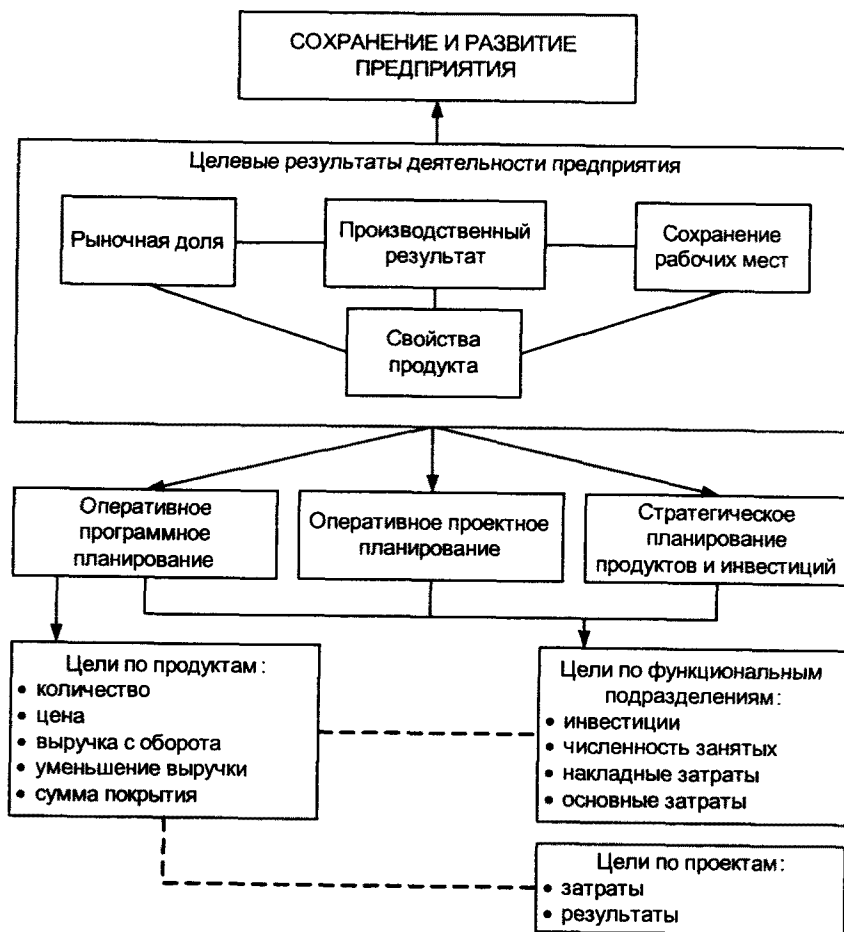


Рис. 1.5. Градация целей предприятия

Таблица 1.3

Вариант	Наименование продукции	Кол-во	Цена	Издержки	Результаты
Вариант 1					
Вариант 2					

Расчеты позволяют не только находить оптимальные сочетания оборота, издержек и прибыли, но и контролировать их реализацию. Сравнивая плановые данные с фактическими в процессе реализации планов, проводят контрольные расчеты и анализируют отклонения.

Использование методологии стратегического и оперативного контроллинга в качестве технологии информационно-методической поддержки менеджмента может существенно повысить эффективность функционирования системы управления организацией (предприятием).

В организациях, различающих и признающих важность как оперативного, так и стратегического менеджмента, как правило, выделяют в самостоятельные организационные единицы подразделения оперативного и стратегического контроллинга.

### Контрольные вопросы и задания

1. Перечислите узловые компоненты концепции контроллинга. Как вы их понимаете?
2. Каковы причины возникновения концепции контроллинга и основные этапы его становления в России и за рубежом?
3. Правильно ли высказывание "контроллинг – это философия и образ мышления руководителей"? Если "да", то как вы это понимаете, если "нет", то почему?
4. В чем состоят основные функции контроллинга?
5. Сформулируйте отличия и сравнительные преимущества американской и немецкой моделей контроллинга.
6. Опишите компоненты "пирамиды контроллинга". Какова логика построения "пирамиды"?
7. Сформулируйте основные задачи контроллинга.
8. Перечислите специальные функции и задачи контроллинга.
9. Каковы отличия стратегического контроллинга от оперативного?
10. Прокомментируйте участие службы контроллинга в стратегическом и оперативном менеджменте.

### Рекомендуемая литература

1. Анискин Ю.П., Павлова А.М. Планирование и контроллинг: Учебник. – М.: Омега-Л, 2003.
2. Дайле А. Практика контроллинга. – М.: Финансы и статистика, 2001.

3. Дедов О.А. Управление экономической адаптацией промышленного предприятия. – Екатеринбург: Ин-т экономики УрО РАН, 2002.
4. Контроллинг как инструмент управления предприятием / Е.А. Ананькина, С.В. Данилочкин, Н.Г. Данилочкина и др.; под. ред. Н.Г. Данилочкиной. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 2001.
5. Контроллинг в бизнесе. Методологические и практические основы построения контроллинга в организациях / А.М. Карминский, Н.И. Оленев, А.Г. Примаков, С.Г. Фалько. – 2-е изд. – М.: Финансы и статистика, 2003.
6. Малышева Л.А. Управление организационными изменениями на основе контроллинга. – Екатеринбург: Ин-т экономики УрО РАН, 2004.
7. Манн Р., Майер Э. Контроллинг для начинающих. – М.: Финансы и статистика, 2004.
8. Словарь русско-английских терминов по контроллингу. – Калуга: Манускрипт, 2005.
9. Фалько С.Г., Носов В.М. Контроллинг на предприятии. – М.: Об-во "Знание" России, 1995.
10. Хан Д. Планирование и контроль: концепция контроллинга: Пер. с нем. – М.: Финансы и статистика, 2005.

## Глава 2

# ИНСТРУМЕНТЫ КОНТРОЛЛИНГА

### 2.1. ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ БИЗНЕСА

Опыт успешно функционирующих и развивающихся предприятий показывает, что в современных условиях необходимо, с одной стороны, все в большей степени ориентироваться на желания клиентов, а с другой – постоянно повышать результативность работы самого предприятия. Совместить эти два требования непросто. Необходимо модель построения организационной структуры управления, позволяющая выигрывать как клиентам, так и предприятию.

Если в недавнем прошлом на первом месте стояло производство продуктов, то теперь эту позицию занимают клиенты: надо не искать под новый продукт клиентов, а заранее адаптировать его к желаниям потребителей.

В настоящее время уже недостаточно иметь информацию о результатах деятельности предприятия в целом. Необходима диагностика составляющих, вклада отдельных элементов организации (направлений деятельности, подразделений, сотрудников) в общий результат. Для эффективного управления предприятием с ориентацией на перспективу нужны сведения, позволяющие принимать решения по различным направлениям и сферам деятельности: рынкам, продуктам, клиентам, подразделениям предприятия и т.д. Кроме того, долгосрочное выживание требует изменений в представлении о показателях успешной деятельности предприятия. Ориентация на объемные критерии, такие, как доход с оборота, сумма баланса, рост номенклатуры продукции, производственных мощностей и т.п., должна смениться ориентацией на показатели рентабельности и ликвидности по всем направлениям и видам бизнеса.

Изменения в мышлении должны отразиться на внутренней структуре управления предприятием. Клиент-ориентированная структура управления в широком смысле означает не только направленность на внешних по отношению к предприятию клиентов. Принципы подобной структуры работают также внутри предприятия, т.е. каждое функциональное подразделение является поставщиком и потребителем внутренних услуг, цена которых может быть сопоставлена с ценами на аналогичные услуги, оказываемые внешними поставщиками.

Рассмотренные выше обобщения относительно происходящих изменений в подходах к управлению позволяют рассматривать предприятие как совокупность отдельных квазипредприятий с полной ответственностью за результаты своей деятельности и относительной свободой в оперативном управлении, которые можно классифицировать относительно их близости (удаленности) к реальному рынку.

Такие квазипредприятия именуют "центрами ответственности".

*Центр ответственности (ЦО)* – организационная единица или область деятельности, относительно которой целесообразно систематизировать и накапливать информацию об издержках, планировать и оценивать итоги деятельности по отчетным периодам.

Часто для удобства анализа составляющих затрат используют более мелкое разделение: в рамках центров ответственности учет затрат ведут по местам возникновения затрат.

*Место возникновения затрат (МВЗ)* – организационная единица или область деятельности, где появились данные затраты. При этом один центр ответственности может рассматриваться как одно место возникновения затрат, а может включать в себя несколько МВЗ.

В структуре бизнеса предприятия возможно выделение трех видов центров ответственности: профит-центров, сервис-центров и центров затрат.

*Профит-центр* работает по реальным рыночным ценам с получением дохода с оборота на внешнем для предприятия рынке.

Степень самостоятельности – независимости относительно формирования величины затрат и результатов – ЦО такого вида может быть различна, поэтому профит-центры подразделяются на три типа:

- *центр инвестиций* – полностью самостоятельный в принятии решений ЦО, формирующий и величину активов, и текущие расходы, и выручку. Может оцениваться головной организацией по критериям и показателям, характерным для отдельно взятого предприятия. Пример:

подразделение основного производства в составе научно-производственного центра, самостоятельно реализующее продукцию;

- *центр прибыли* – ограничен в формировании величины активов (решения о приобретении оборудования, проведении капитального ремонта принимаются головной организацией), но формирует текущие расходы и выручку. Оценивается как самостоятельное предприятие с учетом величины имеющихся активов. Пример: производственное предприятие в составе холдинга, самостоятельно реализующее продукцию;

- *центр выручки* – самостоятельно формирует величину выручки организации, но не затраты на реализуемую продукцию. В качестве затрат такого ЦО учитываются только его функциональные затраты, а результат – величина выручки организации в целом. Пример: торговый дом в составе холдинга, самостоятельно работающий с клиентами и формирующий заказ производственным подразделениям на продукцию.

*Сервис-центр* – работает на внутреннем рынке организации, результат деятельности оценивается по данным оборота на основе *внутренних (трансфертных) цен*, аналогичных рыночным. Предпосылкой выделения такого ЦО является переменный объем проводимых работ (изготовление изделий, полуфабрикатов, оказание услуг). Пример: отдел компьютерных технологий, работающий по внутренним тарифам.

Назначение внутренних цен проводится тремя основными способами на основе:

- рыночных цен;
- расчета величины затрат;
- внутренних договоров.

Возможно использование смешанных подходов, учитывающих, например, как рыночную цену продукта (полуфабриката, изделия или услуги), передаваемого подразделением-поставщиком подразделению-потребителю, так и затраты подразделения-поставщика. Это объясняется тем, что, с одной стороны, подразделение-поставщик хочет покрыть затраты и получить прибыль, а с другой – подразделению-получателю было бы выгодно делать приобретение у внутреннего партнера, поскольку трансфертная цена ниже рыночной.

Так, можно задаться соотношением: "на каждые 2 ден. ед. прибыли подразделения-поставщика трансфертная цена должна быть на 1 ден. ед. ниже рыночной". Если рыночная цена составляет 130 ден. ед./ед., а за-

траты подразделения-поставщика оцениваются в 100 ден. ед./ед., то можно просчитать величину трансфертной цены ( $C_T$ ), обеспечивающей заданное соотношение:

$$(C_T - 100) / (130 - C_T) = 2/1, \text{ откуда } C_T = 120 \text{ ден. ед./ед.}$$

Работа на основе внутренних цен имеет свои достоинства и недостатки, поэтому к переходу на систему трансфертных цен необходимо подходить взвешенно, оценив как положительную, так и отрицательную сторону.

*Плюсы перехода на систему внутренних цен:*

- повышение ответственности подразделения-поставщика;
- повышение ответственности подразделения-получателя;
- возможность получения количественной оценки результатов деятельности ЦО;
- упрощение процесса оценки результатов деятельности подразделений.

*Минусы перехода на систему внутренних цен:*

- сложности в назначении трансфертной цены на конкретную работу, полуфабрикат, изделие;
- увеличение объема учетной информации;
- возможность злоупотреблений;
- возможность искажения информации при принятии конкретного решения.

*Центр затрат* характеризуется сильной интеграцией в производственный процесс, заданным (фиксированным) объемом выполняемых работ, отсутствием необходимости в поиске клиентов. Эти центры ответственности могут оцениваться по неперевышению запланированных для них затрат при выполнении заданного объема работ или они работают по фактически возникающим затратам. Примером центров затрат могут служить отдел обработки производственной информации, бухгалтерия.

В зависимости от специфики функционирования центры затрат можно также более подробно классифицировать. Например, возникающие в ЦО затраты различаются по возможности регулирования со стороны руководителя центра ответственности – возникает деление на центры регулируемых, нерегулируемых и частично регулируемых затрат.

Построение структуры бизнеса организации на базе рассмотренных выше центров и эффективное управление ими возможны лишь

при четкой формулировке задач и разделении сфер компетентности, что позволяет установить ответственных за результаты деятельности.

В то время как доходная часть профит-центров определяется сравнительно легко, доходы с оборота сервисных центров и затраты по центрам ответственности выявить гораздо сложнее. Далеко не всегда можно прямо связывать доходы по определенной группе клиентов с расходами центров. Например, затраты на выполнение функций по подготовке и развитию персонала, разработке новых информационных технологий и т.п. относятся ко всем центрам, поэтому возникает проблема их перераспределения, что может привести к конфликтным ситуациям. Перераспределение затрат на внутренние услуги без их оценки приводит к снижению уровня ответственности центров затрат и сервиса.

Решением данной проблемы может быть покупка услуг профит-центрами у сервисных центров по внутренним ценам, сопоставимым с ценами на рынке. Центры затрат при этом должны работать в жестких рамках бюджета, сформированного в соответствии с целями предприятия.

Для того чтобы построить предлагаемую организационную структуру бизнеса предприятия и управлять ею, должна быть разработана надежная система расчетов. Только точные и аккуратные выкладки позволят выявить:

- сколько будут стоить клиентам продукт или услуга;
- сколько ресурсов на это израсходовано;
- что в результате заработано.

Профит-центры могут формироваться согласно различным принципам и критериям, выбираемым в соответствии с изменением рыночной ситуации. На практике получило широкое распространение выделение центров по продуктам, регионам, филиалам, странам, типам клиентов. Профит-центры могут взаимодействовать друг с другом в рамках матричной структуры, охватывающей несколько направлений бизнеса. Так, например, региональные профит-центры могут пользоваться услугами специалистов продуктовых центров.

Ужесточение конкурентной борьбы на рынке заставляет предприятия формировать узкоспециализированные профит-центры, что приводит к необходимости усиления координационной деятельности в отношении планирования, учета, анализа и контроля. Выполнение этих функций в современных условиях возможно лишь в рамках методологии и с использованием инструментария контроллинга.

Главное правило расчетной схемы, используемой контроллингом при определении эффективности работы профит-центра, гласит: *"Отвечать можно за то, на что можешь оказать прямое влияние"*.

Часто в качестве основного инструмента расчета и оценки эффективности деятельности центров ответственности выступает прямое отнесение затрат и поуровневое исчисление маржинальной прибыли.

Отвечающий за результат руководитель профит-центра может, например, на основании расчета маржинальной прибыли первого уровня (МП1), определяемой как разница между брутто-доходом и прямыми затратами на продукт, оценить эффективность и приоритетность производимой продукции. Исходя из величины маржинальной прибыли второго уровня (МП2), определяемой как разница между МП1 и прямыми фиксированными затратами профит-центра на рекламу и стимулирование сбыта, послепродажное обслуживание и т.п., можно оценить эффективность мероприятий по продвижению товара на рынок.

Полученная информация может быть использована также для планирования эффективности выпуска и продвижения на рынок новых товаров, для чего исчисляется третий уровень маржинальной прибыли (МП3), определяемый как разница между МП2 и прямыми фиксированными издержками на управление профит-центром, в качестве целевого критерия, позволяющего сделать вывод об эффективности работы профит-центра в целом. На основании четвертого уровня (МП4), рассчитанного как разница между МП3 и косвенными затратами на управление предприятием (концерном, холдингом и т.д.), отнесенными на профит-центр, можно в целом судить об эффективности профит-центра, определяемой рамками существующей организационной структуры фирмы. Строго говоря, МП4 нельзя отнести к критериям оценки деятельности профит-центра, так как его руководитель практически не может оказывать влияние на деятельность головного офиса. Схематично этот подход представлен на рис. 2.1.

Рассмотренная схема расчета и оценки эффективности деятельности профит-центра приемлема и для сервис-центров. Отличие заключается лишь в том, что вместо реального дохода от реализации продукции на рынке используется измеренный в денежных единицах объем внутренних услуг.

Соблюдение принципа единообразия расчетов эффективности по центрам бизнеса является обязательным в современной концепции и методологии контроллинга.

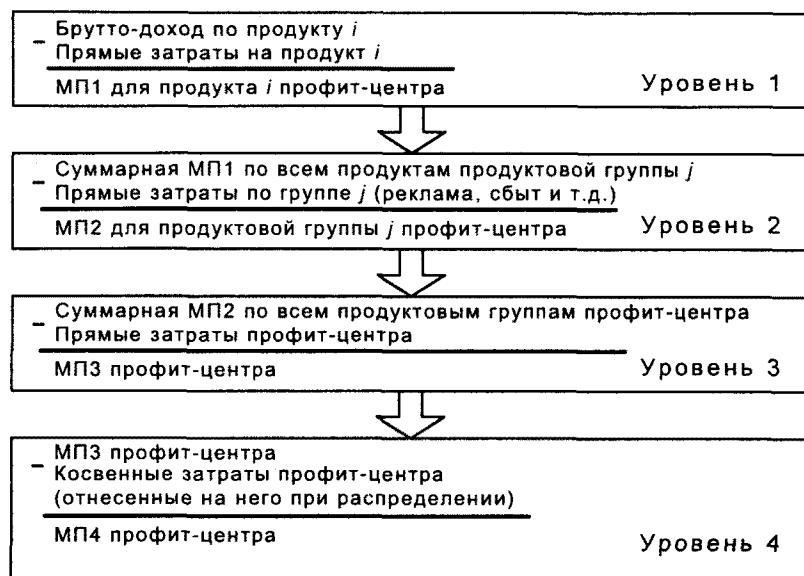


Рис. 2.1. Схема ступенчатого анализа результатов деятельности профит-центра

## 2.2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА

Типовая система бухгалтерского учета ориентирована прежде всего на внешнюю отчетность, а система управленческого учета предназначена для решения внутренних задач управления предприятием. Сравнение системы финансового (бухгалтерского и налогового) и управленческого учета представлено в табл. 2.1.

В менеджменте учет представляет собой сбор, регистрацию и обобщение всей информации, необходимой руководству компании для принятия управленческих решений. По оценке западных специалистов, именно на постановку и ведение управленческого учета тратится до 90% времени и ресурсов, в то время как на традиционный финансовый учет уходит только оставшаяся часть. Параллельные информационные системы, как правило, нерентабельны и не всегда информативны из-за сбоев в повторном учете, поэтому возникает потребность в интегрированной системе учета.

Таблица 2.1

Область сравнения	Бухгалтерский учет	Управленческий учет
Обязательность ведения учета	Требуется по законодательству	Ведется по решению администрации
Цель учета	Составление финансовой отчетности	Оказание помощи администрации
Пользователи информации	Как правило, внешние пользователи	Менеджеры предприятия
Базисные принципы	Принцип сбалансированности (равновесия)	Различны в зависимости от цели использования информации
Основные положения	Обязательное следование принципам бухгалтерского учета	Нет норм и ограничений
Теоретическая база	Нормативные акты	Экономическая теория, теория принятия решений
Тип данных	"Исторические" данные	"Исторические" и оценочные данные будущих периодов
Используемые измерители	Денежная единица по курсу, действующему на момент возникновения факта хозяйственной жизни	Натуральные и денежные измерители, оценки которых могут быть фактические и будущие
Основное требование к информации	Точность	Релевантность
Степень точности информации	Достаточно высока	Часто используются примерные оценки в целях быстроты получения информации
Частота отчетности	Составляется на регулярной основе – квартальная и годовая	Зависит от задач, чаще всего понедельная или помесечная
Сроки предоставления отчетности	Через несколько недель или месяцев по окончании отчетного периода	С наибольшей оперативностью по окончании отчетного периода
Объект отчетности	Хозяйственная единица в целом	Различные элементы хозяйственной единицы (центры ответственности)



Для того чтобы управлять, надо контролировать различные компоненты бизнеса: труд, ценообразование, рентабельность, распределение ответственности и др. Тенденция управленческого учета – охват всех сторон бизнеса. Отличительным признаком управленческого учета в системе контроллинга, который необходимо учитывать при создании информационной системы (ИС), является *интегрированность*. Можно выделить вертикальную и горизонтальную интеграцию.

*Горизонтальная интеграция* предполагает сопоставимость данных в учетных блоках.

*Вертикальная интеграция* охватывает цикл принятия управленческих решений: план – организация выполнения плана – учет – контроль – анализ – регулирование. Естественно, учетный компонент – лишь одна из сторон этой интеграции.

Поскольку узловым моментом в интеграции является сопоставление затрат и доходов, то наиболее важными становятся операции управления доходами, управления расходами и управления результатами через влияние как на доходы, так и на расходы. Вертикальная интеграция является непосредственным отражением концепции контроллинга и должна быть отражена как в организационной структуре службы контроллинга, так и в архитектуре информационной системы предприятия.

Практическая реализация управленческого учета служит основой для решения ряда задач управления предприятием, предусматривающих:

- оперативный сбор (мониторинг) информации в рамках действующей на предприятии информационной системы;
- анализ текущего состояния в сопоставлении с планируемыми характеристиками по выбранной номенклатуре показателей;
- представление информации для руководства в целях подготовки оперативных и долгосрочных решений;
- адаптивное планирование деятельности предприятия.

Выделяют ряд специфических принципов, характерных для системы управленческого учета:

- учет непрерывности деятельности предприятия;
- использование единых единиц измерения в планировании и учете;
- оценка результатов деятельности структурно-организационных элементов предприятия – центров ответственности;
- комплексное использование информации;
- преемственность использования информации;
- многократное использование информации;

- периодичность планирования и учета, отражающая производственные и коммерческие циклы предприятия;
- полнота и аналитичность предоставляемой информации;
- бюджетный (сметный) и/или нормативный контроль величины затрат.

Переход к полномасштабному управленческому учету предусматривает учет не только на уровне предприятия в целом, но и на уровне отдельных функциональных и структурных подразделений в рамках системы контроллинга.

Для построения целостной системы учета для целей управления необходима структуризация учета.

Управленческий учет призван обеспечить расшифровку доходов, затрат, прибыли и в конечном итоге показателей рентабельности в разрезе организационных единиц предприятия, продуктов, услуг, клиентов и др. Система кодификации управленческого учета строится на основе иерархического классификатора направлений учета. По выбранным срезам анализа осуществляется суммирование по соответствующим признакам классификатора. Сочетание нескольких признаков обеспечивает возможность реализации сложных запросов.

Система учета затрат для целей управления должна дать ответ на ряд вопросов (рис. 2.2).

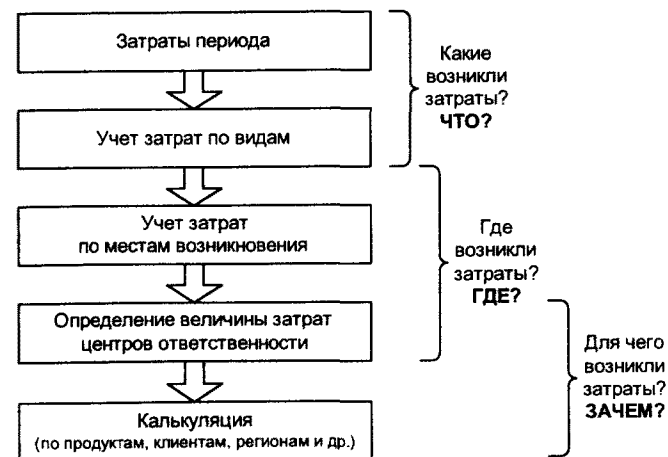


Рис. 2.2. Элементы системы учета затрат

Основные классификации и группировки затрат, используемые для целей управления, приведены на рис. 2.3. Возможны и другие классификации.

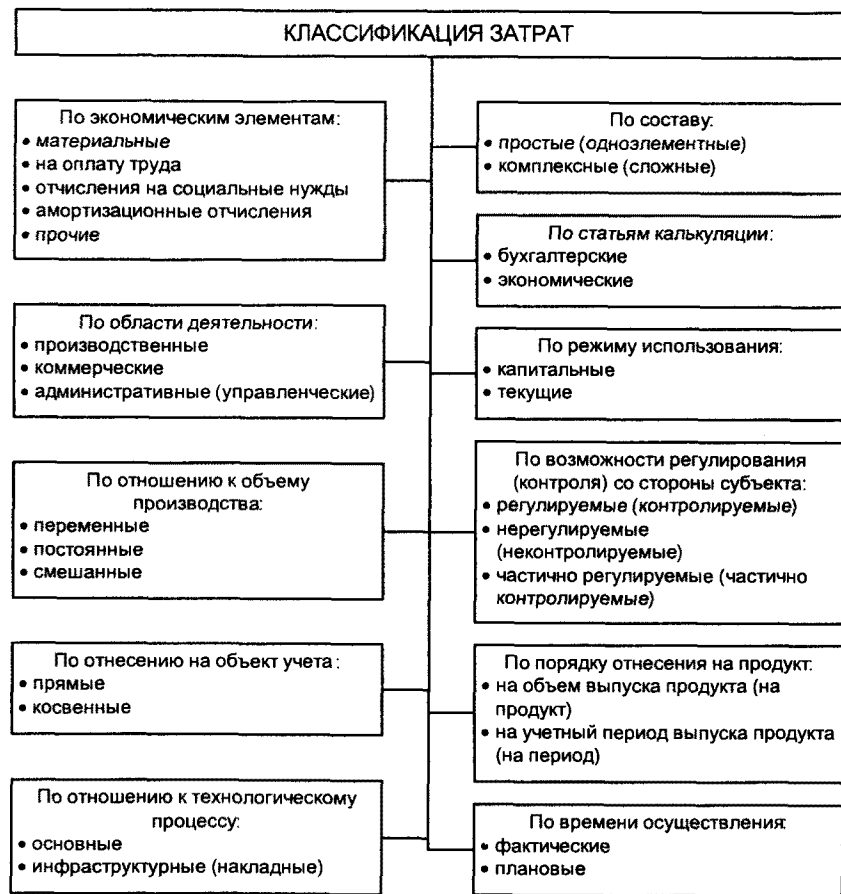


Рис. 2.3. Основные классификации и группировки затрат, используемые для целей управления

При создании классификации затрат в системе управленческого учета следует помнить, во-первых, что классификации существуют не сами по себе, а преследуют определенные цели, являясь базой

анализа и принятия решений. Например, разделение затрат на текущие и капитальные позволяет выделять соответствующие лимиты подразделениям, а также управлять приоритетами программ развития и устанавливать связь между отдельными целевыми программами. Во-вторых, должны быть четко определены затраты, относящиеся к тем или иным категориям в рамках классификации и группировки, иначе может возникнуть неоднозначность толкования. Так, иногда задаются классификацией "основные-косвенные", не оговаривая однозначно критерий отнесения к той или иной категории. При этом в различных подразделениях эта классификация может быть истолкована по-разному: для одних критерием станет отношение к техпроцессу, для других – отнесение на объект учета (продукт, услугу). В частности, затраты на крепежные детали, используемые при изготовлении продукции и отпускаемые в цех по весу, могут быть отнесены в процессе учета к любой из названных выше категорий, так как они являются одновременно и основными, и косвенными затратами.

Учет затрат может вестись в разрезе всего предприятия и по отдельным его подразделениям. Данные о затратах могут собираться по разнообразным объектам\*. Схема организации управленческого учета может иметь различную степень детализации и включать, например, учет по рынкам, клиентам, подразделениям, продуктам, типам сделок, отдельным сделкам. Могут учитываться только прямые затраты по объекту, может проводиться распределение затрат, т.е. отнесение всех понесенных затрат к определенным объектам затрат.

В зависимости от целей создания системы управленческого учета, потребностей в информации и возможностей ее сбора, переработки и анализа, на предприятии могут присутствовать разные виды учета затрат (рис. 2.4). Практически для каждого предприятия формируется своя уникальная система управленческого учета, представляющая собой комбинацию различных видов учета затрат. Например, на предприятии с небольшим ассортиментом выпускаемой продукции массового потребления система управленческого учета может включать учет затрат по видам, полную калькуляцию на основе нормативных данных для целей контроля с использованием метода процессного калькулирования.

\* Объект затрат – учетная единица, по которой собираются данные о затратах и измеряется ее стоимость.

Критерий	Вариант учета и калькулирования				
Объект учета	По видам затрат	По местам возникновения затрат	По продуктам	По регионам	Другое
Полнота включения в себестоимость	Полная калькуляция		Частичная калькуляция		
Происхождение данных	Фактические затраты		Плановые затраты		Нормативные затраты
Цель учета	Данные для контроля		Данные для планирования		
Тип производства	Процессное калькулирование		Позаказное калькулирование		

Рис. 2.4. Виды систем учета затрат

Для работы с аналитическими данными все большую популярность приобретает концепция информационного хранилища, особенностью которой являются:

- *ориентация учета на предметную область*, предусматривающая сбор данных о некотором предмете (бизнес-объекте) в согласованной, единой (несмотря на различные источники) и удобной для использования в управленческом анализе форме;
- *интегрированность*, означающая согласованное хранение данных в едином общефирменном хранилище;
- *неизменность* после внесения данных в информационное хранилище и доступность только в режиме чтения;
- *поддержание хронологии* и соответствующей структуризации за длительный период (обычно за несколько лет).

В информационном хранилище, как правило, представлены не первоначальные оперативные данные, а определенным образом обработанная информация. Прежде чем загрузить данные в информационное хранилище, их подвергают согласованию (представлению в едином формате), фильтрации (включая проверку адекватности), дополняют недостающей общесистемной информацией (временная шкала) и, возможно, агрегируют. Удобство и эффективность работы

аналитиков с информационным хранилищем определяется тем, насколько удачно решены перечисленные выше и взаимосвязанные с ними вопросы, включая структуризацию информации и построение классификаторов в виде иерархически упорядоченных метаданных.

Аналитический механизм предоставления информации должен сопровождаться возможностью ее детализации в разрезе каждого из аспектов, т.е., возможностью детализации по предварительно сформированному иерархическому классификатору понятий для каждого из зафиксированных в информационном хранилище аспектов представления информации. Например, параметры бизнеса (доход, расход, маржа) во временном аспекте могут быть представлены по годам, кварталам, месяцам, декадам, дням, а в отношении организационной структуры – по регионам, филиалам, управлениям, отделам, цехам и т.п. Для представления информации в таком виде необходимо обеспечить ее предварительную структуризацию.

Таким образом, полный цикл принятия управленческих решений "план – организация выполнения – учет – контроль – анализ – регулирование" охватывает широкий круг инструментов современного менеджмента, основанных на компонентах управленческого учета: структуризации данных, доставке их в требуемое место в заданное время и в необходимом объеме, формировании информационного поля для проведения полномасштабного анализа в рамках регламента и возможности оперативной настройки.

Система управленческого учета может быть построена с различным объемом реализуемых функций: от простейшего варианта (контроль ключевых параметров хозяйственной деятельности и сигналы о неблагоприятных изменениях) до интегрированной системы контроля и оптимизации различных типов хозяйственных операций предприятия.

Создание *системы управленческого учета* предприятия предусматривает несколько этапов.

#### 1. Системно-организационный этап.

##### 1.1. Выделение совокупности решаемых управленческих задач.

1.2. Анализ информационных потоков, отражающих течение бизнес-процессов по выбранным задачам, и важнейших взаимосвязей между ними.

1.3. Проектирование принципиальной схемы документооборота в создаваемой системе управленческого учета.

1.4. Определение направлений изменения регламентов в связи с созданием системы управленческого учета.

## 2. Структуризация информационных потоков.

2.1. Формирование перечней рассматриваемых показателей в привязке к уровням управления.

2.2. Определение объемов собираемой информации, частоты сбора и объемов передачи данных в другие центры ответственности.

## 3. Регламентация информационных потоков.

3.1. Формирование проектов регламентов обработки управленческой информации:

- по общим процедурам;
- в рамках положений об управленческих подразделениях;
- в рамках должностных инструкций.

3.2. Разработка регламента учета включает:

- формирование структуры (дерева) доходов и расходов по уровням предоставления информации, планирования и анализа показателей деятельности с выделением характеристик для предоставления руководству на каждом из уровней структуризации;

- классификацию статей доходов и расходов с анализом представления их в бухгалтерском учете по существующему состоянию и предлагаемой модифицированной номенклатуре и структуре характеристик для определения показателей, обеспечивающих анализ финансовой деятельности и управление;

- предложения по системе управленческого учета, согласование, утверждение и развитие классификатора используемых учетных документов и их корреспонденции.

## 4. Постановка процедур обработки информации.

4.1. Определение содержания обработки информации в центрах ответственности.

4.2. Разработка методического обеспечения процедур обработки информации.

4.3. Согласование методического обеспечения и процедур обработки информации.

## 5. Регламентация процедур подготовки информации для принятия решений.

5.1. Определение и разработка методического обеспечения обработки информации в системе управленческого учета.

5.2. Составление и утверждение форм представления данных менеджерам компании.

Реализацию перечисленных выше этапов необходимо осуществлять при тесном взаимодействии менеджеров предприятия, контроллеров и специалистов в области информационно-коммуникационных технологий.

## 2.3. СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ И ЕГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

В экономике под *показателями* понимают абсолютные и относительные величины, которые отражают те или иные экономические реалии хозяйственной деятельности организации (предприятия). Как правило, имеющиеся показатели не служат непосредственно целям контроллинга, в связи с чем во многих случаях необходимы их отбор, систематизация и дополнение.

Важнейшее требование к системе показателей в контроллинге – *релевантность управлению*, т.е. соответствие показателей целям управления процессом, подразделением, предприятием. Они должны адекватно отражать состояние и результаты деятельности в определенной сфере. Другое важное требование – *объективность*, т.е. показатели должны базироваться на количественных, объективно измеряемых и отражающих сущность данных.

Кроме того, к показателям предъявляется еще ряд требований, среди которых следует выделить:

- *актуальность* – значимость показателей в текущий момент;
- *способность к интеграции* с другими показателями;
- *ориентированность на перспективу* – возможность характеризовать тренды и риски;
- *акцептированность* – предложенные показатели должны быть приняты менеджерами и сотрудниками;
- *экономичность* – соотношение полезности показателей и затрат на их получение должно быть допустимым;
- *визуализированность* – показатели должны позволять графическое представление и быструю коммуникацию;
- *ответственность* – принятая система показателей должна представлять собой основу для согласования целей и оценки результатов.

Помимо этого, чтобы показатели были применимы для целей контроллинга, они должны обладать *компактностью, динамичностью, допускать сравнение*.

Весомость отдельных критериев зависит от целей и факторов успеха предприятия. Так как стратегия предприятия с течением времени изменяется, то необходимо через определенные отрезки времени проверять соответствие ей имеющихся показателей.

Можно систематизировать показатели по различным признакам, выделяя, например, абсолютные и относительные, стоимостные и натуральные.

Пример систематизации показателей по экономической сущности приведен на рис. 2.5.

Из-за ограниченной информативности отдельных показателей возникает необходимость в использовании *систем показателей*, которые позволяют не только количественно охарактеризовать и оценить ситуацию, но и вскрыть причины возникновения проблем, а также провести структурно-логический анализ влияющих факторов. Системы показателей представляют собой иерархическую структуру особым образом взаимосвязанных между собой показателей. На практике рекомендуется использовать отдельные показатели и системы показателей, которые в наилучшей степени помогают выявлять и характеризовать наиболее слабые ("узкие") места предприятия. Возможно создание систем показателей, приспособленных под условия конкретного предприятия.

Контроллинг предполагает выбор системы показателей, на основании которых происходят оценка результатов деятельности и текущего состояния, а также планирование направлений развития. Можно выделить пять основных шагов построения взаимосвязанных оценочных показателей для предприятия в целом и его подразделений.

1. Выбор основного показателя (показателей), который удовлетворял бы цели руководства. В качестве такого показателя могут выступать операционная прибыль, чистая прибыль, рентабельность инвестиций, продаж или другие показатели.

2. Фиксация методов исчисления составляющих показателя.

3. Определение временного момента расчета показателя.

4. Выработка стандартов требований к подразделениям.

5. Определение периодичности отчетов и справочных сводок.

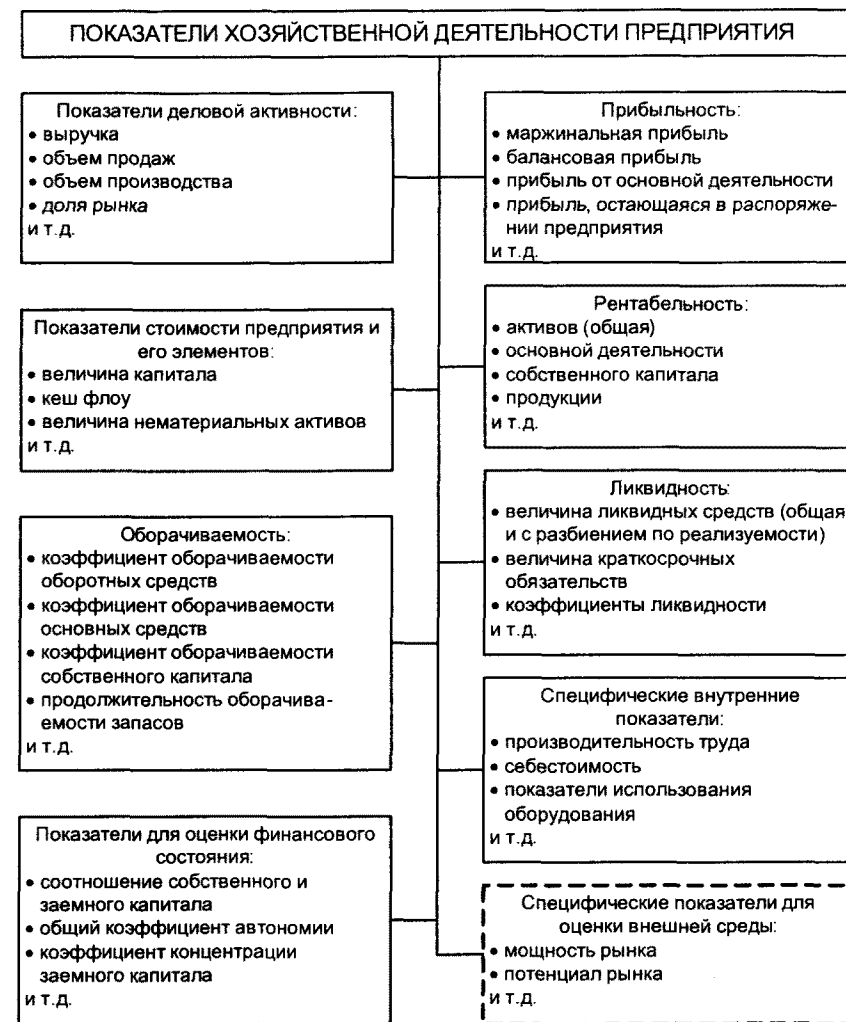


Рис. 2.5. Систематизация показателей по экономической сущности

Существует достаточно большое количество отдельных показателей и их систем, которые можно классифицировать по различным критериям. Например, выделяют логико-дедуктивные и эмпирико-индуктивные системы показателей. В основе логико-дедуктивных

систем лежит конкретный показатель верхнего уровня, который постепенно в определенной последовательности расщепляется на показатели более низкого уровня, находящиеся в смысловой связи с основным показателем. Эмпирико-индуктивные системы созданы путем статистического отбора информационно наиболее значимых показателей.

Логико-дедуктивные системы показателей считаются универсальными и применимыми для всех целей планирования, контроля и управления как предприятия в целом, так и его частей в зависимости от фазы процесса планирования. Достаточно широко распространены логико-дедуктивные системы Du Pont, Pyramid Structure of Ratios, ZVEI, система показателей RL.

*Du Pont* (рис. 2.6). Система разработана одноименной американской компанией. Центральный показатель в ней – рентабельность инвестированного капитала (Return On Investment – ROI):

$$ROI = (G / U) (U / K),$$

где  $G$  – полученная/запланированная прибыль;

$U$  – полученный/запланированный оборот;

$K$  – используемый/планируемый для использования капитал.

Компоненты рентабельность оборота ( $G/U$ ) и оборачиваемость капитала ( $U/K$ ) постепенно разбиваются на конкретные составные части выручки, издержек и капитала.

Эта система довольно популярна среди практиков, однако существует ряд критических замечаний к показателю ROI:

- относительность всех показателей системы не позволяет определить, за счет какого компонента произошло изменение показателя – числителя или знаменателя;
- существует опасность, что оптимум низкого порядка войдет в противоречие с глобальным оптимумом;
- ряд характеристик, не рассматриваемых в рамках модели ROI, могут иметь решающее значение для оценки ситуации, например нематериальный потенциал предприятия.

Несмотря на эти замечания, система Du Pont заняла прочное место в инструментарии контроллинга, что в основном объясняется простотой ее применения на практике.

*Pyramid Structure of Ratios*. Система предложена Британским институтом менеджмента в первую очередь для сравнения показателей деятельности предприятий. Коэффициентом верхнего уровня в системе также является ROI. Исходя из основной идеи сис-

темы, показатели формируются на основе отнесения различных позиций к обороту, что ведет к ограничению информативности величин, не зависящих от оборота.

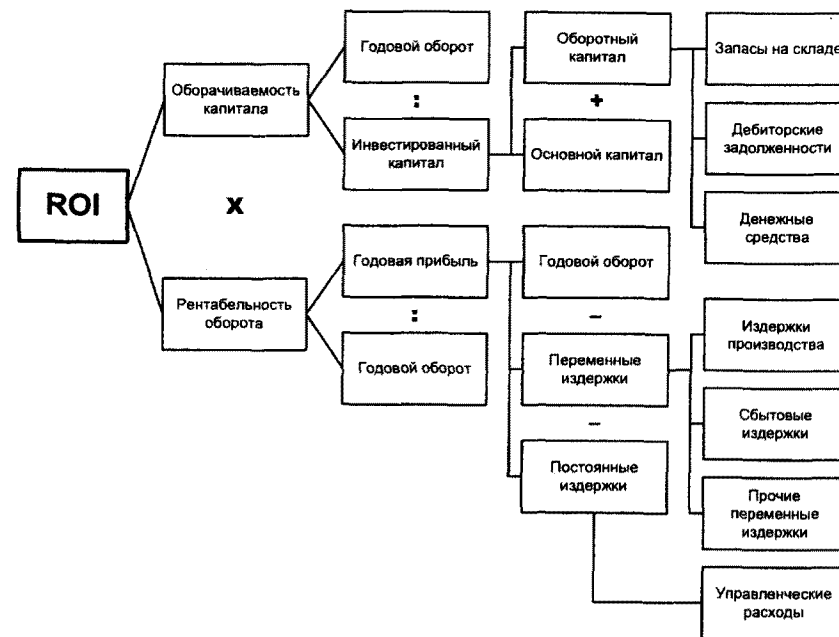


Рис. 2.6. Система показателей ROI по модели Du Pont

*ZVEI*. Система разработана в Германии Центральным союзом электротехнической промышленности (нем. ZVEI). Она представляет собой обширную систему показателей, используемую не только для планирования, но и для анализа во временном аспекте, а также для сравнения разных предприятий. ZVEI состоит из двух крупных блоков: анализа роста и структурного анализа.

Анализ роста исследует важнейшие индикаторы успеха, выраженные в абсолютных величинах: портфель заказов, оборот, кеш флоу (КФ) и др.

Структурный анализ основан на показателях результативности и риска, разбитых на отдельные группы:



- рентабельности;
- оборота и прибыли;
- структуры капитала;
- связывания капитала.

Система ZVEI используется, например, для сравнения нескольких предприятий во времени с выявлением потенциалов роста. Использование системы возможно и в обратном направлении – для анализа причин и постепенного формирования показателей более высокого порядка.

*RL* (назван по фамилиям авторов Райхмана и Лахнитта). Эта система, как и ZVEI, используется для разнообразных целей планирования, анализа и контроля. Центральные величины системы – рентабельность и ликвидность. В системе выделяют общую часть и специальную.

*Общая часть* нацелена на результат деятельности предприятия, полученный от обычной для него деятельности, и рассматривает предприятие вне зависимости от его отраслевой принадлежности. Этот результат состоит из производственного результата и результата от нехарактерной для предприятия деятельности. На их основе формируются различные виды показателей рентабельности. Анализ ликвидности опирается на показатели потока платежей – КФ и работающего капитала (*working capital*).

*Специальная часть* нацелена на анализ специфических отраслевых и структурных особенностей предприятия. Основными учитываемыми величинами являются объем продаж, доля переменных и постоянных издержек, маржинальная прибыль. При этом снижение доли постоянных издержек рассматривается в той же многоступенчатой иерархии, как и в случае с расчетами различных показателей маржинальной прибыли.

*Эмпирико-индуктивные системы показателей* разрабатываются с помощью математико-статистических методов путем отбора для некоторой группы предприятий наиболее значимых показателей. Основная цель этих систем показателей – раннее прогнозирование возможных ситуаций неплатежеспособности, т.е. установление, является ли предприятие "здоровым" или "больным", "успешным" или "недостаточно успешным". В эту группу систем показателей входят системы Beaver и Weibel. Для банковской сферы используется система показателей CAMEL, а также система показателей рейтинга динамической финансовой стабильности (РДФС).

*Beaver*. Система была построена на основе эмпирического исследования 79 "успешных" и 79 "неуспешных" предприятий. В результате были отобраны шесть наиболее эффективных для целей прогнозирования коэффициентов, представляющих собой отношение:

- КФ к заемному капиталу;
- чистой прибыли ко всему капиталу;
- заемного капитала ко всему капиталу;
- работающего капитала ко всему капиталу;
- оборотного капитала к краткосрочному заемному капиталу;
- используемых в ближайшее время денежных средств за вычетом заемного краткосрочного капитала к производственным затратам без амортизации.

Наибольшее значение приписывается первому коэффициенту.

*Weibel*. Система основана на исследовании 72 швейцарских предприятий. В результате были отобраны как наиболее информативные следующие показатели, представляющие собой отношение:

- КФ к заемному капиталу;
- оборотного капитала к краткосрочному заемному капиталу;
- используемых в ближайшее время денежных средств за вычетом краткосрочного заемного капитала к производственным затратам без учета амортизации;
- среднего запаса на складе к затратам на материалы, умноженное на 365;
- среднего объема полученных кредитов к объему приобретенных товаров, умноженное на 365;
- заемного капитала ко всему капиталу.

Названные системы используются для сравнения значений показателей, полученных для анализируемого предприятия, со значениями, полученными в результате эмпирических исследований так называемых "эталонных" предприятий.

По сути дела, к числу комплексных показателей можно отнести *кеш флоу*, который характеризует поток финансовых средств из процесса оборота и отражает ситуацию с ликвидностью и финансовым развитием предприятия. Показатель КФ рассчитывается как сумма прибыли, полученной за определенный период, и безвыплатных затрат минус доходы, возникновение которых не сопровождалось поступлением платежных средств. В упрощенной форме КФ рассчитывается как сумма прибыли за период, списания и увеличения резерв-

ных фондов. Расчетная величина КФ интерпретируется как объем финансовых средств, использованных в течение планового (отчетного) периода на инвестирование, погашение долгов и распределение прибыли. Таким образом, текущие производственные платежи оказываются вне КФ.

Недостаток расчета КФ обусловлен тем, что безвыплатные затраты и не сопровождаемые поступлениями (платежами) доходы не содержат всех производственных выплат и поступлений расчетного периода. Отсутствуют все хотя и сопровождаемые поступлениями и выплатами, но нейтральные по отношению к результату изменения позиций. Так, КФ не уменьшается при закупке сырья и осуществлении платежей в данном плановом периоде. Отток средств компенсируется увеличением запасов. С другой стороны, КФ увеличивается в результате реализации товаров, сопровождаемой не притоком финансовых средств, а возникновением требований.

С учетом нейтральных для результата компонентов расчетная схема КФ модифицируется следующим образом:

- плюс изменения позиций, сопровождаемые поступлениями, нейтральными по отношению к конечному результату;
- минус изменения позиций, сопровождаемые выплатами, но нейтральными по отношению к конечному результату.

Таким образом, можно констатировать, что полученные с помощью вышеприведенных формул величины КФ позволяют получить лишь приблизительное представление о движении ликвидных средств, обусловленных оборотом.

На основе КФ рассчитывается ряд относительных показателей, например доля КФ в обороте, КФ в расчете на одного работника и др. Кроме того, на практике используются расчеты нескольких видов КФ:

- КФ 1 рассчитывается как годовая прибыль плюс амортизация минус доходы, начисленные в расчетном периоде, но получаемые в последующие периоды;
- КФ 2 – КФ 1 плюс увеличение долгосрочных резервных фондов минус уменьшение долгосрочных резервных фондов;
- КФ 3 – КФ 2 плюс прочие производственные доходы минус прочие производственные затраты;
- КФ 4 – КФ 3 минус выплаченная прибыль.

Показатель КФ можно считать финансовым результатом деятельности предприятия. Он характеризует возможности предприятия к

самофинансированию. Сумма превышений поступлений над выплатами может быть использована для инвестиций, погашения кредитов и процентов по ним, выплаты дивидендов. По величине КФ судят об инвестиционной силе предприятия, а новые инвестиции, как известно, залог будущих прибылей.

Анализ КФ важен в финансовой сфере: он является базой для определения годовых сумм, идущих на погашение долга. Ежегодно выплачиваемые по кредитам суммы физически не могут превышать величину КФ, поэтому данный показатель оказывает непосредственное влияние как на величину кредита, так и на проценты по нему: ведь если КФ невелик, то риск кредитора увеличивается, а следовательно, растет стоимость кредита.

Принципы формирования системы показателей, а также результаты конкретного выбора такой системы, регламентированной внутренними нормативными документами, определяют требования к структурированию учетных данных. Многогранность анализа и наличие связанных, но различных показателей определяют необходимость в многоаспектной системе управленческого учета, позволяющей оперативно настраиваться на нерегламентированные запросы пользователя.

## 2.4. ПЛАНИРОВАНИЕ И БЮДЖЕТИРОВАНИЕ В СИСТЕМЕ КОНТРОЛЛИНГА

Планирование и бюджетирование на предприятии относятся к числу наиболее сложных и ответственных функций менеджмента. Закладываемые в плане мероприятия и бюджетные средства на их реализацию служат базой для достижения намеченных целей.

Остановимся кратко на логике планирования (рис. 2.7).

*Стратегическое планирование*, в процессе которого вырабатываются цели, задачи и стратегии для предприятия в целом и его сфер бизнеса, формирует рамки для оперативного планирования.

*Оперативное планирование* обеспечивает на базе стратегических целей выполнение соответствующих годовых (оперативных) планов, определяющих путь развития предприятия на короткий промежуток времени.

Плановые мероприятия и их количественные оценки в виде доходов и расходов предоставляют информацию для формирования бюджета.



Рис. 2.7. Иерархия элементов планирования

Регулярное сравнение достигнутых и запланированных показателей бюджета позволяет уточнять план в течение бюджетного периода. Изучение результатов и причин отклонений служит основой для дальнейших действий и корректирующих мероприятий.

Сначала поиск пути, обеспечивающего долгосрочное развитие, формулируется в виде цели, далее следует реализация целей с помощью мероприятий. Если этот итеративный процесс реализуется без существенных затруднений, то это означает, что механизм взаимодействия стратегического и оперативного планирования на предприятии отработан.

Планирование необходимых мероприятий как в начале, так и в конце планового процесса проводится при обязательном условии согласования целей оперативного планирования руководством предприятия. В процессе планирования выявляются потребности в ресурсах для реализации намечаемых мероприятий.

**Бюджет** представляет собой план, выраженный в натуральных и денежных единицах. Бюджет – это выраженный в экономических показателях результат оперативного планирования, требующий действий и управления, часть процесса планирования, обеспечивающая формализацию планов. Бюджет служит инструментом для управления доходами, расходами и ликвидностью предприятия.

Бюджет предприятия может рассматриваться в различном качестве:

- экономический прогноз;
- средство координации;
- средство контроля;
- основа для постановки задачи (например, сокращение потребления ресурсов, изучение возможностей кредитования предприятия);
- средство делегирования полномочий.

Бюджет составляется в рамках формального процесса планирования – **бюджетирования**, в основе которого лежат пять основных принципов:

• **принцип целесо согласования** – согласованность планов подразделений (центров ответственности) с целями предприятия и между собой. Процесс бюджетирования протекает волнообразно "снизу вверх", затем "сверху вниз". Путем согласования бюджетных планов между выше- и нижестоящими руководителями обеспечивается соответствие целям конкретных планов предприятия;

• **принцип приоритетности** – использование дефицитных средств в наиболее выгодном направлении. В бюджете сознательно формируется направление "основного удара", при этом расходы на другие направления сокращаются;

• **принцип причинности** – каждая плановая единица может планировать и отвечать только за те величины, на которые она может оказывать влияние;

• **принцип ответственности** – концентрация исключительно на величинах, поддающихся воздействию, передача каждому подразделению ответственности за исполнение его части бюджета вместе с полномочиями вмешательства в случае необходимости в развитие ситуации, включая проведение соответствующих корректирующих мероприятий. Использование этого принципа содействует выработке у руководства нижнего уровня навыков предприимчивости в мышлении и в действиях;

• **принцип постоянства целей** – установленные базовые величины не должны быть принципиально изменены в течение продолжительного контрольного периода.

Бюджет создается в результате совместных усилий контроллера, ответственного за применяемые методы и подходы к процессу бюджетирования, и менеджера подразделения с привлечением руководителей, ответственных за оперативную единицу (место возникновения

издержек). Он должен быть всегда ориентирован на достижение целей предприятия и мотивацию менеджеров.

В рамках кооперативного управления бюджет – основа для делегирования задач и ответственности за их выполнение. Бюджет является результатом общего поиска лучшего решения и документирует цели, которые предприятие желает достичь. Эти цели служат мотивирующим фактором при условии, что они ясны, привлекательны и достижимы. Достижение цели на этой основе выступает в качестве критерия оценки выполненной работы.

Бюджетирование имеет свои положительные и отрицательные стороны.

#### *Достоинства бюджетирования:*

- оказывает положительное влияние на мотивацию и настрой коллектива;
- позволяет координировать работу предприятия;
- служит инструментом сравнения достигнутых и желаемых результатов;
- анализ бюджетов позволяет своевременно вносить корректирующие изменения;
- дает возможность учиться на опыте бюджетов прошлых периодов;
- позволяет усовершенствовать процесс распределения ресурсов;
- способствует процессам коммуникаций;
- помогает менеджерам понять роль своего центра ответственности в организации;
- помогает новым сотрудникам понять "направление движения" предприятия, адаптироваться в коллективе.

#### *Недостатки бюджетирования:*

- различное восприятие бюджетов разными людьми;
- сложность и дороговизна системы бюджетирования;
- если цели бюджетирования не ясны сотрудникам, то бюджет не оказывает воздействия на мотивацию, а воспринимается как средство отслеживания ошибок персонала;
- противоречие между достижимостью целей и стимулирующим эффектом: если достичь цели легко, то бюджет не имеет стимулирующего эффекта для повышения производительности, если слишком сложно – стимулирующий эффект пропадает, так как никто не верит в возможность достижения цели.

Кроме того, в процессе бюджетирования могут обнаружиться "подводные камни":

- политические интриги, которые могут повлиять на распределение ресурсов;
- конфликты между менеджерами подразделений и отделом контроллинга;
- стремление отдельных сотрудников занизить нагрузку и завысить потребность в ресурсах;
- распространение ложной информации о бюджетах по неформальным каналам.

Бюджет составляется с учетом большого количества предположений и сценариев будущего развития, поэтому отклонения плана и факта следует рассматривать не в целях поиска виновного, а в качестве импульсов для управления. Различные виды бюджета создаются вследствие различия в структурах предприятий и видах деятельности. Они требуют соответственно различных форм, образа действия и предоставления результата. Ниже приведены примеры различных видов бюджетов по уровням планирования.

Уровень планирования	Вид бюджета
Предприятие	План по прибылям и убыткам План по ресурсам План по эффективности Финансовый план План-баланс
Профит-центр	План по прибылям и убыткам План по ресурсам План по эффективности Финансовый план План-баланс План оборота
Функциональные подразделения	Бюджет на рекламу Бюджет обеспечения материалами План запасов План производства продукции
Проекты	Бюджет освоения рынка Бюджет разработки проекта Бюджет строительства
Места возникновения затрат	Бюджет на материалы Бюджет на персонал

Исходным пунктом для бюджетирования является, как правило, план сбыта. Из него вытекают так называемые базовые планы и соответствующие им виды бюджета: производство, закупки, запасы, производственные мощности, персонал, инвестиции. Базовые планы и бюджеты служат основой для формирования планов по прибыли, финансам и ликвидности. Пример взаимосвязи бюджетов представлен на рис. 2.8.

В начале процесса планирования в бюджетном послании руководства устанавливаются рамки экономических данных и других показателей относительно персонала, продукции, средств производства и материалов.

План сбыта формируется как "сверху вниз" на базе стратегического планирования (например, исходя из емкости рынка, доли на рынке), так и "снизу вверх", с учетом отдельных клиентов или продуктов. Такой подход повышает надежность планирования.

При формировании бюджета подразделений предприятия может быть использован метод "нулевого бюджета": бюджет составляется не на основе затрат за прошедший период, а на базе запланированных мероприятий.

Бюджет формируется на базе одного из альтернативных вариантов плана. Например, возможны следующие варианты планов: пессимистичный (вариант 1), наиболее вероятный (вариант 2) и оптимистичный (вариант 3). Так, вариант 1 представляет собой минимальную цель и требует максимального сокращения имеющихся ресурсов; вариантом 2 предусмотрено достижение максимальных целей при умеренном уменьшении ресурсов; вариант 3 определяет максимальные цели со структуризацией ресурсов.

После одобрения руководством предприятия бюджет становится действующим. Он должен быть обязательно принят перед началом хозяйственного года для того, чтобы требуемые мероприятия могли быть своевременно выполнены.

Бюджет имеет силу для целого временного периода. Меняющиеся данные, параметры или цели не ведут к изменению бюджета. Сведения, полученные в результате анализа отклонений (плановых показателей от фактических), учитываются на будущее к началу срока действия следующего бюджета, который может быть принят и до окончания действующего при использовании принципов *скользящего бюджетирования*.

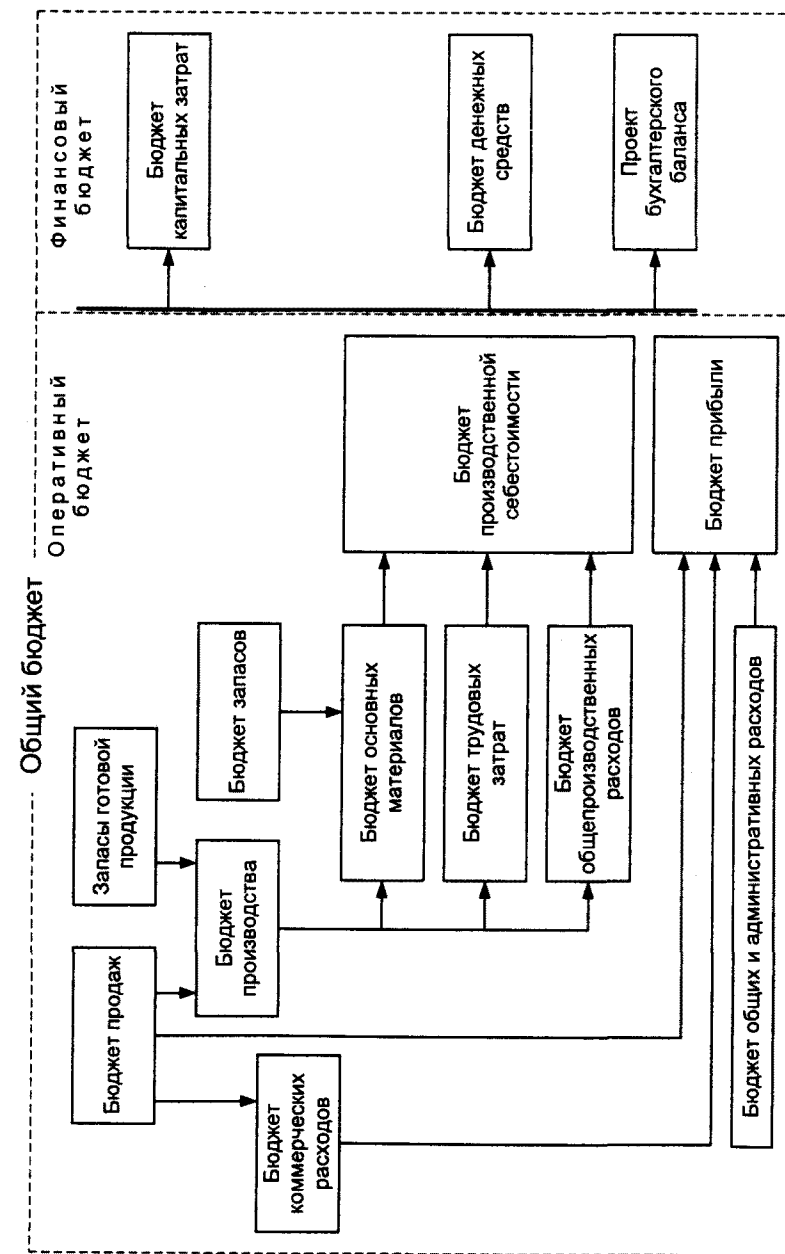


Рис. 2.8. Вариант схемы взаимосвязи бюджетов

Контроллер или соответствующая группа подразделения контроллинга отвечает за процесс формирования бюджета (рис. 2.9) – систематическое планирование бюджета, подготовка и реализация процесса бюджетирования, использование единых методик и соблюдение временных рамок, подготовка разделов бюджета для утверждения менеджментом.

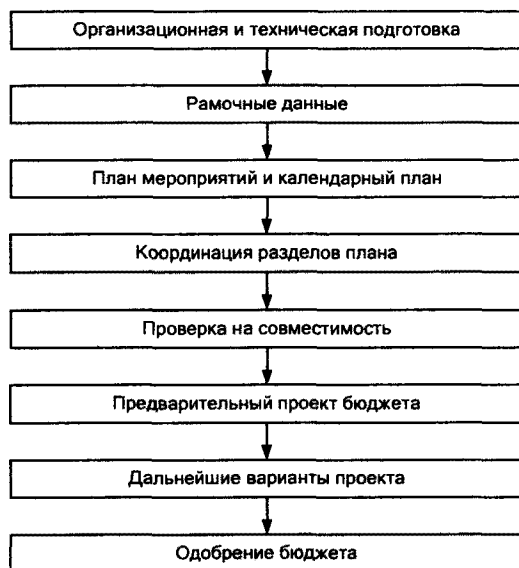


Рис. 2.9. Последовательность планирования

Процесс планирования завершается представлением совместно разработанного бюджета руководству предприятия.

Контроллер в процессе планирования в зависимости от конкретных особенностей предприятий может выступать в разных ролях:

- ответственный за методы и организацию работ;
- координатор, ответственный за сроки исполнения планов и бюджета;
- модератор и консультант, предлагающий услуги при поиске целей и путей решения проблем;
- ответственный за связь стратегического и оперативного планирования;

- интерпретатор бюджета в прозрачной и понятной форме;
- ответственный за коммуникации.

Конечно, менеджер, а не контроллер несет ответственность за принятые решения: он определяет, какие цели, какими средствами и какими способами нужно достичь, но контроллер разрабатывает для него способы и методы решений, заботится об их ясности для всех сотрудников организации.

С точки зрения контроллера, бюджет должен отвечать ряду требований.

1. Бюджет должен быть *напряженным*, но *достижимым*. Лишь сбалансированность мотивирует соблюдение бюджета.

2. Право на существование имеет только *действительный* бюджет. Теневой или аварийный бюджет недопустим. При нескольких бюджетах ни один не является правильным.

3. Бюджет является *обобщающим* планом в натуральных и денежных единицах.

4. Сотрудник, формирующий бюджет, должен принимать участие при его разработке для того, чтобы со всей *ответственностью* относиться к составлению бюджета.

5. Бюджет является своеобразной инструкцией к ведению учета. Он требует *равенства* планируемых и фактических данных.

6. Бюджет остается *неизменным* во время бюджетного периода.

## 2.5. АНАЛИЗ ОТКЛОНЕНИЙ В СИСТЕМЕ КОНТРОЛЛИНГА

К числу важнейших задач оперативного контроллинга относятся: контроль над исполнением бюджета предприятия, установление отклонений, анализ причин, вызвавших отклонения, выработка корректирующих мероприятий.

В результате бюджетирования устанавливаются плановые значения контролируемых величин: количественные параметры деятельности предприятия, выраженные в натуральных и стоимостных показателях, а также качественные параметры. Фактические значения контролируемых величин выявляются на основе данных статистического, финансового и управленческого учета на предприятии. Обязательное условие сопоставления плановых и фактических величин – их содержательная однородность, которая в принципе должна быть

обеспечена на стадии планирования. Кроме того, все плановые единицы предприятия (цехи, отделы и т.д.) должны работать в единой информационной базе данных, признаваемой всеми участниками процесса контроля и анализа, чтобы избежать конфликтов, вызванных неоднозначным пониманием терминов.

Объем контролируемых величин в целях выявления отклонений и анализа причин устанавливается экономической целесообразностью, определяемой через соотношение выгоды, получаемой от устранения причин отклонения, и затрат на их выявление.

Анализ отклонений – это прежде всего факторный анализ. Его цель – определение и оценка причин, факторов, которые могут привести или привели к возникновению отклонений. Возможен частичный контроль наиболее значимых величин, выявленных на основе АВС-анализа.

### Выявление отклонений

Отклонения плановых и фактических величин могут возникать по всем определенным в бюджете параметрам, в число которых входят:

- *стоимостные параметры* – затраты, доходы с оборота, маржинальная прибыль, поступления, выплаты, дебиторские и кредиторские задолженности, капитал и т.п.;
- *параметры организационной структуры* – места возникновения затрат, продуктовые и региональные дивизионы, закупочные, производственные, сбытовые, проектные подразделения и т.п.;
- *временные параметры* – дни, недели, месяцы, кварталы, годы.

Различают следующие виды отклонений.

*Абсолютные отклонения* – получаемая путем вычитания одной величины из другой разница, выражающая сложившееся положение вещей между плановыми и фактическими параметрами. Определенную проблему вызывает *знак* абсолютного отклонения. Принято, что если отклонение позитивно влияет на прибыль предприятия, то его исчисляют со знаком "плюс". Относительно формальной математики такой подход считается некорректным, поэтому иногда возникает непонимание между специалистами. В связи с этим в практике исчисления абсолютных отклонений иногда используют не экономический, а математический подход: рост фактического оборота по сравнению с плановым обозначают знаком "плюс", а уменьшение фактических издержек по сравнению с плановыми – знаком "минус".

*Относительные отклонения* рассчитываются по отношению к другим величинам и выражаются в процентах. Чаще всего относительное отклонение исчисляется по отношению к более общему показателю или параметру. Например, относительное отклонение затрат на материалы можно выразить в отношении к суммарным затратам или в процентах к обороту. Применение относительных отклонений повышает уровень информативности проводимого анализа и позволяет более отчетливо оценить изменения. Так, например, величина абсолютного отклонения оборота, равная  $10 - 8 = 2$ , воспринимается не так остро, как величина отклонения в процентах:

$$(10 - 8) / 8 \times 100\% = 25\%.$$

*Селективные отклонения.* Этот метод расчета отклонений предполагает сравнение контролируемых величин во временном разрезе: квартал, месяц и даже иногда день. Сравнение контролируемых величин за определенный месяц текущего года с тем же месяцем предыдущего года может быть гораздо информативнее сравнения с предыдущим месяцем рассматриваемого планового периода. Использование селективных отклонений для анализа причин особенно актуально для предприятий, занимающихся сезонным бизнесом.

*Кумулятивное отклонение.* Суммы, исчисленные нарастающим итогом (кумулятивные суммы), и их отклонения позволяют оценить степень достижения за прошедшие периоды (месяцы) и возможную разницу к концу планового периода (года). Возникающие в отдельных периодах случайные колебания параметров деятельности предприятия могут привести к значительным отклонениям на коротком отрезке времени. Кумуляция позволяет компенсировать случайные отклонения и более точно выявить тренд.

*Отклонения во временном разрезе.* Для контроллинга типичным является сравнение план-факт. Отклонения определяются на основании сравнения бюджетных и фактически реализованных значений контролируемых параметров. Для аналитических целей может представлять интерес сравнение фактически реализованных значений планового периода с фактами соответствующего предыдущего периода (предыдущего месяца, года). Такой подход к исчислению отклонений особенно важен при негативных отклонениях плановых величин от фактических. Появляется возможность стать на твердую почву фактов вместо опоры на плановые или желаемые цифры.

Отклонение "план – желаемый результат". Оба подхода к сравнению: "план–факт" и "факт–факт" опираются на статистику прошлого и позволяют уменьшить отклонения в будущем. На основе результатов анализа отклонений может быть составлен другой прогноз или ожидание результатов на конец планового периода. Сравнение планового результата на конец года с прогнозируемым или ожидаемым с учетом происходящих изменений во внешней среде или внутри предприятия позволяет получить отклонение типа "план – желаемый результат", что дает возможность более глубоко исследовать причины, влияющие на развитие бизнеса в будущем. При этом подходе сравниваются планы, разработанные в начале периода, и потребности современного момента. Простая экстраполяция прошлого на будущее, результаты которой часто используются при традиционном подходе к планированию, может привести к существенным ошибкам. В современных условиях будущее следует рассматривать не через призму статистических экстраполяционных прогнозов, а путем изучения текущих отклонений и анализа причин их возникновения.

### Оценка отклонений

В задачу контроллера не входит тотальный анализ всех возникших отклонений. Даже если абсолютная или относительная величина отклонения какого-либо параметра очень значительна, то это вовсе не повод немедленно заняться ее анализом, оценкой и корректировкой. Необходимо выяснить, является ли данное отклонение случайным или регулярным. В случае если отклонение носит разовый характер и не играет значительной роли относительно достижения целевой прибыли, выполнять анализ бессмысленно.

Возникающие отклонения должны взвешиваться по определенным критериям. Остановимся на некоторых из них.

**Оценка по допустимым пределам.** Анализ отклонения следует проводить, если отклонение какого-либо параметра бюджета, например месячная заработная плата или кумулятивная сумма издержек на персонал, выходит за установленные допустимые границы. Для оценки селективных отклонений обычно используют линейные пределы, которые определяются либо в процентах, либо в абсолютных величинах. Например, если установлен допустимый предел отклонений по месяцам 10%, то анализу следует подвергать те месяцы, где

отклонение как в "плюс", так и в "минус" превысило заданную величину. Для кумулятивных отклонений используются нелинейные предельные ограничения, которые в графическом изображении имеют форму воронки, сужающейся к концу планового периода. Это объясняется следующим: месячные колебания тем менее существенны, чем длиннее период накопления сумм, однако при этом возрастает необходимость в более тонком анализе.

Величина процентного отклонения отдельного параметра в первую очередь свидетельствует о качестве планирования и бюджетной дисциплине, но практически ничего не говорит о степени влияния на прибыль. Так, например, хотя 20%-ное отклонение по позиции "канцелярские товары" внешне очень значимо, однако 5%-ное снижение объема продаж влияет на прибыль гораздо сильнее. Данный подход предполагает *ранжирование* параметров, влияющих на прибыль как в позитивном, так и негативном направлениях.

Пример схемы для анализа влияния частных отклонений на величину отклонения по прибыли приведен на рис. 2.10.

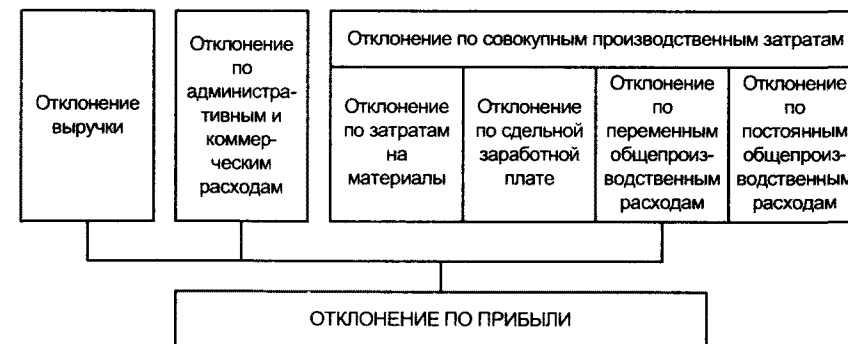


Рис. 2.10. Схемы влияния частных отклонений на величину отклонения по прибыли

Разница между отклонением по выручке и отклонениями по совокупным производственным затратам, административным и коммерческим расходам дает отклонение по прибыли. В свою очередь, отклонение по совокупным производственным затратам получим как сумму отклонений по материалам, сдельной заработной плате, переменным и постоянным производственным расходам. Эти элементы, в



свою очередь, также можно проанализировать более подробно на основе составляющих.

Так, например, отклонения по потреблению производственных ресурсов (материалов, трудозатрат) являются следствием изменения трех основных факторов: объема производства ( $O$ ), цен на ресурсы ( $U$ ) и норм расхода ( $P$ ) на единицу выпуска. Причем все факторы воздействуют одновременно. Поскольку суммарное отклонение возникает за счет нескольких факторов, то можно определить отклонения, приходящиеся непосредственно на какой-либо из них, и отклонения, вызванные совокупным влиянием факторов (рис. 2.11).

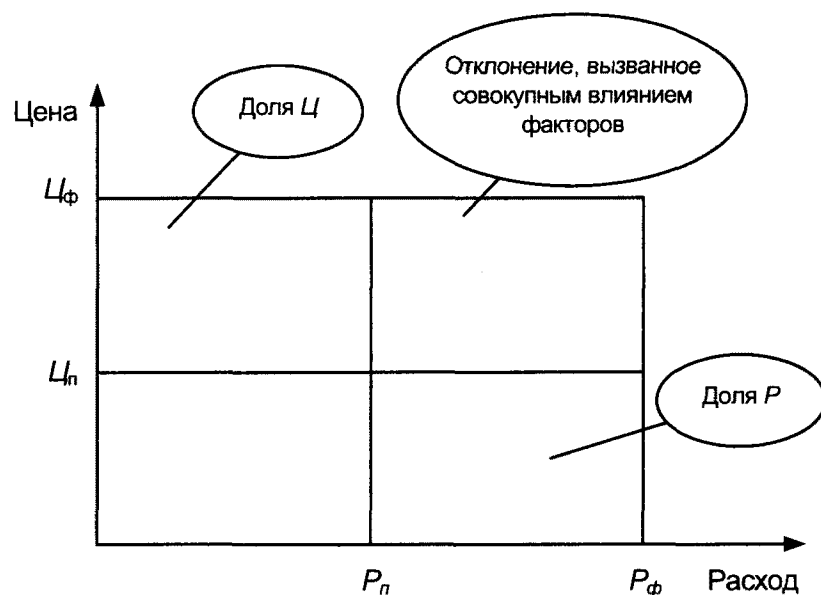


Рис. 2.11. Отклонения, вызванные двумя факторами: ценой ( $U_ф$  – цена фактическая,  $U_п$  – цена плановая) и расходом ( $P_п$  – расход плановый,  $P_ф$  – расход фактический)

Таким образом, отклонение, вызванное совместным влиянием факторов, требуется отнести к одному из них. На практике для этого при исчислении отклонений по составляющим используют метод цепных подстановок, подставляя поочередно в формулы исчисления затрат фактические значения:

- отклонение по объему выпуска:  $\Delta O = (O_ф - O_п) P_п U_п$ ;
- отклонение по цене:  $\Delta U = O_ф (U_ф - U_п) P_п$ ;
- отклонение по норме:  $\Delta H = O_ф U_ф (P_ф - P_п)$ .

Аналогично можно проанализировать влияние частных отклонений на любые иные показатели хозяйственной деятельности предприятия. В частности, система Du Pont позволяет установить логическую цепочку влияния отдельных параметров: доходов, расходов, запасов, капитала и т.д. на интегральный показатель отдачи на вложенный капитал (ROI). На основании исследования можно выявить факторы, оказывающие наибольшее влияние на процентирование капитала. Предлагаемый подход дает возможность проанализировать более подробно и углубленно влияние элементарных факторов (затраты на материал, заработную плату и т.п.) на промежуточные интегральные показатели (рентабельность оборота, оборачиваемость капитала, прибыль, цену, переменные затраты, фиксированные затраты и т.п.).

Анализ и оценка отклонений не должны выполняться механически во всех случаях: когда причины отклонений очевидны, необходимость в детальном исследовании отпадает. Напротив, незначительное и непонятное на первый взгляд отклонение может заслуживать тщательного исследования, так как в результате могут быть выявлены признаки и тенденции, которые в будущем могут привести к большим проблемам.

Задача контроллера прежде всего заключается в подготовке данных о величине отклонений и проведении анализа. При значительных отклонениях, превышающих допустимые границы, контроллер подключает для анализа соответствующие функциональные подразделения, ответственные за выявленные отклонения. Контроллеры и менеджеры должны совместно определить и признать сферы ответственности, закрепляемые за подразделениями. Так, отдел маркетинга отвечает за контроль отклонений маржинальной прибыли по продукту, затрат на рекламу, сбытовых издержек, производственный отдел – за контроль отклонения расхода материалов и т.п., отдел закупок – за контроль отклонения закупочных цен и т.д.

При установлении ответственных за возникшие отклонения необходимо учитывать реальную возможность влияния подразделения на полученный результат. Например, отдел сбыта не достиг намеченных планов из-за сбоев в производстве, приведших к недопоставкам продукции, либо расход материалов в производстве резко возрос ввиду того, что отдел закупок, укладываясь в свой бюджет, закупил более дешевые и некачественные материалы.

## Выявление причин отклонений

При анализе отклонений следует различать *контролируемые* и *неконтролируемые* причины. Неконтролируемые причины отклонений связаны с изменениями во внешней среде. Предприятие в определенной мере может влиять на контролируемые причины. Отклонения чаще всего возникают либо из-за ошибок при планировании, либо из-за ошибок, связанных с реализацией плана. Ошибки при планировании могут вызывать следующие причины:

- недостаточность информации;
- недостоверный прогноз развития;
- неподходящий метод планирования.

При выявлении причин отклонений едва ли целесообразно рассматривать все влияющие факторы.

В практике анализа причин отклонений различают:

- анализ, ориентированный на прошлое;
- анализ, ориентированный на будущее (на перспективу).

Проведение анализа причин отклонений на основании данных из прошлого необходимо для выявления причин, вызвавших отклонения, и принятия корректирующих решений. Для фиксирования причин возникающих отклонений часто удобно использовать классификаторы причин отклонений, которые учитывают наиболее часто встречающиеся случаи по данному виду затрат, каждый из которых имеет свой код. Например, отклонения по материалам могут вызывать следующие (и ряд других) причины:

- замена сырья и материалов по габаритам;
- замена сырья и материалов по качеству;
- замена сырья и материалов по наименованиям;
- несоответствие сырья и материалов стандартам или техническим условиям;
- изменение качества исходного сырья и материалов;
- неисправность оборудования и инструментов;
- недостатки конструкции продукции.

Пример формы учета отклонений и их причин для одного из видов затрат приведен в табл. 2.2.

Анализ отклонений с ориентацией на перспективу возможен в случае, если на предприятии осуществляется регулярный прогноз развития контролируемых параметров.

Таблица 2.2

Дата	План	Факт	Отклонение	Код причины	Код ЦО, определившего отклонение	Код ЦО – виновника отклонения

Сравнивая плановые и прогнозные величины, можно оценить вероятные отклонения в перспективе, а также установить причины возможных отклонений. Например, в бюджете запланирован оборот на следующий год в 120 ед. В конце I кв. на основе анализа селективных или кумулятивных отклонений дается прогноз на конец планового периода, согласно которому оборот составит 108 ед. Абсолютное отклонение равно 12 ед., или 10%. В качестве основной причины отклонений выступает ухудшение конъюнктуры рынка. Прогнозируемое отклонение является предупреждением о том, что запланированная цель может быть не достигнута и что должны быть выработаны корректирующие мероприятия.

Для того чтобы анализ отклонений более эффективно мог способствовать реализации навигационной функции контроллинга, целесообразно его дополнить результатами бенчмаркинга.

## Контрольные вопросы и задания

1. Определите понятие "центр ответственности", укажите основные типы ЦО и их особенности.
2. Каковы основные элементы системы учета затрат для целей управления?
3. Каким образом ведется разработка концепции управленческого учета на предприятии?
4. Каковы основные требования к системе показателей оценки деятельности предприятия и его подразделений?
5. Сформулируйте сущность эмпирико-индуктивных и логико-дедуктивных систем показателей. Назовите их целевые установки и особенности использования.
6. Опишите использование интегрального показателя ROI для целей планирования и контроля.
7. Покажите иерархию планирования. Сформулируйте сущность и методы бюджетирования.

8. Каковы достоинства и недостатки бюджетирования?
9. Перечислите виды отклонений и опишите их применение для целей управления.

### Рекомендуемая литература

1. Дайле А. Практика контроллинга. – М.: Финансы и статистика, 2001.
2. Дедов О.А. Управление экономической адаптацией промышленного предприятия. – Екатеринбург: Ин-т экономики УрО РАН, 2002.
3. Друри К. Управленческий и производственный учет. – М.: ЮНИТИ, 2002.
4. Контроллинг как инструмент управления предприятием / Е.А. Анашкина, С.В. Данилочкин, Н.Г. Данилочкина и др.; под. ред. Н.Г. Данилочкиной. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 2001.
5. Контроллинг в бизнесе. Методологические и практические основы построения контроллинга в организациях / А.М. Карминский, Н.И. Оленев, А.Г. Примаков, С.Г. Фалько. – 2-е изд. – М.: Финансы и статистика, 2003.
6. Манн Р., Майер Э. Контроллинг для начинающих. – М.: Финансы и статистика, 2004.
7. Словарь русско-английских терминов по контроллингу. – Калуга: Манускрипт, 2005.
8. Управленческий учет: Учеб. пособие / Под ред. А.Д. Шеремета. – М.: ИД ФБК ПРЕСС, 2002.
9. Хорнгрен Ч.Т., Фостер Дж. Бухгалтерский учет: управленческий аспект. – М.: Финансы и статистика, 1995.
10. Щиборщ К.В. Бюджетирование деятельности промышленных предприятий России. – М.: Дело и Сервис, 2001.

## Глава 3

### ОБЪЕКТЫ КОНТРОЛЛИНГА

#### 3.1. КОНТРОЛЛИНГ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ (КВС)

##### Цели и задачи КВС

Целевая задача *контроллинга внешней среды (КВС)* – ориентация управленческого процесса на избежание рисков, связанных с внешней средой в долгосрочных и краткосрочных перспективах.

Задачи КВС:

- проведение мониторинга состояния внешней среды;
- сбор и обработка планово-прогнозной информации;
- оценка контролируемых и неконтролируемых факторов (объектов и событий).
- прогнозирование состояния внешней среды;
- определение сильных и слабых сторон предприятия;
- подготовка информации для планирования будущего поведения предприятия во внешней среде.

Прогрессивных предпринимателей сегодня интересует не только деятельность организации, но и фоновая информация о внешней среде, с учетом которой намечаются альтернативные пути развития предприятия, качественные изменения и поворотные пункты.

Вследствие нестабильности и непредсказуемости современной макро- и микроэкономической ситуации важнейшими задачами контроллинга являются оценка риска и подготовка решений по управлению рисками предприятия.

Риски могут быть вызваны отсутствием полной информации, случайностью, а также противодействием.

После выявления и классификации рисков переходят к их анализу и оценке.

Анализ рисков может быть качественным и количественным. Качественный анализ нацелен на выявление факторов, областей и видов риска. Количественный анализ позволяет оценить численно величину отдельных рисков и величину общего риска предприятия. Существует множество методов количественного анализа рисков: анализ чувствительности, метод Монте-Карло и др.

По окончании анализа рисков подготавливаются решения по управлению рисками. Методы управления рисками можно разделить на следующие группы:

- получение дополнительной информации;
- распределение риска;
- страхование риска;
- резервирование средств;
- диверсификация (например, проектов);
- меры активного воздействия (например, входной контроль качества).

Проанализировав совокупность производственных, финансовых, экологических, социальных и других рисков, предприятие может выбрать стратегию.

## Инструменты КВС

*Дескрипторы.* Целесообразно четко выделить следующие сегменты внешней среды:

- законодательство;
- технический прогресс;
- инфраструктуру;
- рынок труда;
- поставщиков;
- международные рынки;
- экономику;
- покупателей;
- окружающую среду и т.д.

Для краткого описания и разграничения сегментов внешней среды используют дескрипторы – показатели, с помощью которых измеряют важнейшие тенденции развития и изменения внешней среды. В качестве дескрипторов могут, например, использоваться показатели

численности работников региональной службы сбыта, индекс изменения валового социального продукта, индекс изменения уровня безработицы и т.д. Дескрипторы всегда выражаются количественно.

*Анализ фактов, событий и отклонений.* При анализе состояния внешней среды особое внимание уделяется анализу рынков, анализу уровня конкуренции и технологий. Анализ работы предприятий-конкурентов строится по такой же схеме, что и анализ работы собственного предприятия.

В практике используют разные виды анализа и их комбинации. Так, различают анализ, проводимый исключительно на базе прошлой фактической информации (анализ фактов), на базе информации, ориентированной в прошлое и будущее (анализ событий и отклонений), на базе будущей информации (анализ планируемых показателей). Анализ отклонений является частью процессов контроллинга; анализ планируемых показателей служит для оценки составленных планов и выбора плановых альтернатив.

Анализ может проводиться как в форме чистого анализа фактов, так и в форме причинно-следственного анализа, чаще всего при изучении отклонений.

*Функционально-стоимостный анализ.* Объектом функционально-стоимостного анализа чаще всего служат продукты, продуктовые группы и производственные процессы. Стоимостный анализ позволяет повысить эффективность деятельности в аспекте соотношения затраты/результаты выполнения процессов, требуемых для разработки и производства того или иного продукта.

*Бенчмаркинг.* По одному из простых классических определений *бенчмаркинг* (benchmarking) – это метод современного менеджмента, который представляет собой аналитический процесс точного измерения и сравнения всех операций по разработке и производству продуктов мирового класса как на собственном предприятии, так и у конкурентов. Объектом такого анализа являются продукты и их компоненты, а также функции и процессы на предприятии, связанные с разработкой, производством и сбытом продукции. В центре анализа чаще всего стоит сравнение одних и тех же функций, выполняемых различными предприятиями отрасли для выявления "лучшего в своем классе". Цель такого анализа – обнаружение недостаточной эффективности выполнения тех или иных функций и причин этих явлений в сравнении с "лучшими в своем классе" и принятие соответствующих мер по их сглаживанию.

*PIMS-анализ.* Такой анализ воздействия рыночных стратегий на прибыль проводится и для предприятия в целом, и для отдельных полей бизнеса на базе банка данных о более чем 2000 однородных полей бизнеса. При этом рассматривается воздействие специфической среды того или иного вида бизнеса и внутренних факторов, действующих на самом предприятии, на показатели ROI и денежного потока (КФ).

*Методы прогнозирования.* Прогноз состояния внешней среды, необходимый для планирования оценки микро- и макроокружения, формирует основу оценки альтернатив поведения предприятия под воздействием внешней среды. Методы прогнозирования состояния внешней среды могут быть применены и для оценки последствий прогнозов. В основе прогноза лежат определенные существующие и будущие условия, а также, по возможности, вероятности наступления ожидаемых согласно прогнозу событий.

Объектами прогноза состояния внешней среды могут быть экономические, социально-культурные, технологические, политико-правовые и экологические факторы или их специфические сегменты в соответствующих регионах. Для выбранных регионов различают общие и специальные прогнозы состояния внешней среды. По характеру измерения переменных прогнозы состояния внешней среды подразделяются на качественные и количественные. Наконец, прогнозы внешней среды различаются по методам сбора и обработки информации. Здесь также существуют как количественные, так и качественные методы.

Динамику обобщающих и частных количественных показателей можно прогнозировать с помощью двух различных групп количественных методов: однопараметрического и многопараметрического прогнозирования. Общим для обеих групп является, прежде всего, то, что применяемые для прогнозирования математические функции основываются на оценке измеряемых значений прошедшего периода.

*Анализ сильных и слабых сторон* предприятия – важнейший инструмент контроллинга для стратегического планирования. Посредством него можно быстро и просто определить мнение менеджеров о собственном предприятии. Проведенный совместно командой менеджеров анализ усиливает понимание проблемы. Эти познания особенно важны для разработки предложений по проблемам, которые должны быть разрешены в будущем.

Для оценки сильных и слабых сторон определяют критерии по всем важнейшим сферам ответственности предприятия. После этого составляют соответствующий вопросник. Критерии можно устанавливать по предложению руководителей и менеджеров предприятия.

Критерии оценки сводят в каталог, затем разработанные критерии могут быть сгруппированы по областям ответственности и оцениваться по различным шкалам.

*Диагностика по слабым сигналам* позволяет на основе ранних и неточных признаков (слабых сигналов) выявить кризисную ситуацию и своевременно отреагировать на нее. В условиях нестабильности сведения о возникающей угрозе возрастают постепенно: вначале появляются первые признаки изменений во внешней среде, затем устанавливается возможный источник этих изменений и угроза конкретизируется. В дальнейшем становится возможным более или менее точно определить последствия возникшей угрозы для предприятия и меры противодействия.

В целом можно выделить пять уровней осведомленности.

1. Можно быть уверенным, что во внешней среде произошли какие-то изменения.
2. Определены направленность и источники изменений.
3. Установлены масштабы, область и характер изменений.
4. Можно наметить пути решения проблемы, хотя последствия в полной мере не ясны.
5. Можно оценить результаты принимаемых решений.

Таким образом, чтобы своевременно реагировать на сигналы, поступающие как извне, так и из внутренней среды предприятия, в рамках системы контроллинга должно быть организовано наблюдение за большим количеством параметров, характеризующих условия хозяйственной деятельности предприятия. Возможна организация *мониторинга* – непрерывного и систематического наблюдения за параметрами внешней и внутренней среды предприятия, сбора и анализа поступающей информации.

Мониторинг охватывает следующие основные направления работ и документирования:

- перечень наблюдаемых целевых критериев оценки показателей;
- принципы количественной и качественной оценок показателей;
- периодичность наблюдения;
- методы наблюдения динамики показателей;

- методы анализа полученных данных;
- методы определения "критических точек" в цепочках экономических явлений;
- принципы разработки управленческих решений на основе результатов наблюдений и анализа.

Порядок следования перечисленных направлений деятельности по существу отражает порядок проведения комплекса мероприятий по сканированию внешней и внутренней среды предприятия и выработке на этой основе управленческих решений.

Существует два варианта ответа на внешние обстоятельства:

- реагирование на основе регулярно осуществляемого планирования;
- реакция на чрезвычайную ситуацию.

Выбор метода реагирования зависит от скорости развития конкретной ситуации и от имеющейся информации – уровня осведомленности предприятия.

*Сценарии.* Одним из методов контроллинга внешней среды, соединяющих качественные и количественные методы прогнозирования состояния внешней среды, является разработка сценариев.

К технике разработки "сценариев" относят методы, с помощью которых можно составлять так называемые сценарии (картины будущего), отражающие гипотетическую последовательность событий, показывающие причинно-следственные связи между ними и ключевые параметры, имеющие большое значение для принятия решений. В сценариях учитываются в основном характеристики внешней среды, но кроме того, и специфические для предприятия аспекты. В сценарии речь идет как об описании возможных будущих ситуаций, так и о ходе развития условий возникновения этих ситуаций.

Для описания границы возможного будущего события наряду с наиболее вероятным сценарием (трендовый сценарий) необходимо разрабатывать и альтернативные, в частности экстремальные, сценарии.

Процесс начинается с постановки задачи, когда анализируется проблема, после чего определяется и структурируется область исследования. Этот шаг отнесен к проработке проблемы. Часто можно прямо перейти от этапа постановки задач к этапу поиска и оценки альтернатив, а также к этапу принятия и реализации решения. В данной схеме процесс разработки сценария похож на процесс разработки плана.

Сценарии используют в качестве базы для генерального целевого и стратегического планирования, а в дальнейшем – и для контроля планов.

*Система раннего предупреждения.* В контроллинге внешней среды применяется также система раннего предупреждения – особая информационная система, благодаря которой руководство предприятия получает сведения о потенциальных опасностях, грозящих из внешней среды предприятия, с тем чтобы своевременно и целенаправленно реагировать на "угрозы" соответствующими мероприятиями. Если дополнительно к тому, что она предоставляет данные о возможных опасностях, информационная система будет обладать способностью распознавать открывающиеся шансы, или позитивные возможности, то речь пойдет уже о системе раннего распознавания.

Элементами систем раннего предупреждения выступают люди, машины и их комбинация: человеко-машинные системы, которые воспринимают, обрабатывают и передают информацию именно как информацию раннего предупреждения. Различают периферийные и центральные элементы системы раннего предупреждения с соответствующими специфическими информационными процессами.

Система раннего предупреждения может быть представлена следующими блоками.

1. *Определение областей наблюдения.* Исходными пунктами для построения любой системы раннего предупреждения являются четкое представление о целях предприятия и характеристика областей вне и внутри предприятия, которые могут быть потенциальным источником опасности, т.е. служить причиной кризисного развития предприятия, но могут дать и особые шансы. Внешними областями наблюдения могут быть, например, специфические рынки и технологические сферы; внутренними – продуктовые программы, функции предприятия и т.д.

2. *Определение индикаторов раннего предупреждения.* Индикаторы должны как можно раньше указывать в наблюдаемых областях на развитие явлений, которые могут сигнализировать о возможных опасностях для предприятия (табл. 3.1).

Таковыми индикаторами системы раннего предупреждения на предприятии могут являться, например, данные о поступлениях заказов, ценах на рынках снабжения, об инвестициях, о требованиях профсоюзов, законодательных инициативах, об изменении номенклатуры выпуска у конкурентов.

Таблица 3.1

Дата			Текущий год		Прогнозируемый период			
Узкое место №	Впервые обнаружено	Характеристика	Вероятность, %	Мероприятия	Влияние			
					Текущий год		Прогнозируемый	
					прибыль	выручка	прибыль	выручка
Прибыль и объем продаж в соответствии с прогнозом текущего года								

3. *Определение целевых показателей и интервалов их изменения по каждому индикатору.* Для распознавания с помощью индикаторов критического развития в наблюдаемой области необходимо иметь специальные измерители, поскольку речь идет не об идентификации неизвестных до сих пор источников опасности. Причем эти опасные и сверхкритические области могут быть определены заранее.

4. *Определение задач для центров обработки информации.* При распределении задач в рамках системы раннего предупреждения и определении тем самым структуры такой системы особое значение имеют следующие моменты:

- периферийными элементами (датчиками), которые улавливают изменения индикаторов, могут быть сотрудники всех подразделений предприятия. В некоторых случаях целесообразна для каких-нибудь подразделений децентрализованная подготовка и оценка сигналов раннего предупреждения;

- на предприятиях с функциональной организационной структурой задачи централизованной обработки информации раннего предупреждения возлагаются на отделы маркетинга или общефирменного планирования;

- на предприятиях с дивизиональной (продуктовой или региональной) организационной структурой такие сигналы централизованно обрабатываются в рамках каждого подразделения.

5. *Формирование информационных каналов.* Речь идет о структурировании информационных связей между внешней средой, пред-

приятием и системой раннего предупреждения, а также между этой системой и ее пользователями – руководителями всех уровней. Все решения, вытекающие из информации о различных возможных траекториях развития, проверяются на предмет связанных с ними шансов и рисков.

Система раннего предупреждения может быть организована как на самом предприятии, так и вне его, например на базе консультационной фирмы.

## 3.2. КОНТРОЛЛИНГ МАРКЕТИНГА И СБЫТА (КМС)

### Цели и задачи КМС

На современном этапе развития рыночной экономики традиционное производственно-сбытовое мышление руководителей организаций переориентируется на удовлетворение желаний и потребностей клиентов. Целевой задачей *контроллинга маркетинга и сбыта (КМС)* является информационная поддержка менеджмента по удовлетворению потребностей клиентов.

Контроллер в области маркетинга и сбыта участвует в процессах планирования, координации и контроля, связанных с рыночной активностью предприятия: идет ли речь об изменении сбытовой политики, или о выходе на новые рынки, либо о расширении ассортимента продукции и услуг и т.д.

Традиционно выделяют четыре основные сферы деятельности и политики маркетинга, более известные в литературе под названием *маркетинг-микс*:

- политика в отношении продукта;
- сбытовая политика;
- ценовая политика;
- коммуникационная политика.

Поскольку контроллинг в большей степени оперирует с количественными показателями и критериями, те области маркетинговой активности, которые нельзя или затруднительно выразить количественными параметрами, не могут иметь информационную поддержку в процессе подготовки и принятия управленческих решений. Если нет возможности планирования, учета, а соответственно и контроля маркетинговых мероприятий, то контроллинг теряет свою актуальность.

Следует особо подчеркнуть, что сами маркетингово-сбытовые мероприятия предприятия на рынке не являются предметом контроллинга. В сферу интересов КМС входит планирование, учет и контроль результатов маркетинговых и сбытовых мероприятий, но не путь и методы реализации. Для контроллинга мероприятия по маркетингу и сбыту представляют собой "черный ящик", на входе и выходе которого – количественные параметры, получаемые из системы финансового и управленческого учета. Чаще всего такими параметрами являются издержки, цены, объемы выпуска, продаж, поступлений и выплат.

В теории и на практике различают задачи стратегического и оперативного КМС.

*Стратегический КМС*, включающий в себя стратегическое планирование и контроль, предусматривает:

- анализ стратегического портфолио (матрица "продукт-рынок");
- методическую и информационную поддержку менеджмента при выборе и обосновании идей нового продукта и каналов сбыта;
- координацию стратегических планов.

*Оперативный КМС* предусматривает решение ряда задач.

1. Формирование и контроль ценовой политики:

- планирование цены и изменения цен отдельных продуктов или их групп для существующей программы сбыта;
- планирование мероприятий по дифференцированию цен для различных групп клиентов.

2. Формирование и контроль сбытовой политики:

- анализ оборота, издержек и маржинальной прибыли по прямым и непрямым каналам сбыта;
- подготовка информации относительно количества продаж и оборота по менеджерам, отвечающим за продажи;
- анализ и оценка выгодности клиентов, продуктов, групп продуктов, регионов по величине маржинальной прибыли;
- анализ и оценка эффективности запланированных мероприятий по сбыту;
- экономическое консультирование менеджеров подразделения маркетинга.

3. Формирование и контроль коммуникационной политики:

- анализ динамики собственных коммуникационных издержек;
- анализ распределения коммуникационных издержек на плановые единицы (продукты, подразделения, сегменты рынка и т.п.);

- сравнительный анализ динамики коммуникационных издержек в отрасли и по конкурентам;
- проведение анализа при выборе рекламных агентств по критерию отдача/затраты;
- проведение сравнительных расчетов затрат для альтернативных мероприятий по стимулированию продаж.

Как уже отмечалось выше, контроллинг осуществляет информационную и методическую поддержку менеджмента, что позволяет поднять эффективность управления предприятия по установленным целям. В процессе взаимодействия контроллеров и менеджеров по маркетингу и сбыту достаточно важным представляется разграничение их сфер компетентности. В табл. 3.2 представлен пример участия контроллера в решении задач маркетинга.

Таблица 3.2

Задачи менеджмента в сфере маркетинга	Участие контроллера		
	полное	значительное	частичное
Формирование целей маркетинга для продукта			X
Планирование маркетинговых мероприятий для достижения целей		X	
Установление бюджета в целом или для отдельных мероприятий		X	
Установление контролируемых величин и разработка методов контроля	X		
Плановые "контроллинговые" встречи с исполнителями	X		
Сравнение плана и факта	Возможно	X	
Разработка корректирующих мероприятий		X	
Предоставление отчета высшим менеджерам		X	

### Инструменты КМС

*ГАР-анализ* (анализ стратегических "разрывов"). Это классический инструмент долгосрочного планирования. Сущность метода состоит в установлении отклонений желательного развития ситуации



от ожидаемого. Метод разработан американским ученым I. Ansoff (англ. gap – разрыв) и предполагает количественное сопоставление экстраполированных или модифицированных значений желаемых и ожидаемых целевых величин, в качестве которых могут выступать рентабельность, прибыль, оборот и т.д. При этом полагают, что выбранная политика предприятия остается неизменной. Если при графическом изображении динамики целевой величины желаемое развитие (целевая кривая) отклоняется от ожидаемого, то возникает так называемый стратегический "разрыв". Предполагается, что, если такой "разрыв" не будет вовремя устранен, предприятие не может гарантировать свое существование в долгосрочной перспективе.

GAP-анализ служит основой при выработке стратегий, обеспечивающих ликвидацию стратегических "разрывов". В случае выявления "разрывов" службы маркетинга и сбыта, с участием контроллеров, начинают поиск стратегий относительно продуктов, рынков и каналов сбыта, позволяющих в долгосрочной перспективе "устранить" возникшие "разрывы".

К основному недостатку метода GAP-анализа следует отнести ограничение на его использование в качестве инструмента контроллинга, если ситуация на рынке нестабильна. Однако и в таком случае метод может быть использован как инструмент поиска и выработки корректирующих стратегий.

**Портфолио-анализ.** Термин *портфолио*, возникший в области финансов, означает "оптимальный с точки зрения сочетания риска и доходности набор инвестиций". По отношению к предприятию портфолио-анализ представляет собой распределение деятельности предприятия по отдельным стратегиям в разрезе продуктов и рынков. Портфолио-анализ предполагает, например, графическое построение матрицы, осями которой являются различные параметры рынков и продуктов: рост рынка – доля рынка, привлекательность рынка – конкурентные преимущества, рынок – жизненный цикл продукта и т.д.

На основании анализа, в частности, матриц выявляются потенциалы успеха предприятия и формируется стратегия их реализации.

Рассмотренные выше инструменты контроллинга используются преимущественно в сфере *стратегического* маркетинга и сбыта.

Ниже представлены основные инструменты контроллинга в области оперативной маркетинговой и сбытовой деятельности.

**Расчет маржинальной прибыли.** В краткосрочном плане приоритетной целью контроллинга является обеспечение экономич-

ности служб маркетинга и сбыта. Контроллинг должен следить за тем, чтобы разница между доходами с оборота и издержками на маркетинг-микс стремилась к максимуму. В задачи контроллеров входит также контроль издержек по отдельным сферам маркетингово-сбытовой деятельности.

Инструменты КМС ориентированы на количественные параметры, к числу которых в первую очередь относятся доходы с оборота и издержки. С помощью метода расчета маржинальной прибыли анализируется эффективность тех или иных мероприятий в области политики цен и продуктов в отношении улучшения экономического результата деятельности предприятия в целом. Предметами анализа могут быть различные объекты: группы продуктов, регионы, заказы, группы клиентов.

Анализ должен указать на "носителя убытка". Далее должны быть подобраны адекватные меры по элиминированию этого "носителя убытков" или коррекции в целях улучшения ситуации для контролируемого объекта.

Исчисление величины маржинальной прибыли возможно по различным уровням: продукт – группа продуктов – продуктовый сегмент рынка – предприятие в целом.

Маржинальную прибыль не обязательно рассчитывать по всем мероприятиям и позициям, входящим в маркетинг-микс. Достаточно остановиться на наиболее значимых из них с учетом величины издержек. Для селекции может быть использован инструментальный ABC-анализ.

**Сравнительные расчеты.** При выполнении сравнительных расчетов ограничиваются лишь анализом издержек. При этом издержкам на маркетингово-сбытовые мероприятия противопоставляется величина результата деятельности предприятия: доход, оборот, прибыль и т.д. Этот подход базируется на том предположении, что результаты деятельности предприятия не возникают сами по себе: в их основе лежат определенные причины и факторы.

В сравнительных расчетах для оценки эффективности мероприятий могут использоваться следующие относительные показатели:

- оборот/расходы на рекламу;
- оборот/издержки на послепродажное обслуживание клиентов;
- оборот/издержки продаж;
- оборот/торговая площадь и т.п.

Полученные показатели применяются для оценки эффективности маркетингово-сбытовых мероприятий внутри предприятия в ретроспективном и прогностическом аспектах, а также и при сравнительном анализе конкурентов.

### 3.3. КОНТРОЛЛИНГ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕСУРСАМИ (КОР)

#### Цели и задачи КОР

Целевыми задачами *контроллинга обеспечения ресурсами (контроллинга закупок)* являются контроль за экономичностью издержек при снабжении материалами, текущая оценка закупок и формирование ориентированной на рынок системы материального снабжения.

Деятельность предприятия в области закупок преследует цель найти и предоставить с минимальными издержками материальные ресурсы, необходимые для производственного процесса. В узком смысле – это обеспечение сырьевыми, вспомогательными и производственными (основными) материалами. В этой функции предприятия выделяют две составные части:

- приобретение соответствующих товаров, т.е. количественное и качественное обеспечение предприятия материалами;
- логистику обеспечения, т.е. предоставление необходимого товара (материала) в нужное время, в соответствующем месте, в необходимом для производства количестве (включая транспортирование и складирование).

В рамках контроллинга обеспечения ресурсами (КОР) в первую очередь рассматривается информационное обеспечение процесса приобретения производственных ресурсов. Контроллер должен помочь организовать таким образом функционирование подразделения по снабжению, чтобы оно оптимально обеспечивало предприятие материалами. В обязанности контроллинга закупок входит также расчет эффективности работы подразделений по снабжению. КОР призван предоставить подразделениям по снабжению всю информацию окупаемых материалах, необходимую для принятия решений о покупке, определить верхний предел цен на покупаемые материалы (исходя из цен производимых товаров) и затем провести анализ того,

какие материалы могут стать критическими для предприятия (из-за недостатка которых возможно прерывание производственного процесса) и какими мерами эти "узкие места" могут быть устранены.

#### Инструменты КОР

*Исследование рынков закупаемых товаров и анализ поставщиков.* Предполагает непрерывное накопление информации об этих рынках. Информация собирается, оценивается и систематизируется. Инструменты исследований:

- первичные исследования в форме опросов и наблюдений, которые дополняются экспериментальными, практическими методами; если для опроса требуется интервьюируемое лицо (потребитель, торговец, представитель предприятия), то при наблюдениях необходимости в нем нет;
- вторичный анализ, предполагающий обработку информации, полученной как на самом предприятии (производственная, складская статистика, данные о поставщиках, статистика контроля качества материалов), так и вне его (индустриальная статистика, опубликованная статистика различных союзов, сообщения банков, бирж и т.д.).

При анализе поставщиков особое внимание уделяется качеству, количеству и ценам товаров у разных поставщиков, а также месторасположению поставщиков и срокам поставок. Основными исходными критериями при этом являются условия производственного процесса на предприятии. В зависимости от отрасли и от характерных особенностей предприятия выделяются основные факторы, влияющие на процесс снабжения.

Вначале анализируется совокупное предложение на рынке, а потом в соответствии с выбранными критериями выделяются наиболее подходящие поставщики.

*ABC-анализ.* Задача ABC-анализа состоит в оказании помощи покупателю (службам обеспечения) при выборе наиболее значимых для предприятия материалов. С его помощью можно выявить существенные и несущественные процессы обеспечения предприятия материалами и полуфабрикатами. Основные усилия направлены на нахождение товаров с наибольшей экономической значимостью для производства.

В процессе ABC-анализа рассчитываются количество и стоимость потребляемых материалов. По итогам расчета формируются три груп-

пы товаров: А, В и С. Товары группы А обладают наибольшей стоимостью (количество товара, умноженное на его цену), соответственно у товаров группы С – минимальная кумулированная стоимость.

*Анализ возможных ситуаций прерывания процесса производства.* Непрерывность производственного процесса может быть нарушена при отсутствии своевременных поставок комплектующих. Прерывания могут быть частичными или тотальными. В результате возникают затраты, вызванные прерываниями. Для характеристики процесса обеспечения производства материалами используют понятие "степень готовности поставщика" – критерий его физической готовности к поставке товара: чем выше связанная с тем или иным материалом стоимость прерываний, тем выше должна быть степень готовности его поставщика.

*Определение верхних границ цен.* Под верхней границей цены понимается максимальная цена, которую предприятие готово заплатить за товар. Она зависит от степени необходимости товара для производства. Если существует товар-заменитель, то его цена и является верхней границей цены. В случае когда альтернативы товару нет, решение о верхней границе цены принимает руководство предприятия. Простейший случай определения верхней границы цены – это цена товара, используемого в производстве одного вида продукта. Обозначим  $O$  – оборот производимого продукта, при производстве которого используется рассматриваемый товар;  $I_n$  – переменные издержки без стоимости того товара, для которого определяется верхняя граница цены. Тогда верхняя граница цены ВГрЦ определится по формуле

$$\text{ВГрЦ} = (O - I_n) / M,$$

где  $M$  – необходимое количество единиц товара, для которого определяется верхняя граница цены.

Если учесть постоянные издержки  $I_{\text{пост}}$ , возникающие из-за прерывания процесса производства, то формула принимает вид

$$\text{ВГрЦ} = (O - C_n - I_{\text{пост}}) / M,$$

где  $C_n$  – стоимость товара.

Данная формула справедлива, когда верхняя граница цены определяется однократно в начале планового периода.

*Контроль за экономичностью деятельности службы закупок.* Для этого могут быть использованы следующие показатели:

• относительная доля стоимости процесса закупок в общем объеме закупок:

$$\left( \frac{\text{стоимость процесса закупок}}{\text{объем закупок}} \right) \times 100\%;$$

• эффективность работы сотрудников отдела закупок:

$$\frac{\frac{\text{общее количество заказов}}{\text{количество сотрудников в отделе закупок}}}{\frac{\text{достигнутые снижения цен}}{\text{количество сотрудников в отделе закупок}}};$$

$$\frac{\text{фактическая цена}}{\text{рыночная цена}};$$

• надежность обеспечения предприятия материалами и комплектующими:

$$\frac{\frac{\text{количество недопоставок}}{\text{общее количество поставок}}}{\frac{\text{количество вовремя полученных заказов}}{\text{общее количество заказов}}};$$

• зависимость предприятия от определенных поставщиков.

Зависимость предприятия от поставщиков должна определяться, как минимум, для товаров групп А и В.

### 3.4. КОНТРОЛЛИНГ ПРОИЗВОДСТВА (КП)

#### Цели и задачи КП

Целевая задача контроллинга производства (КП) – управление производственными издержками.

К задачам КП относятся:

- оптимизация производственных издержек, в том числе программы их снижения;
- формирование условий эффективности производственного процесса;
- предоставление информации другим подразделениям о производственных издержках, загрузке мощностей, параметрах выполнения производственной программы и др.

Руководителю важно не только знать совокупную сумму затрат, общий выпуск и прибыль, но и установить факторы, от которых зависят величина затрат и прирост прибыли. Получить такую инфор-

мацию можно через контроллинг производства. В отличие от производственного учета, контроллинг производства не обязан учитывать все виды издержек. Контроллер производства должен работать в первую очередь с теми видами издержек, которые в наибольшей степени влияют на эффективность деятельности предприятия.

Основными критериями оценки производства служат рентабельность, а также производительность ресурсов в стоимостном и натуральном выражении. Чтобы проанализировать в сфере производства факторы, влияющие, например, на отклонение по прибыли, контроллер должен выявить причины отклонения производственных издержек. С этой целью он анализирует процесс производства продуктов не только относительно стоимостной оценки, но и на основе данных о количественном использовании ресурсов, объема выпуска продуктов и затрат времени, выявляя наиболее значимые факторы.

На основании данных анализа по издержкам определяются допустимые отклонения по наиболее существенным факторам. В обязанности контроллера производства входит составление отчетов, включающих не только величины фактически возникших отклонений по факторам, но и комментарии к ним.

Если контроллер выявляет негативные тенденции по контролируемым видам издержек, то он должен инициировать мероприятия по их устранению. Какие при этом будут приняты меры, зависит от руководителя производства. В обязанности контроллера может входить подготовка альтернативных вариантов мероприятий по снижению производственных издержек.

В задачи контроллинга производства входит также управление рентабельностью капитала, задействованного в производственном процессе. С этой целью контроллеры должны следить за тем, чтобы приобретаемое оборудование было максимально гибким. Это позволит в случае изменения объемов выпуска или ассортимента повысить загрузку оборудования, а следовательно, снизить постоянные издержки на единицу продукции. На предприятиях, имеющих в большом количестве дорогостоящее оборудование, здания и сооружения, контроллинг производства занимается в большей степени постоянными издержками. При этом рассчитывается и контролируется такой значимый для оценки эффективности работы предприятия показатель, как соотношение суммы постоянных издержек к общей сумме затрат.

В рамках процесса оперативного планирования контроллинг производства занимается вопросами согласования производственных планов с планами по сбыту, мощностям, закупкам, запасам, персоналу. Эта работа должна осуществляться в тесной взаимосвязи с центральным контроллингом, который занимается контроллингом затрат, рентабельности, ликвидности по предприятию в целом.

К задачам КП может относиться информационная поддержка процессов, направленных на сокращение объема бракованной продукции. Контроллеры многих ведущих компаний мира принимают активное участие в реализации систем качества. В задачи КП, кроме того, входит расчет затрат, связанных с прерыванием производственного процесса из-за поломок оборудования. При этом учитывается рост постоянных издержек в расчете на единицу продукции из-за прерывания процесса. Контроллинг должен оценивать различные стратегии, направленные на снижение суммарных издержек от прерывания производственного процесса: совершенствование системы планово-предупредительного ремонта, создание резерва мощностей и запасов по производственным переделам.

## Инструменты КП

*Анализ отклонений.* В рамках анализа отклонений фактические затраты сопоставляются с плановыми. Сравнение осуществляется как по видам издержек, так и по местам их возникновения. Анализируются отклонения по тем издержкам, которые обусловлены внутренними причинами (т.е. отражают результаты работы руководителей производства): загрузка рабочих и оборудования, изменение технологии обработки, потери рабочего времени, изменение методов организации работ и т.п.

Вычисленные отклонения дифференцируются в соответствии с видом и происхождением затрат. В КП могут анализироваться, например, следующие отклонения при расчете затрат на продукт:

- *отклонения по количеству*, возникающие при изменении рабочего количества использованного при производстве продукта ресурса по сравнению с плановой калькуляцией;
- *структурные отклонения*, возникающие при полной замене планового ресурса производства другим;

- *отклонения по размеру партии* при отнесении косвенных затрат как надбавок в системе расчета затрат на продукт, возникающие в случае изменения объемов производства.

Анализ отклонений позволяет:

- выявить "слабые места" – области неэффективности, где возникают неблагоприятные отклонения, например перерасход материалов, превышение нормативной (плановой) трудоемкости;
- найти неиспользованные возможности в случае возникновения благоприятных отклонений;
- оценить качество используемых нормативов.

Основная задача анализа отклонений заключается не в поиске виновных, а в выявлении причин и факторов, вызвавших нежелательные отклонения. Это позволяет вести *управление по отклонениям*, т.е. вырабатывать мероприятия, направленные на снижение внутрипроизводственных издержек.

*Установление предельно допустимых отклонений.* В целях повышения эффективности управления не следует реагировать на все возникающие отклонения. Управленческие решения необходимо принимать только по отклонениям, превышающим допустимые. Контроллеры ответственны за расчет допустимых границ. Допуски отклонений могут быть выражены как в абсолютных, так и в относительных величинах. Иногда допустимые отклонения именуют *стандартными*. Если фактические значения издержек оказываются за пределами стандартного отклонения, тогда необходимо проводить анализ причин возникших отклонений.

*Анализ использования мощностей.* Хотя этот метод и не позволяет установить непосредственно связь издержек с уровнем загрузки мощностей предприятия, однако его целесообразно использовать при оценке степени загрузки оборудования. Количественно ее можно измерить с помощью *коэффициента загрузки оборудования*, рассчитываемого как соотношение фактического и запланированного времени работы оборудования. Величина этого коэффициента существенно влияет на долю постоянных затрат в структуре себестоимости продукции. Кроме того, если имеющиеся мощности сильно недогружены, а инвестиции в оборудование были сделаны на основе заемного финансирования, могут возникнуть проблемы с возвратом долга и процентов по нему.

*Поиск "узких мест".* В случае если сбыт не является "узким местом", т.е. спрос на определенные виды продукции превышает

производственные мощности, необходимо выявить "узкие места" в производственном процессе. Ими могут быть:

- не гармонизированные мощности производственного оборудования;
- дефицит материалов;
- дефицит определенных категорий работников и др.

В частности, если "узким местом" является производительность оборудования, то могут меняться критерии при принятии управленческих решений относительно объема и структуры выпуска продукции. При наличии в производстве одного "узкого места" – это удельная маржинальная прибыль на единицу "узкого места" (час работы оборудования); при множестве "узких мест" упущенная выгода может исчисляться с помощью линейного программирования. Следует рекомендовать выпуск того вида продукции, который обеспечивает максимальную загрузку "узкого места". Аналогичным образом могут приниматься управленческие решения в случае дефицита материалов, рабочей силы и т.д.

*Факторный анализ.* При анализе выпускаемой продукции можно выявить ряд факторов, влияющих на изменения прибыли: цена продукта, изменение объемов производства и сбыта, издержки на единицу потребляемого ресурса, загрузка оборудования, производительность труда и т.д. Контроллер моделирует и анализирует влияние факторов на результативность деятельности предприятия (бизнеса). Вначале выявляются нерегулируемые факторы, например колебания цен на выпускаемую продукцию и используемые ресурсы, затем оценивается степень влияния регулируемых факторов производства на результат.

Предлагаемую технологию анализа можно применять не только для анализа отдельных продуктов, но и всей номенклатуры продукции, а также деятельности производственных подразделений предприятия. Задача факторного анализа состоит в том, чтобы наглядно показать основные источники потерь, сопоставить различные варианты технологического процесса, а также сформировать оптимальный ассортимент продукции.

В КП возможно использование других инструментов. Так, например, в целях информационной поддержки процесса закупок производственного оборудования контроллеры могут использовать различные методы сравнительных инвестиционных расчетов.

### 3.5. КОНТРОЛЛИНГ ЛОГИСТИКИ (КЛ)

#### Цели и задачи КЛ

В широком смысле понятие логистики охватывает все процессы как в системах, так и между ними, которые служат для преодоления временных и пространственных расстояний, а также для управления и регулирования соответствующих процессов.

*Логистика* применительно к предприятию – это планирование, управление и контроль за складированием и транспортированием материальных ресурсов внутри предприятия и вне его.

Целевой задачей *контроллинга логистики (КЛ)* является текущий контроль за экономичностью процессов складирования и транспортирования материальных ресурсов. Контроллинг должен обеспечить руководство предприятия информацией, необходимой для принятия решений в сфере логистики, а также осуществить согласование и оптимизацию материальных потоков с другими процессами, протекающими на предприятии.

Первоочередные задачи КЛ – текущий контроль экономичности и информационное обеспечение принятия решений в тех сферах логистики, которые существенны для достижения цели предприятия. С помощью контроллинга необходимо определить оптимальную степень готовности поставщиков с учетом соответствующих затрат на складирование, транспортных издержек и выбрать оптимальные места для складирования на территории предприятия. КЛ должен обеспечить формирование оптимальных стратегий предоставления подразделениям предприятия материалов, рассчитать оптимальную структуру сети дистрибьютеров, выбрать наиболее подходящие системы складирования. Аналогичным образом можно выделить задачи КЛ в сфере услуг, где значение логистики за последнее время приобрело едва ли не решающее значение. Это торговля, особенно сетевая, транспортные компании, организации, работающие в сфере финансов (операционные потоки) и государственных услуг.

#### Инструменты КЛ

*Планирование потребности в материалах.* Исходя из информации, содержащейся в производственной программе, точно устанавливающей вид, качество и количество производимых в едини-

цу времени продуктов, контроллинг определяет соответствующие потребности в материалах, полуфабрикатах и комплектующих. В функции контроллинга входит также разработка методики управления складскими запасами: выбор метода заказов материалов к определенному сроку, методов формирования ритмов заказов и соответствующей политики закупок.

Во всех методах учитывается общий момент: складской запас пополняется после того, как объем запасов на складе достигнет определенного минимального значения, или по прошествии определенного периода времени. Этот минимальный объем устанавливается различными методами, например путем расчета средней скорости потребления ресурсов в прошлых периодах. Эффективное управление складскими запасами возможно лишь после определения потребностей производства в материальных ресурсах на основе выбранных методов.

*Расчет издержек.* Предпосылкой проведения расчетов издержек служит системный охват работ в области логистики и связанных с ними издержек. Методы учета, используемые в производственном процессе, дают возможность определить виды издержек. Основные места возникновения издержек в логистике – это места приема материалов и полуфабрикатов, входной склад, система транспортирования ресурсов по предприятию, склад готовой продукции.

*Контроль экономичности деятельности службы логистики.* В этой области контроллинг призван вырабатывать рекомендации для руководителей разного уровня таким образом, чтобы достигалась оптимальная комбинация затрат в логистике. При отслеживании экономичности используются следующие основные показатели:

- степень готовности поставщика:
 
$$\frac{\text{количество своевременно удовлетворенных потребностей}}{\text{общее количество потребностей в материалах}};$$
- стоимость недополученного продукта:
 
$$\frac{\text{стоимость прерывания процесса производства}}{\text{неудовлетворенная потребность в продукции}};$$
- время приема товара:
 
$$\frac{\text{общее время приема товара}}{\text{количество поставок в месяц}}.$$

### 3.6. ФИНАНСОВЫЙ КОНТРОЛЛИНГ (ФК)

#### Цели и задачи ФК

Основная задача финансового управления предприятием заключается в поддержании рентабельности и обеспечении ликвидности. В соответствии со своей сервисной функцией в сфере финансового управления предприятием *финансовый контроллинг (ФК)* обеспечивает:

- участие в формировании специфических для предприятия источников финансирования, стратегий финансирования и мероприятий по финансированию с учетом всех планов;
- составление укрупненных планов-балансов и отчетов о прибылях и убытках, участие в формировании долго- и краткосрочных финансовых планов;
- текущий контроль за исполнением плана и контроль важнейших финансовых показателей;
- составление финансовых сообщений по анализу отклонений и разработке предложений по управленческим мероприятиям.

Главная идея этих мероприятий заключается в том, чтобы, стремясь к цели "поддержание финансового равновесия", сотрудники финансового подразделения мыслили в категориях "план – факт".

Финансовый учет не только служит источником информации для внутренних служб учета и осуществления на их базе функций контроллинга, но и одновременно представляет собой самостоятельную область использования концепции контроллинга.

Среди задач ФК следует отметить:

- обеспечение текущей и поддержание структурной ликвидности, поддержание и финансирование ликвидных резервов;
- согласование финансового и внутреннего производственного учетов, с тем чтобы, например, последствия введения новых продуктов или расширения рынка проявились не только в расчетах результата, но и в плане-балансе и отчете о прибылях/убытках;
- анализ взаимосвязи между внутренними и внешними (для предприятия) сферами с помощью бюджетирования как инструмента управления имеющимися (финансовыми) ресурсами на уровне отдельных источников успеха (например, групп продуктов);
- использование на практике финансово-экономических показателей.

Основные усилия контроллеров в рамках указанных подзадач концентрируются в фазах планирования и контроля.

В зависимости от продолжительности планового периода различают кратко-, средне- и долгосрочное планирование.

В случае *долгосрочного* финансового планирования речь идет об относительно грубом планировании, информационная точность которого тем меньше, чем длительнее плановый период. Такое планирование тесно связано с инвестиционным планированием. При этом большое внимание уделяется планированию структуры капитала и его связанности. Инструментами долгосрочного планирования являются план-баланс (планирование структуры баланса с учетом определяемых финансовыми показателями норм) и брутто-анализ движения денежных средств (согласование источников происхождения и использования средств).

Долгосрочное финансовое планирование дополняется *среднесрочным*, которое предусматривает уточнение планируемых выплат и поступлений, их объемов и сроков. Подходящим плановым инструментом в этом случае становится ретроспективный расчет финансовых потоков.

Более точное планирование выполняется в рамках *краткосрочного* детализированного финансового плана с плановым периодом 3–12 месяцев. Если плановый период равен одному году, то планирование может осуществляться в форме скользящего помесечного (или поквартального) планирования.

Долгосрочное финансовое планирование, как уже отмечалось, включает планирование структуры баланса и связанность капитала. Оно обеспечивает финансовый обзор на период от одного года и показывает, находится ли предприятие в долгосрочном структурном равновесии. Это позволяет при возникновении дисбаланса принять своевременные меры. Долгосрочное финансовое планирование базируется на стратегических и частичных оперативных планах – на планах оборота, глобального результата и инвестиций.

Как известно, целью структурного поддержания ликвидности является сохранение для предприятия возможности финансирования своей деятельности путем привлечения заемного или собственного капитала. Потенциальные кредиторы и собственники оценивают предприятие, как правило, с помощью финансовых показателей, например коэффициентов ликвидности, рассчитываемых на основе ин-

формации, почерпнутой из ежегодных документов внешней отчетности. В связи с этим предприятие должно учитывать такие ожидания и отражать их при долгосрочном финансовом планировании. Отдельные финансовые показатели приобрели нормативный характер и стали "правилами финансирования". Финансовый контроллинг должен следить за тем, чтобы предприятие в своей деятельности придерживалось правил. Иногда нормативные коэффициенты оговариваются в договорах кредитования.

Конкретные значения финансовых коэффициентов для предприятий разных отраслей несколько различаются. Могут быть использованы следующие балансовые соотношения и соответствующие им нормативные значения:

$$1) \frac{\text{собственный капитал}}{\text{заемный капитал}} \geq 0,5$$

или

$$\frac{\text{собственный капитал}}{\text{сумма баланса}} \geq 0,33;$$

$$2) \frac{\text{собственный капитал}}{\text{основной капитал}} \geq 0,5;$$

$$3) \frac{\text{долгосрочный капитал}}{\text{долгосрочно связанное имущество}} \geq 1;$$

$$4) \frac{\text{быстрореализуемый оборотный капитал}}{\text{краткосрочный заемный капитал}} \geq 0,5;$$

$$5) \frac{\text{оборотный капитал}}{\text{краткосрочный заемный капитал}} \geq 1.$$

Структура баланса планируется в процессе составления плана-баланса и анализа движения денежных средств. Долгосрочное балансовое планирование финансов базируется на долгосрочном балансовом планировании инвестиций, которое исходя из одобренных на плановый период инвестиционных проектов устанавливает общий объем инвестиций, т.е. определяет долгосрочное использование средств и вместе с тем потребность в капитале. При этом общий объем инвестируемых средств сопоставляется с объемом финансирования. Сравнение обеих плановых позиций позволяет финансовому контроллингу выявить избыток или недостаток финансовых средств. Нежелательный избыток или дефицит в долгосрочном плане требует ревизии плана.

Если инвестиционная деятельность предприятия и финансовая в долгосрочном плане должны структурно уравновешивать друг друга, то плановое долгосрочное (внутреннее и внешнее) финансирование должно определять величину долгосрочных инвестиций.

Финансовый контроллинг в согласовании с владельцами заемного капитала должен планировать и контролировать структуру баланса. Это позволяет оценивать финансовые возможности предприятия и на ранних стадиях распознавать потенциальную готовность кредиторов предоставить заемный капитал. При недостаточном использовании возможностей долгосрочного финансирования финансовый контроллинг может инициировать развитие и планирование дополнительных долгосрочных инвестиций. Если возможности финансирования полностью исчерпаны, следует увеличить собственный балансовый капитал и/или резервные фонды при улучшении прибыльности предприятия за счет внутреннего финансирования.

ФК на основе плана-баланса обеспечивает предприятию структурное финансовое равновесие и в случае его нарушения своевременно осуществляет необходимые корректирующие мероприятия.

Однако планирование структуры баланса не может показать, находятся ли в равновесии долгосрочные поступления и выплаты в сфере оборота инвестиций и долгосрочного финансирования для того же планируемого периода. Для этого необходимо дополнить долгосрочное балансовое финансирование глобальным частичным финансовым планированием, ориентированным на потоки платежей.

Предпосылкой для долгосрочного глобального планирования наряду с балансовым долгосрочным планированием инвестиций и финансов должен служить долгосрочный глобальный план результатов деятельности предприятия. Последний строится на базе планируемого оборота за отдельные плановые периоды (согласно оперативным и стратегическим планам) и в зависимости, с одной стороны, от выручки с оборота (производимое и сбываемое количество товара) и издержек (затраты на материалы, оплату труда персонала и др.) – с другой. При этом учитываются также амортизационные отчисления и выплачиваемые проценты.

Долгосрочный глобальный план результата деятельности предприятия является базой для составления долгосрочных глобальных частичных финансовых планов. В долгосрочном глобальном финансовом плане сопоставляются планируемые выплаты и поступления



(включая проценты и налоги) потоков платежей от долгосрочной инвестиционной и финансовой деятельности, а также выплата дивидендов. В нем фиксируются важнейшие промежуточные величины текущего избытка платежей. Эти величины дополняются поступлениями и выплатами, не связанными с производственным процессом. Результат – общий текущий избыток платежных средств. Cash flow (КФ) – идеальная получаемая непосредственно из финансового плана и наиболее информативная величина, используемая для характеристики возможностей внутреннего финансирования предприятия, для будущего потенциала ликвидности и для кредитной привлекательности.

Текущий избыток платежных средств может быть использован для плановых долгосрочных инвестиций (в основной капитал), увеличения резервов ликвидности, погашения долгосрочных обязательств и выплаты дивидендов. В случае возникновения дефицита (если планируемые инвестиции больше планируемого долгосрочного финансирования, а также выплат по дивидендам) он должен финансироваться за счет средне- и краткосрочных финансовых средств.

Величина избытка платежей используется для расчета следующих коэффициентов:

- возможности внутреннего финансирования:

$$\frac{\text{текущий нетто-избыток платежей} \\ (\text{после выплаты процентов налоговых платежей и дивидендов})}{\text{нетто-инвестиции в основной капитал}};$$

- динамической степени задолженности:

$$\frac{\text{нетто-обязательства}}{\text{текущий нетто-избыток платежей}}.$$

Для обеспечения текущей ликвидности долгосрочное финансовое планирование должно быть дополнено средне- и краткосрочным финансовым планированием, ориентированным на поток платежей. При этом финансовый контроллинг в рамках его координационной функции должен обеспечить подходящие плановые и контрольные инструменты, соответствующие формальным и содержательным требованиям, предъявляемым к финансовому планированию. Формальные требования включают:

- обзорность, достигаемую целесообразным разделением позиций плана;

- брутто-принцип, т.е. недопустимость сальдирования различных по качеству требований и обязательств, особенно с различными сроками платежей.

Финансовый план – центральный объединяющий план, выполняющий интегрирующую функцию. Финансовый контроллинг с помощью финансового плана может помочь заранее распознать возможные "узкие места". Содержательные требования предусматривают согласование и контроль выплат и поступлений по всем сферам деятельности предприятия. Таким образом, все сферы деятельности предприятия планируются в терминах выплат и поступлений.

При составлении финансового плана целесообразно придерживаться предлагаемого ниже разбиения на секторы планирования.

1. Оборот.
2. Текущие внешние для предприятия платежи.
3. Инвестиционная деятельность.
4. Платежи, связанные с заемным финансированием.
5. Платежи от неосновной деятельности.
6. Налоговые платежи.
7. Прочие платежи.

Среднесрочный скользящий финансовый план, ориентированный на потоки платежей, служит для обеспечения текущей ликвидности и дополняет долгосрочный финансовый план. В секторах 1 и 2 содержатся промежуточные суммы текущего брутто-избытка платежей (до выплаты налогов и процентов), который представляет собой избыток оборота, ориентированный на КФ планируемого внутреннего финансирования предприятия.

Среднесрочное финансовое планирование позволяет своевременно распознавать недостаток либо избыток финансовых средств. Финансовый контроллинг проверяет при этом, можно ли ликвидировать дефицит без изменения оперативных планов, например за счет использования финансовых резервов. Такими финансовыми резервами, которые должны быть предусмотрены специальным планом резервов в рамках годового планирования, могут быть:

- ликвидные средства, превышающие предусмотренную заранее величину;
- мобилизованное имущество, например средства от продажи финансовых активов;
- использование оговоренных, но еще не использованных кредитных линий;

- расширение кредитных линий (при удовлетворительной структурной ликвидности);

- краткосрочное расширение базы собственного капитала.

Если указанные средства не обеспечивают притока необходимых финансовых средств, то финансовый контроллинг должен инициировать пересмотр оперативных частичных планов. В случае обратной ситуации – при избытке финансовых средств – финансовый контроллинг должен найти дополнительные возможности размещения средств, повышающие общую рентабельность предприятия.

В функции ФК включается и финансовый контроль, который предусматривает три основных направления:

- оценку планов на реализуемость;
- корректировку планов;
- повышение качества планов.

### Инструменты ФК

Финансовый контроллинг используется в первую очередь как инструмент анализа баланса и отчета о прибылях/убытках.

В качестве инструментов в финансовом контроллинге применяются:

- расчет коэффициентов ликвидности;
- временные сравнения балансов, когда сравниваются изменения позиций в стоимостном выражении с выявлением причин;
- схема показателей, часто используемая банками для проверки платежеспособности своих клиентов (базируется на разбиении позиций, принятом в балансе и в отчете о прибылях/убытках, и концентрируется в первую очередь на анализе временных изменений).

Рассмотрим кратко некоторые инструменты финансового контроллинга, представляющие перспективный интерес.

*Анализ потоков платежей (КФ-анализ).* Не вдаваясь в детали различных методик расчета КФ, рассмотрим схему расчета, обеспечивающую возможность проведения анализа безубыточности предприятия на базе КФ. Кеш флоу складывается из прибыли после налогообложения, разницы между поступлениями и выплатами по внутренним фондам предприятия (например, пенсионному), сальдо результата от непрофильной деятельности, сумм амортизационных отчислений, связанных со списанием и переоценкой стоимости оборудования.

Из рис. 3.1 видно, каким образом покрываются различные компоненты издержек за счет потоков платежей. В частности, можно выделить:

- КТ1 – критическую точку, при которой покрываются выплатные затраты;
- КТ2 – критическую точку, при которой покрываются все издержки;
- КТ3 – критическую точку, обеспечивающую рост прибыли.

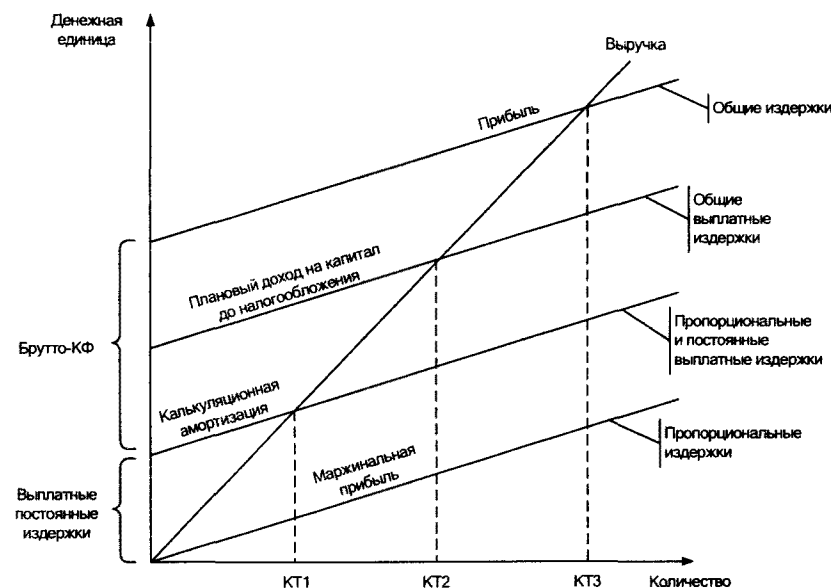


Рис. 3.1. График анализа безубыточности с помощью потоков платежей

*Анализ работающего капитала (РК, Working Capital).* Величина РК складывается из стоимости оборотного капитала за вычетом краткосрочного заемного капитала. РК показывает, какая доля оборотного капитала используется для покрытия долгосрочных обязательств. Эта величина должна быть положительной.

Дополнением к этой величине является коэффициент Quick Ratio, представляющий отношение ликвидных средств к краткосрочным обязательствам, показывающий степень покрытия задолженности.

*Финансовая "паутина"*. С помощью этого инструмента графически поясняется связь между различными целями финансового контроллинга. На вертикальной оси откладываются показатели оборота, выступающего в качестве важнейшего источника финансирования. Сопоставление оборота с другими величинами (например, с прибылью после налогообложения) формирует другие показатели (например, рентабельность оборота). В итоге показатели "ткнут" паутинообразную сеть (рис. 3.2).

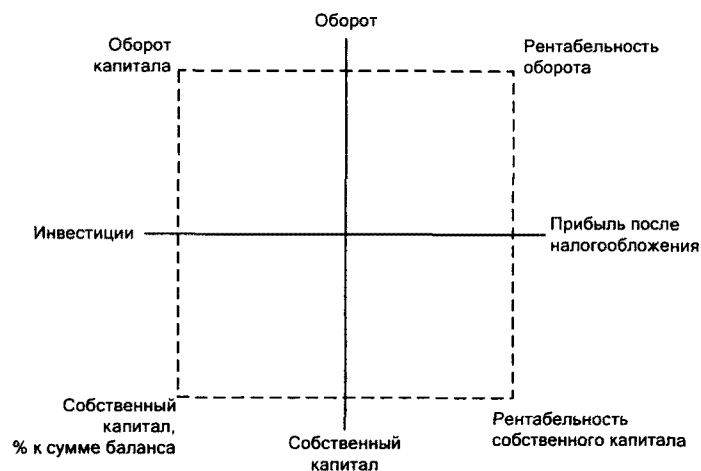


Рис. 3.2. Финансовая "паутина"

Характерно, что верхняя часть финансовой паутины отражает схему ROI с двумя ее итоговыми показателями: оборотом капитала и рентабельностью оборота. Таким образом, устанавливается связь с общим контроллингом результативности. Основное преимущество финансовой паутины – визуализация важнейших целевых отношений.

*Баланс движения средств и финансовый план.* С помощью типовой расчетной схемы планируются конкретные платежи по сделкам и осуществляется анализ отклонений. Финансовый план может быть более подробным и ориентироваться на источники результата. При этом в плане выделяются платежи, влияющие на результат, и нейтральные. Такой подход дает возможность интегрировать финансовое планирование и планирование результата.

Баланс движения средств учитывает происхождение средств и их использование. Степень детализации отдельных позиций для получения полезной информации не должна быть обязательно высокой.

Помимо приведенных выше существует целый ряд других методик финансового анализа, в той или иной мере нашедших применение на практике и отраженных в литературе.

### 3.7. КОНТРОЛЛИНГ ПЕРСОНАЛА

#### Цели и задачи контроллинга персонала

Управление персоналом на предприятии следует понимать как процесс, охватывающий все основные фазы: планирование, контроль и регулирование. Для эффективного управления этим процессом, обеспечивающим конкурентоспособность предприятия в долгосрочной перспективе, необходимо разработать и внедрить систему контроллинга персонала.

Под *контроллингом персонала* понимают систему внутрифирменного планирования и контроля в сфере персонала, которая помогает преобразовывать стратегические установки в плановые величины и конкретные мероприятия, а также формировать основные положения по управлению персоналом.

В сферу деятельности контроллинга персонала входят разработка и предоставление инструментов для обеспечения стратегического и оперативного потенциала поддержания необходимой производительности труда на предприятии.

Основной задачей контроллинга персонала является систематическая и интегрированная обратная связь между планированием и анализом отклонений. Обычно выделяют следующие базисные функции контроллинга персонала:

- информационно-обеспечивающая – построение информационной системы, которая систематически охватывает все необходимые данные: потенциал производительности, затраты на персонал и т. д.
- плановая – получение прогнозной, целевой и нормативной информации;
- управляющая – разработка и координация мероприятий для устранения негативных отклонений (предложения по улучшению);
- контрольно-аналитическая – измерение степени достижения цели, анализ отклонений.

Для реализации перечисленных выше функций контроллинга персонала должны решаться следующие задачи:

- предоставление информации, сервиса и услуг;
- проведение контроля эффективности использования персонала;
- определение потребности в персонале в тактическом, стратегическом и оперативном аспектах;
- развитие персонала, привлечение, стимулирование и увольнение персонала, а также менеджмент затрат на персонал.

В контроллинге персонала, являющемся частью функций контроллинга предприятия в целом, выделяют оперативное и стратегическое направления. Стратегический контроллинг персонала должен увязывать перспективы в области персонала со стратегией управления предприятием. Задачи стратегического контроллинга персонала:

- формирование концепции развития персонала;
- отслеживание тенденций в области требований к персоналу;
- контроль реализации стратегии по персоналу.

Оперативный контроллинг персонала ориентируется на цели стратегического планирования персонала и реализует требуемые мероприятия. На оперативном уровне на первом плане стоит задача экономической эффективности персонала.

Задачами оперативного контроллинга персонала являются:

- привлечение персонала;
- развитие персонала;
- руководство персоналом;
- сервис для персонала;
- маркетинг персонала;
- мотивация персонала;
- увольнение персонала.

Информация о персонале и показатели в системе контроллинга персонала собираются в единую информационную базу, упорядочиваются и документируются. Информационная система контроллинга персонала служит для получения, накопления, переработки, оценки и передачи информации о персонале и рабочих местах. Для обеспечения руководства предприятия, сотрудников отдела персонала и представителей рабочих коллективов необходимой информацией используются соответствующие технические, методические и организационные средства. Это позволяет информационно и аналитически

поддерживать целевые задачи руководства предприятия в целом и менеджеров по персоналу.

Организационно служба контроллинга персонала (СКП) может позиционироваться на предприятии в следующих конфигурациях:

- СКП является частью централизованной службы контроллинга. В этом случае существует опасность того, что специфическое мышление руководства службы контроллинга, ориентированное в большей степени на экономико-финансовый учет и отчетность, не позволит создать систему контроллинга персонала, учитывающую особенности менеджмента персонала;

- СКП является штабной структурой, подчиняющейся непосредственно руководителю предприятия. Это в принципе разумное решение может привести к активному неприятию и бойкотированию работы СКП со стороны службы персонала;

- СКП структурно входит в службу персонала с таким же рангом в иерархии управления, как, например, служба развития персонала. Но существует опасность того, что контроллинг персонала потеряет свою особую роль – осуществлять координацию и информационную поддержку других подразделений в сфере управления персоналом;

- СКП является штабной структурой, подчиняющейся непосредственно руководителю, ответственному за персонал предприятия.

В перспективе работа с персоналом будет все более децентрализованной, что приведет к необходимости повышения уровня централизации и стандартизации менеджмента персонала. При этом контроллинг персонала не должен превращаться в механистическую систему, ограничивающуюся лишь монетарными показателями из систем финансового и управленческого учета.

## Инструменты контроллинга персонала

*Контроллинг потерь рабочего времени* как составная часть всех вышеприведенных задач должен согласовываться с другими мероприятиями контроллинга персонала.

Основными направлениями контроллинга потерь рабочего времени являются:

- постановка цели, например сокращение процента потерь рабочего времени в производстве на 10% в течение двух лет;
- сбор текущей информации о работе персонала, например причины невыхода на работу или низкой производительности и т.п.;

- представление результатов анализа работы персонала руководству и участие в обсуждении проблем;
- контроль и реализация принципа обратной связи путем опроса сотрудников;
- обсуждение результатов проведенных мероприятий относительно их соответствия поставленным целям.

*Сравнение по показателям.* При оценке эффективности работы персонала могут использоваться как количественные, так и качественные оценки. Сравнение по количественным показателям может осуществляться в динамике внутри предприятия. Примером такого метода оценки может служить японская система внутрипроизводственного сравнения Kaizen. Для сравнения с другими предприятиями целесообразно использовать такие инструменты, как бенчмаркинг (benchmarking) и др. Метод бенчмаркинг предполагает сравнение и по количественным, и по качественным показателям. Для измерения и оценки качественных показателей в системе контроллинга персонала целесообразно использовать методы и инструменты нечетких множеств, интервальных данных и вербальные оценки экспертов. Для установления зависимости между результатом работы предприятия и данными по персоналу могут использоваться методы и инструменты корреляционно-регрессионного анализа.

Измерение и оценка реализованных мероприятий и результатов работы персонала выполняются с помощью системы отдельных и комплексных показателей. Как известно, показатели служат для того, чтобы в численном виде кратко и точно информировать руководство о реализации целей предприятия в области персонала. При этом с помощью показателей можно одновременно контролировать на предприятии реализуемые мероприятия и процессы.

### 3.8. КОНТРОЛЛИНГ ИНВЕСТИЦИЙ (КИ)

#### Цели и задачи КИ

Главная направленность *контроллинга инвестиций* (КИ) – достижение целей предприятия в сфере инвестиционной деятельности.

К числу основных задач деятельности инвестиционного контроллинга относятся:

- планирование и координация инвестиционной деятельности в рамках стратегического и оперативного планирования на предприятии;
- инициирование новых инвестиционных проектов и выработка предложений по их реализации; в первую очередь это относится к новым инвестиционным проектам, обеспечивающим долгосрочные потенциалы успеха (например, слияние с другими предприятиями, открытие новых филиалов и т.п.);
- реализация инвестиций, сопровождение проектов (*проект-контроллинг*);
- контроль за реализацией инвестиционных проектов, включающий текущие поверочные расчеты, а также контроль бюджета инвестиционного проекта.

Стратегический инвестиционный контроллинг должен помочь менеджерам использовать шансы, снижая будущие риски путем приспособления предприятия к изменениям в окружающем мире. Для этого необходимо сформулировать системную, согласуемую с общим стратегическим планированием концепцию долгосрочного инвестиционного планирования.

Важной задачей инвестиционного контроллинга является проведение подготовительных работ перед приобретением новой собственности, в том числе предприятий. Проводится предварительный отбор потенциальных кандидатов, определяются ранг и приемлемая цена приобретения. Для проведения подобных работ должны быть разработаны соответствующие методы.

Перспективное и текущее планирование инвестиций должно быть согласовано со стратегическим и оперативным финансовым планированием. С одной стороны, это необходимо для определения оптимального объема инвестирования, позволяющего поддерживать заданные уровни ликвидности и рентабельности, с другой – для обеспечения отдельных инвестиционных проектов достаточным финансированием.

Контроллинг инвестиций поддерживает процесс принятия решений по выбору предпочтительных проектов на этапах поиска и оценки. При этом решаются следующие задачи:

- создание системы инвестиционного планирования;
- формирование концепции проведения инвестиционных расчетов и определение критериев для принятия решений;

- установление качественных параметров, имеющих принципиальное значение для инвестиционных расчетов;
- проведение подробных инвестиционных расчетов для крупных проектов;
- контроль за всеми инвестиционными проектами и расчет их эффективности.

Из приведенного перечня задач КИ вытекает необходимость системного планирования и контроля инвестиционных проектов. В первую очередь необходимы разработка подходящих методов проведения инвестиционных расчетов и оценки рисков, нормирование и контроль всех важных для принятия решений данных.

В рамках системного процесса инвестиционного планирования для оценки альтернативных инвестиционных проектов и выбора наиболее приемлемого из них инвестиционный контроллинг опирается на подходящие методы инвестиционных расчетов. Контроллер должен наблюдать за правильностью их применения, а также в согласовании с ответственными специалистами проводить сами инвестиционные расчеты.

В области контроля инвестиционный контроллинг обеспечивает создание целенаправленной системы контроля над реализацией проектов. Проводится текущий периодический контроль сроков поставки материальных ресурсов, сроков платежей, инвестиционных выплат. С помощью финансового плана проекта сравниваются фактические и плановые показатели инвестиционного бюджета.

В ходе реализации инвестиционного проекта в целом либо его отдельных этапов необходимо выяснить, достигаются ли поставленные цели. Для этого осуществляется контроль эффективности реализации проекта путем проведения поверочных инвестиционных расчетов. Расчеты могут носить не только разовый, но и текущий характер. В результате, с одной стороны, проверяется, достигнуты ли цели проекта, а с другой – вырабатываются путем сравнения плана и факта корректирующие мероприятия. Следовательно, в задачу инвестиционного контроллинга должно входить создание *целеориентированной* системы текущего контроля эффективности.

Задачи контроллинга инвестиций могут быть сформулированы в результате анализа схемы инвестиционного процесса (рис. 3.3).

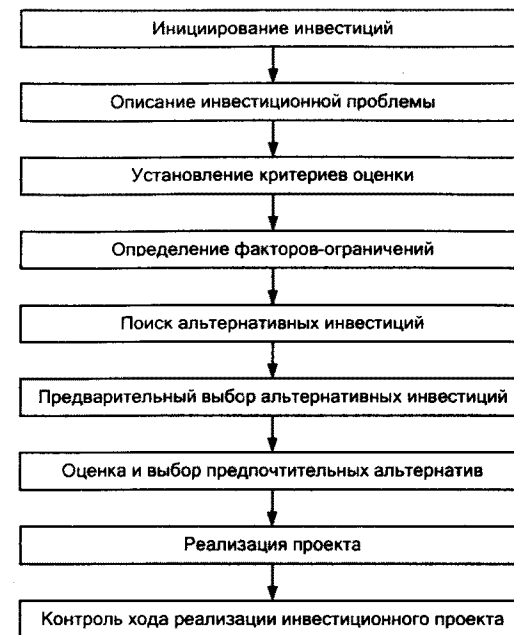


Рис. 3.3. Типовая схема инвестиционного процесса

## Инструменты КИ

В настоящее время известны следующие методы инвестиционных расчетов:

- статические методы;
- динамические методы;
- сценарии и математические модели.

*Статические методы инвестиционных расчетов* позволяют оценить отдельные инвестиционные проекты исходя из ожидаемого результата от их реализации за один период. Наиболее распространены следующие статические методы:

- сравнение издержек и результата;
- расчет стоимости машино-часа;
- сравнение уровней рентабельности;
- статическое сравнение сроков окупаемости.

*Динамические методы инвестиционных расчетов* в отличие от статических предполагают проведение расчетов для всего срока реализации инвестиционного проекта с учетом стоимости разновременных выплат и поступлений.

К числу основных динамических методов расчета эффективности инвестиций относят:

- метод приведенной величины дохода;
- метод внутренней нормы доходности;
- метод аннуитета;
- метод динамического срока окупаемости.

*Сценарии и математические модели.* Общий недостаток статических и динамических методов заключается в рассмотрении только монетарных величин. Более широкие возможности открываются при работе с матмоделями и сценариями. Они позволяют рассмотреть более широкий спектр факторов инвестиционного проекта, варианты развития событий и оценить влияние изменений по составляющим на общий результат реализации проекта, например, в виде *анализа чувствительности*.

### 3.9. КОНТРОЛЛИНГ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ (КИП)

#### Цели и задачи КИП

Главные целевые задачи *контроллинга инновационных процессов* (КИП) – ориентация нововведений на стратегические цели предприятия, определение взаимовлияния и координация по направлениям деятельности, сопряженным с инновационным направлением, информационная поддержка и контроль за ходом инновационных проектов.

Отсутствие эффективной системы управления инновационными процессами является одной из основных причин коммерческого неуспеха нововведений. Особую важность приобретает процесс управления нововведениями в условиях возрастающей динамичности рынков. Кроме того, инновации, особенно технологические и продуктовые, в большей степени, чем другие виды деятельности предприятия, сопряжены с рисками и значительными объемами инвестиций. Прежде всего выделим следующие виды рисков:

• *технические*, означающие вероятность того, что в процессе реализации инновационного проекта не будут достигнуты заданные технико-эксплуатационные характеристики изделия;

• *временные*, обусловленные несвоевременной реализацией инновационного проекта: "поздний" выход на рынок может означать потерю конкурентоспособности продукта или его ненужность для современных условий и требований;

• *экономические (финансовые)*, возникающие в результате превышения фактических затрат ресурсов над запланированными; продукция может оказаться очень дорогой и непродаваемой, что может привести к потере ликвидности предприятия.

Сложившаяся на отечественных предприятиях практика управления разработками, характеризующаяся многолетними циклами, слабой проработкой вопросов эффективности инноваций и практически отсутствием учета требований клиентов, не удовлетворяет современным требованиям внешней среды.

На рис. 3.4 представлены факторы внешней среды и соответствующие им требования к системе управления инновациями на предприятии. Рост конкуренции и глобализация рынков требуют от производителей сокращения сроков создания и распространения нововведений, что сопряжено с возрастанием издержек на исследования и разработки. Кроме того, необходимо учитывать такие факторы, как возрастание уровня экологического сознания в обществе, что заставляет уделять большее внимание экосоциальным характеристикам новых изделий.

Исследования показывают, что на современных предприятиях происходит постепенное сближение стратегического и инновационного направлений. Можно ожидать слияния этих двух направлений в ближайшем будущем, а перспектива развития стратегического и инновационного управления представляется как "программирование стратегических инноваций".

При планировании разработок необходимо учитывать перспективы развития предметной области инновации, тщательно отслеживать тенденции и анализировать потоки информации.

Методический аппарат выявления тенденций развития предметной области на базе анализа массивов документов включает:

- структурно-морфологический анализ предметной области;
- определение характеристик публикационной активности;



Рис. 3.4. Факторы внешней среды и требования к системе управления инновациями

- изучение направленности патентов-аналогов;
- терминологический и лексический анализ;
- изучение тенденций развития величин показателей объекта инновации.

На основе любого из методов либо их сочетания можно определить концептуальное направление разработок. Более детальный отбор проектов к реализации из альтернатив на ранних этапах проектирования можно проводить на основе методик с использованием инструментов технико-экономического и функционально-стоимостного анализа.

Концепция и модели управления инновационными проектами существенно зависят от выбора предприятием инновационной стратегии. На рис. 3.5 представлена типология возможных инновационных стратегий предприятия в аспекте ориентации на рынки или технологии. Естественно, что предприятия могут одновременно реализовывать различные инновационные стратегии по отношению к разным направлениям бизнеса.

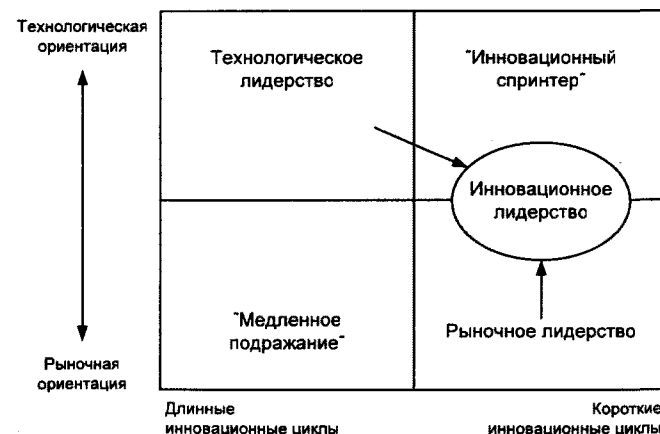


Рис. 3.5. Инновационные стратегии

Предприятия, выбравшие стратегию *технологического лидерства*, предлагают высокотехнологичные инновационные продукты, характеризующиеся длинным инновационным циклом. Большая длительность цикла объясняется тем, что разработанные технологии начинают при-



менять в серийном производстве, как правило, лишь после многочисленных итераций, обусловленных недоработками и ошибками при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Стратегия *рыночного лидерства* характеризуется ориентацией на новую продукцию с коротким циклом разработки, концентрацией на потребностях клиентов и тенденциях моды. При этом большое внимание уделяется вопросам снижения затрат на разработки, роста производительности и качества. Успешность реализации этой стратегии зависит от способности предприятия в течение короткого инновационного цикла интегрировать существующие высокие технологии в новые изделия, максимально учитывая пожелания клиентов.

Стратегию *медленного подражания* можно сравнить со стратегией внедрения инноваций имитационного типа, характеризующейся относительно длительным циклом разработки и неспособностью быстро интегрировать высокие технологии в новые изделия. Предприятия, реализующие такого рода стратегии, обречены не только на технологическое отставание, но и на значительные потери доли рынка.

Стратегическое направление *инновационный спринтер* отличается коротким инновационным циклом, обеспечивающим интеграцию новейших технологий в продукцию, которая первой выходит на рынок. В результате реализации такой стратегии на рынке появляется очень высокотехнологичная продукция, которая не всегда может удовлетворять потребности клиентов.

В недавнем прошлом стратегии рыночного и технологического лидерства были вполне успешными. Лидеры рынка за счет относительно невысоких цен удовлетворяли массовых клиентов, а лидерам в области высоких технологий удавалось находить клиентов, которые были готовы платить "премию" за использование новейших технологий в изделиях. Однако сегодня перечисленные выше односторонние стратегии не обеспечивают предприятиям долгосрочного эффективного развития и высокую конкурентоспособность. Стратегия *инновационного спринтера* хотя и ведет к успеху в отдельных проектах, но быть первым на рынке с новейшими технологиями – еще недостаточное условие успешности инновации.

Наиболее привлекательной представляется стратегия *инновационного лидерства*, которая должна быть направлена на сокращение сроков разработки и быстрое реагирование на изменения, происходящие на рынках и в технологиях.

Управление инновационными проектами в целях реализации стратегии *инновационного лидерства* целесообразно осуществлять в рамках методологии контроллинга инновационных проектов.

Инновации на предприятии можно рассматривать как отдельные проекты, поскольку им присущи все *признаки проекта*:

- инновации сопряжены с новизной и нерегулярностью, а следовательно, с неопределенностью;
- инновациям присущи комплексность и слабая структурированность;
- инновациям присущи риски, перечисленные выше;
- инновации имеют четко выраженную цель, определены по содержанию, ограничены по времени реализации и направлены на изменение;
- бюджет инноваций, как и любого проекта, ограничен;
- инновационный процесс можно расчленить на фазы с промежуточными целями и задачами.

Таким образом, если инновации можно рассматривать как отдельные проекты, то для их управления может быть использована методология "управление проектами" (Project management), включая различные организационные формы управления проектами (рис. 3.6).

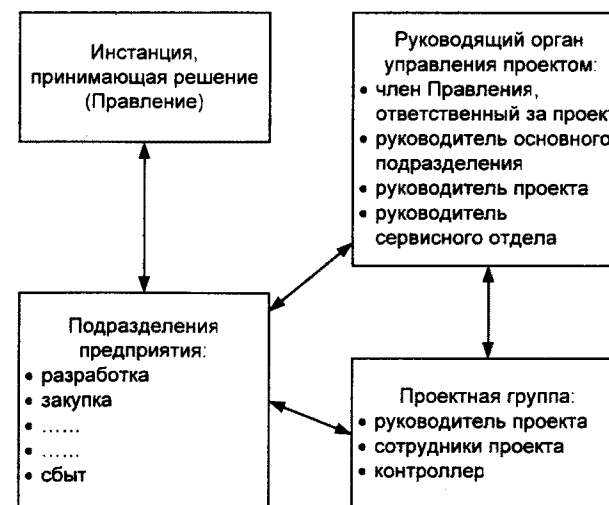


Рис. 3.6. Схема организации управления инновационным проектом

В самом простом случае руководители предприятия самостоятельно выполняют функции интеграции отдельных программ, этапов и фаз проекта. Иногда координационно интегрирующие функции возлагаются на специальные комитеты, отвечающие за реализацию проектов (нововведений). Нередко решения этих комитетов оказываются чисто консультативными, тогда как для успешного выполнения этапов проекта нужны конкретные действия. В связи с этим наибольшее распространение получил институт специальных помощников руководителя – управляющих проектов.

Возможны различные схемы встраивания проектных групп в организационные структуры управления предприятием.

В структурах с *функциональной координацией* руководитель (управляющий) проекта и подчиненные ему работники играют вспомогательно координирующую роль. Руководитель проекта налаживает связь между функциональными подразделениями и координирует работы по проекту, выполняя при этом функции помощника руководителя по вопросам реализации проекта. Основой власти руководителя проекта являются его профессиональная компетентность и личные качества. При такой схеме никто, кроме высшего руководства, не несет ответственность за расходы и будущую прибыль от проекта. Руководителей функциональных подразделений интересует выполнение "своей" работы в рамках выделенного бюджета.

При *проектном* управлении формируется одна (или несколько) группа, в которой сосредоточиваются материальные, людские и финансовые ресурсы. Создается автономная линейно-функциональная организация, подразделения которой решают конкретные задачи проекта: проектирование и разработку продукции, производство, управление финансами, отношения с субподрядчиками и поставщиками и т.п.

В *матричных* структурах руководители проектов взаимодействуют с руководителями функциональных подразделений, налаживая горизонтальные связи. Возможно формирование временных проектных групп из числа сотрудников функциональных подразделений. Руководитель функционального подразделения, оставаясь линейным руководителем своих подчиненных, включенных в проектную группу, отвечает за их подготовку, рост квалификации, оплату, информационное обеспечение.

Руководитель проекта определяет содержание и сроки выполнения работ по проекту, координирует техническую и финансовую сто-

рону проекта. Функциональный руководитель отвечает за методы достижения поставленных целей. Управление проектными работами по созданию новых продуктов и технологий сопряжено со значительными рисками и неопределенностью. Чем крупнее и дороже проект, чем выше требования к срокам его реализации, тем большие требования предъявляются к системе управления проектами. Речь не идет о более жестком контроле: необходима концепция управления, включающая все компоненты современного менеджмента и отвечающая требованиям к системам управления в условиях высокой динамичности рынков. В качестве такой концепции предлагается использовать концепцию контроллинга.

Привлечение контроллеров для поддержки процесса управления инновационными проектами, естественно, приводит к повышению затрат на реализацию проекта. В то же время, как показывает практика реализации проектов, эффективное управление при поддержке контроллинга позволяет снизить в среднем примерно на 50% превышение фактических сроков и затрат над плановыми. Расхождения фактических и плановых показателей проекта часто объясняются не только высокой сложностью и комплексностью проектов, но и желанием идти по пути наименьшего сопротивления: легче начать работу с нереальными бюджетами, а затем получить у заказчика дополнительные незапланированные средства, чем создать эффективную систему управления сроками и затратами.

Как правило, в ходе управления проектами основное внимание уделяется оперативным задачам контроллинга. На наш взгляд, это вполне оправданно для проектов с низким уровнем инновативности. Однако, когда речь идет об инновационных проектах по созданию наукоемкой и высокотехнологичной продукции, представляется целесообразным выделить как оперативного, так и стратегического уровней контроллинга, функции и задачи которых существенно различаются.

В стратегическом аспекте контроллинг поддерживает процесс принятия решений о направлении инновационной деятельности, основываясь на инструментарии стратегического контроллинга. Базируясь на результатах анализа шансов и рисков, а также сильных и слабых сторон предприятия, контроллинг помогает менеджерам отсеивать стратегически неперспективные инновационные идеи.

Оперативный контроллинг в большей степени направлен на поддержку процессов планирования, контроля и регулирования текущего хода реализации инновационных проектов.

Перечислим *основные принципы контроллинга инновационных проектов*:

- прогнозирование и планирование будущего хода реализации фаз инновационного проекта должно базироваться на учете настоящего состояния системы, при этом прошлое состояние забывается;
- планирование и контроль параметров инновационного проекта осуществляются только по "узким местам", т.е. внимание концентрируется не на всех, а лишь на определяющих параметрах проекта;
- контроль плановых величин и анализ возникающих отклонений проводятся на основе сравнения трех величин: план – факт – желаемая перспектива;
- контроль правильности целей инновации и достигаемого результата инновационного проекта;
- системная оценка полученных результатов на отдельных фазах инновационного проекта.

Успешный ход реализации инновационного проекта во многом зависит от объема и вида информации, поставляемой сотрудникам, непосредственно участвующим в проекте, а также высшему руководству, внешним и внутренним партнерам. Непосредственным исполнителям должна поставляться подробная и детальная информация, а для высшего руководства – укрупненная и интегрированная. Информация предоставляется в виде отчетности о ходе выполнения отдельных фаз и этапов, затраченных ресурсах и т.п. Кроме собственно поставки информации отчетность позволяет мотивировать сотрудников, помогает лучше решать возникающие проблемы, способствует более эффективному обмену знаниями и опытом в результате междисциплинарного общения.

Основными целями предоставления отчетной информации являются:

- обеспечение информацией о достижении запланированных сроков, затрат и показателей эффективности реализации проекта;
- облегчение процессов принятия решений благодаря предоставлению информации о влиянии изменяющихся факторов на параметры и риски инновационных проектов.

Достижение поставленных целей возможно лишь благодаря регулярному и своевременному предоставлению сопоставимой, легко

читаемой и понятной информации. Информация о проекте поступает в виде отчетности с установленной периодичностью, которая должна согласовываться с учетной политикой предприятия.

Основные учетно-аналитические задачи контроллинга инновационных проектов на оперативном уровне:

- разработка необходимых контроллинговых формуляров, унифицирующих процесс сбора и обработки информации;
- оценка данных текущего учета;
- заполнение и обработка контроллинговых формуляров, фиксирующих плановые и фактические величины;
- выявление и анализ отклонений;
- прогнозирование дальнейшего хода реализации инновационного проекта;
- составление промежуточных отчетов;
- разработка корректирующих мероприятий по устранению отклонений от бюджета;
- предоставление отчетов руководству;
- промежуточная калькуляция продукта (технологии) на основе фактически достигнутых параметров проекта;
- окончательный отчет, охватывающий оценку хода и результаты проекта.

На предприятии следует выработать определенный стандарт предоставляемой отчетности, однако его не следует делать очень формализованным, так как разный уровень инновативности проектов требует различной степени формализации.

Отчетная документация, за ведение которой отвечает руководитель проекта, может состоять из двух частей.

#### 1. Динамическая часть:

- краткий отчет;
- отчет о ходе процесса;
- анализ тренда по срокам выполнения;
- отчет о произведенных затратах;
- анализ соотношения сроки/затраты.

#### 2. Статическая часть:

- организационная структура и распределение ответственности;
- структурный план инновационного проекта;
- план имеющихся мощностей (ресурсов);

• план-график или сетевой план (классический или модифицированный с учетом особенностей реализации инновационных проектов).

Документирование информации о проекте имеет особое значение в аспекте демонстрации функциональным подразделениям того факта, что контроллинг проекта не является самоцелью, а решает задачи методической и инструментальной поддержки процесса реализации инновационного проекта.

Регулярная и формализованная информация о проекте позволяет:

- оценивать состояние хода проекта и стимулировать сотрудников к достижению плановых величин;
- сделать доступной для всех информацию о возникающих проблемах, что позволяет снизить количество ошибок и увеличить вероятность своевременного решения проблемы;
- лучше использовать знание и опыт всех участников инновационного процесса.

Наряду с перечисленными выше функциями и задачами должны оцениваться риски инновационного проекта, обусловленные как высоким уровнем неопределенности параметров внешней среды, так и неадекватной оценкой потенциала предприятия.

В задачи *проект-контроллинга* входят надзор за ходом реализации проекта, контроль и информационная поддержка эффективного управления проектом. Основная функция контроллинга инновационных проектов заключается в информационно-аналитической и методической поддержке процессов планирования, учета, контроля и анализа параметров проекта, а также консультировании руководства при выработке решений относительно дальнейшего хода реализации фаз проекта.

Естественно, что прежде чем контролировать и управлять, необходимо составить план реализации проекта. Задача планирования проекта предполагает формулирование и установление параметров проекта: мероприятий (заданий), сроков, мощностей (людских и материальных ресурсов), затрат.

План разрабатывает руководитель проекта совместно с сотрудниками проектной группы, однако методики и инструменты планирования им предоставляют специалисты отдела контроллинга, к компетенции которых относится также разработка формуляров для планирования и надзора (контроля) за ходом проекта.

Ошибки, возникающие при планировании сроков, ресурсов и затрат инновационных проектов, чаще всего вызывают следующие причины:

• излишняя оптимистичность оценок и неправильная оценка риска, в том числе проведение расчетов без учета изменений цен, неправильное позиционирование предприятия;

• неверный метод или процедура расчета, например попытка прогнозировать затраты по аналогии при отсутствии тем-аналогов, неучет использования в проекте уже имеющихся на предприятии ресурсов или не связанных напрямую с объектом инновации (подготовка кадров при смене технологии);

• непрогнозируемое изменение "правил игры" или внешних условий, таких, как требования заказчика, введение новых стандартов, сертификаций и т.п.

Распределение функций при планировании и контроллинге проекта относительно его параметров достаточно наглядно представлено на рис. 3.7.

Функции	Параметры проекта			
	Мероприятия	Сроки	Мощности	Затраты
Планирование	Планирование проекта			
Контроль				
Управление	Проект-контроллинг			

Рис. 3.7. Схема распределения функций при планировании и контроллинге проекта

Входными параметрами для контроллеров являются (рис. 3.8) описание задач проекта, планы по срокам, бюджет проекта, плановые промежуточные результаты. В функции контроллеров, работающих в проектной группе, входит учет выполнения задач, фиксация плановых и фактических сроков выполнения и используемых мощностей, а также осуществление промежуточной калькуляции.

В результате бюджетирования проектов устанавливаются плановые значения контролируемых величин, выраженные в натуральных и стоимостных показателях, а также качество, сроки исполнения этапов проекта и т.д.

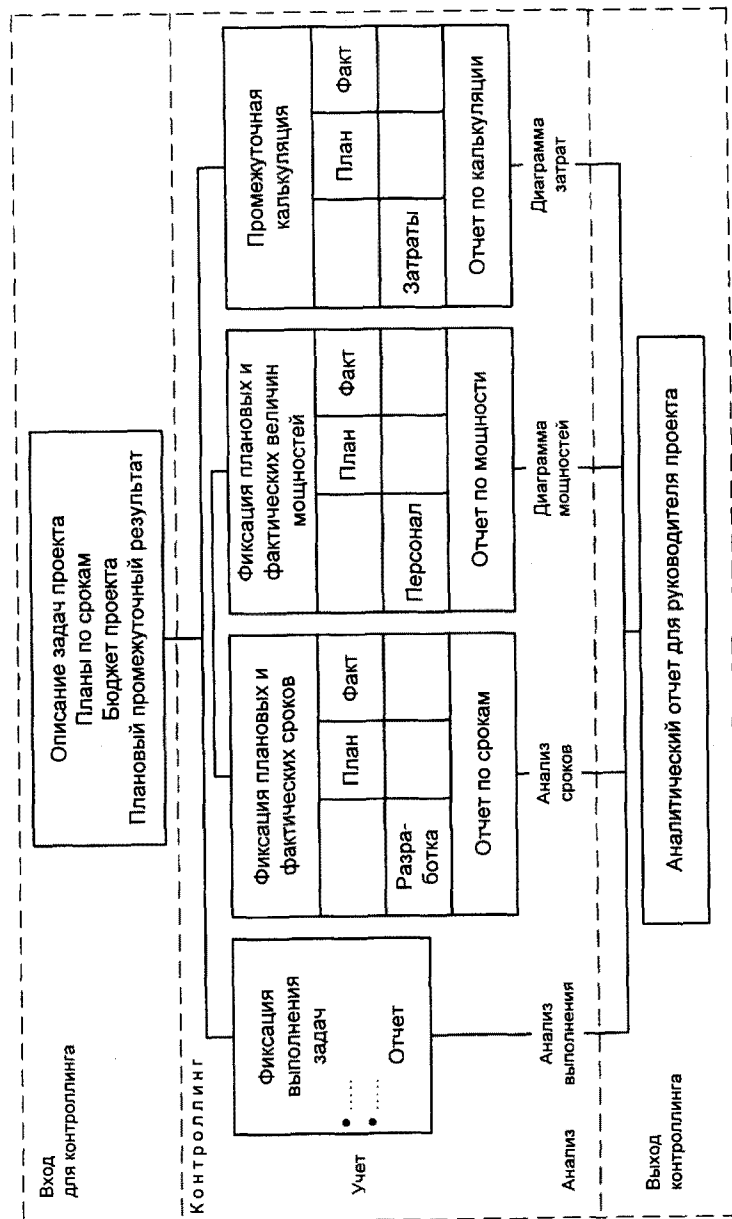


Рис. 3.8. Схема оперативного контроллинга инноваций в рамках управления проектом

Фактические значения контролируемых величин выявляются на основе данных производственного, финансового и управленческого учета на предприятии.

Отклонения величин могут контролироваться и по стоимостным, и по любым другим параметрам: в натуральном выражении, по оргструктуре, по времени и т.д. Менеджмент проектов стоит перед задачей параллельно привести в соответствие техническую цель выполнения работ и экономичность используемых при этом ресурсов. В связи с этим возникает необходимость анализа отклонений в отношении размеров затрат, времени и сил. Круг проблем контроля в области исследований и разработок может быть представлен в соответствии с рис. 3.9.

Размер отклонения	ЗАТРАТЫ		ВРЕМЯ	РАБОТА
			Отклонение	
Элемент отклонения	Фактические величины		Плановые величины	Заданные (целевые) величины
Тип контроля	Контроль за реализацией		Контроль за планированием	
Тип отклонения	Ошибки при определении фактической величины		Ошибочное определение плановой величины	Отклонения от предполагаемого целевого плана
Мероприятия	Улучшение организации и контроля		Улучшение технологий планирования	Проверка необходимости планирования

Рис. 3.9. Схема контроля в области исследований и разработок

По данным учета и проводимых на их базе расчетов подразделение контроллинга предоставляет руководителю проекта аналитический отчет. В этом отчете отражаются выявленные отклонения фактических величин от плановых, а также указываются причины отклонений и возможные мероприятия по их устранению.

Периодичность, с которой осуществляется контроль за реализацией проекта и предоставление отчетности, зависит от очень многих факторов: стоимости проекта, уровня рисков, состояния конкуренции и т.п. Однако достаточно часто для инновационных проектов, длящихся от одного года до двух лет, принимается следующая периодичность:

- текущий контроль один раз в месяц;
- промежуточные отчеты перед руководством предприятия один раз в квартал;
- сообщение контроллера для проектной группы один раз в два месяца.

Еще раз следует подчеркнуть, что контроль в контроллинге вообще и в проект-контроллинге в частности не означает простого сравнения плановых и фактически достигнутых величин параметров проекта. Информационная система должна постоянно посылать сигналы обратной связи для корректировки плана проекта как в оперативном, так и стратегическом аспектах.

### Контроль за экономичностью реализации проектов и деятельности подразделений-разработчиков

Для наукоемких производств, реализующих инновации на постоянной основе, кроме подразделений-производителей продукции и вспомогательно-обслуживающих подразделений характерно наличие подразделений-разработчиков: конструкторских бюро, отделов разработок или иных направлений бизнеса, разрабатывающих новый объект. Большинство отечественных предприятий, столкнувшихся с вопросом позиционирования подобных подразделений в структуре бизнеса предприятия, относит их к разряду "центры затрат". Но это неверно, так как деятельность этих подразделений формирует будущий результат деятельности предприятия и соответственно их работа должна быть оценена по результатам инициированных инновационных проектов или во всяком случае во взаимосвязи с ними. В связи с этим представляется целесообразным введение для наукоемких производств еще одной категории ЦО – *центров развития*. Для оценки деятельности этих центров ответственности могут быть использованы традиционные показатели инвестиционного проекта совместно с методиками, позволяющими комплексно оценить инновационный потенциал предприятия как способность создавать новые продукты и технологии, соответствующие современному научно-техническому уровню.

И хотя для подразделений (ЦО), занимающихся новыми разработками, отклонения по затратам проекта имеют особую значимость и могут рассматриваться как стоимостное выражение риска, не менее важно оценивать "степень близости" к техническому результату про-

екта. Для этого по каждому реализуемому проекту должны быть четко определены сроки окончания и результаты каждого этапа проекта, а также ответственный (ЦО, менеджер) за реализацию. При наличии нескольких проектов контролировать ход их выполнения в отсутствие автоматизированной информационной системы крайне сложно, даже невозможно. Для этих целей можно использовать как стандартные информационные системы по управлению проектами (Primavera, Teamcenter, Product Manager, BAAN), так и разработанные под индивидуальные потребности (такими разработками пользуются, например, Ford (СЗР) и НТЦ ОАО АВТОВАЗ (ЭСКС)). Графическое представление возможного хода проекта с указанием допустимых отклонений приведено на рис. 3.10.

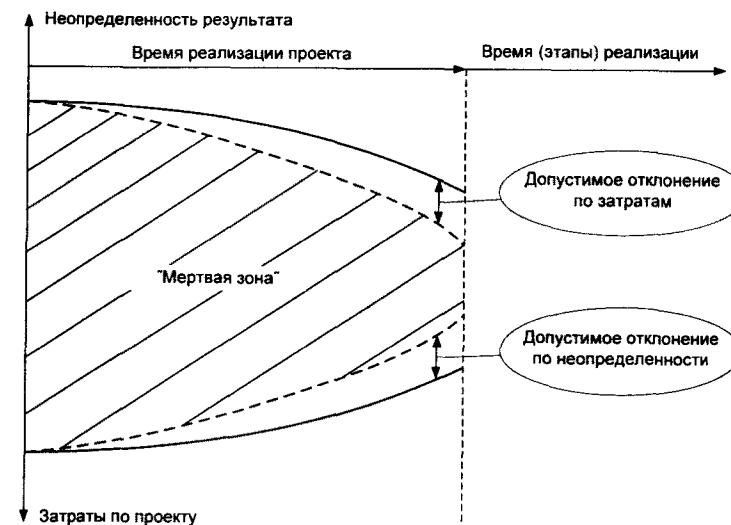


Рис. 3.10. Графическое представление затрат и неопределенности по ходу проекта

Показатели, используемые на практике для оценки хода инновационного проекта, не в полной мере удовлетворяют менеджеров. Существенное улучшение может быть достигнуто путем разработки систем показателей; при этом речь идет о связывании воедино отдельных показателей, которые соподчинены высшей цели, а также

состоят друг с другом во взаимосвязи. Основное назначение систем показателей состоит в сопровождении разработки продукта – научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР).

Показатели НИОКР оценивают следующие сферы: подразделения НИОКР, процессы, проекты. Показатели НИОКР образуют базу планирования, контроля, координации и отчетности НИОКР.

Важнейшими направлениями контроллинга НИОКР являются:

- оценка потенциальной производительности, текущего состояния и динамики развития производительности подразделения НИОКР и процессов;
- поддержание запланированных целей подразделений и процессов;
- гарантия эффективного контроля целей и процессов реализации в подразделениях НИОКР и процессах, указание на слабые места и потенциал улучшения НИОКР;
- возможность сопоставления с другими подразделениями НИОКР;
- установление зависимости между процессами, проектами и продуктами.

На практике многие показатели НИОКР базируются на затратах на НИОКР или объемах НИОКР.

Чаще всего встречается показатель *затраты на объем*. Этот показатель при сравнении внутри и вне предприятия, а также при формировании бюджетов играет ведущую роль. Ориентация на затраты и объем вполне понятна. Затраты на НИОКР представляют важную входную величину. Они показывают, в какую сумму обойдется предприятию НИОКР, и являются основой для оценки эффективности НИОКР.

*Объем НИОКР* – важный выходной параметр. Он дает информацию о том, что принесет НИОКР предприятию, и отражает рентабельность НИОКР.

Однако обе эти величины играют ограниченную роль для управления актуальным состоянием НИОКР. Затраты определяются часто как процент от базы (суммарных затрат) и показывают картину, далекую от реальности. Конечно, информативность затрат была бы выше, если бы речь шла о процессах. Во многих подразделениях процессный расчет затрат еще не внедрен. Кроме того, недостатком применения затрат в качестве показателя по НИОКР является то, что между возникновением затрат и предоставлением отчетности проходит много времени. От этого страдает актуальность.

При использовании выходного объемного показателя в качестве критерия проблема состоит в том, что он зависит от результатов не только НИОКР, но и других функциональных направлений деятельности: маркетинга, сбыта, логистики и др.

Показатели объема, как и показатели затрат, дают только оценку прошлого. Как правило, выход известен, когда осуществлены все действия в области НИОКР. В прошлом устанавливалась некоторая пропорциональность между затратами на НИОКР и выходом, делалось предположение, что дополнительные инвестиции в НИОКР приведут к росту выхода и прибыли, что обеспечит будущее предприятия. Но, например, в результате исследования 30 крупных предприятий электронной и электроиндустрии в США, Японии и Европе было выявлено, что это предположение по крайней мере для указанного сектора не работает. Высокий бюджет НИОКР не гарантирует автоматически эффективность предприятия. Зачастую инвестиции в НИОКР очень высокорисковые. Решающим для повышения эффективности НИОКР является то, для чего и как использованы средства. Конкурентоспособная рентабельность НИОКР достигается, только если они ориентированы на цели предприятия. При этом показатели играют важнейшую роль. Показатели НИОКР на практике часто указывают на "узкие места", имеющие значение для стратегического и оперативного управления, например предпочтение входным величинам (расход ресурсов и затраты), но не выходным (качество результата, время, удовлетворенность клиентов). Существует много показателей, ориентированных на оперативный уровень, но мало показателей, нацеленных на стратегические потенциалы (технологические, региональные, сотрудников, управление).

Типичные проблемы существующих систем показателей оценки НИОКР:

- показатели НИОКР не всегда отражают ключевые компетенции (сущности) НИОКР;
- существует много показателей по проектам НИОКР, но намного меньше показателей по подразделениям и процессам;
- ощущается недостаток в интегрированных показателях НИОКР, которые показывали бы зависимости между затратами, сроками, качеством проектов и процессов;
- многие показатели не корреспондируются с целями предприятия;

- многие показатели НИОКР освещают прошлое, но не содержат информации о тенденциях;
- показатели отклоняются сотрудниками;
- в большинстве случаев даются изолированные показатели, не связанные между собой;
- только в редких случаях показатели связаны с согласованием целей на уровне руководства и сотрудников.

Различают системы показателей структуры и результативности.

*Показатели структуры* дают информацию об инфраструктуре подразделений НИОКР, процессов, проектов. В эту категорию попадают показатели, которые информируют, например, о технологической структуре, структуре процессов и фаз, персонала, ноу-хау, финансирования, затрат, технического оснащения. Поскольку инфраструктура оказывает сильное влияние на результативность НИОКР, структурные показатели являются важными индикаторами потенциальной результативности подразделений или проектов НИОКР.

*Показатели результативности* отражают актуальное состояние проекта на уровнях подразделений НИОКР, процессов и нескольких проектов в совокупности. К наиболее важным показателям результативности относятся показатели трудоемкости, сроков, качества, затрат, а также показатели удовлетворенности клиентов. Они определяют, например, на какой стадии находится проект, и оценивают степень достижения цели.

Показатели структуры:

- степень зрелости проекта;
- объем введенных ресурсов/фаза проекта;
- время реализации каждой фазы проекта;
- количество обнаруженных ошибок по фазам проекта;
- количество изменений по фазам;
- структура персонала проекта;
- доля затрат на сторонние организации к затратам на проект.

Показатели результативности:

- качество;
- соблюдение сроков;
- сроки выполнения промежуточных результатов (заданий);
- отклонения по затратам;
- затраты на проект (освоенные и оставшиеся);
- затраты на исправление ошибок (непроизводительные затраты);

- затраты, связанные с исправлениями ошибок;
- удовлетворенность клиентов.

Формулы для расчета некоторых показателей поясняют, как из пакета данных рассчитать эти величины:

- $\text{качество результата} = \frac{\text{количество выполненных работ из рабочего пакета (РП) без переработок}}{\text{общее количество работ в пакете}}$ ;
- $\text{временной показатель} = \frac{\text{количество работ без превышения сроков}}{\text{общее количество работ}}$ ;
- $\text{скорость процесса} = \frac{\text{сумма выполненных работ}}{\text{измеряемый период}}$ ;
- $\text{время цикла процесса} = \frac{\text{работы, подлежащие выполнению}}{\text{скорость процесса}}$ ;
- $\text{соблюдение величины затрат} = \frac{\text{количество работ, выполненных без превышения затрат}}{\text{общее количество работ в пакете}}$ .

В проектах НИОКР *целевые величины* структурных показателей вытекают из целей и характеристик проектов. Целевые величины показателей результативности ориентируются на продуктовые цели. Они документируют цели клиентов, требования к продуктам, концепцию продукта, концепцию разработки и производства, а также экономические показатели продукта (цена, затраты, объем продаж, результаты и время выхода на рынок).

*Измеряемые величины* показателя НИОКР формируются в виде баз данных для проектов. В этих базах данных, отражающих весь пакет работ, даются следующие цифры: сроки начала и окончания всего пакета работ, расчетное количество рабочих часов, расход материалов, степень готовности проекта к моменту измерения, качество результата.

Получение измеряемых величин из рабочего пакета имеет преимущество – данные о затратах, сроках и качестве поступают по тому же объекту и в тот же момент времени. При этом выполняются требования по интеграции, т.е. показатели связаны друг с другом и измеряются синхронно по времени и содержанию. Рабочие пакеты имеются во всех проектах, которые применяют методы проектного менеджмента. Если пакеты отсутствуют, то нет успешного выполнения программы. Затраты на выявление перечисленных выше исходных данных минимальны. Ответственному за рабочий пакет нужно несколько минут для их получения. На практике достаточно рассчитывать показатели пакета с недельным или двухнедельным интерва-



лом. Чем короче цикл охвата, тем раньше можно выявить отклонения от цели и корректировать их. Верхняя граница цикла охвата – около четырех недель.

Все показатели результативности процессов и проектов практически совпадают, отличаются структурные показатели. К ним относятся: структура технологий, уровень инновативности, патенты, лицензии, структура персонала по подразделениям и процессам, структура затрат, затраты на оборот (объем), структура финансирования, отношение собственных работ к сторонним, степень зрелости процесса, время до выхода продукта на рынок, количество вариантов, типов, частей (деталей), удовлетворенность сотрудников. Структурные показатели дают информацию о потенциальной результативности подразделений НИОКР и процессов, которые в них протекают.

В аспекте влияния на управление показатели процессов имеют более высокий приоритет, чем показатели подразделений. Объем работ одного процесса определяется через проект. Отдельные проекты, однако, не могут быть объектом измерения результативности подразделений, поскольку потребляемые ресурсы, сложность и длительность проектов могут существенно различаться. Но рабочие пакеты проектов могут быть объектом измерения, так как они меньше отличаются друг от друга и могут в достаточной степени нормироваться по объемам и длительности. Ввиду того, что проекты могут сильно различаться по трудоемкости, времени исполнения, затратам, целесообразно объединять в пакеты проекты, которые имеют продолжительность от двух до четырех месяцев. Результативность процессов и подразделений НИОКР можно определять по пакетам.

Показатели результативности проектов и процессов в отчетах предоставляются, как правило, в графическом виде. Отчеты содержат информацию об актуальном состоянии и предыдущем состоянии показателей результативности проектов или процессов.

В отчетах *по проекту* предоставляются следующие показатели результативности:

- соблюдение контрольных сроков выполнения этапов;
- соблюдение календарных сроков выполнения работ;
- качество проекта;
- затраты на проект (суммарные и оставшиеся затраты).

Отчет *по процессу* охватывает следующие показатели результативности:

- качество процесса;
- соблюдение сроков реализации процессов;
- соблюдение затрат на реализацию процессов;
- затраты на процессы;
- удовлетворенность клиентов.

В отчетах для каждого показателя результативности содержатся плановые и фактические значения. Сравнение этих величин позволяет выявить отклонения плана от факта. Предоставление информации об отклонениях в виде "светофора" позволяет быстро оценить ситуацию с проектом или процессом.

Отчет по проекту содержит все важнейшие величины, необходимые для управления проектом. Они показывают, протекает ли проект в соответствии с заданными целями или достижение цели находится под угрозой. Данные отчетов являются для руководителя проекта важнейшим инструментом управления.

Отчеты по процессам строятся аналогично отчетам по проектам. Показатели результативности являются индикаторами эффективности процессов, а следовательно, и подразделений. Низкая результативность процессов негативно сказывается на результативности проектов и эффективности предприятия в целом. Для ответственного за процесс показатели результативности являются центральным инструментом управления.

Посредством интегрированного охвата данных рабочего пакета в отчетах по проектам и процессам устанавливается зависимость между отдельными показателями результативности. Отчеты позволяют установить, как изменение сроков и качества или превышение сроков и затрат по реализации процесса влияет на затраты по проекту.

Использование современных информационных систем и соответствующих модулей по управлению проектами позволяет формировать отчеты без больших затрат времени не только для процессов в целом, но и для отдельных его фаз или частей.

Система показателей наряду с оценкой отдельных проектов позволяет проводить оценку совокупности проектов. В этой системе измеряемые результаты всех отдельных проектов предоставляются за определенный период времени (например, за 12 мес.) в аккумулярованном виде. Мультипроектный отчет показывает, как отдельные проекты развивались в отчетный период и как оценивается в настоящий момент степень достижения целей. Совместное рассмотрение в

отчетности проектов показывает, какой из них находится в критическом состоянии и требует особого контроля или ревизии. Мультипроектный отчет рекомендуется предоставлять ежемесячно.

В табл. 3.3 приведен пример мультипроектного отчета.

Таблица 3.3

Мультипроектный отчет															Дата " _____ " 2006 г.	
Проекты	Соблюдение сроков					Качество проектов					Затраты на проект					Достижение цели
Проект 1	+	+	+	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	Не критично
Проект 2	0	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	-	Критично
Проект 3	+	+	+	0	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	-	Очень критично
Проект 4	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Не критично
Проект 5	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	Очень критично
Проект 6	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Не критично
Проект 7	-	-	-	0	0	0	-	-	0	0	-	-	-	-	-	Очень критично
Проект 8	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	Критично
Месяцы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Нет отклонения от цели (+); малое отклонение (0); значительное отклонение (-)																

Можно расширить систему показателей посредством включения в отчетность показателей по продуктам (например, объем выпуска, затраты на продукт, маржинальная прибыль, чистый дисконтированный доход (Net Present Value, NPV) и сроки вывода на рынок). Тем самым можно быстрее и без искажений получить информацию об эффективности проекта в ходе его реализации. При критических отклонениях по проекту можно без долгих согласований оценить, экономично ли продолжать проект. В табл. 3.4 показан пример отчета проект/продукт, позволяющий оценивать состояние и принимать решение о продолжении проекта.

Интеграция показателей по продукту в систему показателей по проекту позволяет согласовывать НИОКР и маркетинг и гарантировать экономический успех проекта.

Представленная система показателей характеризуется высокой степенью интеграции, актуальностью и позволяет осуществлять эффективное управление. Требования по интеграции выполняются благодаря совместному и одновременному измерению проектов и процессов. Важной основой для этого является рабочий пакет. Он обеспечивает единое по времени и содержанию согласованное мнение о

сроках, затратах и качестве проектов и процессов. Кроме того, система показателей характеризует зависимость между продуктами, проектами и процессами.

Таблица 3.4

Отчет продукт/проект					Дата " _____ " 2006 г.		
Продукт / проект	Сроки	Качество	Затраты на проект	Объем выпуска	Затраты на продукт	Результативность продукта	Эффективное достижение цели
Проект 1	+	+	+	+	+	+	Не критично
Проект 2	0	0	-	0	-	0	Критично
Проект 3	-	-	-	-	-	-	Очень критично
Проект 4	+	+	+	+	0	+	Не критично
Проект 5	-	-	-	-	0	-	Очень критично
Проект 6	+	-	+	+	+	+	Не критично
Проект 7	0	-	-	-	-	-	Очень критично
Проект 8	0	-	0	0	0	0	Критично
Проект 9	+	0	+	0	+	+	Не критично
Нет отклонения от цели (+); малое отклонение (0); значительное отклонение (-)							

Представленная концепция может служить в качестве общих рекомендаций. В отдельных случаях необходимо формировать показатели с учетом конкретной ситуации. Выбор показателей зависит от многих факторов, например таких, как область применения на различных фазах проекта (предварительная проработка идеи продукта, разработка продукта, продвижение продукта и т.п.), формы организации НИОКР (функциональная, процессная, проектная), а также степень зрелости контроллинга проектов и проектного менеджмента.

Предложенная концепция показателей отвечает основным требованиям. Однако только лишь выполнение этих требований не гарантирует в достаточной степени эффективность и результативность разработок. Необходимо, чтобы менеджеры разработок уделяли больше внимания показателям и активно применяли их в качестве инструмента управления. Если показатели будут использоваться только в отчетах и не будут оказывать влияние на анализ, оценку и принятие решений, они будут бессмысленными.

### Контрольные вопросы и задания

1. Каковы основные задачи и инструменты контроллинга внешней среды?
2. В чем состоят основные задачи и инструменты контроллинга маркетинга и сбыта, контроллинга обеспечения ресурсами?
3. Охарактеризуйте основные задачи и инструменты контроллинга производства и контроллинга логистики.
4. Каковы основные задачи и инструменты контроллинга финансов?
5. Опишите основные задачи и инструменты контроллинга персонала.
6. Каковы основные задачи и инструменты контроллинга инвестиций и контроллинга инновационных процессов?

### Рекомендуемая литература

1. Контроллинг как инструмент управления предприятием / Е.А. Анашкина, С.В. Данилочкин, Н.Г. Данилочкина и др.; под. ред. Н.Г. Данилочкиной. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 2001.
2. Контроллинг в бизнесе. Методологические и практические основы построения контроллинга в организациях / А.М. Карминский, Н.И. Оленев, А.Г. Примаков, С.Г. Фалько. – 2-е изд. – М.: Финансы и статистика, 2003.
3. Словарь русско-английских терминов по контроллингу. – Калуга: Манускрипт, 2005.
4. Хан Д. Планирование и контроль: концепция контроллинга: Пер. с нем. – М.: Финансы и статистика, 2005.

## Глава 4

### ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА КОНТРОЛЛИНГА

Развитие информационных систем отражает требования к совершенствованию бизнеса. Потребность в повышении качества управления, в обеспечении соответствия информационных процессов реальным бизнес-процессам, в ускорении документооборота и в подготовке принятия управленческих решений является ключевой для развития современных информационных систем.

Автоматизированные управленческие информационные системы (АУИС) как связующее звено при выработке стратегии бизнеса, изменении управления, организации целенаправленной работы с персоналом играют большую роль в успешной реализации стратегии предприятия в целом. Стержнем формирования перспективной АУИС является концепция развития интегрированных автоматизированных систем, ориентированных на поддержку управления бизнесом.

#### 4.1. НАЗНАЧЕНИЕ И ЗАДАЧИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ КОНТРОЛЛИНГА

Управленческие решения на предприятии охватывают все стороны его деятельности: подготовку производства, собственно производство, сбыт, работу с персоналом, финансы и др. Основная задача управления – координация деятельности подразделений для наиболее эффективного их использования по решению стратегических, тактических и текущих задач предприятия. Этому должны способствовать высокий профессионализм сотрудников, широкая информационная поддержка анализа состояния и тенденций развития, компетентность в принятии стратегических и тактических решений, планирование и координация деятельности подразделений для достижения общих

целей, проведение организационных и текущих мероприятий по поддержанию бизнеса, организация контроля и развития коллектива и личности в нем. В данной работе ограничимся лишь финансовой стороной управления.

Особую роль в этой связи играет *контроллинг*, понимаемый как управление будущим бизнеса для обеспечения длительного функционирования предприятия и его структурных единиц.

Управление бизнес-процессами требует комплексного рассмотрения как внешних, так и внутренних факторов. Анализ текущего состояния и перспектив развития собственного бизнеса, учет неопределенности в динамично изменяющейся макроэкономической ситуации в России и за рубежом, обострения конкурентной среды, а также постоянно меняющейся правовой сферы управления бизнесом недостаточно эффективны без формирования современной информационной системы контроллинга.

Информационная поддержка менеджмента должна не только обеспечивать руководство информацией о текущем состоянии дел, но и прогнозировать последствия тех или иных изменений внутренней или внешней среды.

Только подобный подход позволит обеспечить организаторов бизнес-процесса всей информацией, требуемой для детального анализа текущей ситуации, и предусмотреть необходимые шаги для совершенствования деятельности.

Новые подходы к информатизации контроллинга и внедрение современных систем поддержки принятия решения призваны:

- объяснить усложняющиеся экономические проблемы организации и подвергнуть их оперативному анализу;
- обеспечить информационную поддержку управления бизнес-процессами по установленным целям;
- проанализировать и предложить возможные решения по реструктуризации и развитию бизнеса.

Миссия контроллинга заключается прежде всего в обеспечении длительного функционирования предприятия и его структурных единиц. При этом текущий анализ и регулирование плановых и фактических показателей подчинены указанной стратегической задаче. На первых порах контроллинг действует как сигнальная система, ориентированная на принятие своевременных мер при наличии отклонений от плана. При этом соблюдается цикл поддержания управленческих решений (рис. 4.1).

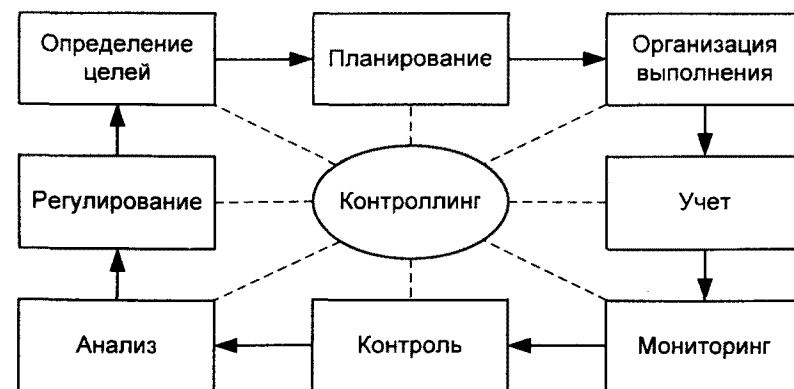


Рис. 4.1. Структура цикла контроллинга

Система обеспечивает сопоставление плановых и фактических значений контролируемых показателей, основанное на плане развития предприятия и налаженной, хорошо структурированной системе управленческого учета.

По мере развития системы управления на предприятии контроль и управление со стороны уступают место самоконтролю и самоуправлению в зависимости от уровня полномочий и ответственности менеджера. При этом сохраняется централизация видов обеспечения управления (в том числе информационного).

Взаимосвязи различных компонентов менеджмента, контроллинга, информатики (информационных технологий), а также задач определения целей, планирования, анализа, контроля и регулирования ответственности между службами за результаты деятельности по управлению отражены на рис. 4.2.

## 4.2. ФОРМИРОВАНИЕ ЕДИНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА

Формирование информационной стратегии ориентировано на повышение эффективности и конкурентоспособности бизнеса, на стратегическую координацию всех его сторон. Это способствует оптимизации бизнеса, в том числе объединению возможностей управления деятельностью, трудовыми ресурсами и информационными техноло-

гиями для комплексного улучшения результатов работы. Проблемы реинжиниринга становятся все более актуальными не только для зарубежных, но и для российских предприятий.

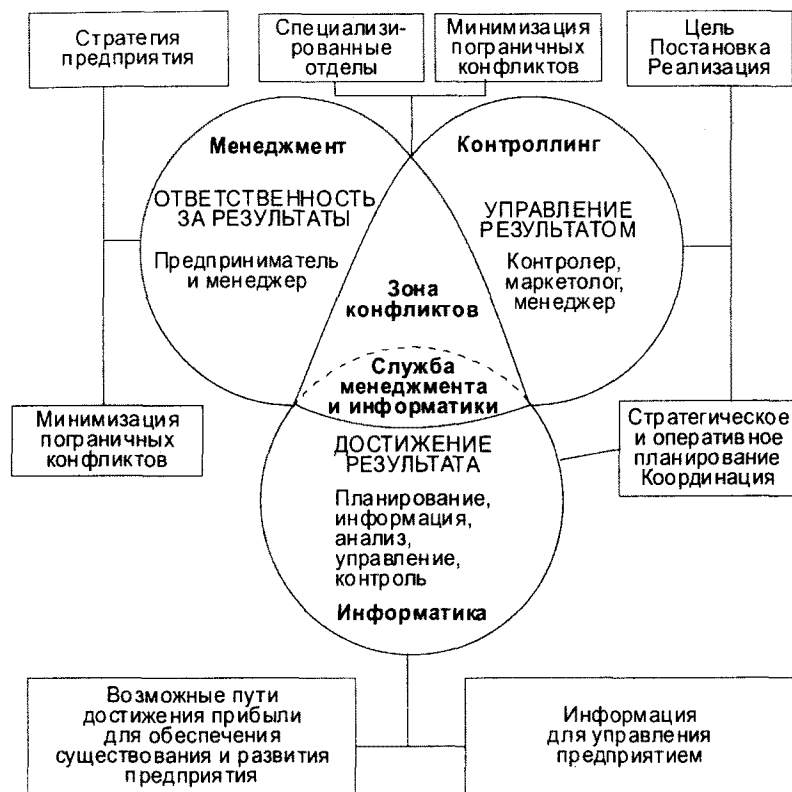


Рис. 4.2. Распределение функциональных обязанностей между службами менеджмента, контроллинга и информатики

Ключевыми проблемами деятельности предприятия являются:

- сложность и разнообразие продукции и услуг;
- разнообразие требований по обслуживанию клиентов;
- масштабы и сложность рынков;
- динамичное изменение законодательства;
- наращивание капитала и развитие трудовых ресурсов;
- потребность в оперативной реакции на изменяющиеся условия.

Применение информационных систем ориентировано на факторы, повышающие конкурентоспособность предприятия:

- эффективное управление финансовыми средствами;
- уменьшение себестоимости продукции и регулирование затрат;
- повышение эффективности маркетинга;
- регулирование рыночного риска и др.

### Концепция интегрированной управленческой системы

Создание информационных систем требует системной ориентации разработчиков на всех стадиях жизненного цикла системы. Системный подход предусматривает:

- выработку концепции развития АУИС;
- определение технологической платформы на основе концепции развития системы;
- формирование модели системы бизнес-процессов и выработку бизнес-правил;
- модернизацию правил работы (регламента) системы управления бизнесом и бизнес-правил;
- разработку системы мероприятий по внедрению качественно новых подходов к работе с персоналом и организации в целом на базе комплексной информатизации.

Успех фирмы во многом зависит от организационных мероприятий, к проведению которых должно быть готово высшее руководство, включая усилия по формулированию миссии, видения и целей фирмы, по распределению ответственности и контролю. Системный подход требует, чтобы выполнялась следующая последовательность шагов:

- разработка и утверждение концепции;
- принятие архитектурных решений, требующих знаний как в предметной области, так и в области создания информационных систем;
- выбор технологической платформы, системотехнических средств и технологии проектирования;
- проектирование информационной системы с использованием итераций, в том числе методом "сверху вниз";
- параллельная разработка документации, в том числе технологической;
- разработка плана внедрения, сопровождения и развития.

На практике с учетом уровня квалификации обслуживающего персонала и пользователей, сроков на разработку и внедрение, наличия ресурсов, необходимости подготовки специалистов возможны модификации общего подхода при соблюдении основных требований и принципов.

В качестве *основных требований*, предъявляемых к интегрированной АУИС, можно выделить следующие.

#### 1. *Открытость АУИС:*

- масштабируемость приложений (переносимость на другие объекты, мобильность);
- привязка приложений к конкретному пользователю и к конкретным техническим платформам (вычислительным и операционным системам);
- настраиваемость функциональных возможностей и интерфейсов пользователей в распределенной структуре.

#### 2. *Соответствие основным принципам бизнеса:*

- регламентированный автоматизированный документооборот;
- единство учета, контроля и хранения документов;
- единство содержательного и формального учета;
- единство аналитического и синтетического учета;
- мультивалютность и настраиваемость на западные нормативы.

#### 3. *Обеспечение единого информационного пространства:*

- пространственная распределенность пользователей;
- функционирование ИС в режиме реального времени;
- расширенные глобальные телекоммуникационные возможности;
- внутрисистемная информационная связанность;
- множественность интерфейсов, виртуальность и однородность их технической реализации.

#### 4. *Настраиваемость* на конкретные приложения и пользователей, в том числе настраиваемость спецификаций:

- состава, структуры, функций и полномочий;
- пользовательского интерфейса (формы, отчеты, меню);
- передачи данных в интегрированной системе для различных схем коммуникации (локальные, корпоративные и глобальные вычислительные сети, сеансы онлайн и офлайн, электронная почта);
- сервисов (включая защиту информации и регламенты взаимодействия);

- межсистемных интерфейсов (персональный, удаленный, телефонный и виртуальный доступ, видеодоступ, использование технологических пластиковых карточек и др.).

#### 5. *Обеспечение управляемости бизнеса:*

- управление стратегией и тактикой развития;
- прогнозирование состояния внешней и внутренней среды (рынков и ресурсов);
- консолидация сети филиалов и дочерних предприятий и их управляемость;
- управление ресурсами, портфелями активов и пассивов;
- администрирование электронного документооборота, прав и полномочий.

#### 6. *Надежность, защищенность и безопасность:*

- резервирование, в том числе техническое и информационное дублирование (включая создание резервного информационного центра);
- множественность уровней защиты;
- авторизация и контроль доступа в систему для проведения отдельных операций и функций;
- ведение журналов операций и документооборота;
- единый регламент документирования, сопровождения и модификации.

#### 7. *Наличие многоуровневой и многоаспектной системы анализа и подготовки принятия решения с гибким и развитым графическим пользовательским интерфейсом.*

Для реализации перечисленных требований и обеспечения структурной и функциональной полноты интегрированной АУИС необходима реализация проекта с соблюдением ряда *принципов проектирования*.

#### 1. *Принцип первого руководителя*, предусматривающий:

- наличие у руководителя проекта реальных полномочий при рассмотрении и утверждении концепции и стратегии развития;
- контроль за сроками, технологичностью и полнотой проекта;
- возможность делегирования и перераспределения полномочий;
- подготовку и переподготовку персонала, участвующего в проекте;
- координацию усилий подразделений на всех стадиях жизненного цикла проекта системы.

#### 2. *Системный подход* к созданию, модификации и сопровождению АУИС, означающий:

- разработку и согласование концепции и стратегии развития бизнеса;
- формирование концепции ИС;
- унификацию технологии проектирования (структуры, состава и функций) ИС, ее внедрения и использования с учетом распределенности системы;

- комплексность и итеративность проекта.

3. *Открытость* проектных спецификаций и технологий.

4. Проведение *комплексных* маркетинговых исследований по современному бизнес- и информационным технологиям и продуктам в России и за рубежом.

5. Принцип *экономической целесообразности* проекта, включая:

- анализ производительности и экономичности предлагаемых решений во времени;

- адаптируемость к изменяющимся условиям во внешней и внутренней среде;

- возможность развития системы применительно к новым продуктам и услугам;

- ориентацию на опережающие бизнес-технологии и продукты;

- удовлетворение потребностей привилегированных клиентов.

6. *Инструментальная поддержка* процесса проектирования и документирования, в том числе:

- автоматизированного документального сопровождения проекта АУИС на всех этапах жизненного цикла;

- электронного документооборота;

- стандартизации и унификации решений и технологий.

7. Разработка и поддержание *стандартов проекта*, сопряженных со стандартами концепции в целом, включая:

- русскоязычность среды работы конечного пользователя;

- поддержание основных стандартов открытых систем;

- гибкость взаимодействия и доступа к данным других систем, в том числе в рамках интегрированной системы;

- гибкость проектирования и настройки, адаптируемость, переносимость;

- оперативную помощь, простоту использования конечным пользователем.

## Критические факторы комплексного решения задач контроллинга

Критическими при разработке стратегии построения интегрированного АУИС следует считать следующие четыре фактора.

1. *Фактор времени*. Возрастающий уровень конкуренции требует, чтобы первые этапы создания ИС были завершены и первые результаты ее эксплуатации были получены через максимально короткий срок после принятия решения о разработке системы и начала ее финансирования. Сама разработка также должна быть завершена в максимально короткий срок.

Фактор времени должен быть принят во внимание и в процессе эксплуатации системы, поскольку в условиях возрастающей конкуренции качество управления бизнесом и своевременность доставки информации пользователю для ее скорейшего анализа и принятия решений являются стратегическими факторами успеха.

2. *Экономический фактор*. Вложения в финансирование разработки могут быть значительными, однако они должны:

- достигать цели разработки и внедрения АУИС;

- в максимальной мере обеспечить выгоду (прибыль) от разработки;

- быть оптимальными по сравнению с другими вариантами реализации.

Для обоснования проекта должен разрабатываться бизнес-план. Требуется также учитывать экономические тенденции, имеющие место в России: относительно быстрое удорожание труда высококвалифицированных специалистов, интенсивное развитие рынка технических средств ЭВМ и информационных технологий, который по многим параметрам не отстает от мирового. Как и во всем мире, в России имеет место относительное удешевление технических средств. С другой стороны, постепенное уменьшение доли пиратского, или неофициального, использования программных средств, особенно для относительно новых технических платформ, приводит к росту стоимости программных средств при создании интегрированной АУИС.

3. *Фактор потенциального изменения и развития*. Поскольку ситуация в сфере бизнеса в России подвержена быстрым, порой скачкообразным изменениям (законодательство, политические изменения и решения, макроэкономические решения, изменяющиеся методики рас-

четов различных существующих и вновь введенных показателей, появление новых сфер и видов деятельности и т.д.), эти изменения должны легко и оперативно находить отражение путем модификации и расширения функциональных возможностей АУИС. Кроме того, требуется обеспечить переносимость решений на новые вычислительные платформы, новые технологические и программные средства.

4. *Фактор преемственности.* В информационном обеспечении всегда используются существующие и функционирующие на предприятии средства, а также ноу-хау. Это объясняется постепенностью перехода на новые технологии, привычками и наличием в каждом из предшествующих решений положительных компонентов. Кроме того, преемственность крайне важна в аналитических системах для непрерывного анализа бизнеса и представления информации из внешних источников в целях получения принципиально новой информации и значительного расширения класса принимаемых решений.

### 4.3. ИНФОРМАЦИЯ В СИСТЕМЕ КОНТРОЛЛИНГА

В настоящее время недостатка в информации не испытывает никто, скорее, наоборот, можно говорить о ее переизбытке. Японские исследователи доказали, что каждый человек ежедневно подвергается воздействию потока информации, эквивалентного миллионам слов, что примерно соответствует книге объемом в несколько тысяч страниц, а соотношение между информацией, передаваемой различными средствами массовой информации и действительно усвоенной людьми, даже в лучшем случае составляет 100:1. Поэтому информация, которая ежедневно ложится на стол высших руководителей предприятия, должна быть краткой, конкретной и предлагать возможные варианты реагирования на нее.

"Кто владеет информацией – владеет всем" – так можно отразить значимость и важность информации в бизнесе. Долгие годы в нашей стране осведомленность руководителя не играла решающей роли: важнее были его связи. Теперь положение изменилось, и успех в бизнесе стал в большой степени определяться надежностью и качеством информационной поддержки предприятия и его руководства.

Современное хозяйство страны переживает серьезные структурные изменения, определяя новые пропорции в динамике государственного и частного секторов экономики. В сложившихся условиях

организациям для выживания и успешного функционирования необходима такая система руководства, в основе которой лежат современные методы использования информационных технологий.

Факторы неопределенности и риска требуют необходимого для их оценки и принятия адекватных решений информационного сопровождения на основе современных технологий. Особенно важна роль деловой информации, поступающей из внешних источников, в условиях российского рынка, который характеризуется такими особенностями, как коррумпированность чиновничества, криминализация бизнеса, отсутствие правовых гарантий и наличие иных факторов, присущих переходной экономике.

Без информации о политическом положении (в том числе закрытой) нельзя принимать решения о размещении филиалов в регионе; без информации о клиенте трудно определить, стоит ли выдавать ему кредит и под какие проценты его можно выдать; без информации об услугах других предприятий невозможно устанавливать свои расценки на услуги. Адекватная и своевременная информация позволяет вовремя обнаружить открывающиеся перспективные рынки, на которые надо внедриться, или направления, в которых предприятию следует развивать свою деятельность.

Возросшая потребность в новых формах и методах хозяйствования, рационально сочетающих традиционные способы и схемы управления с современными подходами к менеджменту на базе проведения комплексной перестройки структуры предприятия, вынуждает российские государственные учреждения и коммерческие организации применять методы и процедуры эффективного управления.

Современные предприятия требуют все большей оперативности. В период быстрых изменений на рынке, более короткого цикла обращения продукции и услуг, изменчивости потребительского спроса важны полнота и актуальность информационной базы для принятия стратегических решений, а также контроля за их выполнением. В этой связи использование современных методов сбора, обработки, хранения, анализа и представления информации для управленческих решений является одним из важнейших рычагов развития бизнеса.

### Информационная поддержка контроллинга

Одним из основных отличий аналитической системы от системы оперативной обработки данных является не столько большой объем обрабатываемых данных, сколько необходимость поддерживать об-



работку произвольных, заранее нерегламентированных запросов из различных источников информации.

*Предварительная классификация источников информации.* Информационное, программное и техническое обеспечение призвано систематизировать как внутренние, так и внешние источники информации.

В качестве *внутренних* источников информации могут выступать:

- транзакционные системы, предназначенные для операционной работы, в том числе с клиентами, включая клиентов филиалов и представительств;

- система внутрифирменного электронного документооборота;
- документы из электронных хранилищ;
- документы на бумажных носителях.

К *внешним* источникам информации относятся:

- информационные агентства, поставляющие данные как в электронном виде, так и на бумажных носителях;
- законодательные и регулирующие органы;
- клиенты и партнеры предприятия, представляющие данные в электронном виде или на бумажных носителях.

При формировании информационных хранилищ предварительно проводится обследование потенциально интересных внутренних и внешних источников информации, оцениваются потенциальный объем и содержание переносимых в информационное хранилище сведений, требования к структуризации информации и возможности ее поддержания.

*Доставка информации.* Она может осуществляться из внешних и внутренних источников по выделенным каналам, по глобальным электронным сетям коммерческого или общего назначения, по корпоративным и локальным компьютерным сетям. Для работы с бумажными документами отрабатываются технологии формирования электронных копий в рамках электронного архива. Предусматриваются методы анализа неструктурированной и слабоструктурированной информации, включая ее поиск и доставку по запросу пользователя.

При распределенной архитектуре предприятия и его информационных ресурсов должна быть обеспечена возможность получения информации из различных территориально разнесенных источников.

*Управление информацией.* Исходные данные, поступающие в систему из различных источников, как правило, фильтруются. В частности, могут осуществляться следующие этапы преобразования:

- проверка корректности (внутренняя непротиворечивость данных, безопасность внесения данной записи для системы в целом);
- реформатирование (приведение к общему формату в соответствии с принципом интегрированности данных и информации);
- фильтрация и агрегирование данных;
- исключение дублирования данных;
- датирование данных (обязательное внесение метки данных в соответствии с принципом историчности).

Целесообразно предусматривать возможность описания различных структур данных (создание и ведение метабазы) как администратором системы, так и конечным пользователем, причем структура данных, видимая с места конечного пользователя, должна быть настраиваема и под определенный тип пользователя, и под конкретную решаемую задачу.

*Хранение информации.* Информационное хранилище должно быть построено с учетом предметной ориентации данных, историчности, интегрированности и неизменяемости во времени. Данные в информационном хранилище структурированы за счет использования метаданных в зависимости от уровня агрегирования.

Максимальный срок хранения информации обычно составляет для агрегированной информации не менее 10 лет, для детализированной информации – около 4 лет. Исторические данные по истечении определенных сроков могут "складироваться" в общесистемном архиве данных, предназначенном для долговременного хранения, который может создаваться на разнообразных видах носителей (на магнитных лентах, в оптических и/или магнитооптических библиотеках и др.). Естественно, в случае необходимости обеспечиваются запрос (например, для ретроспективного анализа временных рядов) данных из архива и добавление их в аналитическую систему, в том числе и в автоматическом режиме.

Для экономии времени пользователя обеспечивается многоуровневое хранение информации. При этом сохраняются как некоторые детальные, так и агрегированные данные. Ввиду сложности многоуровневой структуры информационного хранилища необходимо поддерживать его целостность, т.е. соответствие данных вышележащих уровней нижележащим, а также детальных данных – данным оперативных и других внешних систем.

Для описания правил функционирования информационного хранилища, ведения журнала операций и реализации доступа к инфор-

мации требуются развитые программно-технологические средства ведения метабазы и поддержания метаданных. Как правило, предусматриваются и согласовываются структуры данных и метаданных как в целом для системы поддержки принятия решений (внутренний стандарт), так и для каждой из рассматриваемых автономных задач в рамках многоуровневой организации хранения информации.

*Анализ информации.* Как известно, мало собрать информацию и организовать ее хранение, важно уметь пользоваться ею. История учит, что на базе одной и той же информации могут быть сделаны различные, не исключено, что и противоположные выводы.

Основные потенциальные пользователи информационных хранилищ – среднее и высшее звено управления, системные аналитики. Зачастую это неординарно мыслящие люди, многие из которых достаточно эрудированы в области компьютерных технологий и современных аналитических методов. Только небольшая часть их аналитических потребностей может быть предварительно сформулирована, регламентирована и документирована. В связи с этим особое место в их работе отводится вопросам анализа, в том числе математической поддержке принятия решений, о чем речь пойдет ниже.

Современные информационные системы поддерживают интерпретацию информации как совокупности бизнес-объектов. Это чрезвычайно удобно для непрофессиональных пользователей ЭВМ, так как подобные средства позволяют аналитику, а тем более менеджеру воспринимать модель данных в виде списка знакомых и естественных для него объектов, таких, как "клиенты", "договоры", "оплата труда" и др.

В то же время более квалифицированный пользователь имеет возможность, описав с помощью встроенного механизма формирования запросов новые функции и представления, сохранить их для использования коллегами.

Особо следует отметить, что аналитиков интересуют не только и, быть может, не столько одномерные (одноаспектные) запросы, сколько сложные запросы с несколькими аспектами анализа и множественными связями. Например, в запросе могут быть наложены ограничения на временной период, перечень продуктов и услуг, подвергающихся анализу, региональные ограничения и т.п. Несмотря на то, что подобные запросы могут быть описаны заранее, делать это не всегда удобно из-за непредсказуемости и множественности запросов.

Кроме того, анализ только начинается, но никак не заканчивается констатацией и фиксацией фактов, происходивших в прошлом. Наиболее интересным эффектом от аналитических инструментов является прогноз на будущее, осуществляемый с помощью механизмов моделирования по схеме "что будет, если".

Именно на эти возможности, а также на развитые возможности *представления информации* сориентированы многие программные продукты, появившиеся на рынке в последнее время.

Автоматизированная управленческая информационная система (АУИС) осуществляет информационную поддержку организационной, управленческой и производственной деятельности.

### Система поддержки принятия решений

Стержнем информатизации контроллинга является система поддержки принятия решений (СППР), конструктивно служащая надстройкой над учетными внутрифирменными информационными системами. Она призвана обеспечить принятие обоснованных решений топ-менеджерами в соответствии с миссией предприятия, его стратегическими и тактическими целями бизнеса.

Основой такой системы являются:

- *доставка* статистических данных и информации аналитического и сводного характера из внутренних и внешних источников для экономических и финансовых оценок, сопоставление планов, разработка моделей и составление прогнозов в бизнесе;

- *формирование* и эксплуатация во взаимодействии с руководством соответствующей системы информационных, финансовых, математических и эвристических *моделей* экономических и финансовых процессов.

Система должна обеспечивать методическую и информационную поддержку принятия решений по ключевым финансово-экономическим вопросам высшим руководством и менеджерами среднего звена организации на основе оперативного анализа и прогноза финансовых и экономических показателей. Это предполагает ситуационное и регламентное прогнозирование, мониторинг, анализ и корректировку деятельности предприятия и его подразделений в разрезе предоставляемых продуктов и услуг, обслуживаемых клиентов с учетом оценки состояния рынков и условий конкуренции на них.

## Информационная система руководителя

Представление информации – существенный компонент СППР. Высшее руководство предприятия зачастую видит только этот компонент системы, поэтому успех СППР во многом связан не только с содержанием, но и с возможностями изобразительного ряда для представления результатов анализа и моделирования.

К пользовательскому интерфейсу предъявляются повышенные требования:

- организация пользовательского интерфейса по двухуровневой схеме – работа в автоматическом и интерактивно-исследовательском режимах;
- локализованная (русскоязычная) среда работы конечного пользователя;
- дружественный графический многооконный пользовательский интерфейс;
- наличие легкодоступной многоуровневой системы помощи и обучения;
- широкое применение графической интерпретации исходных данных и результатов обработки;
- применение большого количества разнотипных графоаналитических объектов и специализированной аналитической графики;
- интегрированность с приложениями оперативных систем на уровне пользовательского интерфейса;
- защита от несанкционированных действий и доступа;
- переносимость объектов пользовательского интерфейса.

Важное значение имеет легкодоступность системы помощи и обучения работе с СППР, в том числе использование гипертекста. Реализация многоуровневой и многоаспектной помощи, в том числе *системной, статистико-математической, экономико-статистической, экспертной*, существенно повышает эффективность эксплуатации СППР.

Существенным фактором, влияющим на осмысление ситуации лицом, принимающим решение (ЛПР), является гибкое и настраиваемое использование графического интерфейса. Графическое представление исходных данных и результатов обработки – неотъемлемая часть аналитической системы. Можно сказать, что от полноты, доступности и наглядности исполнения графической части зачастую зависит эффективность СППР. При графическом представлении ин-

формации особенно важно предоставить пользователю возможность выбирать и выделять из графической совокупности данных один из элементов каким-либо способом: цветом, толщиной линии, специальным маркером и т.п. Выбор и выделение элемента должны осуществляться как с помощью манипулятора "мышь", так и путем обработки специального запроса пользователя из меню.

Система должна предусматривать наличие большого количества разнотипных двухмерных и трехмерных графоаналитических элементов и специализированной аналитической графики. К последней могут быть отнесены двухмерные и трехмерные линейные, символьные и полостные графики, круговые и квантильные диаграммы, гистограммы, периодограммы и многомерные спектры, корреляционные поля, кубы и т.п.

Желательно наличие презентационной, например ленточной, графики, возможностей графической анимации изображений, а также интерактивного графического анализа данных.

Геоинформационная система – достаточно эффективная часть анализа финансово-экономического состояния распределенных объектов и других задач анализа, в которых представление аналитической информации на фоне географической среды (региона, города и т.д.) служит важным компонентом для поддержки принятия решений. Желательно наличие многомерной графической и геоинформационной системы, предусматривающей использование информационных "слоев" и "горячих" ключей, позволяющих осуществить привязку отчетов к географической информации.

Система должна содержать настраиваемый генератор отчетов. Желательно наличие систем автоматического формирования отчета по результатам анализа в избранной пользователем форме, а также некоторых других современных возможностей пользовательского интерфейса.

Таким образом, особый статус в современных информационных бизнес-системах, включая системы контроллинга, имеют *информационные системы руководителей (ИСП)*. Такая ориентация предопределяет специфику системы. Во-первых, она должна быть минимально требовательна к своему пользователю. Во-вторых, ИСП должна быстро видоизменяться специалистами в связи с новыми задачами, формулируемыми высшим руководством предприятия. В-третьих, пользовательский интерфейс должен быть понятен без дополнительных пояснений и выдержан в терминах, привычных руководству.

Выполнить данные требования особенно затруднительно в России, где далеко не все руководители отвыкли от бумажного способа общения и переход на новые инструментальные средства является серьезной психологической проблемой. В связи с этим российский вариант ИСР должен иметь безусловную избыточность и обладать развитыми возможностями подготовки оперативной отчетности.

ИСР ориентирована на реализацию оперативного доступа руководства и ответственных лиц, принимающих решения, к текущим данным, наиболее адекватно отражающим ситуацию на предприятии. Указанная информация должна быть предварительно обработана и представлена в агрегированном виде, допускающем дополнительное оперативное уточнение. Диалоговый интерфейс, простой в использовании, обладающий расширенной функциональностью, построенный по типовым правилам, позволяет руководителю оперативно просматривать данные по широкому набору контролируемых показателей, в том числе по соответствию плановым разработкам. При этом в зависимости от ситуации число показателей может быть крайне ограничено, например в случае штатной работы предприятия и соответствия его работы и состояния на рынке плановым разработкам. В то же время в ситуациях, требующих углубленного анализа и проработок, руководитель должен иметь возможность расширить горизонт анализа за счет использования многоаспектных данных, оперативной смены плоскости анализа, механизма "сверления" (drill down) данных в соответствии с встроенной моделью данных (метаданными) и другими возможностями.

Описанные выше возможности ИСР помогают руководителю:

- сконцентрироваться на ключевых компонентах бизнеса, существенных в данный момент;
- составить собственную, не навязанную аналитиками точку зрения;
- анализировать различные срезы управленческой деятельности, такие, как финансы, персонал, организационная структура или состояние производства;
- более полно и оперативно представлять ситуацию, принимать стратегически обоснованные решения.

Основные *преимущества* ИСР:

- получение концентрированной информации для управления на основе единой для всех пользователей системы информации, базирующейся на исторических и оперативных данных;

- ориентация ИСР на анализ конкурентных условий бизнеса за счет использования систематизированной информации из внутренних и внешних источников;
- удобство и адаптируемость под персональные привычки пользователя или группы пользователей;
- использование прогрессивных средств представления информации, в том числе графических и многооконных возможностей;
- экономия времени и ресурсов при подготовке качественной и актуальной информации для управленческих решений.

ИСР позволяет объединить все информационные ресурсы предприятия, обеспечивая руководителя оперативной информацией. В качестве источников данных используются ERP-системы, локальные модули CRM-систем, системы АСУ ТП, локальные базы данных и т.д.

Мотивацией использования ИСР служат также следующие ожидания, перечисленные в приоритетном порядке:

- совершенствовать стратегическое управление организацией;
- улучшить финансовое управление;
- повысить качество используемой экономической и рыночной информации;
- обеспечить лучшее качество анализа конкурентно-рыночной ситуации.

Одно из главных преимуществ, которые дает ИСР руководителю, состоит в том, что появляется возможность получать надежную информацию о работе организации в целом гораздо оперативнее, чем раньше, включая поддержание собственной базы данных руководителя. Такая база данных увеличивает скорость появления на экране информации из числа той, что часто запрашивается руководителем. База данных руководителя может дополнять и в определенной степени дублировать информационное хранилище (ИХ), хотя в процессе детализации информационного обмена руководитель (возможно, при помощи аналитиков) может обращаться и к ИХ.

Такая база данных включает в себя аналитическую и интегрированную информацию, являясь совокупным продуктом работы всего персонала компании. Это позволяет руководителю осуществлять функции информационного управления, делегируя права доступа и полномочия. В ИСР, как правило, имеются многие из описанных выше механизмов анализа и представления информации, приоритеты по которым зависят непосредственно от конкретного пользовате-

ля-руководителя. Естественно, сами механизмы, как правило, скрыты от него, чтобы не перегружать его излишними подробностями, поскольку избыток информации также не есть благо: "зашумленный" фон не способствует принятию правильных решений.

Информационные системы руководителя разработаны рядом фирм, среди которых следует выделить SAP AG, SAS Institute, Oracle Corporation, а также ряд отечественных компаний, представленных на российском рынке информационных систем.

Типовая ИСР внешне представлена системой информационных и навигационных экранов руководителя, которые отражают интегрированные результаты мониторинга деятельности предприятия и внешней среды его функционирования. Система позволяет характеризовать деятельность предприятия по различным направлениям, например по разделам *финансовое состояние, финансовые индикаторы, управленческие и производственные показатели*.

Интегральные показатели могут использовать технологию "светофоров", выраженную теми или иными изобразительными средствами, при которой традиционный автодорожный цветовой ряд "красный – желтый – зеленый" соответствует состоянию предприятия в том или ином разрезе. Естественно, по выбранной классификации характеристик строится иерархия показателей, отвечающая управленческим приоритетам конкретного руководителя. Например, финансовое состояние может детализироваться на дебиторскую и кредиторскую задолженность, оборотные средства и денежные средства и другие показатели.

В разрезе компаний, входящих в холдинг, возможна детализация по отдельным структурам. Финансовые индикаторы могут характеризовать капитал, ликвидность, финансовую устойчивость и эффективность деятельности, детализированную по перечисленным группам показателей.

Естественно, ИСР предназначена не только для оперативного управления. Наиболее развитые системы, ориентированные на концепцию контроллинга, могут включать в себя блоки планирования различного уровня: оперативного, тактического, стратегического.

Концепция информационной системы руководителя постепенно трансформируется. На смену ИСР приходят системы нового класса, ориентированные на различные сегменты рынка.

Информатизация контроллинга призвана:

- объяснить и подвергнуть анализу экономические проблемы;
- обеспечить информационную поддержку управления;
- предложить решения по реструктуризации и развитию бизнеса.

## Структуризация учета и метаданные

В отличие от традиционного бухгалтерского управленческий учет требует принципиально другой структуризации, ориентированной на предоставление информации для менеджеров по запросам и для регламентных отчетов. Рассмотрим некоторые возможности логической структуризации данных и их отражение в информационных ресурсах автоматизированной системы, ориентированной на управление.

Прежде всего остановимся на отличиях информационной поддержки бухгалтерской и управленческой систем учета. Первая из них ориентирована на оперативный учет всех операций, проводимых согласно заключенным деловым сделкам. Такая система предназначена прежде всего для *оперативного учета* данных (так называемых транзакций). *Управленческий учет* нацелен на представление аналитику или менеджеру информации, и следовательно, в нем преобладает *аналитическое* начало.

Отличительной особенностью управленческого учета и представления данных является необходимость анализировать как внутреннюю, так и внешнюю информацию. Это может быть информация о рынках сбыта и конкурентах, политической обстановке и сопутствующих рисках, клиентах и их предпочтениях. Разнородные источники и форма представления данных, способы группировки и ряд иных факторов определяют особенности поставки и использования информации в системах управленческого учета в отличие от традиционных оперативных (транзакционных) систем, основанных на стандартизованном представлении внутрифирменных данных.

## Информационные хранилища

В последнее время для работы с аналитическими данными все большую популярность приобретает концепция информационного хранилища (ИХ) – Data Warehouse. Основными особенностями концепции являются:

- ориентация учета на *предметную область* – сбор данных о некотором предмете (бизнес-объекте) в согласованной, единой (не смотря на различные источники) и удобной для использования в управленческом анализе форме;

- *интегрированность* – согласованное хранение данных в едином общефирменном хранилище;

- *неизменность* после внесения данных в информационное хранилище и доступность только в режиме чтения;

- *поддержание хронологии* и соответствующей структуризации за длительный период (обычно за несколько лет).

Особо следует отметить, что в информационном хранилище, как правило, представлены не первоначальные оперативные данные, а определенным образом обработанная информация. Прежде чем загрузить данные в информационное хранилище, их подвергают согласованию (представлению в едином формате), фильтрации (включая проверку адекватности), дополняют недостающей общесистемной информацией (например, временным шкалированием) и, быть может, агрегируют. Удобство и эффективность работы аналитиков с информационным хранилищем определяются тем, насколько удачно решены перечисленные выше взаимосвязанные вопросы, включая структуризацию информации, связанную с построением классификаторов в виде иерархически упорядоченных метаданных.

Типичной формой представления информации для управления бизнесом является информация о бизнес-процессах (например, о поставках материалов и комплектующих, сбыте, производстве и их компонентах) в виде управляемых и оцениваемых параметров бизнеса в зависимости от продукции фирмы, подразделений (центров ответственности, центров прибыли и сервис-центров), клиентов, поставщиков и конкурентов, рынков предоставления услуг, регионов, времени.

Аналитический механизм предоставления информации должен сопровождаться возможностью ее детализации в разрезе каждого из индикаторов с использованием процедур свертки-развертки (drill down-drill up), т.е. возможностью детализации по предварительно сформированному иерархическому классификатору понятий для каждого из зафиксированных аспектов представления информации в информационном хранилище. Например, представление параметров бизнеса (доходов, расходов, маржи) во временном аспекте может

быть детализировано по годам, кварталам, месяцам, декадам, дням, а в аспекте организационной структуры – по регионам, филиалам, управлениям, отделам, цехам и т.п. (рис. 4.3).

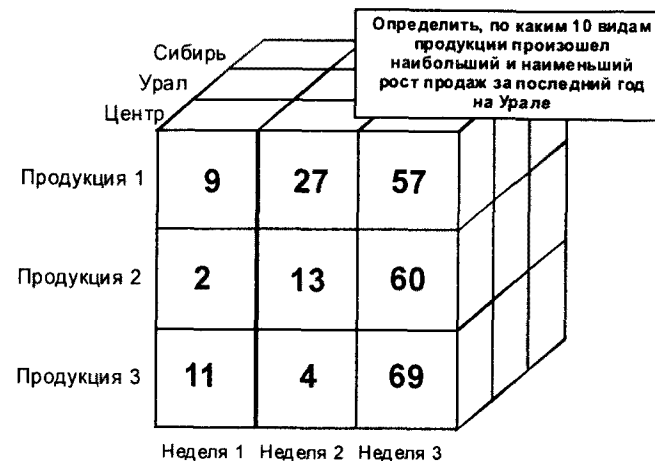


Рис. 4.3. Кубик метаданных для управленческого анализа

Для представления информации в таком виде необходимо обеспечить ее предварительную структуризацию с использованием так называемых метаданных.

## Метаданные

Рассмотрим некоторые вопросы формирования и использования метаданных. Как уже было отмечено, целью управленческого учета является повышение эффективности бизнеса. К типичным целям бизнеса можно отнести увеличение стоимости акций, уменьшение стоимости продукции и затрат на ее производство, увеличение прибыли.

Аналитик и менеджер призваны найти подходящий механизм управления для достижения поставленных целей. Оперативные данные могут помочь в принятии оперативных решений с перспективой в несколько дней. Для принятия стратегических и тактических решений различными группами пользователей требуется более структурированная и многогранная информация (рис. 4.4).

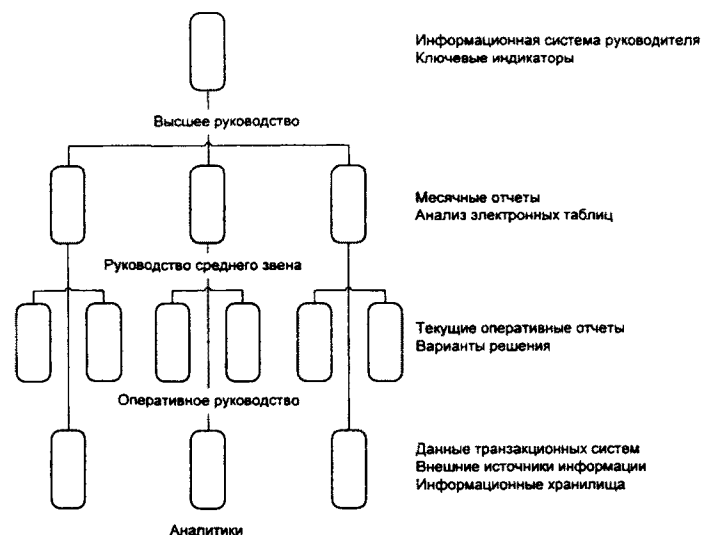


Рис. 4.4. Классификация пользователей аналитических систем

Здесь далеко не всегда могут помочь стандартные запросы и отчеты. В таких случаях для маркетолога и менеджера по продажам, бухгалтера и менеджера по сбыту требуется более тонкий инструментарий. Данные для анализа должны быть собраны в удобной форме, быть хорошо структурированы (обладать развитыми метаданными), иметь инструментарий для доступа к информации, анализа и представления результатов конечному пользователю более высокого ранга.

Метаданные – один из наиболее важных компонентов информационного хранилища. Они являются, по сути, данными о данных, содержательным каталогом информационного хранилища. Некоторые наиболее важные компоненты метаданных представлены на рис. 4.5.

Компоненты метаданных, в частности, характеризуют:

- *источники информации* в информационном хранилище (происхождение и структура системы записей);
- *преобразование данных* при передаче первоначальных данных из оперативных источников в информационное хранилище;
- *текущие описания данных* в информационном хранилище;
- *предысторию* изменения существующих данных в хранилище.

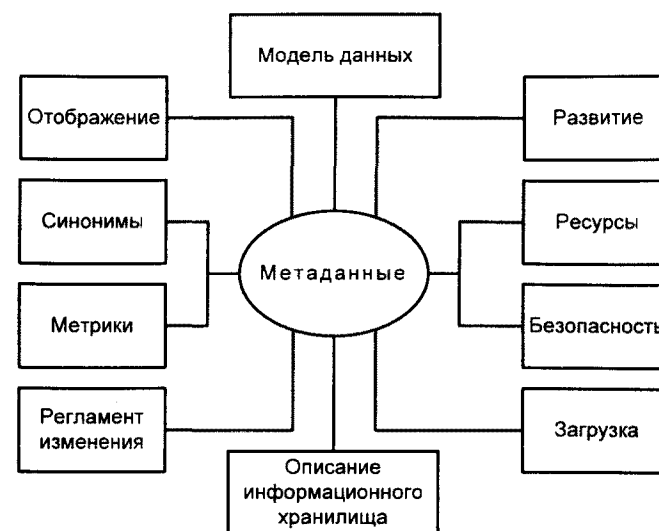


Рис. 4.5. Компоненты метаданных аналитической системы

Некоторые из представленных на рис. 4.5 компонентов являются обязательными атрибутами метаданных, другие – необязательными, но также достаточно важными. Метрика (функция расстояния между данными), или упорядочение данных, позволяет определить допустимые операции над занесенной в информационное хранилище информацией (суммирование, ранжирование, иерархический порядок и т.п.). Синонимы (ссылочные данные) позволяют установить ссылки на данные, например, при использовании их под разными именами несколькими пользователями. Модель данных служит краеугольным камнем концепции метаданных и определяет пути возможного использования информации из информационного хранилища. Регламент изменения данных обуславливает схему пополнения системы из внутренних и внешних оперативных источников.

Такая схема позволяет менеджеру и аналитику опереться на четкую конструкцию, ориентированную на их потребности. Но для этого должно быть правильно выстроено все дерево информационной поддержки бизнеса в организации, включая оперативные информационные системы, на базе внутрифирменной модели данных. Такая модель данных должна предусматривать интегрированный взгляд на инфор-

мацию. Отдельные оперативные подсистемы должны обеспечивать удобство использования информации для последующего хранения и представления в информационном хранилище. При этом должна учитываться предметная ориентация информационного хранилища, в том числе на такие существенные для бизнеса субъекты представления, как заказчики, продукты, сделки, поставщики и продавцы.

Именно метаданные служат связующим звеном информационной архитектуры: как показано на рис. 4.6, они существенны для приложений, а также для оперативного и долговременного информационного хранилища.

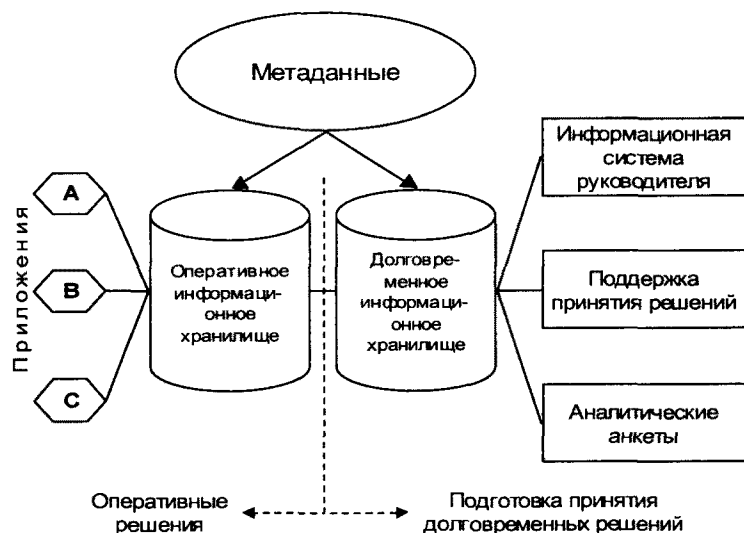


Рис. 4.6. Назначение метаданных в оперативной информационной системе

Как правило, первоисточником являются наследуемые (т.е. возникшие и накопленные до формирования информационного хранилища) базы данных. Их структура, полнота и форма представления данных практически не могут быть изменены, так как информация либо утеряна, либо требуются большие усилия для ее восстановления. Оперативные хранилища более приспособлены для структуризации и проектирования. В них применяется технология, предусматривающая использование описателей информации. Метаданные

предполагают описание системы записей, метрику и др. Важную роль в отношении к составным частям информационной архитектуры играет взаимосвязь различных компонентов метаданных.

Применительно к проблеме управленческого учета модель метаданных должна включать структуризацию плана счетов, ориентированную на управление. В частности, должна быть предусмотрена возможность учета:

- продукции и услуг;
- центров ответственности, центров прибыли и сервис-центров;
- клиентов, включая поставщиков и потребителей продукции;
- рынков сбыта и регионов;
- показателей, предназначенных для управления (планирования, контроля исполнения планов и корректировки принятых решений).

Полный цикл принятия управленческих решений охватывает все сферы современного менеджмента:

- структуризацию данных;
- доставку данных в требуемое место, в требуемое время и в требуемом объеме;
- формирование информационного поля для проведения полномасштабного анализа управленческих индикаторов и возможность оперативной настройки приложений на нестандартные виды анализа;
- проведение анализа информации;
- подготовку рекомендаций для лиц, принимающих решения, в том числе с использованием эвристических и экспертных знаний;
- принятие решения;
- доведение решения до исполнителей;
- контроль за исполнением.

### Единое аналитическое пространство организации

Регистрация операций производится в АУИС и в локальных информационных системах подразделений на основании утвержденной учетной политики организации, в соответствии с которой генерируются управленческие и бухгалтерские проводки. Данные бухгалтерского учета в виде обязательной бухгалтерской отчетности направляются в соответствующие органы РФ и в контуре подготовки принятия решений далее не участвуют.



Типовая система учета на предприятиях ориентирована прежде всего на внешнюю отчетность. Создание управленческого учета на базе параллельной службы вынужденно, но недостаточно эффективно. В связи с этим реальной является потребность в интегрированной системе учета.

Применительно к менеджменту *учет* представляет собой сбор, регистрацию и обобщение всей информации, необходимой руководству компании для принятия управленческих решений. По оценке западных бухгалтеров, именно на постановку и ведение управленческого учета тратится до 90% времени и ресурсов, в то время как на традиционный финансовый учет уходит только оставшаяся часть. Основными проблемами, встающими перед разработчиками автоматизированных систем в этой связи, являются оперативность предоставления информации, а также выработка формы и содержания той отчетности, которая готовится для управленцев.

Западная бухгалтерия предусматривает двухкруговой характер учета. Первый ориентирован на учет финансовых потоков (КФ), второй – на учет преобразований факторов бизнеса в продукты и услуги в результате производственной деятельности (учет материальных потоков, а также затрат и себестоимости производимой продукции). Если первый способ учета ориентирован на внешнее потребление и подвергается регламентированию, то второй – внутреннее дело каждой компании. Он является, по сути, ноу-хау компании и близок к коммерческой тайне.

Понятно, что потребности менеджеров растут. Чтобы управлять, нужно контролировать различные компоненты бизнеса: труд, ценообразование, рентабельность, распределение ответственности и др. Тенденция управленческого учета – охват всех сторон бизнеса.

Отличительным признаком управленческого учета является *интегрированность*. Можно выделить вертикальную (охватывает цикл принятия управленческих решений "план – организация выполнения – учет – контроль – анализ – регулирование") и горизонтальную (предполагает сопоставимость данных в учетных блоках) интеграцию.

Поскольку узловым является сопоставление затрат и доходов по центрам ответственности, наиболее важными становятся операции управления доходами, расходами и результатами через влияние как на доходы, так и на расходы. Такой подход влечет регламентацию и анализ взаимодействия структурных подразделений, внутрифирмен-

ный анализ рентабельности и других показателей современного контроллинга.

Для управленческих целей формируется единое аналитическое пространство организации (рис. 4.7).

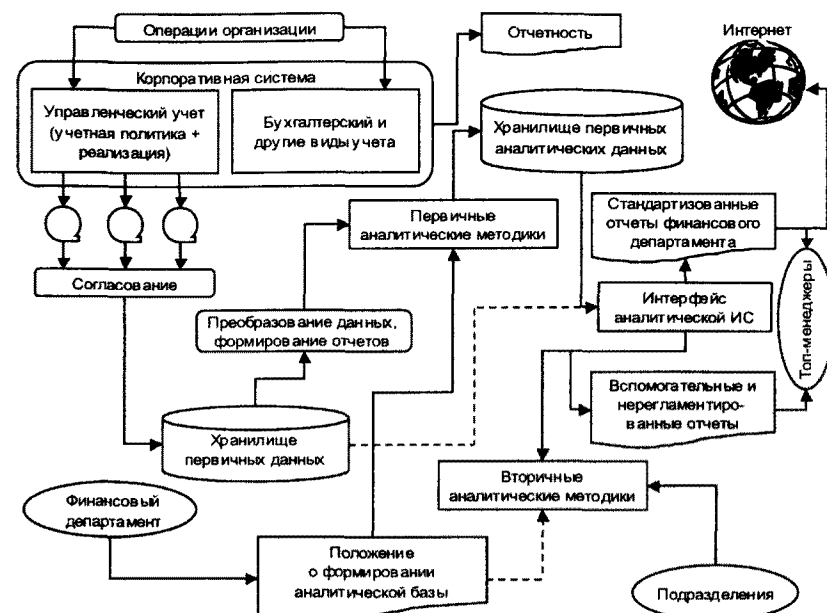


Рис. 4.7. Структура единого аналитического пространства организации

Предусмотрено, что первичные управленческие данные проходят этапы синтаксического и семантического согласования и поступают в хранилище первичных данных (ХПД). Первичные данные детализированы в разрезе каждой сделки, операции, проводки, клиента, более неделимого подразделения предприятия.

В силу различных причин управленческий учет пока еще ведется на базе бухгалтерского и является по отношению к последнему как бы вспомогательным. Тогда бухгалтерские проводки, данные об остатках на счетах и прочие снабжаются множеством управленческих признаков и следует говорить о повышении роли смыслового согласования данных при их импорте в ХПД.

Семантическое (смысловое) согласование преследует своей целью устранение кратковременных и зачастую неповторяющихся искажений, приводящих к рассогласованию формы бухгалтерской регистрации событий и управленческих признаков.

Несомненно, что данные в детализированном виде в целом не годятся для поддержки принятия решений, когда нужно видеть предприятие как бы "сверху", без излишних подробностей. Конкретная детализация проводится в отдельных случаях "по требованию". Следовательно, множество первичных финансовых данных нужно отобразить на множество базовых (или первичных) аналитических показателей.

Под *первичным аналитическим показателем (ПАП)* понимается показатель, определяемый непосредственно из первичных финансовых данных. *Вторичный аналитический показатель* рассчитывается на базе ПАП. Базовые аналитические показатели включают в себя совокупность показателей, используемых в стандартизованных аналитических отчетах, в том числе вторичных показателей, и рассчитываются на основе специальных методик.

*Аналитические методики преобразования данных* служат для расчета аналитических показателей и для устранения несоответствий в первичных финансовых данных, если это в силу каких-либо соображений не было реализовано при согласовании данных на входе в ХПД. Число таких методик, а также качественные и количественные характеристики каждой должны быть индетерминированы при обязательном соблюдении двух условий:

- 1) все методики формируются силами центрального аналитического подразделения организации;
- 2) формирование методик проводится на основании нормативного документа предприятия, например *Положения об аналитической отчетности*.

Рассчитанные первичные аналитические показатели хранятся в хранилище аналитических данных (ХАД). Базовые аналитические показатели могут использоваться как напрямую (для наполнения статистических отчетов), так и опосредованно (для расчета вторичных показателей). Интерфейс аналитической системы должен обеспечивать доступ к ХАД удобным для пользователей образом и, следовательно, оперировать терминами бизнес-понятий и аналитических отчетов.

В общем случае под информационной аналитической системой можно понимать не только набор программных средств, позволяю-

щих формировать статические, динамические и вообще произвольные отчеты, выполнять их экспорт (в системы data mining), рассылку и задавать методики преобразования данных, но также и те модули, которые обеспечивают согласование данных на входе ХПД.

Из рассматриваемой модели аналитического пространства видно, что одними из важнейших компонентов такой аналитической системы являются механизмы поддержки методик преобразования данных и расчета аналитических показателей.

#### 4.4. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Отмеченные выше особенности аналитических задач управления требуют специфических методов математической поддержки принятия решений. Прежде всего они должны иметь хорошую интерпретацию в терминах конечного пользователя. Кроме того, эти методы должны работать с недостающими или плохо структурированными данными и информацией.

##### Предварительная классификация аналитических задач контроллинга

Классифицировать аналитические задачи можно по следующим критериям: по виду постановки задачи и по требуемому способу моделирования данных.

По *виду постановки* задачи можно разделить на следующие группы:

- типовые задачи, решаемые на большинстве предприятий;
- актуальные хорошо формализуемые задачи, например задачи мониторинга бизнес-процессов;
- актуальные плохо формализуемые, но важные практические задачи с неполными (подчас недостоверными и противоречивыми) исходными данными, например текущее планирование или анализ баланса клиента;
- нерегулярно решаемые задачи, которые обычно требуют оперативной реализации, но быстро теряют актуальность.

По *требуемому способу моделирования данных* задачи можно разделить на следующие группы:

- использование моделей многомерного, в том числе факторного, анализа;
- прогнозирование, в том числе с сезонным компонентом;
- финансовое конструирование и планирование;
- использование эвристических моделей, включая экспертные опросы или алгоритмы с обучением;
- изучение взаимосвязей элементов;
- использование графоаналитических методов решения.

### **Типовые возможности аналитического наполнения СППР**

Множественность и разнообразие задач анализа требуют специфического наполнения СППР. В такой системе должны быть предусмотрены следующие аналитические возможности:

- многоаспектная (многоуровневая) система анализа и представления информации конечному пользователю;
- полная автоматизация и быстрота обработки аналитических запросов пользователей;
- формулировка запросов аналитической системы в удобных пользователю эконометрических терминах с использованием диалогового конструктора запросов;
- применение современных математических методов для решения экономических и финансовых задач;
- потенциальное использование систем искусственного интеллекта при анализе и прогнозе;
- наличие элементов экспертной поддержки аналитических запросов;
- модульная структура стандартных аналитических блоков, в которую могут входить как готовые блоки финансового анализа и прогнозирования на основе встроенных эконометрических моделей, так и математические алгоритмы для обработки больших массивов данных;
- использование принципа минимизации необходимой и достаточной аналитической информации, предоставляемой пользователю;
- разработка собственных аналитических модулей.

Важна также возможность применять современные статистические и эвристические методы анализа и поддержки принятия решений:

- анализ экономических показателей и индексов;
- финансовое и эконометрическое моделирование;
- анализ финансовых рисков;
- аудит и выявление подтасовок;
- прогнозирование, выявление тенденций изменения временных рядов;
- организация деловой разведки;
- управление проектами и ресурсами.

Существенной является возможность использования не только традиционных оперативных методов анализа и прогнозирования, но и специальных методов для многоаспектного оперативного анализа в рамках концепции информационного хранилища и формирования семейства адаптивных моделей.

В зависимости от ситуации на рынке и квалификации конечного пользователя целесообразно предусматривать использование "быстрых", "стандартных" и "точных" прогнозов. СППР должна ориентироваться на различные группы конечных пользователей. Так, для типовых задач должны использоваться исключительно эконометрические термины, не требующие глубоких знаний в области статистики и математики. Для глубокого аналитического исследования важна возможность применения исследовательского блока для нетрадиционных и слабоформализуемых задач.

Математические методы должны поддерживать решение задач на протяжении всего цикла управления – от планирования до выработки корректирующих воздействий. Особое внимание должно уделяться планированию, управленческому учету и выработке решений на основе оценки результатов за прошедший период.

### **Методы поддержки принятия решений**

Современные математические и программные средства являются надежными помощниками при поддержке принятия решений. Они способны играть роль опытного консультанта при подготовке к деловым переговорам, при стратегическом анализе рынка и составлении прогнозов в финансовой сфере. В условиях жесткой конкуренции программные средства, реализующие отдельные компоненты, а тем более полномасштабную систему контроллинга, помогают руководству и ответственным сотрудникам предприятий принимать обоснованные

решения. Подобные продукты могут давать весьма квалифицированную оценку основных экономических параметров, позволяют взвешивать финансовые риски и подготавливать решения.

Финансовые программы прогнозирования для бизнеса отличаются от хорошо известных электронных таблиц тем, что в электронных таблицах некоторые элементы прогнозирования играют вспомогательную роль, тогда как специализированные программы полномасштабно используют возможности пакетов финансового прогнозирования и ориентированы на пользователей-непрограммистов. В широком смысле финансовые программы решают оптимизационную задачу в условиях неопределенности.

*Оптимизационные методы.* Они ориентированы на различные постановки задачи оптимизации. Ее решение существенно зависит от трактовки понятия оптимальности, количества и достоверности информации о компонентах задачи, включая ограничения.

Как правило, на практике задача ставится в векторной форме в силу наличия ряда конфликтных по своей экономической природе показателей (индикаторов). Задачу векторной оптимизации можно решать в следующей последовательности:

- определить допустимые варианты построения системы;
- выявить основные показатели сравниваемых альтернативных вариантов;
- определить "нехудшие" системы на основе критерия безусловного предпочтения Парето;
- привести показатели не сравнимых по Парето систем к сопоставимому виду;
- выбрать оптимальное решение, в том числе на основе процедур с участием лица, принимающего решения.

Для выбора "нехудших" систем (оптимальных по Парето) разработаны достаточно эффективные методы. Но, как правило, методы безусловного предпочтения не позволяют окончательно определить оптимальное решение. В связи с этим предложен ряд методов векторной оптимизации, среди которых следует отметить методы выделения ведущего показателя, лексикографического упорядочения показателей, использования принципа гарантированного результата и его обобщений, а также методы последовательных уступок, формирования обобщенного показателя качества (ОПК) и др.

*Статистическая оценка показателей.* В настоящее время существует большое количество прикладных программных систем,

включающих в себя возможности статистического анализа и моделирования экономических характеристик. Наиболее используемыми из них являются:

- средства статистической обработки выборки и временных рядов;
- модели линейной и нелинейной регрессии;
- модели тренда и сезонности;
- специальные эконометрические методы;
- встроенные средства сбора, обработки и представления данных

для статистического анализа.

Быстро развивающиеся статистические методы количественного анализа являются удобным инструментом изучения финансовых рынков. Процесс их использования во многом тормозится недостаточно высоким качеством исходных данных.

*Эконометрика.* Как наука о количественном анализе реальных экономических явлений эконометрика основывается на современных методах получения статистических выводов, а также регулярном сборе и систематизации рядов экономических данных. Цель эконометрики – получение эмпирических выводов экономических закономерностей. В этом качестве эконометрика представляет собой одно из средств моделирования. Она может использоваться при определении рыночных тенденций и цен в случае применения метода рыночной калькуляции маржи не только на текущую и прошедшие даты, но и в виде прогноза на будущее. Эконометрические модели могут служить опорой в случае выявления тенденций изменения остатков по счетам (корреспондентскому, текущим, клиентским) для управления ими, а также могут помочь при прогнозировании рынков для формирования комплексной программы развития и построении среднесрочных финансовых планов.

В этой связи характерно отношение к указанным методам за рубежом: в условиях относительной предсказуемости тенденций развития эконометрические и имитационные модели являются достаточно хорошим подспорьем. При сохранении в российской экономике тенденции к стабилизации эти модели начали использоваться и у нас.

Однако не следует преувеличивать возможности эконометрики. Традиционная эконометрика предписывает аналитику построить модель, собрать данные, выбрать подходящий метод оценки и затем оценить модель. Описанный метод достаточно хорошо работает в физике, но далеко не всегда – в экономике из-за ограниченных объе-

мов временных рядов. В то же время можно надеяться на то, что модель будет справедлива локально.

*Использование нейронных сетей для финансовых прогнозов.* Нейронная сеть представляет собой многослойную сетевую структуру, состоящую из однотипных (и сравнительно простых) процессорных элементов – *нейронов*. Нейроны, связанные между собой сложной топологией межсоединений, группируются в слои (как правило, два-три), среди которых выделяются входной и выходной слои. В нейронных сетях, применяемых для прогнозирования, нейроны входного слоя воспринимают информацию о параметрах ситуации, а нейроны выходного слоя сигнализируют о возможной реакции на эту ситуацию. В коммерческом применении нейронные сети обычно представлены в виде программных пакетов, плат-акселераторов для персональных компьютеров, нейромикросхем, а также специализированных нейрокомпьютеров. Для большинства приложений бывает достаточно простого программного пакета. Пока возможности нейроалгоритмов в прикладных финансовых задачах оцениваются как относительно скромные: они ориентированы на отдельные частные задачи (распознавание чеков, предсказание курсов на биржах) и требуют предварительного этапа обучения.

*Использование нечеткой логики.* Нечеткая логика (англ. fuzzy logic) – мощный элегантный инструмент современной науки, который на Западе можно встретить в десятках изделий (от бытовых видеокамер до систем управления вооружениями), а у нас до самого последнего времени был практически неизвестен.

Аппарат теории нечетких множеств продемонстрировал ряд многообещающих возможностей его применения в системах управления техническими системами и при прогнозировании итогов выборов. Нечеткая логика применяется при анализе новых рынков, биржевой игре, оценке политических рейтингов, выборе оптимальной ценовой стратегии и т.п. Появились и коммерческие системы массового применения. Так, пакет CubiCalc представляет собой своего рода экспертную систему, в которой пользователь задает набор правил типа "если..., то...", а система пытается на основе этих правил адекватно реагировать на параметры текущей ситуации. Аппарат нечеткой логики, заложенный в пакет, дает возможность оперировать этими понятиями, как точными, и строить на их основе целые логические системы, не заботясь о зыбкой нечеткой природе исходных определений.

Нейросетевые, нечеткие и генетические алгоритмы могут оказаться перспективными, заслуживающими детального изучения и использования ввиду адекватности этого аппарата широкому классу финансовых задач, в том числе банковских (прогнозирование, экспортные исследования, управление портфелем).

#### 4.5. ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ КОНТРОЛЛИНГА

Практические задачи, решаемые АУИС, во многом определяются областью деятельности, структурой и другими особенностями конкретной организации. Ниже приведен примерный перечень основных задач, которые должна решать АУИС на различных уровнях управления предприятием и для различных его служб.

Уровни и службы управления	Перечень основных задач АУИС
Руководство предприятия	Координация работ и ресурсов Контроль работы служб предприятия Стратегическое планирование деятельности Обеспечение достоверной информацией о финансовом и производственном состоянии компании на текущий момент и подготовка прогноза на будущее Предоставление оперативной информации о негативных тенденциях, их причинах и возможных мерах по исправлению ситуации Формирование представления о себестоимости конечного продукта (услуги) по компонентам затрат
Финансово-бухгалтерские службы	Полномасштабный контроль движения денежных средств Реализация необходимой менеджменту учетной политики и управленческого учета Планирование, анализ и контроль выполнения договоров, бюджета и движения финансовых потоков Управление дебиторской и кредиторской задолженностями Контроль финансовой дисциплины, бухгалтерской и управленческой отчетности Мониторинг и анализ движения товарно-материальных потоков

Уровни и службы управления	Перечень основных задач АУИС
Управление производством	Планирование и контроль выполнения заказов Планирование загрузки и управление использованием производственных мощностей Контроль технологической дисциплины Документационное сопровождение производственных заказов Определение фактической себестоимости продукции (услуг)
Службы маркетинга и рекламы	Продвижение товаров на рынок Анализ рынка сбыта в целях его расширения Формирование политики цен и скидок. Ведение статистики продаж Информационно-аналитическая поддержка маркетинга и рекламы Поддержание базы данных о клиентах и проведение активной маркетинговой политики
Службы сбыта и снабжения	Ведение баз данных клиентов, товаров, продукции, услуг Планирование сроков поставки и затрат на транспортировку Оптимизация транспортных маршрутов и способов транспортировки Автоматизированная подготовка хозяйственных и клиентских договоров
Службы складского учета	Управление системой складского хозяйства Оптимальное пополнение и размещение на складах с учетом условий хранения Оперативный поиск товара (продукции) по складам Управление поступлениями. Контроль качества. Инвентаризация

Автоматизированные системы управления (АСУ) и автоматизированные системы управления предприятием (АСУП) создавались с конца 1960-х гг. во многих странах, в том числе и в России.

В основе такого рода систем лежат принципы управления, которые характеризуются набором правил для описания конкретных процессов и набором показателей, в том числе управленческой отчетности. Маркетинговый анализ показывает, что большинство организаций сегодня склоняются к использованию более эффективных

западных ERP-систем (Enterprise Requirements Planning) управления, в том числе при переходе от более ранних отечественных АУИС. Вопреки сложившемуся мнению не существует международных стандартов MRP (Material Requirements Planning) и ERP, так как ни одна из организаций по стандартам их не утвердила. Правильно считать MRP и ERP принципами управления.

По мере становления вычислительных систем возникла необходимость использовать их возможности для планирования деятельности предприятия, в частности производственных процессов. Необходимость этого обусловлена фактом уменьшения эффективности производства и увеличения складских избытков материалов в связи с задержками производственного процесса, возникающими вследствие несвоевременного поступления отдельных комплектующих. Результатом нарушения баланса поставок комплектующих являются дополнительные осложнения с учетом и отслеживанием их состояния в процессе производства. Принцип MPS (Master Planning Scheduling) является аналогом объемно-календарного планирования. В его основе лежит план продаж с разбивкой по периодам. Практически все предприятия в той или иной степени следуют данному принципу. К основным недостаткам MPS можно отнести игнорирование задач логистики, отсутствие инструментов для обеспечения бесперебойных поставок и для обеспечения сбыта, сложность учета большого числа компонентов.

Для предотвращения таких проблем был разработан принцип планирования потребности в материалах MRP. Он позволяет осуществлять планирование дискретного производства (потребности в материалах). В его основе лежит заказ на комплектующие и полуфабрикаты на основе объемно-календарного плана. Таким образом, принцип позволяет регулировать поставки комплектующих в производственный процесс путем контроля запасов на складе и технологии производства. Основная задача MRP – гарантировать наличие необходимого количества материалов/комплектующих в любой момент времени в рамках срока планирования наряду с возможным уменьшением постоянных запасов.

Преимущества системы, использующей принцип MRP-системы:

- гарантированное наличие требуемых комплектующих и сокращение срока их доставки, увеличение выпуска готовых изделий без увеличения числа рабочих мест и нагрузок на производственное оборудование;

- уменьшение производственного брака;
- упорядочение производства посредством контроля статуса каждого материала, позволяющего отслеживать весь путь (от создания заказа на материал, до его положения в готовом изделии), достижение достоверности и эффективности производственного учета.

Использование MRP-системы для планирования производственных потребностей позволяет оптимизировать время поступления каждого материала, сокращая складские издержки и облегчая ведение производственного учета.

Системы планирования производства находятся в постоянном развитии. Первоначально MRP-системы формировали на основе утвержденной производственной программы план заказов на определенный период. Впоследствии в целях увеличения эффективности планирования в системах была воспроизведена идея замкнутого цикла, которая заключалась в расширении спектра рассматриваемых факторов при проведении планирования путем введения дополнительных функций. К базовым функциям планирования производственных мощностей и потребностей в материалах были добавлены функции контроля соответствия количества произведенной продукции количеству использованных в производственном процессе комплектующих, функции составления отчетов о задержках заказов, объемах и динамике продаж, о поставщиках и т.д. В модифицированных системах созданные в процессе работы отчеты можно анализировать и учитывать на дальнейших этапах планирования, изменяя программу производства, осуществляя обратную связь, обеспечивающую гибкость планирования по отношению к внешним факторам. Основным недостатком принципа является отсутствие учета производственных мощностей.

Принцип MRP с замкнутым циклом перерос в принцип управления мощностями предприятия MRP II (Manufactory Resource Planning) — результат объединения MRP и CRP (Capacity Requirements Planning — планирование производственных мощностей). Методология CRP применяется для проверки возможности осуществления имеющимися в наличии производственными мощностями пробной программы производства, созданной в соответствии с прогнозируемым спросом на продукцию. В процессе работы CRP-системы разрабатываются план распределения производственных мощностей для обработки конкретного цикла производства в течение планируемого периода и технологиче-

ский план последовательности производственных процедур в совокупности с определением степени загрузки каждой производственной единицы на срок планирования.

Принцип MRP II, основанный на объединении учета материалов, машин, оборудования и рабочей силы, позволяет осуществить эффективное планирование всех ресурсов производственного предприятия, адаптироваться к изменениям внешней ситуации, а также эмулировать ответ на вопрос "что если?". MRP II представляет собой интеграцию большого количества отдельных модулей: планирование бизнес-процессов, планирование потребностей в материалах, планирование производственных мощностей, планирование финансов, управление инвестициями и т.д. Система в целом анализирует результаты работы каждого модуля, обеспечивая гибкость по отношению к внешним факторам. Система позволяет оптимизировать объемы и характеристики выпускаемой продукции, анализируя текущий спрос и положение на рынке. Однако MRP II не позволяют вести учет косвенных затрат и накладных расходов, а также рассчитывать финансовые потоки.

Дальнейшее развитие MRP II в интеграции с модулем финансового планирования FRP (Finance Requirements Planning) привело к созданию систем бизнес-планирования ERP (планирование ресурсов предприятия). Произошел так называемый вертикальный рост MRP II. Принцип ERP без труда можно распространить на территориально удаленных объектах одного предприятия, что позволяет более эффективно осуществлять всю коммерческую деятельность современного предприятия, включая финансовые затраты на проекты обновления оборудования и инвестиции в производство новых изделий.

Стремление бизнеса не только контролировать внутреннюю среду, но и осуществлять мониторинг внешней привело к возникновению систем управления внешней средой ближнего окружения (front-office), к которой относят конкурентов, поставщиков и потребителей, и к разработке соответствующих систем учета и управления:

- систем учета информации о конкурентах *Бенчмаркинг (Benchmarking)*;
- систем учета и управления взаимоотношениями с потребителями или *маркетинга отношений (CRM – Customer Relations Management)*;
- систем учета и управления взаимоотношениями с поставщиками или *управления цепочками поставок (SCM – Supply Chain Management)*.

Иерархия указанных систем, которую можно использовать и для задач контроллинга, отражена на рис. 4.8.

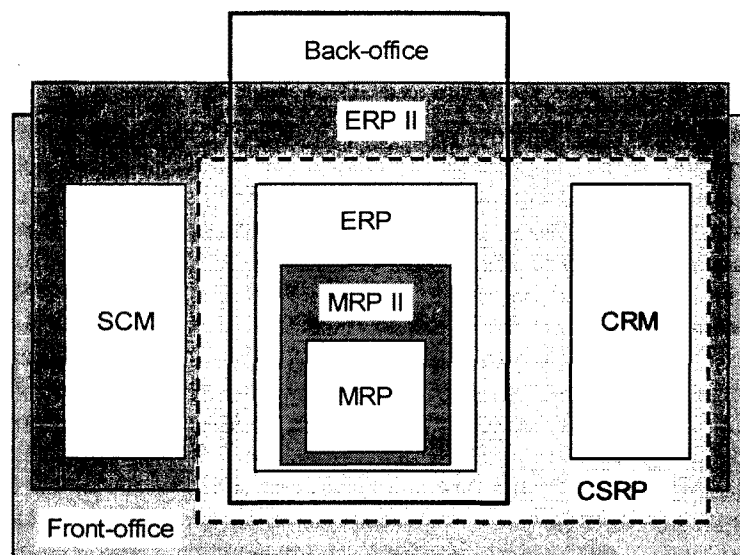


Рис. 4.8. Иерархия и структура автоматизированных систем учета и управления

Разрабатываются и такие системы учета и управления, которые совмещают планирование, back- и front-office, в частности CSRP (Customer Synchronized Resources Planning) – планирование ресурсов в зависимости от потребностей рынка. Процесс управления предприятием включает маркетинг отношений (CRM), что дает возможность интегрировать взаимоотношения "потребитель–предприятие" во внутренние бизнес-процессы предприятия.

В настоящее время намечается тенденция учета динамики внешней среды дальнего окружения с помощью так называемого мониторинга внешней среды по PESTE-факторам (Policy, Economy, Sociology, Technology, Ecology – политика, экономика, социология, технология, экология).

В табл. 4.2 представлены компоненты среды и соответствующие им системы учета и управления.

Таблица 4.2

Компоненты среды	Система учета		Автоматизированная система управления	
	Традиционная (количественная информация)	Нетрадиционная (неколичественная информация)	Однокомпонентная	Многокомпонентная
<i>Внутренняя среда (back-office)</i>				
Производство	База данных		MRP I	MRP II ERP ERP II
Финансы	База данных			ERP ERP II
Логистика	База данных	Учет бизнес-процессов компании	Workflow	MRP II ERP ERP II
Маркетинг		Библиотека референтных моделей	Структуризатор	
Структуры		Учет иерархии управления компанией	Orgware	
Персонал	База данных			
<i>Внешняя среда ближнего окружения (front-office)</i>				
Поставщики	Управление цепочками поставок		SCM	ERP II
Потребители	Маркетинг отношений		CRM	CSRP ERP II
<i>Внешняя среда дальнего окружения (front-office)</i>				
PESTE-факторы	Мониторинг внешней среды		Структуризатор	
Конкуренты: реальные, потенциальные, товары-заменители	Бенчмаркинг			



Итак, в то или иное время во главу угла ставилась определенная функциональная составляющая менеджмента, и тут же возникали методы учета тенденций этой составляющей. Постепенно производственный учет трансформируется в управленческий, главной отличительной чертой которого является интегрированность. Управленческий учет увязывает подсистемы в единую *открытую систему*, отслеживающую динамику как внутренней, так и внешней среды.

*ERP-системы* имеют в основе принцип создания единого хранилища данных, содержащего всю деловую информацию, накопленную организацией в процессе ведения бизнеса. Такие системы обладают рядом *преимуществ*:

- поддерживают как различные типы производства, так и различные направления деятельности предприятия (применимы для многопрофильных предприятий);
- наличие единого хранилища данных избавляет от необходимости передавать данные от подразделения к подразделению, соответственно нет потери информации: информация вводится в систему только один раз в том подразделении, где она возникает, хранится в одном месте и многократно используется всеми заинтересованными подразделениями;
- скорость принятия решений возрастает, так как информация доступна для всех работников, имеющих необходимые полномочия;
- оперативное отражение данных и результатов деятельности дает возможность принимать обоснованные управленческие решения в режиме реального времени.

*Недостатки ERP-систем:*

- ориентация только на внутреннюю среду предприятия без учета влияния внешней среды;
- велика вероятность срыва управленческой цепочки за счет резких изменений требований покупателей из-за отсутствия учета этого фактора.

Последнее десятилетие XX в. характеризовалось смещением акцентов с внутренней среды на внешнюю. В результате для сохранения конкурентных преимуществ разрабатывались системы, совмещающие учет производственной эффективности с оценкой создания покупательской ценности.

Планирование ресурсов в зависимости от потребностей рынка осуществляют *CSRP-системы*. Они поддерживают полный цикл от

проектирования будущего изделия с учетом требований заказчика до гарантийного и сервисного обслуживания после продажи. Системы характеризуются следующими особенностями:

- позволяют выявить и учесть текущие и будущие требования к продукту, варианты цены и услуги, подобрать решение, соответствующее уникальным требованиям покупателя, решение, которое не может предложить конкурент в настоящий момент;
- имеют центральную базу данных о покупателях, которую могут использовать все подразделения, создающие покупательскую ценность;
- отслеживают тенденции спроса на продукцию, выявляют благоприятные возможности для создания различий, поддерживающих конкуренцию, и предвидят потребности покупателей;
- обеспечивают персонализированное обслуживание, в частности, за счет создания продуктов по спецификациям покупателей;
- используют динамичные ценовые модели, позволяющие определить стоимость каждого продукта для каждого покупателя;
- оптимизируют производственное планирование на основе действительных покупательских заказов, а не на прогнозах или оценках;
- снижают как производственные издержки, так и время поставки за счет двунаправленного свободного потока информации между покупателем и производителем;
- увеличивают долю рынка и прибыльность продуктов.

## Информатизация контроллинга в ФПГ

Для комплексного решения многочисленных проблем, обусловленных как внешними, так и внутренними факторами, требуются эффективные механизмы управления финансово-промышленными группами (ФПГ). Концепция контроллинга является стержнем, на который нанизаны основные элементы организации и управления деятельностью предприятий ФПГ:

- все категории бизнес-процессов и их затраты;
- центры ответственности предприятий-участников;
- системы планирования и бюджетирования, формируемые на основе центров ответственности предприятий;
- система управленческого учета, построенная на основе центров ответственности и их бюджетов;

- система стратегического управления, основанная на анализе цепочек ценностей, стратегического позиционирования и затратообразующих факторов;

- информационные потоки, позволяющие оперативно фиксировать текущее состояние выполнения бюджетов центров ответственности;

- мониторинг и анализ результатов финансово-хозяйственной деятельности предприятий ФПГ;

- выявление причин отклонений и формирование управляющих воздействий в рамках центров ответственности.

Контроллинг в ФПГ обеспечивает системное управление предприятиями-участниками на долгосрочной основе, включая координацию управленческой деятельности по достижению целей в рамках комплексной информационной системы и единого информационного пространства для поддержки управленческих решений.

Взаимосвязь основных функций управления обеспечивают следующие действия:

- координация планов предприятий-участников и разработки консолидированного плана ФПГ в целом;

- учет и контроль затрат и результатов по предприятиям ФПГ;

- сравнение плановых и фактических показателей определения уровня достижения цели и выработка корректирующих управленческих решений;

- разработка инструментария для планирования, контроля и принятия управленческих решений.

Современный менеджмент разделяет цели ФПГ на оперативные и стратегические, следовательно, контроллинг состоит из двух частей: оперативного и стратегического.

*Стратегический контроллинг* направлен на обеспечение последовательного развития и выживаемости предприятий ФПГ, отслеживание намеченных целей развития и достижение устойчивого долгосрочного преимущества перед конкурентами. В рамках стратегического контроллинга подвергаются анализу внешняя и внутренняя среда, конкуренция, ключевые факторы успеха, стратегические планы и подконтрольные показатели деятельности, цепочки ценностей, стратегическое позиционирование, затратообразующие факторы и портфель стратегий. Ориентация на долгосрочные перспективы определяет в качестве контролируемых показателей следующие: цели, стратегии, потенциа-

лы и факторы успеха, сильные и слабые стороны предприятий ФПГ, шансы и риски, рубежи и последствия. Стратегический контроллинг реализует анализ информации о внешних и внутренних условиях работы ФПГ, разработку стратегических целей, планов и комплексных программ предприятию-участников.

Главная цель *оперативного контроллинга* – создание эффективной системы управления для достижения текущих целей предприятий ФПГ путем оптимизации соотношения "затраты–прибыль". Ориентация на краткосрочные цели определяет следующие контролируемые показатели для оперативного контроллинга: рентабельность, ликвидность, производительность и прибыль. Методический инструментарий оперативного контроллинга включает GAP-анализ (анализ отклонений), портфолио-анализ (анализ распределения деятельности предприятий ФПГ по отдельным стратегиям относительно продуктов и рынков), CVP-анализ (анализ соотношения "затраты–объем–прибыль"), ABC-анализ (анализ групп подразделений ФПГ в зависимости от вклада в доход), планирование потребности в материалах, финансовый анализ показателей деятельности, статические и динамические методы инвестиционных расчетов, функционально-стоимостный анализ.

Возможности контроллинга определяют следующие факторы:

- ориентация на эффективную работу предприятий ФПГ в относительно долговременной перспективе (философия доходности);

- формирование организационной структуры предприятий ФПГ, ориентированной на достижение стратегических и тактических целей;

- создание информационной системы, адекватной задачам целевого управления;

- дробление задач контроллинга на циклы для итеративности планирования, контроля исполнения и принятия корректирующих решений.

Несмотря на несомненные преимущества, внедрение концепции контроллинга на предприятиях ФПГ является сложным и трудоемким. Предприятия-участники имеют разнородную структуру, находятся на разном уровне развития, в частности в областях менеджмента, информатизации, систем бухгалтерского учета. Отсутствие управленческого учета в системе планирования вносит дополнительные сложности на пути построения концепции контроллинга. Без создания единого информационного пространства, охватывающего

все предприятия ФПГ, внедрение системы контроллинга невозможно. Необходимо преодолеть сопротивление, вызванное социально-психологическими факторами и несовершенством модели внедрения технологии контроллинга и методов анализа, потребностью в дополнительном обучении, а также длительным временем внедрения. Полный эффект достигается только при внедрении концепции контроллинга на всех предприятиях ФПГ. Основная идея заключается в ориентации на быстрый запуск процедуры сбора контроллинговой информации для получения руководством реальной отдачи.

Основные задачи информатизации контроллинга для ФПГ представлены на рис. 4.9.

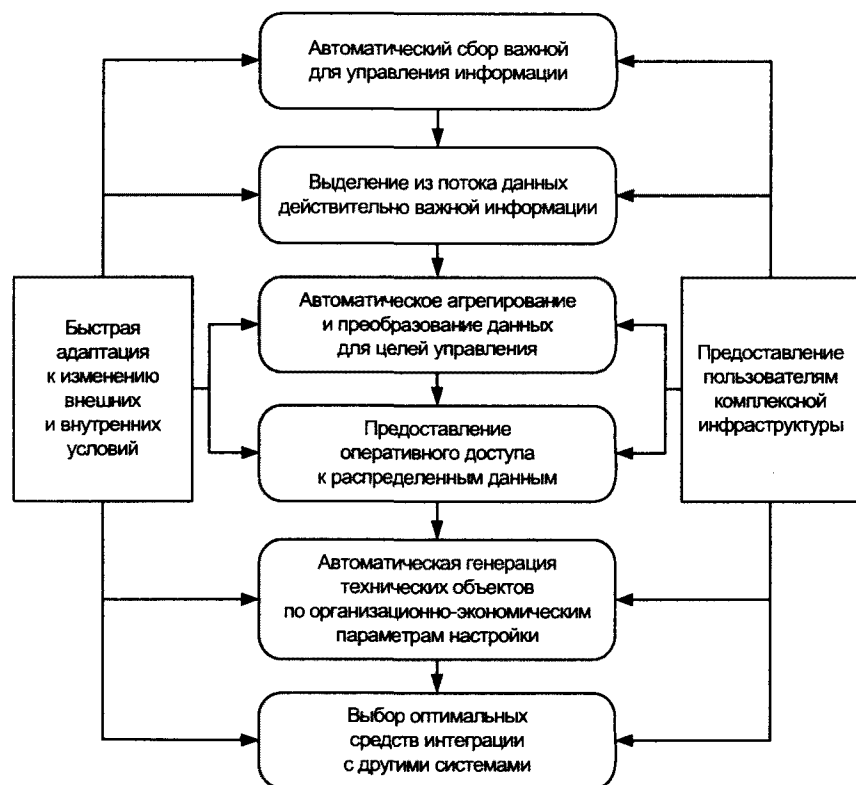


Рис. 4.9. Основные задачи информатизации контроллинга для ФПГ

Опыт внедрения контроллинга в ряде ФПГ СНГ и дальнем зарубежье в рамках системы R/3 показал успешность решения типичных для крупного холдинга проблем, включая точечную автоматизацию предприятий ФПГ, ограниченность оперативного управления, отсутствие взаимосвязи между автоматизированными системами предприятий-участников, невозможность проведения анализа и обобщения информационных ресурсов предприятий, различный уровень развития.

Судя по публикациям, во многих случаях это позволило создать систему управления холдингом высокого класса, включая всеобъемлющий контроль деятельности предприятий-участников, увеличило производительность ФПГ, повысило качество обслуживания клиентов, сократило сроки обработки заказов, расширило спектр предоставляемых услуг, ликвидировало бумажный документооборот, способствовало построению единого информационного пространства холдинга и выходу на мировой рынок.

Таким образом, информатизация контроллинга призвана освободить руководство ФПГ от необходимости постоянного детального изучения и оценки условий для решения задач управления и обеспечить гармоничное развитие группы с учетом ее возможностей, специфики, влияния внутренних и внешних факторов. Помимо этого внедрение концепции контроллинга повысит надежность реализации планов деятельности ФПГ, позволит упростить технологию и поддержку оперативного управления и снизить затраты сил и средств на обработку нестандартных ситуаций.

### Включение контроллинга в интегрированные информационные системы

В последнее десятилетие информационные системы контроллинга получили достаточно широкое распространение. Остановимся на практических аспектах формирования такого рода систем как в России, так и за рубежом.

На российском рынке представлены комплексные информационные системы, включающие контроллинговый компонент, разработки зарубежных фирм (R/3 компании SAP AG, SAS System компании SAS Institute, Oracle Express компании Oracle и др.) и отечественных производителей ("Галактика" компании "Галактика", "Флагман" компании ИНФОСОФТ, "М-3" фирмы "Клиент-Серверные Технологии" (КСТ), "Алеф" фирмы "Alaf Consulting and Soft" и некоторые другие).

Интерес российских предприятий к внедрению интегрированных автоматизированных систем управления предприятием класса MRP, MRP II, ERP и ERP II продолжает расти.

Эти системы позволяют:

- полностью автоматизировать сбор важной для управления предприятием информации;
- проводить фильтрацию и анализ общего потока оперативных данных, агрегируя полученные результаты и преобразуя их в управленческую информацию;
- получать мгновенный доступ к любой информации в системе;
- обеспечить многопользовательский режим работы, включая децентрализованное использование.

Однако внедрение полномасштабного программного комплекса класса ERP – долгий, дорогостоящий и трудоемкий процесс. Некоторые особенности таких систем рассмотрены ниже.

### Сравнительные характеристики разработок

Сравнительные характеристики зарубежных и российских разработок приведены в табл. 4.3.

Таблица 4.3

Параметры сравнения	R/3 (SAP AG)	SAS System (SAS Inst.)	Oracle Express (Oracle)	"Галактика" ("Галактика")	"М-3" (КСТ)
Решаемые задачи	Комплексная автоматизация предприятий	Среда разработки аналитических приложений		Комплексная автоматизация предприятий	
Адаптивность к финансово-экономическим приложениям	Высокий уровень	Отдельные частные задачи	Требуется доработка	Достаточный уровень	
Стратегический контроль	Моделирование сценариев развития	Допускает реализацию отдельных задач		Моделирование сценариев развития	Отдельные задачи

Продолжение

Параметры сравнения	R/3 (SAP AG)	SAS System (SAS Inst.)	Oracle Express (Oracle)	"Галактика" ("Галактика")	"М-3" (КСТ)
Оперативный контроллинг	Настраивается на конкретные применения	Требуется разработка приложений		Настраиваемость на конкретную реализацию	
Операционные системы	Широкий выбор				
Реализация	За рубежом и в России			В России	
Репутация на рынке	Очень высокая	Достаточно высокая	Высокая	На российском рынке высокая	
Информационная система руководителя	Имеется				Нет
Политика обучения	Учебные центры	Учебные центры за рубежом		Учебные центры в России	
Русскоязычная документация	В основном имеется	Фрагментарно		Имеется	
Открытость	Обеспечивается				
Масштабируемость	Поддерживается				
Стандартизация	Поддерживается				
Защищенность	Поддерживается				
Согласованность интерфейсов	Модуль интегрирован в систему R/3	Возможна с информационной системой организации			
Информационное хранилище	Имеется			Возможно	
Технические средства	Широкий набор средств в технологии "клиент-сервер"				
Аналитические возможности	Расширенный набор встроенных аналитических приложений		Широкий набор аналитических приложений		

Продолжение

Параметры сравнения	R/3 (SAP AG)	SAS System (SAS Inst.)	Oracle Express (Oracle)	"Галактика" ("Галактика")	"М-3" (КСТ)
Информационные возможности	Полномасштабные, в том числе адаптации для конечного пользователя	Настройка и адаптация Архивация Средства презентации		Достаточно полные	
Интеллектуальность	Очень высокий уровень			Высокий уровень	

Анализ данных позволяет сделать вывод, что на сегодняшний день наиболее широкими возможностями применительно к задачам контроллинга из зарубежных систем обладает система R/3 фирмы SAP AG, из отечественных – "Галактика" компании "Галактика", "М-3" фирмы "Клиент-Серверные Технологии". Рассмотрим возможности некоторых из указанных систем более подробно.

### Контроллинг в системе R/3 фирмы SAP AG

Среди зарубежных систем автоматизированного управления R/3 вызывает сегодня наибольший интерес, что подтверждается наличием более 12 тыс. инсталляций в мире. Система R/3 ориентирована на комплексное решение управленческих задач для предприятий различного профиля. Она включает в себя универсальные компоненты, обеспечивающие решение типовых задач, а также специализированные компоненты для решения проблем, специфических для отраслевых предприятий (например, для нефтегазовой отрасли, энергетики, торговли, химической промышленности, пищевой промышленности, предприятий машино- и приборостроения, банков).

Контроллинг необходим для координации и оптимизации всех происходящих на предприятии процессов. Применительно к данным он тесно связан с такими областями деятельности, как "внешняя отчетность" и "финансирование". Это отражается и в организации структуры системы.

В состав универсальных взаимосвязанных компонентов системы R/3 входят:

- модули финансового учета системы, включающие бухгалтерию, управление финансами, контроллинг;
- модули управления проектами;
- модули логистики, включающие продажу и дистрибуцию, управление поставками, производственное планирование, управление качеством;
- система управления персоналом;
- система делопроизводства и коммуникаций;
- информационная система руководителя.

Более подробно остановимся на отдельных компонентах модулей финансового учета и контроллинга.

*Модули финансового учета* включают в себя Главную книгу, учет дебиторов и кредиторов, финансовый контроллинг, бухгалтерский учет основных средств, управление портфелями и др.

*Модули контроллинга* ориентированы на задачи управленческого учета для поддержки принятия решений по достижению прибылеориентированных целей организации. Контроллинг, представляя собой комплексный процесс, может быть разбит на следующие фазы: планирование, мониторинг, отчетность, подготовка рекомендаций и информирование. Эти фазы могут быть применены для следующих типов контроллинга:

- финансов и ликвидности;
- затрат по продукту;
- косвенных затрат;
- учета результатов и контроллинга предприятия в целом.

Основные фазы и соответствующие им функции контроллинга представлены ниже.

Фаза контроллинга	Функции контроллинга
<i>Поддержка принятия решения</i>	
Определение задач	Составление прогноза Планирование Учет по заданным величинам Контрольный учет как анализ источников прибыли
Поиск решения	Учет изменения прибыли в отношении выручки, затрат, "узких мест"
Оценка	Целевые величины Бюджет / Сметы Предварительное планирование Риски

Принятие решения	
Реализация	
Определение характеристик	Определение контролируемых величин, соответствия бюджету, дополнительных характеристик
Контроль	
Контроль ожидания	Сравнение "норма-факт"
Контроль планирования	Анализ отклонений
Контроль реализации	Сравнение "план-факт"

Модуль контроллинга в системе R/3 объединяет функции, с помощью которых решаются следующие задачи:

- документирование в количественном и стоимостном отношении потребления производственных ресурсов для выполнения работ;
- контроль экономичности;
- поддержка принятия решения.

Связь между контроллингом и финансовой бухгалтерией осуществляется в форме так называемой подключенной системы. Это означает следующее:

- контроллинг имеет массив данных, отделенный от финансовой бухгалтерии;
- виды первичных затрат и вид выручки относятся к счетам бухгалтерии как 1:1;
- первичные затраты и выручка берутся из Главной книги и снабжаются дополнительными атрибутами;
- внутрипроизводственные работы отображаются как виды вторичных затрат;
- в контрольной книге ведется учет соответствия данных финансовой бухгалтерии данным контроллинга.

Основой модуля контроллинга служит архитектура, которая ориентирована на объекты, несущие в рамках одного временного периода затраты и/или выручку.

Базовые положения организации системы контроллинга в системе R/3 сводятся к следующему.

Логическое единство учета затрат для контроллинговой единицы при учете по видам затрат и выручки обеспечивается фиксацией на экране монитора соответствующих сумм. Данные подразделяются по

их критериям классификации (балансовая единица или бизнес-сфера). Учет по видам затрат и выручки опирается на сверку со счетами бухгалтерии. Он является исходным пунктом для перехода (детализации) в другие компоненты модуля.

*Учет затрат по местам их возникновения* и *учет работ* осуществляются разнесением косвенных затрат посредством многочисленных методов пересчета, которые частично базируются на введенных данных, а частично – на фиктивных предположениях.

*Учет затрат по заказу* и *учет проектных затрат* производятся с ориентацией на мероприятия. Расчет-списание выполняется либо на косвенные затраты, либо на основной капитал.

*Учет затрат по процессам* обеспечивает контроль процессов, а не только функций и продуктов, т.е. процесс выступает в качестве еще одного объекта контроля и перерасчета между учетом по месту возникновения затрат и учетом затрат по продукту.

*Учет затрат по продукту* фокусирует экономические аспекты создания продукта, состоит из поштучного учета и из учета по периодам.

*Учет результатов* и *учет по сегментам рынка* выполняется на основе анализа источников результатов. Таким образом, происходит дифференцирование затрат по сегментам рынка.

*Учет затрат по месту возникновения прибыли* не является составной частью процесса расчета. Эта структура охватывает все важные для получения результата хозяйственные операции.

В зависимости от точности, с которой проводится расчет затрат в ходе всего процесса расчета, выделяются следующие процессы:

- учет фактических / стандартных затрат;
- учет полных / частичных затрат;
- учет частичных затрат и расчет сумм покрытия;
- метод учета затрат по обороту / общих затрат.

Перечисленные выше процессы могут выполняться параллельно.

Все компоненты модуля контроллинга располагают мощными функциями для поддержания диалоговой системы отчетов и выдачи распечаток. Для распространенных видов анализа имеются стандартные формы отчетов, которые могут быть дополнены индивидуальными для фирм отчетами.

Диалоговое планирование реализуется многочисленными функциями для всех объектов (виды затрат, места возникновения затрат,

заказы, проекты, процессы, носители затрат, объекты учета результатов, а также места возникновения прибыли).

Результаты работы модуля контроллинга доступны из информационной системы руководителя (EIS).

### **Контроллинг в российских информационных системах**

Российский опыт автоматизации решения задач контроллинга менее обширен, чем зарубежный. В то же время ряд разработок представляет практический интерес, в частности системы "Галактика" и "М-3".

**Система "Галактика"**. Обладает наиболее широкими возможностями, направлена на решение задач управления предприятием (в отличие от традиционного регистрационно-накопительного подхода) с использованием комплексного подхода к автоматизации его различных служб, последовательное прохождение документов по различным модулям с возможностью поэтапного внедрения и приобретения необходимых для работы модулей. Модульность построения системы допускает использование как отдельных составляющих, так и их произвольных комбинаций, включая интеграцию с существующими программными наработками.

Систему "Галактика" можно условно подразделить на несколько функциональных контуров:

- *контур административного управления* – решает задачи финансового и хозяйственного планирования, финансового анализа, управления маркетингом;
- *контур управления персоналом* – предназначен для автоматизированного учета кадров и расчетов по оплате труда персонала;
- *контур бухгалтерского учета* – функционально полная система ведения бухгалтерского учета;
- *контур оперативного управления* – реализует задачи, связанные с организацией и управлением производственной и коммерческой деятельностью предприятия;
- *контур управления производством* – автоматизирует техническую подготовку производства, включая технико-экономическое планирование и учет фактических затрат;
- *контур администрирования* – набор сервисных средств для квалифицированных пользователей и программистов, обеспечивающих администрирование базы данных, корпоративный обмен данными

ми, обмен документами с внешними информационными системами, а также проектирование пользовательского интерфейса и отчетов.

Информационная система руководителя предназначена для руководителей предприятий, холдингов, корпораций и поддерживает управленческую деятельность высшего руководства, обеспечивая их эффективным инструментарием для решения задач мониторинга оперативной деятельности и анализа деятельности предприятия, повышения "информационной прозрачности" предприятия, исключения возможности искажения реальных данных, снижения издержек получения информации для принятия оперативных и стратегических решений.

Для улучшения восприятия информации применяются различные визуальные средства, в том числе технология "светофоров", использующая изменение цветовой индикации объектов в зависимости от состояния системы.

**Интегрированная система управления предприятием "М-3"**. Это современный масштабируемый программный комплекс, предназначенный для автоматизации российских предприятий различной отраслевой принадлежности и масштаба деятельности. Система формирует единый информационный контур, объединяющий процессы финансового планирования, учета обязательств и расчетов, материально-технического обеспечения и сбыта, планирования и управления производством и складскими запасами, ведения бухгалтерского и управленческого учета и эффективного контроллинга деятельности предприятия.

Разработанная на основе применения современных стандартов управления в реальных условиях функционирования российских предприятий система "М-3" в основном соответствует требованиям, предъявляемым к интегрированным системам класса ERP.

Система имеет модульную структуру и функционально состоит из нескольких контуров, охватывающих основные бизнес-процессы предприятия.

*Контур "Финансы"* служит для организации эффективного управления текущими финансовыми потоками, ведения финансового учета и контроля за их исполнением, включает в себя модули: "Финансы", "Финансовое планирование" и "Управленческий учет".

*Контур "Материальные потоки и производство"* направлен на обеспечение контроля за ресурсами предприятия на стадиях производственного процесса. Основное назначение контура – снижение

производственных затрат, обеспечение выполнения календарных графиков, контроль за производственными процессами, имеющимися ресурсами и качеством выпускаемой продукции.

Контур "Бухгалтерия" используется для оперативной, полной и достоверной регистрации актов хозяйственной деятельности предприятия. Функционал контура соответствует требованиям к ведению бухгалтерского учета и подготовке отчетности со стороны контролирующих органов, одновременно являясь источником первичной информации для решения задач управленческого учета и финансового планирования. Система допускает ведение бухгалтерского учета параллельно в различных планах счетов в зависимости от принятых на предприятии правил учета.

Контур "Управление персоналом" предназначен для автоматизации кадрового учета, учета труда и расчета заработной платы.

Помимо функциональных контуров, служащих для автоматизации основных бизнес-процессов предприятия, в интегрированную систему "М-3" включены компоненты, обеспечивающие общесистемную интеллектуальную настройку и управление системой в целом. Это дает возможность поддерживать особенности хозяйственной деятельности российских предприятий:

- ведение нескольких планов счетов и возможность ведения учета и формирования отчетности как по российским, так и по западным стандартам;
- ориентированность на первичные документы хозяйственной практики российских предприятий в рамках их традиционного документооборота;
- мультивалютность, позволяющую вести учет и контроль в различных бизнес-областях одновременно в нескольких валютах.

Реализованный в системе подход, ориентированный на управление по конкретным объектам и центрам ответственности, не только обеспечивает повышение производительности традиционных рабочих мест или отдельных структурных подразделений, но и позволяет установить эффективный контроль и ответственность за достижение результатов конкретных бизнес-процессов.

Следует также отметить, что комплекс "М-3" позиционируется уже не просто как система управления предприятием, а как продукт, формирующий среду принятия решения. Происходит смещение акцентов от регистрационной системы к структуре, позволяющей реализовывать прогнозирование на основе профессионального анализа.

С начала текущего века отмечается резкий рост спроса на информационные системы управления, особенно среди средних и крупных отечественных предприятий, получивших конкурентные преимущества после кризиса и ориентирующихся на дальнейшее развитие и захват рынка. И если говорить о развитии отечественной индустрии таких систем и широком внедрении контроллинга в практику работы российских организаций и предприятий, то приходится констатировать, что у большинства российских предприятий этап полномасштабной информатизации бизнеса только начинается.

Несмотря на недостатки, связанные со спецификой российской экономики, ряд крупных российских корпоративных клиентов приобретают западные информационные системы. Западные корпоративные информационные системы класса MRP/MRP II в настоящий момент превосходят отечественные системы по производительности и эффективности работы. Основным недостатком корпоративных систем отечественных производителей является короткий срок существования и, как следствие, сравнительно малый интервал опытной эксплуатации.

Внедрение корпоративной информационной системы все еще связано с большой долей риска неуспеха, и сказать однозначно, какие системы – западных или отечественных производителей принесут наибольший эффект, довольно сложно. Предприятие должно решить этот вопрос самостоятельно, проанализировав все положительные и отрицательные стороны выбираемой корпоративной информационной системы.

Очень важную роль при внедрении столь сложных информационных продуктов играет консалтинг, причем наибольший успех достигается в случае привлечения команды специалистов, имеющих практический опыт работы как в России, так и за рубежом.

#### 4.6. КОНТРОЛЛИНГ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В настоящее время большинство промышленных предприятий принимают решение о построении управленческой информационной системы (АУИС) как дань следования моде. Руководство не всегда отдает себе отчет относительно экономической выгоды, которую система может принести предприятию.

Важную роль играют экономические основы выбора и построения систем информатизации контроллинга, основного компонента



автоматизированных АУИС. Рассматривая ИТ-контроллинг, далее сосредоточимся на экономическом компоненте как наиболее специфичном для этой проблематики.

### Экономические основы выбора и построения АУИС

Экономический эффект от внедрения системы складывается из двух компонентов: организационного, определяемого для этапов выбора и разработки, и эксплуатационного – для этапов внедрения и эксплуатации. Алгоритм оценки экономического эффекта от внедрения АУИС в рамках промышленной организации представлен на рис. 4.10.

#### 1. Организационный компонент экономического эффекта.

*Переход к электронному документообороту.* Принятие решения о выборе и внедрении АУИС в первую очередь определяется чрезмерной бюрократизацией крупных и средних предприятий: все более возрастают потоки бумажного документооборота, удлиняются цепочки прохождения документов. Если предприятие небольшое, то такой проблемой оно не обременено.

Для крупной территориально распределенной промышленной организации, состоящей из множества предприятий-участников, указанная проблема становится тормозом достижения основных целей. Временной лаг прохождения документа на бумажном носителе может превысить время полезности действия этого документа, что приведет к необоснованным убыткам. В связи с этим при формировании экономического показателя оценивается упущенная выгода, связанная с несвоевременной обработкой документов, на основе сравнения стоимостей обработки документов до и после внедрения АУИС с учетом периода, в течение которого стоимость использования содержащейся в документах информации будет положительной.

Расчет данного показателя наиболее актуален для территориально распределенных структур (ТРС), в которых сокращение времени доставки документов играет существенную роль. Например, головная организация ТРС заключила договор с банком о предоставлении в кредит определенной суммы денежных средств, на следующий день после оформления документов, из предприятия-участника поступила соразмерная сумма, в результате ТРС понесла убытки в сумме процентов за кредит. Этого бы не произошло при наличии электронного документооборота.

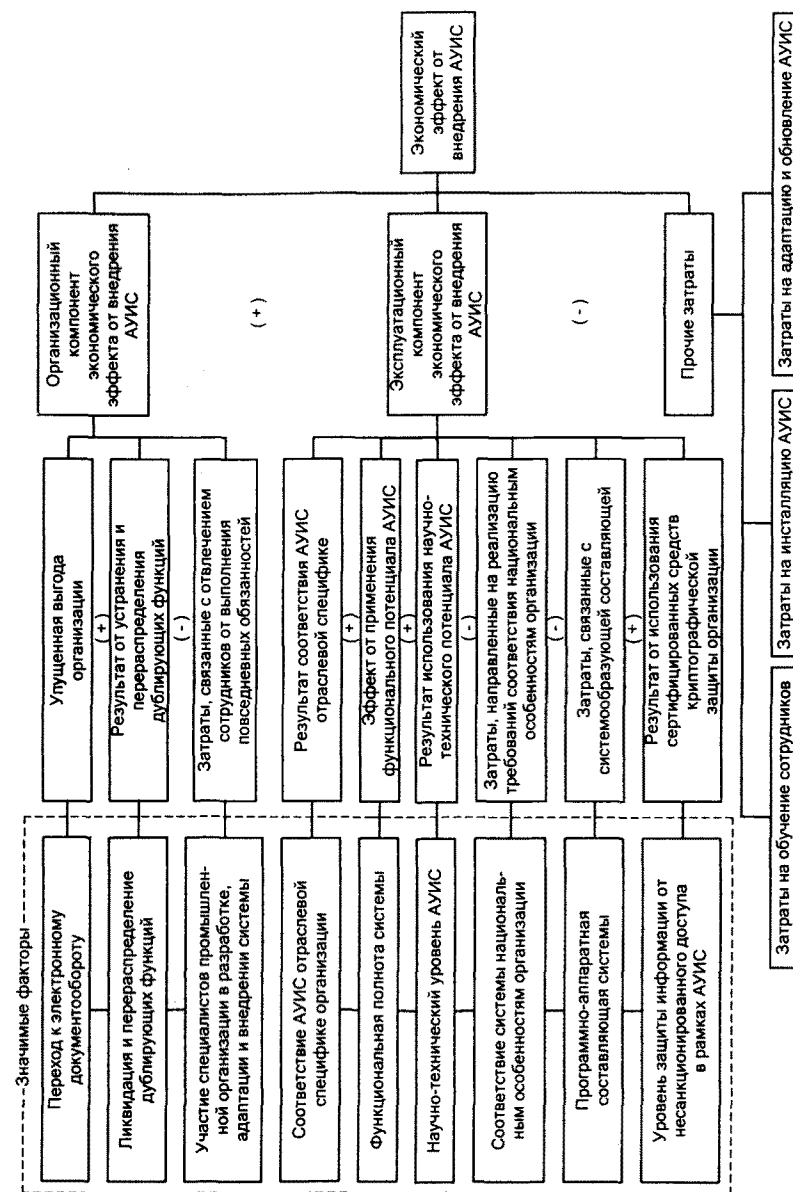


Рис. 4.10. Алгоритм оценки экономического эффекта от внедрения АУИС промышленного предприятия

*Ликвидация и перераспределение дублирующих функций.* На этапе выбора АУИС при анализе бизнес-процессов, участвующих в достижении основных целей предприятия, можно выявить дублирование функций сотрудниками, приводящее к неявному сокращению дохода организации. Оценка направлена на определение и рациональное перераспределение таких функций, исходя из процедуры минимизации затрат на выполнение каждой из них (рис. 4.11).



Рис. 4.11. Процедура ликвидации и перераспределения дублирующих функций

*Участие специалистов промышленной организации в разработке, адаптации и внедрении системы.* При выборе и внедрении АУИС основополагающим показателем является выделение времени на взаимодействие специалистов и руководства предприятия с разработчиком АУИС. Невозможно полностью переложить процесс построения системы на поставщика. В таком случае спорные моменты и "узкие места" он будет решать и обходить "по-своему". В результа-

те при приемосдаточных испытаниях в случае обнаружения недостатков в работе системы или несоответствия требованиям, о которых разработчик "не знал", возникнет дополнительный временной лаг, включая непредусмотренные затраты на доработку. В данной ситуации действует правило "десяти": устранение ошибки, выявленной на этапе проектирования, в 10 раз дешевле, чем на этапе разработки, в 100 раз – на этапе тестирования и в 1000 раз – на этапе внедрения.

Основная причина недоработок при внедрении АУИС – недостаточное внимание к начальным этапам жизненного цикла процесса выбора и внедрения системы.

Необходимо оптимизировать выделенные временные ресурсы для решения вопросов, связанных с выбором и внедрением системы, с учетом фиксированной минимальной границы допустимых потерь, определяемой руководством предприятия, и периодом внедрения АУИС, который задается разработчиком.

## 2. Эксплуатационный компонент экономического эффекта.

2.1. *Соответствие отраслевой специфике организации.* Для различных отраслей характерны специфические особенности методологии управления и технологии обработки информации. Практически невозможно создать универсальную АУИС, полностью удовлетворяющую требованиям всех отраслей экономики, что нерационально из-за чрезмерной избыточности как с финансовой, так и с технической точек зрения. Эффективно работающая система должна быть ориентирована на одну или несколько родственных отраслей. Оценка осуществляется по алгоритму, представленному на рис. 4.12.

2.2. *Функциональная полнота системы.* Любое промышленное предприятие имеет широкий спектр направлений деятельности и соответственно функциональных подсистем. Выделенные по определенной функции (управление производством, управление финансами и пр.), они обладают свойством информационно-алгоритмической целостности, что позволяет сосредоточиться на создании относительно автономных частей АУИС. Система должна предоставлять возможность управлять предприятием по всем подсистемам в целом. Конфигурация ее функциональной структуры может быть различна и напрямую зависит от типа предприятия.

Многие крупные предприятия представляют комплексные образования, что предопределяет необходимость обеспечения управления процессами по всем подсистемам.



Рис. 4.12. Оценка соответствия АУИС отраслевой специфике промышленной организации

Управление включает в себя ряд фаз, связанных определенной логической последовательностью. К фазам управления относятся планирование, нормирование, учет, контроль, анализ и регулирование. Общий производственный процесс состоит из ряда более простых процессов: изготовление продукции, обеспечение ресурсами, реализация продукции, реализация отходов и излишков, списание брака.

В понятие функциональной полноты включаются обеспечение полноты фаз управления и целостности структуры производственного процесса, включая алгоритмы управления простыми процессами в составе общего производственного процесса.

Эффект от применения функционального потенциала АУИС определяется разностью ожидаемого и текущего эффекта от использования функциональных подсистем в рамках организации.

**2.3. Научно-технический уровень системы.** АУИС должна быть ориентирована на современные информационные технологии и при-

меняемые экономико-математические методы (ЭММ) и средства с возможностью встраивания собственных разработок. Эти методы могут быть использованы для прогноза развития организации и управления рисками, управления качеством и сертификации продукции, оценки и учета инфляции и т.п. В качестве ЭММ можно использовать методы математической статистики для анализа простых и сложных систем, получения исходных данных при использовании более сложных методов оптимизации, методы теории игр для проведения оперативного анализа, методы математического программирования, методы имитации и т.п.

Оценка направлена на сравнение текущих и ожидаемых затрат на обслуживание бизнес-процессов организации в результате использования научно-технического потенциала системы.

**2.4. Соответствие системы национальным особенностям организации.** Методы решения функциональных задач и форм представления информации в АУИС должны быть адекватны требованиям российского законодательства, стандартов и условиям работы на предприятии. Например, документация должна выполняться в рамках требований ЕСКД и ЕСТД, бухгалтерская отчетность – соответствовать определенным положениям, инструкциям и формам отчетности.

Помимо неточного перевода и не принятой в отечественной практике терминологии возможны следующие специфичные для российской экономики недостатки АУИС.

**2.4.1. События или документы.** Основная задача автоматизированной системы – обработка первичных данных, включая их ввод и хранение, которое осуществляется по определенным правилам.

Правила регистрации первичных данных, принятые в российской хозяйственной практике, отличаются от заложенных в большинстве западных систем, что относится к данным любых типов. Западные системы учета ориентированы на события, российские – на документ. В системных отчетах и обзорах должны присутствовать ссылки именно на первичные документы, а не на события. Переход от события к документу – процедура трудоемкая. Зачастую не существует четких формальных критериев, определяющих, где заканчивается один первичный документ и начинается другой, так как при регистрации первичных документов этот вопрос решает пользователь, а не система. Западные системы более гибки и позволяют получить развернутую информацию о любом событии. Действующие российские правила

обращения первичных документов более строги, и в данном случае гибкость западной системы приведет к нарушению действующих нормативов, а перенастроить систему, заставив соблюдать такого рода ограничения, автоматически затруднительно в силу несоответствия алгоритма ее работы принципам российских нормативов.

**2.4.2. Бухгалтерские проводки.** В российской практике в основе бухгалтерской проводки лежит итальянскоеkonto, т.е. завершенная проводка относительно соблюдения принципа двойной записи, которой достаточно, чтобы отразить полноценную сбалансированную бухгалтерскую операцию. Для отражения учетного события, затрагивающего несколько бухгалтерских счетов, хозяйственная операция представляется как группа проводок. Значение оборотов по счетам определяется простым суммированием всех проводок вида.

В основе западных систем лежат принципы, где бухгалтерская проводка построена по англосаксонскомуkonto, т.е. в плане соблюдения принципа двойной записи проводка является неполной. Бухгалтерская операция всегда должна состоять из нескольких проводок. Принцип двойной записи соблюдается на уровне операции: набор проводок, составляющих одну бухгалтерскую операцию, должен балансировать. В этом случае понятие "обороты с кредита одного счета в дебет другого" бессмысленно. Формирование обязательной российской бухгалтерской отчетности на основе западного формата бухгалтерской проводки является трудоемким процессом. Допустимо всегда формировать операции так, чтобы в каждой операции по дебету или кредиту проходил только один счет. Если это невозможно, то следует проводить не одну, а несколько операций. При этом функция контроллинга западных полномасштабных систем неспособна работать с максимальной отдачей.

**2.4.3. Мультивалютный учет.** Западные системы поддерживают мультивалютный режим работы, близкий к действующим российским нормативам. Учет ведется в базовой валюте. Небазовые валюты действуют только на границе системы, т.е. выписать счет и принять платеж не в основной валюте можно, но суммы для совместимости результатов автоматически переведутся в базовую валюту. Подавляющее большинство российских предприятий ведет финансовое планирование в свободно конвертируемой валюте (СКВ), что позволяет не искажать структуру цены, уйдя от нестабильного рубля (инфляция доллара тоже существует, но протекает значительно медленнее инфляции рубля), и избежать сложного учета фактора инфляции

в финансовых расчетах. Но поскольку базовой валютой бухгалтерского учета российской компании должен быть российский рубль, возникает потребность ведения параллельного учета всех операций в нескольких валютах. Настроить систему для реализации изложенных выше функций довольно сложно и не всегда возможно.

**2.4.4. Реинжиниринг бизнес-процессов.** Внедрение на предприятии тиражируемых пакетов программ обязывает изменять бизнес-правила, приводя их в соответствие с алгоритмами, заложенными в пакеты. В данном случае система не идет навстречу пользователю, а пользователь вынужден подстраиваться под систему. Существует множество настроек на бизнес-процессы предприятия, позволяющих частично устранить этот недостаток. Помимо автоматизации отдельных бизнес-процессов системы предусматривают поддержку бизнес-стратегий предприятия, являющихся результатом многолетнего развития западных экономических наук. В рамках российской экономики данные стратегии часто не работают.

Оценка соответствия системы национальным особенностям организации заключается в вычислении затрат на устранение обозначенных выше проблем.

**2.5. Программно-аппаратная составляющая системы.** Используемые в АУИС операционные системы, системы управления базами данных, языки программирования должны быть общепринятыми и проверенными практикой. Следует обращать внимание на особенности технических и телекоммуникационных средств, например, топологического характера. Управленческим информационным системам, основанным на программных средствах собственного производства, свойственны изоляция и неудобство в использовании.

Риск выбора программно-аппаратного обеспечения (ПАО) учитывается с помощью коэффициента соответствия ПАО существующему рынку, путем анализа статистических данных относительно числа инсталляций, реальных внедрений, персонала фирм-разработчиков за определенный период. Оценка осуществляется исходя из определения затрат на освоение нового ПАО, оптимальной величины упущенного дохода, связанного с отвлечением сотрудников от производственного процесса и коэффициента соответствия.

**2.6. Уровень защиты информации от несанкционированного доступа в рамках АУИС.** На любом предприятии присутствуют документопотоки, содержащие конфиденциальную, закрытую информацию, раскрытие, порча и изменение которой могут привести к суще-

ственным потерям доходов предприятия, вплоть до полного прекращения деятельности. Часто недостаточно использовать существующие в системе средства и методы защиты от несанкционированного доступа (НСД). Наиболее правильно и надежно, особенно для крупных промышленных организаций, применять сертифицированные криптосредства, что позволит помимо гарантированной защиты от НСД выполнять требования российского законодательства.

Сравнительный анализ функционирования организации на текущий момент с учетом возможных потерь при наступлении случая несанкционированного доступа к информации и с использованием криптографических средств позволит оценить целесообразность встраивания средств защиты от НСД.

Отдельно рассматривается калькуляция общих затрат на внедрение системы, которые за вычетом расходов на аппаратуру и монтаж корпоративной сети состоят из стоимости инсталляций системы, обучения специалистов, адаптации системы к особенностям предприятия и обновления версий.

На простоту расчета стоимости инсталляций системы накладывает ограничение определение количества необходимых рабочих мест (лицензий). Пошаговое увеличение числа рабочих мест может привести к существенным затратам, как и единовременное приобретение неоправданно большого числа лицензий.

Общий экономический эффект от внедрения управленческой информационной системы определяется разностью дохода, полученного в результате внедрения и использования системы, и затрат на внедрение и сопровождение системы на основе перечисленных выше составляющих. Использование разработанных методик позволит точно и быстро принять обоснованное решение о внедрении АУИС в промышленной организации. В частности, оценка отдельных факторов предоставит возможность на этапе выбора системы определить слабые места в организации и управлении ее производственными ресурсами.

### Особенности выбора АУИС

Для выбора стратегического применения АУИС необходимо понять:

- сможет ли система улучшить существующий бизнес и каким образом? Маловероятно, но возможно, что улучшать нечего, предприятие уже функционирует успешно;
- позволит ли система увеличить объемы продаж;

- каким образом будет превзойден уровень эффективности конкурентов;

- за счет чего можно улучшить планирование и контроль;
- как удержать существующих и привлечь новых клиентов?

Цель внедрения АУИС должна быть конкретной, материальной, единственной, однозначно определяющей направление деятельности. Если выделено несколько целей, то необходимо их разбиение на несколько проектов и постепенное решение, чтобы избежать потери приоритетности. Корректная формулировка цели позволит объяснить необходимость сокращения штата и смены технологий работы.

Цели внедрения АУИС могут быть следующими:

- обеспечение оперативного формирования бухгалтерской отчетности;
- повышение качества управленческой отчетности;
- формирование корпоративной отчетности;
- эффективное управление и планирование производства.

Выбранная цель позволит определить:

- класс системы, т.е. получить представление о приблизительной стоимости ее внедрения;
- этапы автоматизации, которые могут соответствовать жизненному циклу системы, требованиям бизнеса, функциональным возможностям, возможностям предприятия;
- перечень требований к оценке текущего состояния – общесистемные функциональные, функциональные по подсистемам управления, требования к численности и квалификации персонала компании-поставщика АУИС, к надежности, эксплуатации и обслуживанию системы, к эргономике, к защите информации, документированию, лицензионной чистоте, по стандартизации и унификации;
- сформировать предварительный бюджет.

Дополнительно оценка текущего состояния позволит:

- понять возможность применения существующего оборудования и программного обеспечения;
- определить платформу системы;
- обосновать необходимость переподготовки пользователей;
- определиться с привлечением дополнительных ресурсов;
- уточнить бюджет по статьям расходов;
- определить источники финансирования.

Добившись понимания целей внедрения АУИС на всех управленческих уровнях, необходимо определить желаемые задачи автоматизации по каждому направлению деятельности организации.

Цели и задачи должны разделяться всеми топ-менеджерами компании, поддерживаться средним звеном управления и быть известными рядовым сотрудникам, что позволит сделать процесс развития АУИС промышленного предприятия организованным. Это позволит:

- сделать управляемыми или смягчить возможные конфликты интересов подразделений предприятия, так или иначе участвующих во внедрении;
- решить планомерно и комплексно учетные и управленческие задачи, стоящие перед подразделениями предприятия;
- оптимально использовать ресурсы предприятия, направленные на внедрение информационной системы.

Руководству предприятия целесообразно объявить проект выбора АУИС с определением сроков выбора и привлекаемых к проекту ресурсов, оформленный соответствующим приказом по предприятию.

Результат внедрения АУИС характеризует достижение цели и позволяет оценить качество реализации.

Возможны следующие результаты:

- снижение потерь от неэффективного управления материальными ресурсами (снижение складских запасов, контроль нормативности расходования сырья и материалов, снижение материальных затрат);
- снижение потерь от неэффективного управления финансовыми ресурсами (устранение штрафов от несвоевременной уплаты задолженности поставщикам и налоговым органам, контроль дебиторской задолженности);
- повышение привлекательности компании для клиентов за счет улучшения качества их обслуживания;
- рост скорости обработки информации;
- повышение полноты предоставления информации руководству предприятия и ее актуализации.

Построение АУИС приводит к большей отдаче на предприятиях, которые имеют следующие характерные особенности:

- большое число поставщиков и клиентов;
- наличие удаленных подразделений;
- широкую номенклатуру производимой продукции и закупаемого сырья и материалов;

- позаказный тип производства;
- наличие различных видов бизнеса;
- сложную структуру финансовых потоков.

Максимальный эффект АУИС принесет в проблемных для предприятия областях, следовательно, важно их выделение перед началом выбора системы. Детальное описание бизнес-процессов позволит выявить основные проблемы системы управления предприятием, определить их взаимосвязь и расставить приоритеты для их решения. Перечень измеримых показателей и необходимых достижимых значений является основой для формулирования требований к информационной системе предприятия, а также организации непосредственно процесса внедрения.

Успех выбора АУИС определяет подбор, согласование и утверждение группы внедрения или рабочей группы из состава ведущих специалистов предприятия по основным направлениям деятельности.

Эффективность работы группы внедрения зависит от многих факторов, среди которых можно выделить наиболее значимые:

- наличие грамотного руководителя;
- подчинение менеджеру максимально высокого уровня;
- разработанный регламент работы.

Существенным фактором является разработка методики оценки программного продукта и поставщика, учитывающей важность тех или иных оцениваемых аспектов предприятия. Для этого рабочая группа должна подготовить в качестве тестового комплекс бизнес-процессов (сценарий демонстрации системы), максимально полно отражающих специфику деятельности предприятия. Сценарий демонстрации системы направлен на выявление ключевых и показательных процессов и процедур, позволит обеспечить полный цикл обработки данных, т.е. должен содержать упрощенную, но целостную цепочку связанных операций, включая качественные и количественные тесты.

Для качественной организации демонстрации необходимо определить важные критерии оценки системы, сформировать диапазон оценок для каждого из них, предусмотреть возможность сопоставления критериев, привлечения ключевых пользователей и независимых экспертов.

При оценке системы необходимо проверить полноту соответствия требованиям, насколько сложно выполнить настройку конкрет-

ного примера (достаточно ли штатных средств или необходима трудоемкая доработка, потребовались ли изменения стандартной функциональности системы в результате демонстрации, насколько просто было их осуществить).

По результатам настройки и изучения демонстрационных версий АУИС рабочая группа рекомендует наиболее подходящее решение, включая подготовку заключения с учетом его рыночной оценки, используя следующие критерии:

- достоверный источник информации (существуют ли клиенты, у которых инсталляция прошла успешно);
- возможность оценки динамики изменений показателей (динамика инсталляций: последняя и предпоследняя продажа);
- возможность проверки информации;
- сопоставимость и значимость информации.

Дополнительно проводится всесторонняя оценка поставщика по критериям:

- история поставщика в России;
- число продаж в России;
- динамика роста числа продаж;
- связь роста продаж с выходом новых версий;
- число завершенных внедрений и возможность рекомендаций;
- количество сотрудников и их обязанности;
- дополнительные услуги (установка и внедрение системы, обучение пользователей, наличие и качество документации, локализация, техническая поддержка, включая семинары и конференции).

Результаты процесса выбора АУИС, в том числе информация для выбора системы, отчет о текущем состоянии и требованиях к системе учета, сценарии демонстрации, могут быть использованы в будущем для описания цели, задач и результатов процесса внедрения, принятия управленческих решений и планирования, построения модели будущей системы, планирования процесса внедрения. Возможные ошибки при выборе программного обеспечения и поставщика услуг по внедрению представлены ниже.

Знание изложенных ошибок позволит свести риск неэффективности затрат на внедрение АУИС к минимуму и сэкономить ресурсы предприятия.

Ошибки выбора АУИС	Следствия ошибок
Отсутствие на предприятии четко сформулированных целей и задач внедрения, непонимание руководителями подразделений своего места в процессе внедрения, выгод, которые они получат в итоге	Несогласованное управление ресурсами проекта, потеря управляемости, решение частных задач
Составление мнения о функциональности АУИС на основании только описаний, публикуемых разработчиками	Необоснованные выводы относительно функциональности системы
Принятие решения о выборе АУИС руководителем одной функциональной службы	Игнорирование, неэффективное решение задач, находящихся вне компетенции данной службы
Отсутствие учета взаимосвязей всех подсистем управления предприятия между собой	Зависимость АУИС от подсистем, требующих существенной ручной обработки информации
Недостаточное изучение опыта и кадрового состава поставщика	Для ведения переговоров с клиентами от поставщика выступает единственный высококлассный специалист – руководитель проектов, а реально работу выполняют "студенты"
Непонимание полезного эффекта, который принесет система менеджера и низкий уровень управленческой культуры на предприятии	АУИС будет восприниматься как лишняя обуза

### Особенности внедрения АУИС

Внедрение АУИС – проект по внесению изменений в текущую деятельность компании, затрагивающий многие подразделения промышленного предприятия и их сотрудников. Единой для всех предприятий методологии внедрения системы не существует, есть только базовые принципы, соблюдая которые можно найти наилучшие пути к намеченной цели. Внедрение АУИС включает несколько обязательных этапов, осуществляемых последовательно или параллельно – важно, чтобы они были спланированы, выполнены в полном объеме и каждый был завершен с заранее намеченным результатом. Этапы внедрения системы не зависят от задач внедрения, сложности их реализации, количества пользователей и объемов данных. В то же время нарушение или невыполнение работ одного из этапов неизбежно приведет к увеличению затрат и сроков внедрения, а возможно, и к

его неукладке. Цели и результаты обязательных этапов внедрения представлены в табл. 4.4.

Таблица 4.4

Этап	Цель	Результат
Подготовка к внедрению	Обеспечить успешное выполнение внедрения	Утвержденный план, включая ресурсы, результаты, сроки, график контрольных мероприятий
Анализ операций	Оценка и формулировка детального рабочего плана проекта	Требования к автоматизации, план внедрения с учетом сроков, результатов и ответственных
Дизайн решения	Создание рабочей версии системы	Готовая к эксплуатации рабочая версия системы
Переход к системе	Переход к эксплуатации системы	Готовая в полном объеме к эксплуатации система
Завершение внедрения	Передача знаний, навыков поддержки и развития системы пользователям	Знания и подготовленные пользователи организации, готовые поддерживать и развивать систему

В процессе внедрения необходимо постоянно вести подготовку пользователей, способных самостоятельно эксплуатировать систему. На начальном этапе это обзорное обучение ключевых пользователей, понимающих концепцию работы системы и логику ее построения, а также тех, кто принимает решения в ходе проекта; далее – участие будущих пользователей в создании и оценке модели системы, выявление возможных пожеланий и внесение изменений до окончания проекта, что сокращает процесс общей адаптации пользователей к системе; на завершающем этапе внедрения – подготовка технического персонала, которому предстоит заниматься сопровождением АУИС.

На каждом этапе желательно проводить тестирование производительности, проверять готовность всех функций системы для эффективной работы.

Основным элементом управления проектом служит отчет о внедрении, в котором фиксируется выполнение работы на момент его формирования. На протяжении всего проекта в нем отражаются работы, выполненные в настоящее время, находящиеся на стадии выполнения и предстоящие в ближайшем будущем. Отчет предоставляется на встречах рабочей группы с руководителями организации, которые дают возможность оперативно оценить достигнутые результаты, возник-

кающие отклонения от планов, понять их причины, при необходимости своевременно внести изменения в стратегический план проекта. Все это позволяет эффективно управлять проектом и избегать негативных последствий. Появление промежуточных результатов в ходе проекта дает возможность начать их использовать еще до завершения внедрения в целом.

Залогом успеха внедрения АУИС является грамотное управление, выполняемое на всем его протяжении, что позволит найти оптимальное сочетание между целями, сроками, затратами, качеством и другими характеристиками проекта.

### Контрольные вопросы и задания

1. Каковы основные положения концепции создания и эксплуатации интегрированной системы контроллинга на предприятии?
2. Что первично при выборе и разработке комплексных информационных систем: требования бизнеса или возможности информационных технологий?
3. Каковы критические факторы успеха комплексной автоматизации систем поддержки контроллинга?
4. В чем отличие бухгалтерского и управленческого учета в разрезе компонентов менеджмента? Как это влияет на информатизацию контроллинга?
5. Охарактеризуйте основные компоненты единого аналитического пространства.
6. Каково назначение информационного хранилища? Перечислите его основные компоненты. Что такое метаданные?
7. В чем особенности, достоинства и недостатки различных подходов к информатизации контроллинга? Имеются ли, по вашему мнению, особенности для предприятий различных масштабов и направлений деятельности?
8. В чем особенности и в чем сходство реализации методологии контроллинга российскими и зарубежными ИТ-компаниями?
9. Какие требования к информационной системе руководителя вы считаете основными? Что дают такого рода компоненты в интегрированных системах управления?
10. Перечислите основные задачи, решение которых должны обеспечить АУИС.



11. Прокомментируйте иерархию автоматизированных систем учета и управления. Какие из них представляют наибольший интерес в наиболее близком для вас бизнесе? Какие компоненты среды задействованы в принятии решений и требуют информационно-аналитической поддержки?

12. Что такое контроллинг информационных технологий и каковы его основные задачи, функции, инструментарий?

### Рекомендуемая литература

1. *Грабауров В.А.* Информационные технологии для менеджеров. – 2-е изд. – М.: Финансы и статистика, 2005.

2. Информатизация бизнеса: концепции, технологии, системы. – 2-е изд. / Под ред. А.М. Карминского. – М.: Финансы и статистика, 2005.

3. *Черемных О.С., Черемных С.В.* Стратегический корпоративный реинжиниринг: процессно-стоимостной подход к управлению бизнесом: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2005.

## Глава 5

# ОРГАНИЗАЦИЯ СЛУЖБЫ КОНТРОЛЛИНГА

## 5.1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ КОНТРОЛЛИНГА

После того как руководство убедилось в необходимости внедрения контроллинга для повышения эффективности управления предприятием, возникает вопрос, создавать ли самостоятельную службу контроллинга или распределить функции контроллинга среди уже имеющихся структурных подразделений – планового отдела, бухгалтерии, экономической службы. Ниже представлен перечень аргументов "за" и "против", которые могут служить основой для принятия решения руководителем.

"Плюсы" создания службы контроллинга	"Минусы" создания службы контроллинга
Появится конкретное лицо (контроллер), с которого можно будет спросить за результаты работы и выполнение возложенных обязанностей	Придется изменять устоявшуюся организационную структуру управления и объяснять, зачем это нужно
Информация о финансово-экономическом состоянии предприятия будет сосредоточена в одном месте, и ее можно будет получать достаточно оперативно. Можно быстрее добиться введения единых стандартов и правил планирования, контроля, учета и отчетности по подразделениям, что облегчит компьютеризацию процесса управления	Возникнут проблемы с подразделениями предприятия, у которых будут изъяты отдельные функции, а взамен появятся дополнительные функции. Трудно найти специалиста, который мог бы работать в качестве контроллера (скорее всего, надо будет обучать кого-либо из нынешнего состава. Кого?)

"Плюсы" создания службы контроллинга	"Минусы" создания службы контроллинга
Планы всех подразделений будут лучше скоординированы и проверены на правдоподобность, если этим вопросом будет заниматься одна служба. Снизятся тенденции к изоляции подразделений	Есть опасность чрезмерного усиления влияния службы контроллинга на другие подразделения, что вызовет недовольство в коллективе

Перечисленные плюсы и минусы конечно же не исчерпывают всего перечня возможных аргументов, однако их вполне достаточно, чтобы очень серьезно отнестись к выбору ответа на поставленный вопрос. Пытаясь "идти в ногу со временем", следует помнить, что для освоения нового направления в менеджменте не всегда оправданно создание нового отдела, а то и управления, поскольку часто численность служащих в новых подразделениях начинает расти независимо от положения дел на предприятии, а любые попытки урезать их бюджет вызывают естественное недовольство.

Самым нежелательным последствием непродуманной политики по внедрению современных западных методов управления на предприятиях может стать их полная дискредитация среди работников низшего и среднего управленческого звена.

Вопрос о том, создавать или не создавать самостоятельную службу контроллинга на малых и средних фирмах, решается практически всегда однозначно – *не создавать*. На таких фирмах, как правило, либо руководитель, либо его заместитель не только выполняет функции линейных руководителей, но и одновременно занимается закупками, продажами, анализом экономического состояния, планированием и внутренним учетом. Короче говоря, руководитель или его заместитель в небольшой по размерам фирме вполне в состоянии выполнять функции контроллера. Средние по размерам фирмы также не позволяют себе роскоши иметь самостоятельные службы контроллинга. На практике чаще всего встречается схема, представленная на рис. 5.1.

Специалист, выполняющий функции контроллера, работает в отделе учета (финансового учета) и линейно подчинен коммерческому директору.

На больших предприятиях службы контроллинга практически всегда являются самостоятельными подразделениями, насчитываю-

щими десятки, а иногда и сотни служащих. Приняв решение о создании самостоятельной службы контроллинга, директор должен прежде всего ответить на следующие вопросы:

- какую линию ответственности следует определить контроллеру: линейную или штабную?
- должны ли быть наряду с центральной службой контроллинга децентрализованные подразделения?

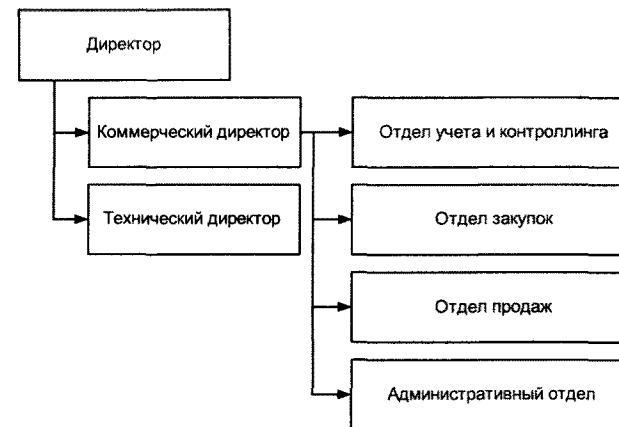


Рис. 5.1. Организация контроллинга на средних по размеру предприятиях

При построении структуры управления службой контроллинга в качестве базовых возможны следующие варианты (альтернативы).

**Альтернатива 1.** При такой структуре контроллер по направлению, например контроллер в подразделении продаж, дисциплинарно подчинен линейному руководителю соответствующего направления, а функционально – вышестоящему контроллеру (рис. 5.2).

Преимущества этой альтернативы состоят прежде всего в том, что здесь четко определена сфера ответственности *контроллера направления*, а также обеспечивается его устойчивое и независимое положение по отношению к другим руководителям подразделений рассматриваемого иерархического уровня управления.

К основному недостатку рассмотренной структуры можно отнести то, что если руководитель направления пожелает скрыть или исказить информацию, идущую наверх, то он легко может это сделать, так как контроллер подчинен ему дисциплинарно.

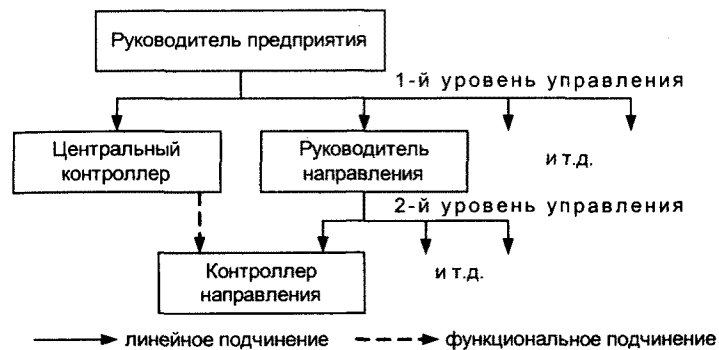


Рис. 5.2. Альтернатива 1 оргструктуры управления

Если на предприятии сложилась конфликтная ситуация, то руководитель центральной службы контроллинга может во время отчета об исполнении бюджета по затратам перед членами правления предприятия/организации указать на парадоксальные факты.

Например, на основании данных, полученных от руководителей подразделений, сумма общих административно-производственных издержек по предприятию за отчетный период оказалась существенно ниже суммы, определенной в службе центрального контроллинга. И объясняется это тем, что одним из критериев оценки успешности работы подразделений предприятия было принято соотношение доходов, возникающих в подразделениях, и расходов по их содержанию. Для тех служб, которые не приносят доходов, а только требуют расходов (например, служба главного бухгалтера, отдел кадров), критерием успешности являлось отношение объема выполненных работ (в часах) к расходам на подразделение. Существуют различные подходы к разнесению общехозяйственных издержек по подразделениям, которые при практических расчетах дают различные результаты. Естественно, что работники подразделений выбрали те методики, которые им наиболее выгодны в конкретной ситуации.

В рассматриваемом случае каждый из линейных руководителей "рекомендовал" своему контроллеру показать в составе затрат подразделения как можно меньше общих издержек, чтобы отчетность выглядела более эффектно. Этим и объясняется описанный выше парадокс. Чтобы подобные случаи не повторялись, правление может поручить центральной службе контроллинга разработать и внедрить

единую для всех подразделений методику разнесения общехозяйственных издержек на единой нормативной базе.

**Альтернатива 2.** Контроллер направления находится в другой зависимости: дисциплинарно подчиняется контроллеру более высокого уровня управления, а функционально – руководителю направления соответствующего уровня (рис. 5.3).

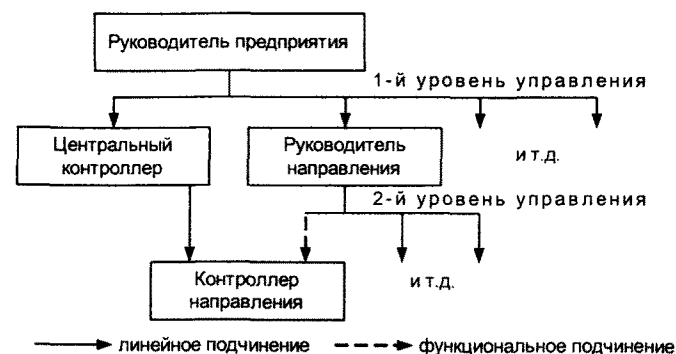


Рис. 5.3. Альтернатива 2 оргструктуры управления

Такая структура управления в большей степени, чем остальные, подчеркивает самостоятельность службы контроллинга на предприятии. Контроллер по направлению несет ответственность за результаты деятельности курируемого им подразделения (направления). Однако при такой структуре управления неизбежно возникают проблемы между линейным руководителем направления и контроллером, работу которого оценивает вышестоящий контроллер. Таким образом, чтобы решить возникающие проблемы, надо выходить на более высокий уровень управления.

Преимущество такой структуры заключается прежде всего в том, что снижается давление руководителей направлений на контроллеров в процессе выполнения их должностных обязанностей. Кроме того, эта структура обладает и другими преимуществами:

- позволяет более оперативно обмениваться информацией между контроллерами, ответственными за направления;
- улучшает координацию подразделений в процессе разработки планов и повышает эффективность реализации мероприятий по устранению отклонений фактических результатов.

Рассмотренная выше схема была взята за основу при построении организационной структуры управления контроллингом на автомобильной фирме "Порше" в Германии. Как известно, эта фирма конструирует, производит и продает автомобили спортивного и полуспортивного типа. Имея великолепный состав инженеров-исследователей и конструкторов, "Порше" разрабатывает концепции и модели автомобилей для других автомобильных фирм.

В основу построения контроллинга на фирме "Порше" была положена следующая философия:

- фирма намерена оставаться независимым производителем относительно небольшого числа высококачественных автомобилей с высокой долей издержек на НИОКР и соответственно достаточно высокой ценой;

- быстрая обновляемость моделей, постоянное сокращение жизненного цикла продукции повышают влияние издержек на существование предприятия, поэтому издержки должны быть в центре внимания.

С учетом этого основные задачи контроллинга на фирме определены следующим образом:

- создание, адаптация и постоянное развитие системы планирования, контроля и информационного обеспечения;

- оказание сервисных услуг по учету и анализу издержек для всех подразделений фирмы;

- оперативное диагностирование ситуации с потреблением ресурсов и результатов производства как на фирме в целом, так и в отдельных подразделениях для обеспечения запланированного уровня доходности в краткосрочном и долгосрочном периодах.

Из рис. 5.4 видно, что контроллеры направлений линейно подчинены центральному контроллеру, что позволяет оперативно взаимодействовать всем подразделениям благодаря сокращению времени и пути прохождения информации. Центральный отдел контроллинга наряду с выполнением своих традиционных задач особое внимание уделяет интеграции и уплотнению информации об издержках и результативности в сфере производства и сбыта, а также в дочерних фирмах и предприятиях, в которых фирма "Порше" участвует своими капиталами. Особое место в структуре управления занимает служба контроллинга Центра исследований и разработок. Данная служба лишь функционально подчинена центральному контроллеру и директору по финансам и учету. Это объясняется тем, что Центр имеет

своих клиентов, которым продает проекты и концепции автомобилей, что не требует привязки к остальным направлениям деятельности, например к закупке ресурсов, сбыту, производству. В связи с этим вполне оправданно выделение управления контроллинга Центра в самостоятельную структуру.



Рис. 5.4. Организационная структура службы контроллинга фирмы "Порше"

**Альтернатива 3.** При данной альтернативе, представляющей собой штабную структуру управления службой контроллинга (рис. 5.5), контроллер находится при руководстве соответствующего уровня управления и выполняет свои функции и задачи по его поручению.



Рис. 5.5. Альтернатива 3 оргструктуры управления

Контроллер не принимает самостоятельных решений, а только советует в случае поступления запроса от руководителей подразделений или по указанию руководителя направления. По сути, контроллер в этой схеме выступает как внутренний консультант предприятия. Естественно, его советы и рекомендации могут приниматься всерьез, если их поддерживает линейный руководитель.

Хотя согласно альтернативе 3 контроллер лишен возможности самостоятельно разрабатывать и внедрять новые инструменты контроллинга в подразделениях, тем не менее нельзя говорить о том, что эта схема управления заведомо хуже рассмотренных выше. Как показывает практика, эффективность контроллинга в рамках альтернативы 3 (штабная структура управления) может быть такой же, как и при альтернативе 1 (линейная структура управления).

Принимая решение о том, на какой структуре управления службой контроллинга остановиться, руководитель должен помнить, что эффективность работы службы контроллинга зависит не только от типа оргструктуры. Например, штабная структура управления может дать хороший результат в следующих случаях:

- контроллер и линейный руководитель направления понимают необходимость и взаимную выгоду сотрудничества;
- контроллер сумел завоевать авторитет среди руководителей подразделений.

При альтернативе 2 контроллер обладает большей самостоятельностью по сравнению с другими рассмотренными альтернативами. Например, контроллер 1-го уровня иерархии управления может воздействовать на линейного руководителя 2-го уровня, чтобы реализовать свои идеи и планы. Однако это вовсе не означает, что его намерения будут реализованы с большой эффективностью. Иногда силовое воздействие может вызвать сопротивление, и результат не будет достигнут.

## 5.2. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ И ЛИЧНОСТНЫЕ КАЧЕСТВА КОНТРОЛЛЕРА

*Контроллер* – специалист, реализующий на предприятии функции и задачи контроллинга.

Контроллер выполняет на предприятии сервисные функции в области экономики и управления:

- обеспечивает прозрачность в отношении затрат и результатов по предприятию в целом, а также по отдельным подразделениям и продуктам;
- координирует цели и планы подразделений;
- организует работу по созданию и ведению учета, ориентированного на менеджмент;
- отвечает за создание методической и инструментальной базы по управлению рентабельностью и ликвидностью предприятия.

Практика западных фирм, имеющих в своем составе службы контроллинга, показывает, что отношение к контроллерам двойственное: с одной стороны, все понимают необходимость и значимость такого специалиста, с другой – контроллеров не очень-то "жалуют", а иногда и побаиваются. Возможно, такая ситуация объясняется тем, что контроллеры вынуждены говорить нелицеприятные слова руководителям подразделений, например, относительно соотношения затрат и результатов деятельности цеха, отдела, филиала. Зачастую от контроллера исходит предложение о сокращении числа занятых на предприятии сотрудников и снижении затрат.

Нередки случаи конфронтации руководства предприятия с контроллерами относительно выбора мероприятий по корректировке тех или иных отклонений факта от плана. В текущей деятельности контроллер, выполняя свои профессиональные обязанности, вынужден контактировать с руководством и другими отделами. Это обстоятельство определяет требования к его профессиональным и личным качествам.

### *Профессиональные знания и требования:*

- основы экономики и организации предприятия;
- финансовый учет (бухгалтерия);
- расчет затрат на предприятии;
- умение читать и анализировать баланс предприятия;
- планирование, расчет и анализ инвестиций;
- владение методами и инструментами планирования;
- владение методикой анализа по отклонениям;
- умение оказывать моральную поддержку сотрудникам предприятия при возникновении проблем в рамках выполнения ими производственных функций;
- не разглашать коммерческую тайну предприятия, включая факты, подтверждающие наличие проблемных областей.

**Дополнительные требования к стратегическому контроллеру:**

- видеть и ставить проблемы в условиях неопределенности;
- думать о факторах, влияющих на успех предприятия в перспективе;
- абстрагироваться от рутинной деятельности;
- оценивать новшество и содействовать его продвижению.

**5.3. ФУНКЦИИ КОНТРОЛЛЕРА****Контроллер как "продавец планов"**

Планирование на предприятии можно разделить на две области: стратегическое и оперативное планирование.

Контроллер не занимается вопросами принятия решений в области планирования, так как не несет ответственности за реализацию планов. Однако за службой контроллинга закрепляются инициативная, координирующая и организующая функции, что и определяет задачи работников этой службы. В процессе формирования *стратегических* планов контроллер выступает в большей степени как организатор, который должен:

- настраивать участников стратегического планирования на творческий подход;
- обобщать высказываемые мнения;
- знать ЭВМ, что позволит поставить задачу программисту;
- знать методы и технику контроллинга (анализ конкурентов, шансов и рисков предприятия на рынке, слабых и сильных сторон предприятия, жизненного цикла продукции и т.д.);
- уметь анализировать существующую и перспективную структуру продукции и услуг предприятия;
- владеть методами прогнозирования, решения проблем, технико-экономического анализа.

**Методические способности:**

- способность аналитически мыслить;
- способность мыслить абстрактно;
- умение объяснять и доказывать;
- способность осваивать новое и учиться;
- коммуникабельность, знание основ коммуникабельности в организациях;

- аналитическая любознательность;
- умение пользоваться техническими средствами коммуникации и презентации;

- способность к системному мышлению.

**Требования к поведению:**

- не держать себя очень "важно" при общении с другими;
- быть толерантным, т.е. терпимым к другим мнениям и суждениям;
- умение преподносить неприятные факты так, чтобы получатель информации мог бы их легко переносить (в идеале смеяться над своими неудачами);
- не разглашать факты, свидетельствующие о неудаче подразделений или работников предприятия.
- формулировать гипотезы и модели поведения, выработанные участниками совещания;
- применять на практике методы и приемы выработки и принятия коллективных решений.

*Оперативное* планирование требует от контроллера в большей степени умения координировать и организовывать действия лиц, ответственных за разработку и реализацию оперативных планов. Как правило, речь идет о руководителях среднего звена управления.

На фазе оперативного планирования контроллер решает три вида задач.

**1. Разработка технологии планирования:**

- установление областей планирования, т.е. подразделений, где оно должно проводиться;
- определение содержания планов и сроков их представления;
- разработка плановых директив и форм составления планов.

**2. Определение основных исходных данных, методов и порядка расчетов.** Например, контроллер должен предоставить разработчикам планов следующую информацию:

- конъюнктура рынка;
- допустимый рост издержек на материалы и заработную плату;
- дополнительные условия реализации отдельных планов.

**3. Реализация планирования:**

- установление последовательности этапов планирования и текущая координация планирования во временном и содержательном аспектах;
- консультации для подразделений, составляющих план работы;

- согласование и консолидация отдельных планов в соответствии с возможностями финансирования, стратегией, отдельными оперативными планами;

- разработка альтернативных планов;
- составление общего оперативного плана на базе отдельных согласованных планов.

### **Контроллер как координатор в информационной системе предприятия**

Цель функционирования информационной системы – предоставлять нужную информацию в нужное время, в достаточном объеме, в нужном месте и требуемого качества. Предполагается, что информационная система охватывает все области функционирования и уровни управления предприятием, поэтому состав, сроки, объемы и цели поставляемой информации различны для разных пользователей.

Задача контроллера как координатора заключается в том, чтобы обеспечить эффективный обмен информацией внутри предприятия. Для этого необходимо решить следующие проблемы:

- *что* должно сообщаться: содержание информации, степень ее уплотнения, точность;
- *как* должно сообщаться: устно, письменно, комбинированно, метод обработки и передачи информации, информационные каналы;
- *кто* должен сообщать: кто создает информацию, кто собирает, обрабатывает, хранит, отправляет, уничтожает информацию;
- *когда* должно сообщаться: в установленные сроки, по свободному графику, по запросу;
- *зачем* сообщается та или иная информация: это главный вопрос, касающийся целей информационного обмена.

Цель использования полученной информации может не быть заранее четко сформулированной, т.е. информация будет анализироваться для того, чтобы на ее основе принять управленческие решения. Контроллер должен прежде всего определить потребность в информации, достаточной для принятия оптимальных решений.

Потребность в информации в значительной степени зависит от организационной структуры предприятия и организации текущей работы. Объем запрашиваемой информации зависит от квалификации работников, поэтому спрос на информацию даже в одинаковых

организационных структурах будет различным. Предложение информации как по объему, так и по содержанию обуславливается структурой информационной системы предприятия.

В арсенал средств контроллера входят методы и инструменты для определения потребностей в информации, достаточной для принятия оптимальных решений. Среди них в первую очередь следует назвать:

- эмпирически-индуктивные методы (опросы, наблюдения, интервью и т.п.);
- экспертные оценки (индивидуальные и групповые);
- имитационные модели и метод сценариев.

### **Контроллер как консультант руководства предприятия**

В настоящее время практически невозможно успешно решать проблемы управления предприятием с ориентацией на будущее, если опираться только на данные финансового (бухгалтерского) учета. Основная задача руководства предприятия заключается в создании потенциала успеха на рынке в будущем, что достигается прежде всего применением системы стратегического планирования. Чтобы разрабатываемая стратегия была верной, необходимо иметь систему "раннего обнаружения" тенденций как вне предприятия, т.е. в окружающем мире, так и внутри – в самом предприятии.

*Внешние* "индикаторы" должны информировать об экономических, социальных, политических и технологических тенденциях.

*Внутренние* "индикаторы", представляющие на практике отдельные показатели и их системы, призваны информировать руководство о текущем "самочувствии" предприятия, а также прогнозировать кризисные ситуации в отдельных сферах деятельности или на предприятии в целом.

В задачу контроллера входит методическая и консультационная помощь по созданию системы "раннего обнаружения" тенденций и факторов, способных принести при их развитии как выгоду, так и потери. Инструменты и методы, используемые контроллерами для консультации руководства при разработке стратегического плана, находят широкое применение в практике стратегического менеджмента. К их числу относят анализ конкуренции, рынков, жизненного цикла продукции, анализ слабых и сильных мест предприятия (стра-

тегический баланс), анализ перспектив диверсификации продукции предприятия с учетом динамики емкости и доли рынка.

Для консультирования по внутренним проблемам предприятия контроллер использует специальные методы анализа и расчета как отдельных показателей, так и их систем.

Следует подчеркнуть, что тип контроллера, требования к его знаниям и способностям, круг задач и обязанностей – категории исторические. Анализируя опыт прошлого, можно констатировать, что контроллер прошел путь от регистратора-бухгалтера до контроллера-навигатора, правой руки руководителя. Он помогает руководителю эффективно управлять предприятием в сложных условиях рыночной экономики. Будут меняться внешние условия – появится объективная необходимость в новом типе контроллеров. Сегодня уже можно говорить о появлении контроллеров, являющихся ответственными за стратегию предприятия. Этот тип контроллеров уже не просто "лоцманы", прокладывающие путь к достижению поставленной цели, а соавторы высших менеджеров при разработке стратегических целей и планов.

### Контрольные вопросы и задания

1. Назовите положительные и отрицательные моменты создания службы контроллинга на предприятии.
2. В чем состоит линейная и штабная ответственность контроллеров?
3. Сравните альтернативные варианты организации структур предприятия в аспекте позиционирования служб контроллинга.
4. Перечислите особенности оргструктур служб контроллинга на средних по размеру предприятиях.
5. Какими должны быть профессиональные свойства контроллеров?
6. Какие требования предъявляются к личностным качествам контроллеров?
7. Поясните роль контроллера на предприятии как консультанта руководства и координатора в информационной системе.

### Рекомендуемая литература

1. Дайле А. Практика контроллинга. – М.: Финансы и статистика, 2003.
2. Дедов О.А. Управление экономической адаптацией промышленного предприятия. – Екатеринбург: Ин-т экономики УрО РАН, 2002.

3. Контроллинг как инструмент управления предприятием / Е.А. Ананькина, С.В. Данилочкин, Н.Г. Данилочкина и др.; под. ред. Н.Г. Данилочкиной. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 2001.

4. Контроллинг в бизнесе. Методологические и практические основы построения контроллинга в организациях / А.М. Карминский, Н.И. Оленев, А.Г. Примак, С.Г. Фалько. – 2-е изд. – М.: Финансы и статистика, 2003.

5. Малышева Л.А. Управление организационными изменениями на основе контроллинга. – Екатеринбург: Ин-т экономики УрО РАН, 2004.

6. Фалько С.Г., Носов В.М. Контроллинг на предприятии. – М.: Об-во "Знание" России, 1995.

7. Хан Д. Планирование и контроль: концепция контроллинга: Пер. с нем. – М.: Финансы и статистика, 2005.



## Глава 6

# ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЛИНГА В ОРГАНИЗАЦИИ

### 6.1. ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЛИНГА В ОРГАНИЗАЦИИ

Контроллинг, являясь концепцией системного управления, в целях обеспечения долгосрочного эффективного функционирования предприятия организуется, как правило, там, где управление находится в кризисе либо хозяйственная деятельность не удовлетворяет современным требованиям и требованиям рынка.

Факторы, являющиеся основанием – побудительным мотивом – для создания системы контроллинга в организации:

- ухудшение (или худшие) в сравнении с подобными предприятиями экономических показателей;
- появление новых или изменение целей в сложившихся условиях функционирования;
- отсутствие согласования целей;
- устаревшие методы планирования, калькуляции и анализа, не удовлетворяющие менеджменту предприятия;
- отсутствие методик учета и анализа, несоответствие требованиям как основы для отслеживания деятельности и принятия управленческих решений;
- дублирование или отсутствие некоторых функций, наличие конфликтных ситуаций при их выполнении.

При наличии одного или нескольких вышеперечисленных факторов чаще всего имеет место ряд предпосылок внедрения системы контроллинга по направлениям: организация, продукция, закупки, персонал, оборудование, система информационного обеспечения и отчетность.

#### *Организация:*

- плохое представление об организационной структуре предприятия абсолютного большинства работников, в том числе и руководителей предприятия;
- сложная, многоступенчатая система подчинения, имеющая противоречия;
- отсутствие четко определенных областей и уровней компетенции и ответственности руководителей;
- перегруженность отдельных подразделений;
- организация некоторых служб "под человека".

#### *Продукция:*

- устаревшие модели и номенклатура продукции;
- несоответствие требованиям современных отечественных и зарубежных рынков по качеству исполнения, дизайну и другим потребительским свойствам;
- плохие перспективы выпускаемой продукции.

#### *Закупки:*

- низкое качество закупаемых материалов, отсутствие входного контроля;
- необоснованно большие запасы материалов на складе.

#### *Персонал:*

- восприятие работы как повинности, отстраненность личных интересов сотрудников от результатов деятельности компании;
- неуверенность сотрудников в завтрашнем дне.

#### *Оборудование:*

- устаревший парк основного оборудования и производственных средств;
- отсутствие системы планово-предупредительных ремонтов, ремонт при возникновении поломок или выходе из строя.

#### *Система информационного обеспечения и отчетность:*

- отсутствие в отчете пояснительной и аналитической части;
- заполнение документов вручную;
- ограниченность исходной информации, предназначенной для принятия важных решений;
- недостоверность информации;
- отсутствие или недостаточность компьютерной поддержки информационного обеспечения;
- отсутствие системы учета и расчета затрат по носителям и объектам.

Предметом отдельного анализа является состояние *производственного процесса* и *прохождения заказов* в организации. Нередко нет четких правил и порядка приема заказа от клиентов. На вопрос, кто отвечает за прием заказов, нельзя получить однозначного ответа. На предприятиях часто отсутствуют единая система заполнения формуляров и упорядоченный документооборот. Это не позволяет точно сказать, в каком состоянии находится заказ, отсутствует система оперативного управления исполнением заказов. У рабочих мест могут лежать горы заготовок или обработанных деталей, т.е. накапливаются "омертвленные" деньги и удлиняется время исполнения заказа, что во всех случаях приводит к росту издержек на предприятии в целом.

## 6.2. ФАЗЫ ВНЕДРЕНИЯ КОНТРОЛЛИНГА

**Принятие решения.** Процесс внедрения начинается с *принятия решения* о разработке системы контроллинга на предприятии.

Анализ зарубежной и отечественной практики внедрения контроллинга показывает, что не следует принимать решение о разработке и внедрении системы контроллинга в условиях резкого ухудшения основных показателей деятельности предприятия.

Благоприятным моментом для начала построения системы контроллинга является появление первых слабых сигналов (индикаторов) о возможных рисках для перспективного успешного функционирования предприятия. Речь идет как о внутренних, так и внешних по отношению к предприятию сигналах, проявляющихся, как правило, в слабозамеченных тенденциях и признаках.

Немаловажным фактором, который надо обязательно учитывать при выборе момента внедрения системы контроллинга, является наличие у предприятия достаточного количества финансовых и людских ресурсов. Не секрет, что разработка и внедрение системы контроллинга стоит немалых денег, тем более если этот процесс реализуется с привлечением внешних консультантов. Значительные инвестиции требуются для "покупки" и подготовки контроллеров.

Необходимо учитывать также психологический климат в коллективе, складывающийся на момент принятия решения. Если предприятие находится в критическом состоянии, то бывает непросто объяснить необходимость новых затрат на повышение эффективности управления. Гораздо проще начать процесс разработки и внедрения

системы контроллинга при устойчивом финансовом состоянии предприятия, а следовательно, в благоприятный с психологической точки зрения момент.

**Вхождение контроллинга в "двери" предприятия.** После того как принято решение о разработке системы контроллинга и назначены исполнители, начинается этап формирования инструментальной базы контроллинга. На этой фазе еще рано говорить о начале внедрения контроллинга, правильнее считать это начальным этапом создания службы контроллинга. Создание *службы контроллинга* не тождественно созданию *системы контроллинга* на предприятии в целом.

Прежде чем внедрять инструменты контроллинга в практику менеджмента, необходимо их разработать и адаптировать к конкретным условиям предприятия. В первую очередь речь идет о разработке следующих инструментов:

- системы планирования и бюджетирования на предприятии (имеется в виду как стратегическое, так и оперативное планирование);
- методики расчета маржинальной прибыли по предприятию в целом, отдельным подразделениям, продуктам, клиентам и рынкам;
- методов расчета затрат по видам, местам возникновения и продуктам;
- системы отчетности, ориентированной на конкретных пользователей внутри предприятия;
- методики расчета эффективности инвестиций и текущей деятельности предприятия;
- методики анализа отклонений плановых и фактических показателей и т.п.

По перечисленным выше инструментам можно найти соответствующие рекомендации в литературе, посвященной вопросам экономики предприятия, планирования, учета и анализа хозяйственной деятельности. Однако все разрабатываемые для конкретного предприятия инструменты контроллинга должны быть признаны пользователями.

Контроллеры должны уметь "продавать" собственную продукцию внутри предприятия конкретным пользователям, в противном случае применение разработанных контроллерами инструментов в текущей деятельности менеджеров практически исключается.

**"Вживание" контроллинга в текущую деятельность предприятия.** На этой фазе контроллеры должны продемонстрировать

действенность разработанных инструментов и убедить менеджеров в необходимости их применения в практической деятельности.

Перечислим основные признаки "вживания" контроллинга в текущую деятельность предприятия:

- четкий и ясный язык представления результатов деятельности анализируемых объектов;
- убедительная для менеджеров предприятия интерпретация результатов деятельности их подразделений;
- появление у контроллеров определенной независимости и элементов настойчивости в аргументации;
- проявление со стороны "клиентов" (менеджеров) дружелюбного и доверительного отношения к контроллерам;
- готовность к сотрудничеству и коммуникациям.

Как правило, рассматриваемая фаза внедрения контроллинга протекает достаточно долго: 2-3 года. Продолжительность фазы "вживания" во многом зависит от степени понимания важности и желания со стороны высшего руководства предприятия иметь систему, позволяющую осуществлять "прозрачный" менеджмент.

Объективная информация относительно эффективности деятельности подразделений предприятия, продажи продуктов и т.п., предоставляемая менеджерам службой контроллинга, может вызывать раздражение у руководителей соответствующих служб. Это может привести к замедлению процесса адаптации системы контроллинга, а в экстремальных ситуациях и к фактическому отстранению подразделения контроллинга от участия в реальном управлении. Известны ситуации, когда номинально подразделение контроллинга на предприятии существует, но его деятельность не выходит за рамки разработки методик, инструкций и положений, которые "складываются на полку".

**Упрочение позиций.** О наступлении этой фазы свидетельствуют следующие признаки:

- удовлетворение менеджеров результатами деятельности контроллеров заметно растет;
- появляется взаимное доверие, возрастает объем совместных работ и коммуникаций;
- становится заметным улучшение результатов работы подразделений, пользующихся услугами контроллеров;
- руководство подразделений предприятия в своей оперативной деятельности не может больше обходиться без контроллеров;

• служба контроллинга получает более высокий иерархический уровень в организационной структуре предприятия, расширяется спектр решаемых задач;

- контроллеры становятся признанными партнерами менеджеров;
- на предприятии говорят о хорошей и полезной работе подразделения контроллинга.

Появление перечисленных выше признаков говорит о том, что произошло упрочение позиций системы контроллинга: организационно и инструментально создана служба контроллинга, а система контроллинга получила признание и распространение в подразделениях предприятия.

**Рост значимости и объема функций контроллинга.** Для многих предприятий наступление этой фазы в развитии контроллинга – вероятная, но еще достаточно отдаленная перспектива. Тем не менее анализ практики контроллинга на ведущих предприятиях индустриально развитых стран Запада позволяет выделить некоторые признаки наступления фазы роста:

- контроллер выступает в качестве лидера и модератора при формировании рамочных показателей деятельности предприятия на плановый период;
- контроллеры осваивают новые сферы деятельности на предприятии, например контроллинг распространяется в функциональных подразделениях: возникает контроллинг маркетинга, контроллинг логистики, контроллинг НИР и ОКР и т.п.;
- налаживается сотрудничество с высшими менеджерами при разработке долгосрочных целей предприятия;
- в рамках службы контроллинга появляются подразделения *стратегического контроллинга*.

Функции, задачи и инструментарий контроллинга постоянно дополняются и совершенствуются в соответствии с изменениями, происходящими во внешней среде. Если контроллинг получает полное признание и статус равноправного партнера, то его возможности оказывать влияние на перспективное развитие предприятия путем использования современных методик прогнозирования, стратегического планирования, анализа рисков, потенциалов и т.п. существенно возрастают.

Конечно, на большинстве отечественных предприятий, находящихся на начальных фазах разработки и внедрения контроллинга,

задачи последнего сводятся к созданию и апробированию методик учета затрат и результатов в различных аспектах деятельности предприятия. Отдельные предприятия уже практически прошли этап создания системы управленческого учета и находятся в стадии разработки инструментария для планирования и бюджетирования. Однако еще рано говорить о том, что контроллеры на отечественных предприятиях стали равноправными партнерами менеджеров.

### 6.3. ТЕМПЫ ВНЕДРЕНИЯ КОНТРОЛЛИНГА

Можно выделить три наиболее распространенных подхода к проведению преобразований в организации: "малыми шагами", "бомбометание" и "планируемая эволюция".

Подход к внедрению контроллинга "*малыми шагами*" означает небольшие изменения в старой структуре управления с медленным продвижением к поставленной цели. Преимущество такого подхода заключается прежде всего в отсутствии большого сопротивления проводимым изменениям внутри организации. Основной недостаток — опасность затягивания процесса реорганизации, что может привести в конце концов к полному прекращению внедрения.

"*Бомбометание*" означает интенсивное и решительное изменение старой системы управления. В результате такого подхода возможно быстрое внедрение элементов системы контроллинга, однако появляется опасность возникновения сильного "трения" внутри организации.

Подход, основанный на принципах "*планируемой эволюции*", дает возможность в определенной степени использовать преимущества рассмотренных выше подходов, а также снизить сопротивление процессу внедрения контроллинга. Укрупненная схема этого подхода (рис. 6.1) иллюстрирует подход к реализации инноваций, основанный на использовании принципов *проект-контроллинга*.

Вначале на высшем уровне управления предприятием формируется и принимается концепция системы контроллинга, на основании которой разрабатывается проект внедрения контроллинга. Проект разбивается на ступени, включающие соответствующие этапы и мероприятия по достижению запланированных целей проекта. Обязательна фиксация сроков реализации планов и бюджетов, как на весь проект, так и на его отдельные ступени.

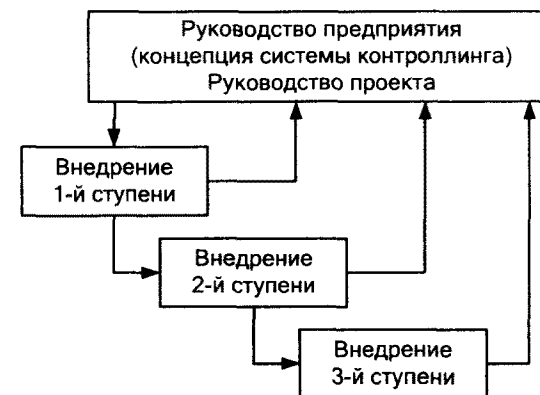


Рис. 6.1. Схема внедрения системы контроллинга методом "планируемой эволюции"

Результаты, полученные после внедрения контроллинга на 1-й ступени, обсуждаются у руководства предприятия. В случае необходимости вносятся корректировки в содержание, сроки и бюджеты последующих этапов. По ходу реализации проекта могут возникать обстоятельства, требующие корректировки самой концепции системы контроллинга. Аналогичным образом осуществляется управление внедрением системы контроллинга на следующих ступенях проекта.

Проведенный анализ показал, что разработке и внедрению контроллинга как *системы* должен предшествовать целый ряд взаимосвязанных последовательных проектов по реорганизации системы управления на предприятии (рис. 6.2).

Сразу следует подчеркнуть, что данная схема полностью справедлива лишь для конкретного случая, хотя такой подход может быть применен и при решении проблемы реорганизации системы управления и в других организациях.

Проект 1 направлен на разработку стратегии предприятия, включая следующие направления:

- организационную структуру фирмы;
- информационное обеспечение процессов производства и управления;
- маркетинг, продукцию и услуги предприятия, новые разработки, закупки, материальные ресурсы, персонал;
- фиксацию количественно выраженных целей предприятия.

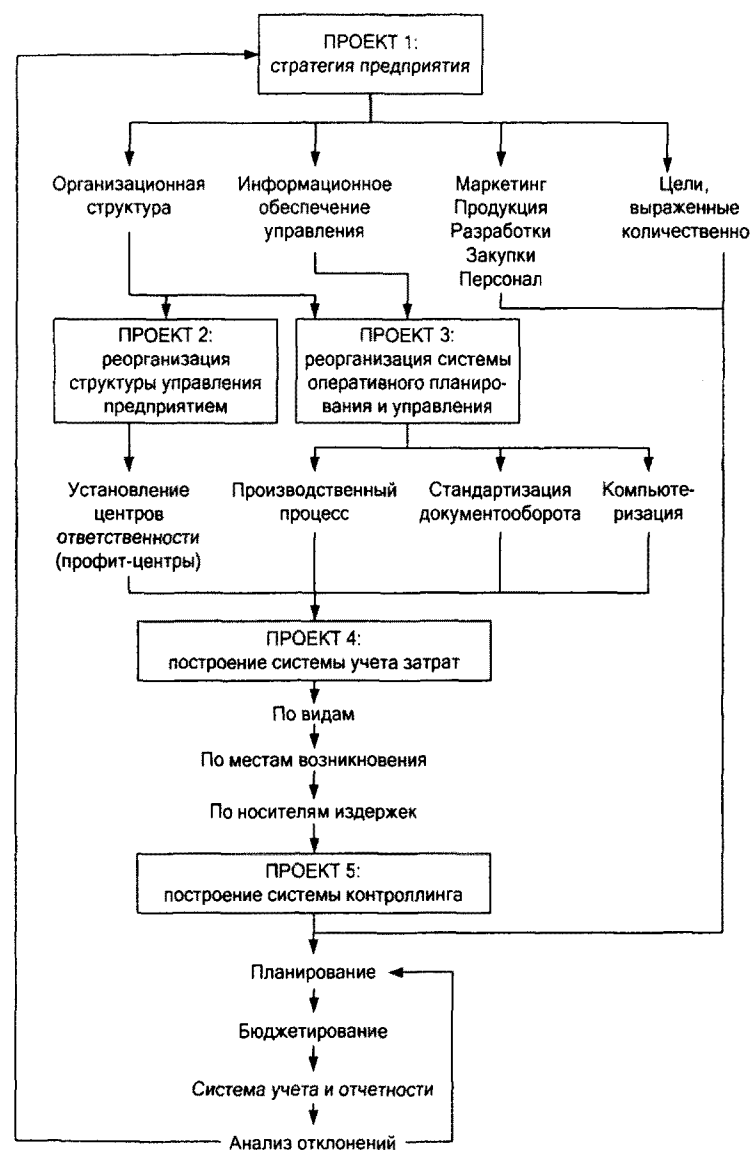


Рис. 6.2. Схема взаимосвязи проектов по созданию системы контроллинга на предприятии

Проект 2 ориентирован на реорганизацию структуры управления предприятием с учетом выработанной стратегии. В результате проведенных на обследованном предприятии работ принято решение остановиться на дивизиональном принципе организации управления, т.е. выделить центры ответственности.

Проект 3 должен решить проблему реорганизации системы оперативного планирования и управления, включая разработку и реализацию схемы выполнения заказа – от процедуры приема до контроля отгрузки готовой продукции. В этом проекте одно из центральных мест занимает стандартизация документооборота, без которой невозможно построить единую систему надежного информационного обеспечения, а также обеспечить компьютерную поддержку.

Проект 4 предусматривает построение системы учета затрат для целей управления. Помимо учета по видам затрат, который ведется в бухгалтерии, появляется расчет затрат по местам возникновения и калькуляция в понимании управленческого учета.

Проект 5 – завершающий в данной схеме – ставит целью построение системы контроллинга на предприятии, которая, по мнению разработчиков, должна включать планирование, бюджетирование, учет, отчетность, анализ отклонений.

Планирование предусматривает разработку базовых интегрированных оперативных планов: продаж, производства, закупок, мощностей, персонала, прибыли, ликвидности и рентабельности.

Бюджетирование устанавливает бюджет доходов и расходов по отдельным подразделениям на основании плановых величин и данных учета затрат (см. проект 4).

Учет и отчетность включают:

- систему показателей оценки эффективности работы предприятия;
  - установление периодичности, содержания и форм отчетности по уровням иерархии управления;
  - систему контроля над исполнением плана.
- Анализ отклонений предусматривает:
- внедрение инструментария для расчета отклонений фактических величин от плановых по всем видам планов;
  - разработку мероприятий по устранению выявленных отклонений.

#### 6.4. ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ ПРИ ВНЕДРЕНИИ КОНТРОЛЛИНГА

Изучение опыта и ошибок предшественников, конечно же, не страхует от появления новых ошибочных решений. Тем не менее было бы неразумно повторять негативный опыт других предприятий. Мы остановимся лишь на самых распространенных ошибках, возникающих на стадии внедрения и становления контроллинга.

**Ошибки в понимании сущности и задач контроллинга.** К числу очень грубых ошибок, которые могут полностью дискредитировать идею и концепцию контроллинга, следует отнести простое переименование классического бухгалтера в контроллера. Руководитель предприятия должен сначала понять, что такое контроллинг, затем осознать его необходимость для фирмы и лишь потом шаг за шагом начать закладывать кирпичики в фундамент системы контроллинга. Если персонал не поймет собственной выгоды от внедрения контроллинга, то даже самые высококвалифицированные консультанты по контроллингу не смогут ничего сделать. Сотрудники должны быть убеждены в том, что контроллинг дает больше шансов иметь работу в долгосрочной перспективе, получать устойчивую и достаточную заработную плату, т.е. приносит в жизнь работников чувство уверенности в будущем.

Во время семинара по контроллингу в "Helaba Bank" (Германия) один из участников задал вопрос: "С какого года у вас внедрен и функционирует контроллинг?" После небольшого замешательства и выяснения отношений с переводчиком относительно точности перевода референт ответил, что их банк последовательно создает систему контроллинга уже более 10 лет, все время адаптируя ее к изменяющимся условиям окружающей среды. Контроллинг нельзя позаимствовать или купить в готовом виде, чтобы затем моментально внедрить в фирме. Его нужно создавать, учитывая обобщенный опыт и полученные в результате анализа практики контроллинга рекомендации.

Концептуальная ошибка при построении системы контроллинга возникает и в том случае, если контроллеру ставится задача "указывать руководителям подразделений на их ошибки". Люди в абсолютном большинстве не любят признавать свои ошибки, а следовательно, без особой любви относятся к тем, кто на них указывает. Кроме того, всегда опасно для собственной карьеры критиковать людей, облаченных властью.

Задача контроллинга заключается не в поиске виновных лиц, а в выявлении и устранении причин, которые мешали достижению цели. На предприятии должна быть создана атмосфера терпимого отношения к промахам и ошибкам персонала, желания разобраться в причинах и обстоятельствах неправильных действий. Если специалисты и руководители направлений знают, что за их ошибки они получат суровое наказание, то они либо вообще перестанут проявлять инициативу, либо будут советоваться с начальством по каждой мелочи, либо займутся обманом и приукрашиванием реальной ситуации.

Чтобы контроллер не боялся за свою карьеру и положение на предприятии, отдел контроллинга не должен находиться на низших ступенях иерархической лестницы. С другой стороны, нельзя давать контроллингу и излишних полномочий, так как при определенных обстоятельствах контроллеры, обладая обширной информацией о состоянии дел в подразделениях предприятия, могут "терроризировать" руководство среднего звена.

**Ошибки в выборе целей.** Одно из определений контроллинга звучит так: "Контроллинг представляет собой такую концепцию организации, которая позволяет выявить ответственность за прибыль на предприятии и предложить обоснованные меры по достижению заданного уровня прибыли". Большинство руководителей считают прибыль главной целью деятельности коммерческого предприятия. На практике же многие предприятия ставят соподчиненные цели: высокий уровень ликвидности, доля рынка, рост объемов продаж, сохранение персонала, снижение риска.

Если прибыль выбрана в качестве основной цели, то нужно обязательно уточнить временной аспект: идет ли речь о прибыли в краткосрочном либо долгосрочном периоде. Так, предприятие может заметно улучшить ситуацию с прибылью, если оно откажется от инвестиций в новое оборудование, прекратит профилактические ремонты, снизит издержки на рекламу. Но это означает, что сегодняшнее благополучие достигнуто за счет перекладывания проблем и трудностей на будущие периоды.

Другая существенная ошибка заключается в смешении различных понятий прибыли. Известно несколько видов прибыли:

- планируемая и фактическая "управленческая" прибыль, т.е. полученная в результате сравнения планируемых и фактических издержек и доходов за период;

• бухгалтерская прибыль, определяемая на основе нормативных документов, издаваемых правительственными органами, полученная по данным бухгалтерского учета.

Для контроллинга как контролирующей и управляющей системы в первую очередь важна прибыль "управленческая". Выбирая в качестве контролируемой величины бухгалтерскую прибыль, следует помнить, что ее исчисление строго регламентируют различные положения и инструкции. Например, существует разрешенный норматив отнесения расходов на рекламу в себестоимость продукции. Таким образом, если руководство запланировало проведение рекламной кампании и ее бюджет превышает нормативную величину расходов, то при расчете налогооблагаемой прибыли в расходы будут включены нормативные затраты на рекламу. Получается, что фактическая прибыль будет ниже той, которую покажет отчет бухгалтерии. Из этого примера видно, что бухгалтерская прибыль не отражает реального состояния дел на предприятии. Иначе и быть не может, так как этот показатель предназначен для внешней отчетности предприятия.

Выбор контролируемых величин зависит от цели предприятия. Допустим, предприятие поставило перед собой цель повысить рентабельность инвестированного капитала в предстоящем плановом периоде по сравнению с предыдущим на 10%. В качестве контролируемых величин, если принять за основу оценки модель Du Pont – показатель ROI, можно рассматривать объем продаж, изменение основного и оборотного капитала, а также прибыль. Однако предложенную модель не всегда целесообразно использовать без определенных доработок.

Распространенной ошибкой контроллинга при выборе контролируемых показателей является рассмотрение интегральных показателей, характеризующих доходы или расходы.

Возьмем для примера показатель объема продаж. В модели Du Pont этот показатель рассматривается как итоговый результат, полученный из отдела продаж или бухгалтерии. Если объем продаж в стоимостном выражении вырос на 10% при неизменных затратах на основной и оборотный капитал, следовательно, и прибыль выросла на эту же величину, т.е. поставленная цель достигнута. Однако это не совсем так. Констатируя увеличение объема продаж в стоимостном выражении, не учитывают, за счет чего был достигнут рост. Возможно, что увеличение объема продаж обусловлено интенсивными про-

дажами в кредит по более высокой цене либо существенными скидками и соответствующим ростом объема продаж в натуральном выражении.

При такой политике продаж достигаются хорошие показатели оборачиваемости и рентабельности, если их рассчитывать по модели Du Pont. Но продажи в кредит связывают надолго в обороте собственные средства предприятия, следовательно, возникает проблема рефинансирования выпуска следующей партии продукции, т.е. предприятие должно брать кредиты под финансирование оборотных средств. Кроме того, часто появляются проблемы с возвращением дебиторских задолженностей, что чревато серьезными последствиями для кредиторов.

Таким образом, если контролировать продажи, то кроме интегрального показателя продаж в информационной системе контроллинга на предприятии должны быть предусмотрены, в частности, отдельные показатели:

- объем продаж за наличные (касса, расчетный счет);
- объем продаж в кредит с разбиением по срокам;
- объем продаж со скидкой в цене или уменьшение суммы дохода с оборота по сравнению с обычными продажами.

**Чрезмерное увлечение одной из функций контроллинга.** При гиперболизации какой-либо функции система контроллинга получается ограниченной и не дает того эффекта, который от нее можно ожидать. Чаше других происходит увлечение учетно-контрольными и аналитическими функциями на основе вторичной информации. Большинство руководителей предприятий, осознав необходимость применения системы контроллинга, начинают его внедрение с построения системы управленческого учета и стараются развивать это направление. Но учет – лишь одна из функций менеджмента. Ему должно предшествовать планирование, как в оперативном, так и стратегическом разрезе. Далее необходима система контроля, анализа и отчетности, ориентированная на менеджмент. Учет также теряет свой смысл, если на предприятии не будет создана система анализа отклонений и выработки корректирующих мероприятий. Поэтому, принимая решение о внедрении системы контроллинга, следует использовать комплексный, но не островной, подход к реализации рассматриваемого управленческого нововведения.

**Избыточное или недостаточное количество информации.** На многих предприятиях становится практикой ежемесячное предостав-

ление отчета отдела контроллинга правлению или директорату. Зачастую эти отчеты носят либо описательный характер (например, "результаты за прошедший период ухудшились, так как снизился объем продаж"), либо напоминают подробный отчет аудитора или ревизора. Этого не должно быть.

Отчет контроллинга должен ответить на ряд вопросов.

1. Достигнуты ли поставленные цели? Если нет, то какие причины помешали этому?

2. Какие существуют возможности для устранения установленных отклонений или повышения степени вероятности достижения цели?

Распространенная ошибка заключается в избыточности контролируемых показателей. Желая оперативно и адекватно оценивать экономическую и финансовую ситуацию на предприятии, руководство требует от службы контроллинга создания системы контроля, охватывающей по возможности большее число показателей с еженедельной отчетностью об их состоянии. Либо, напротив, желая продемонстрировать значимость подразделения контроллинга в организации, сотрудники этого отдела перегружают руководителей избыточной текущей информацией. Это приводит к тому, что высококвалифицированные специалисты – и контроллеры, и менеджеры – вынуждены тратить большую часть своего рабочего времени на сбор и анализ статистики, а также подготовку или изучение отчетов. В таком режиме работы перспективное мышление специалистов душитесь в зародыше, на него просто нет времени.

**Ошибки в выборе источников информации.** Во многих организациях проблему источников поступления сигнальной информации, на основании которой судят о степени достижения предприятием поставленных целей, решают достаточно просто – сигналы должны поступать из тех подразделений, которые занимаются вопросами учета, калькуляции, бухгалтерской и статистической отчетности. Против такого подхода есть ряд возражений.

1. Система бухучета и внешней отчетности регулируется юридическими нормативными актами государства, поэтому задача подразделений финансового учета заключается вовсе не в том, чтобы отразить реальную прибыль или рентабельность предприятия. Главное – своевременно и в соответствии с их требованиями отчитаться перед налоговой инспекцией, различными фондами и акционерами.

2. Зафиксированные в бухгалтерском учете факты не всегда соответствуют реальным событиям (амортизационные отчисления, переоценка средств, начисленные, но не полученные проценты и т.д.)

3. Главное в финансовом учете – информация о процессах, происшедших на предприятии в прошлом, и ее практически невозможно прямо использовать для перспективного управления.

4. Существует опасность, что всеобъемлющая система бухучета будет сигнализировать о значительных отклонениях плановых и фактических величин по малозначительным показателям. Конечно, увеличение в два раза затрат на телефонные разговоры – факт примечательный, однако если в себестоимости производства эта величина составляет сотые доли процента, то вряд ли стоит сообщать об этом на очередном заседании правления.

Если все же в качестве источников сигнальной информации выбраны только подразделения учета и внешней отчетности, то не следует ждать от контроллера большего, чем он может дать в результате анализа и обработки имеющейся *вторичной* информации.

Одной из задач контроллинга является создание системы информационного обеспечения, которая должна служить руководству предприятия в качестве поставщика сигналов для принятия решений. Но не следует забывать, что зачастую одних сигналов недостаточно, к ним нужно дать соответствующую интерпретацию. Рассмотрим пример, иллюстрирующий необходимость толкования полученных сигналов.

В 1960-е гг. Бостонской Консалтинговой Группой была открыта и описана так называемая кривая опыта. Исследования проводились на предприятиях по производству полупроводников в США. Сущность открытия заключается в следующем: "При каждом удвоении объемов выпуска продукции удельные производственные издержки снижаются на относительно постоянную величину, которая колеблется в диапазоне 20–30%".

Если, по данным службы контроллинга, наблюдается отклонение от теоретической кривой, то это должно указывать на плохое управление издержками. Но ведь данная закономерность выведена при определенных допущениях. Не стоит торопиться с поспешными выводами. Ведь причина отклонения от известной закономерности может заключаться в том, что параллельно с ростом объемов выпуска были реализованы мероприятия по существенному улучшению каче-



ства выпускаемой продукции. А это объективно могло способствовать росту издержек на материалы, комплектующие, зарплату. Таким образом, поступающие сигналы не стоит рассматривать механистически. Основной смысл сигналов заключается прежде всего в том, что они должны обострять аналитическое мышление лиц, принимающих решения.

**Прочие ошибки.** Среди прочих ошибок как наиболее распространенные можно отметить:

- фокусирование внимания на затратах и жесткий контроль бюджетов;
- отсутствие анализа доходов и рисков;
- внедрение контроллинга без предварительного анализа достоверности нормативной базы предприятия и организационно-технологических процессов;
- встраивание контроллинга в структуру финансовой или планово-экономической службы предприятия;
- попытка внедрить контроллинг "снизу вверх".

Отдельно стоит остановиться на том, в каких случаях *нецелесообразно* внедрять контроллинг на предприятии.

1. Контроллинг имеет смысл, если руководство предприятия действительно делает выводы из отчетов и реализует соответствующие мероприятия. Это можно установить исходя из прошлого опыта управления на фирме. Если этого нет, то внедрение системы контроллинга не имеет смысла.

2. Если предприятием руководит авторитарист, который убежден, что он и сам все знает и для принятия решений ему не нужна аналитическая информация. Для такого типа руководителей контроллинг может служить лишь для того, чтобы снять с себя ответственность в случае принятия неверных решений, возложив ее на подразделения контроллинга.

3. Если среднее звено управления осознает, что контроллинг выявит неэффективность работы подразделений и личную некомпетентность, то внедрять контроллинг преждевременно. Очень высока вероятность сопротивления со стороны среднего звена управления мероприятиям по внедрению контроллинга. Возможна также дискредитация контроллинга как концепции управления в глазах рядовых сотрудников. В связи с этим было бы ошибочным начать активную работу по внедрению контроллинга, не проведя работу по анализу, оценке, обучению и воспитанию персонала предприятия.

### Контрольные вопросы и задания

1. Каковы основные побудительные мотивы создания системы контроллинга на предприятии?
2. Перечислите типичные фазы внедрения контроллинга.
3. Сравните различные схемы внедрения системы контроллинга.
4. Поясните взаимосвязь проектов в ходе разработки и внедрения системы контроллинга.
5. Прокомментируйте основные ошибки при внедрении системы контроллинга.
6. Каковы типичные ошибки контроллеров в ходе текущего функционирования системы контроллинга?

### Рекомендуемая литература

1. Дайле А. Практика контроллинга. – М.: Финансы и статистика, 2003.
2. Дедов О.А. Управление экономической адаптацией промышленного предприятия. – Екатеринбург: Ин-т экономики УрО РАН, 2002.
3. Контроллинг как инструмент управления предприятием / Е.А. Ананькина, С.В. Данилочкин, Н.Г. Данилочкина и др.; под. ред. Н.Г. Данилочкиной. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 2001.
4. Контроллинг в бизнесе. Методологические и практические основы построения контроллинга в организациях / А.М. Карминский, Н.И. Оленев, А.Г. Примаков, С.Г. Фалько. – 2-е изд. – М.: Финансы и статистика, 2003.
5. Фалько С.Г., Носов В.М. Контроллинг на предприятии. – М.: Об-во "Знание" России, 1995.
6. Хан Д. Планирование и контроль: концепция контроллинга: Пер. с нем. – М.: Финансы и статистика, 2005.

## Глава 7

### ПРАКТИКА КОНТРОЛЛИНГА

#### 7.1. ПРАКТИКА КОНТРОЛЛИНГА НА ОАО "ЧЕПЕЦКИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД"\*

ОАО "Чепецкий механический завод" (далее ОАО ЧМЗ) – ведущий мировой производитель циркония, урана и кальция. Предприятие входит в группу предприятий Корпорации ТВЭЛ – крупнейшего производителя ядерного топлива для атомных энергетических станций (доля мирового рынка – 17%).

Предприятие состоит из ряда уникальных специализированных производств, особенность которых заключается в том, что они организованы в виде многооперационных потоков с разнородными технологическими переделами: химическим, металлургическим, прокатным, сборочным. Каждый из переделов с учетом специфики выполняемых технологических процессов имеет свои организационные основы. Технологический цикл изготовления изделий достигает 10–12 месяцев. Численность работающих на предприятии – около 11 000 человек.

Кризис, охвативший российскую экономику в 1990-е гг., не мог не отразиться на состоянии предприятий оборонно-промышленного комплекса, представляющего собой наиболее качественный ее компонент с высоким конкурентоспособным технологическим потенциалом.

Поскольку основная номенклатура выпускаемых изделий ОАО ЧМЗ отличается высокой наукоемкостью, требует привлечения больших материальных и человеческих ресурсов, то ранее предприятие функционировало в условиях жесткого государственного регулирования.

\* Данные предоставил О.А. Дедов – заместитель Генерального директора по контроллингу ОАО ЧМЗ.

Существовавший до 1990-х гг. порядок организации производства предполагал централизованное решение вопросов планирования, материально-технического обеспечения и реализации выпускаемой продукции. Сложившийся вариант хозяйственной деятельности в принципе исключал гибкость и многовариантность взаимодействия участников всего промышленного комплекса СССР.

Фактические результаты работы ОАО ЧМЗ в течение начального периода государственных реформ (1991–1995 гг.) показали неспособность сложившейся системы управления адаптироваться к изменившимся условиям, что выражалось в стабильно низком объеме продаж товарной продукции. Такой результат работы необходимо рассматривать как следствие большого числа нерешенных проблем. Эти проблемы носили разноплановый характер: организационно-управленческий, инженерно-технический, нормативно-методический, касающийся несовершенства законодательства и качества подготовки кадров. Всесторонний анализ практики работы современных предприятий Западной Европы показал, что весь функциональный спектр управления устойчиво работающих фирм подлежит систематизации.

Начиная с 1997 г. на ОАО ЧМЗ проводятся комплексные работы по совершенствованию управления.

Механизмы управления крупным промышленным предприятием, работающим в условиях многофакторной неопределенности современной России, должны создаваться на принципах рациональности, достаточности, воспроизводимости, прозрачности, многовариантности поведения во внешнем окружении, возможности эволюционного развития. Весь комплекс планируемых изменений на предприятии должен обеспечивать "понимаемость" принципов его управления со стороны зарубежных партнеров и аудиторских фирм. Это, в свою очередь, способствует формированию необходимых условий для инвестиционной привлекательности и более полному адаптивированию к условиям мировой экономической системы.

Безусловно, важнейшей целью ЧМЗ является укрепление позиций на сложившемся рынке ядерного топливного цикла. Этот рынок включает в себя атомные энергетические станции стран Восточной Европы и стран СНГ. В силу произошедших за последние годы изменений политического характера, которые привели к распаду СССР, изменились и условия взаимоотношений между производителями и потребителями топлива для АЭС. На этот ранее стабильный для предприятия рынок выдвинулись аналогичные фирмы Франции,

Германии, Швеции и США, имеющие большой опыт конкурентной борьбы в этой сфере деятельности.

Директорат ОАО ЧМЗ выполняет важную миссию по обеспечению интеграции предприятия с внешним окружением, на него ориентировано построение и компромиссная увязка внутренних механизмов управления.

Организационная модель управления предприятием предусматривает девять наиболее важных ракурсов (целевых подсистем):

- 1) финансовый;
- 2) экономический;
- 3) инженерного обеспечения;
- 4) производственный;
- 5) коммерческий;
- 6) управления персоналом;
- 7) управления качеством;
- 8) управления процессами управления (организационно-методического обеспечения);
- 9) безопасности.

В практическом приложении актуальные ракурсы управления носят комплексный характер. Анализ показывает, что каждый из них частично присутствует в любом из смежных. Объективно представляется возможность структурировать их содержание на компоненты, которые являются общими и универсальными по применению при организации управления любым промышленным предприятием.

Каждый компонент системы общего менеджмента предприятия (системы управления) должен охватывать конкретную предметную область в виде целевой подсистемы и обеспечивать соответствующим инструментарием необходимое на практике регулирование деятельности всех участников управления.

Таковыми наиболее важными, ключевыми компонентами позиционируется в виде модели следующий комплекс, имеющий определенный уровень развития:

- управление качеством;
- управление информацией;
- управление затратами.

Именно эти компоненты могут обеспечить качественно иные организационные основы всех важнейших правил поведения внутри организации для ее устойчивого функционирования в условиях ры-

ночного окружения. Выделенные компоненты могут поддержать заданный обширный перечень регламентов реализации функций управления и сценариев внутрифирменного взаимодействия, повысив степень "программируемости" сценариев внутрифирменного поведения, и сократить потребность организации в различных видах ресурсов: временных, интеллектуальных, материальных, информационных и т.п., переориентировав их на решение других актуальных задач функционирования предприятия.

Можно предположить, что появляются реальные предпосылки повысить эффективность работы предприятия в целом средствами общесистемного характера.

В концептуальном плане организационное решение о *закреплении ответственности на уровне директората за разработку и управление процессами управления* является исключительно важным при построении современной оргструктуры промышленного предприятия.

Комплекс поддержки высшего менеджмента призван решить наиболее важные внутренние проблемы:

- отсутствие регулярности в исполнении функций управления;
- недостаточное организационное и нормативное внутрифирменное регулирование и регламентация функций управления;
- отсутствие документированных методик и алгоритмов поведения при исполнении функций;
- отсутствие или несогласованность целей разных звеньев управления предприятием;
- отсутствие или недостаточность количественных и качественных критериев управления;
- отсутствие или недостаточность мотивации персонала в достижении поставленных целей.

В основу формирования предлагаемых решений положено разделение всего спектра вопросов на две предметные области: управление деятельностью предприятия и управление персоналом.

Признавая исключительную важность исследований для решения проблем эффективного управления персоналом, формирования активной позиции всех участников внутрифирменного взаимодействия при функционировании промышленного предприятия, акцент был сделан на организацию процессов управления, технику их реализации и применение конкретных инструментов. Все это может быть предложено для оснащения персонала в целях решения проблем эф-

фективного ведения бизнеса в рыночных условиях хозяйствования с учетом российской специфики происходящих изменений на макро- и микроуровне.

Уровень развития важнейших компонентов управления (управление качеством, информацией, затратами) в работе предприятия характеризуется следующим практическим наполнением (далее изложено в ракурсе задач начального этапа реформ).

*Управление качеством* минимально должно быть обеспечено разработкой и последующей сертификацией системы качества (СК) предприятия в соответствии с требованиями международных стандартов ISO серии 9000. Исключительно важным фактором применения систем качества, по сути – их ключевым звеном, является реализация требования *документирования* процедур и процессов, организуемых при функционировании промышленного предприятия. Следует особо отметить, что международные стандарты ISO серии 9000:2000 ориентированы на *качество* процессов управления.

*Управление информацией* на крупном промышленном предприятии должно носить системный характер и базироваться на применении интегрированной информационно-управляющей системы ERP-класса, обеспечивающей поддержку *единого информационного пространства* объекта хозяйствования.

*Управление затратами* должно быть обеспечено в виде комплексного решения, оформленного в единый замкнутый цикл на базе *построения* индивидуального организационно-методического комплекса контроллинга предприятия.

Привнесение методологии контроллинга в работу ЧМЗ связывалось с возможностью появления документально оформленной *технологии управления*, предполагающей наличие работоспособных процедур анализа для своевременного принятия качественно подготовленных решений. Такая технология должна охватывать все подразделения предприятия и масштабироваться по уровням управления, актуальным ракурсам и предметным областям. Таким образом виделось решение задачи формирования структурированного комплекса организационной и методической поддержки управленческой деятельности со специальными сценариями принятия управленческих решений.

В концептуальном плане контроллинг в ОАО ЧМЗ следует рассматривать как функционально особо организованное направление экономической работы. Основная задача контроллинга состоит в раз-

работке, внедрении и постоянном совершенствовании управления предприятием для координации управленческой деятельности по выработке (уточнению) и достижению целей организации.

Приложение контроллинга как *технологии управления* в любой актуальной области деятельности предприятия обеспечивает стабильное поддержание всех необходимых процедур и, как следствие, создает предпосылки объективной оценки качества работ и управления всех функциональных участников внутрифирменного взаимодействия. Кроме того, применение контроллинга следует рассматривать как наиболее логичное общесистемное решение в части реализации важнейших принципов TQM (всеохватывающее качественное управление – ISO 9000:2000) по обеспечению системного подхода к менеджменту и принятию решений, основанных на фактах. Содержание приведенных выше ключевых компонентов управления следует дополнить важнейшим условием их реализации – *неразрывностью функциональной взаимосвязи*. Неразрывность возможно обеспечить путем согласованности и интеграции на стадии разработки всех видов перечисленных структур, рабочих процедур и инструментов их поддержки. Такой подход можно квалифицировать как *создание основы единой технологии управления промышленным предприятием*.

В практическом плане это означает применение в работе предприятия конкретных организационных решений, использование технических и программных средств обработки информации, разработку и применение нормативных документов различного статуса, а также особо сформированных регламентов работы и специальных методик. Исключительно важно закрепить такие решения в документах высшего уровня – стандартах предприятия. Именно стандарты предприятия, регулирующие весь спектр организационных и иных регламентов при управлении предприятием, способны на первой стадии предлагаемых нововведений зафиксировать их, а далее обеспечить эволюционное развитие всех других компонентов управления. Такой подход позволит последовательно и планомерно поддерживать новое качественное развитие корпоративной культуры предприятий.

Практическая реализация такого обширного комплекса задач должна предполагать поддержание особых организационных регламентов, как на уровне высшего руководства предприятия, так и на уровнях руководителей среднего звена и исполнителей. Эти организационные регламенты должны обеспечить регулирование и кон-

троль за устойчивым поддержанием исполнителями всех требований документов управления. В этой связи целесообразно иметь в дополнение к организационной структуре управления предприятием иерархию координирующих и контролирующих органов управления, которые, являясь коллегиальными по своему составу, обеспечивали бы комплексное планирование решения задач и самоконтроль исполнения по всем актуальным направлениям работы организации.

Для реализации такой схемы на ЧМЗ создана система иерархической соподчиненности коллегиальных органов во главе с *Советом по экономике и управлению*. В ведении Совета находятся следующие вопросы: обеспечение стратегического планирования с выработкой политики предприятия, постановка задач по важнейшим направлениям работы, оценка работы предприятия и его структурных подразделений, оценка качества работ на уровне директората, совершенствование системы управления предприятием.

Имеются и другие узкоспециализированные коллегиальные образования, которые строят свою работу в соответствии с доведенными до них задачами:

- технический совет, совет по качеству и т.п.;
- постоянно действующие комиссии по экологической безопасности, качеству труда и т.п.;
- целевые комиссии по специально рассматриваемым вопросам;
- целевые совещания: "День качества", "День безопасности труда" и т.п.

Наличие предлагаемого порядка кроме всего прочего позволяет процедурно обеспечить анализ и оценку качества управления на всех уровнях и направлениях работы. Реализация такого подхода связана с необходимостью разработки специальных *показателей оценки*.

Комплексная согласованная разработка важнейших компонентов управления (управление качеством, информацией, затратами) наряду с построением единой системы документации предприятия и иерархии координирующих органов управления в сочетании с актуально сформированной организационной структурой управления является основой повышения качества менеджмента в современных условиях хозяйствования. Все перечисленное следует рассматривать как основу построения механизмов эффективного менеджмента характерного российского промышленного предприятия.

Всесторонний анализ современной практики управления, развитая аргументация ученых и практиков-управленцев позволяют одно-

значно констатировать необходимость эффективных организационных и методических решений для поддержки менеджмента в рыночных условиях хозяйствования. Однако на практике становится очевидным, что не все выявленные решения в рассматриваемой проблематике доступны для быстрой реализации в отдельно взятом промышленном предприятии. Особое место в этом перечне необходимых нововведений занимает проблема внедрения методологии контроллинга в российскую практику управления. Проблемность этого вопроса имеет несколько значимых ракурсов, наиболее важными из которых являются:

- необходимость привнесения организационных изменений в сложившуюся практику работы предприятий;
- обязательное интенсивное ведение работ в области современных информационных технологий;
- неоднозначность (относительная открытость) научной трактовки функциональной области контроллинга в рамках предприятия;
- незначительный опыт практической реализации работ по рассматриваемому направлению на российских предприятиях;
- отсутствие базовой подготовки профильных специалистов в системе высшего образования Российской Федерации;
- необходимость ведения долгосрочных (постоянных) целевых работ по рассматриваемому направлению на предприятии.

В среде российских практиков широко распространено мнение, ассоциирующее контроллинг с управленческим учетом. Такое мнение не отражает полноты данного понятия и учитывает только один из элементов этого обширного комплекса. В этой связи более актуальной в практическом плане является трактовка немецких исследователей, рассматривающих контроллинг как выходящий за рамки одной функции управленческий инструмент, который поддерживает внутрифирменный процесс управления и принятия решений с помощью целенаправленного подбора и обработки информации.

Подход к контроллингу как технологии управления способствует формированию более четких границ в конкретной предметной области, создает предпосылки к более качественному их планированию и документальному оформлению реализуемых решений.

Контроллинг носит сложный многокомпонентный интегрированный характер и охватывает всю систему управления предприятием. Контроллинг как технология управления направлен на повышение

степени определенности и упорядоченности в деятельности предприятия и процессе принятия управленческих решений.

Для успешного ведения работ на предприятии по рассматриваемому направлению необходимо создание специализированной службы контроллинга. На начальном этапе работ на ЧМЗ сочли целесообразным организовать целевое функциональное подразделение – отдел системного анализа и контроллинга. Функциональное предназначение отдела – общее методическое руководство развитием методологии контроллинга на предприятии, экономический анализ деятельности предприятия, контроль динамики показателей управления (в рамках утвержденных регламентов создаваемой технологии), надзор за правильностью исполнения утвержденных организационных и методических решений.

Другим ключевым структурным подразделением, ориентированным на создание комплекса контроллинга, является Служба информационных технологий предприятия. Функциональная ориентация Службы – разработка и управление процессами управления на предприятии, информационное обеспечение в рамках разрабатываемой технологии управления.

В дополнение к этим штатным структурным подразделениям формируются временные рабочие группы с привлечением в них узкопрофильных специалистов из различных функциональных подразделений (сбыт, управление персоналом, бухгалтерия и т.п.) для более качественной проработки необходимых специализированных решений с обеспечением единого методического руководства их работой в рамках целевого проекта.

Акцент был сделан на решении вопросов, которые объединены в три направления:

- актуальная развитость комплекса, характеризующаяся охватом функциональных сфер деятельности предприятия;
- поддержка управления в рамках цикла "принятие решения – планирование – исполнение – учет затрат – анализ результатов";
- комплексность решения задач управления, обеспечивающих практическую работоспособность всего комплекса.

Такой подход позволяет предложить *трехмерную модель построения* комплекса контроллинга (рис. 7.1), которая может обеспечить высокую степень формализации практических работ на предприятии.

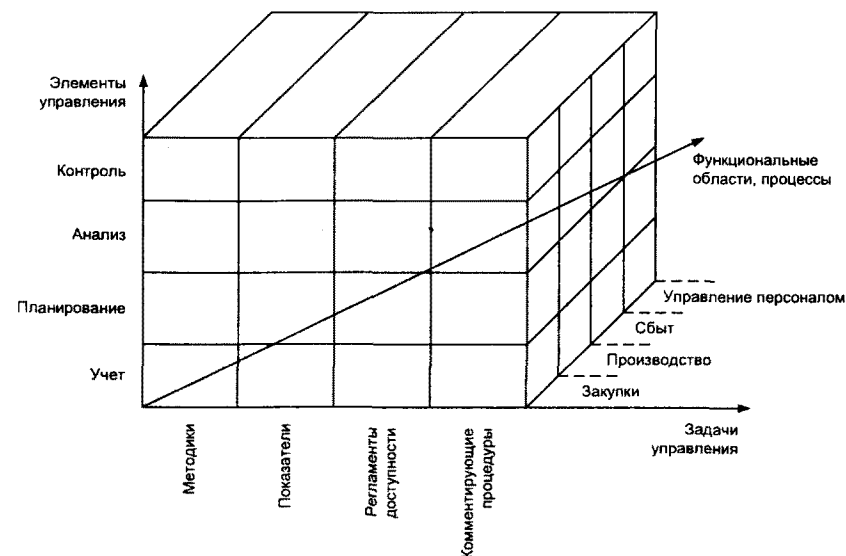


Рис. 7.1. Структурная модель организационно-методического комплекса контроллинга предприятия

Исключительно важно декларировать принцип *построения* организационно-методического комплекса, поскольку именно решение проблемы строительства, т.е. последовательной практической реализации, является доминирующим в рассматриваемой проблематике.

Модель построения комплекса контроллинга, которая описывает внутреннюю организационную основу технологии управления – *структуру контроллинга*, имеет три ракурса:

- *функциональные области и процессы управления* (производство, закупка, сбыт, управление персоналом, управление финансами и т.п.);
- *элементы управления* (учет, планирование, анализ, контроль);
- *задачи управления* (методики, показатели управления, регламенты доступности показателей, комментирующие процедуры в управлении).

В предложенной модели под функциональными областями приложения контроллинга следует понимать подсистемы управления предприятием, которые охватывают актуальные направления работы предприятия. Процессы рассматриваются как специально организо-

ванная совокупность процедур (элементов) различных подсистем управления предприятия.

В структуре контроллинга элементы управления соответствуют предметной области обеспечения важнейших фаз классического цикла управления. Развитость поддержки циклов управления может характеризоваться весьма обширным перечнем, в котором можно применить масштабирование по уровням управления, детализации процессов, важнейшим процедурам. На ЧМЗ этот перечень охватывает следующие уровни: завод, производство, цех, участок, прокатный стан, изделие, бригада, склад и т.п.

В целом формализованная поддержка элементов управления предполагает высокую степень документирования процедур и решений:

- *в области планирования* – процедурные действия по постановке целей и задач в актуальных областях деятельности, разработка соответствующих планов по сферам ответственности и подразделениям, разработка финансовых планов-бюджетов с адресной привязкой их к местам возникновения затрат и прибыли;

- *в области выполнения* – организационные действия по достижению поставленных целей с определением полномочий и ответственности за результаты;

- *в области учета* – организация комплексных действий исполнителей структурных подразделений и применения программных, а также технических средств для достоверного учета фактических затрат и прибыли по актуальным видам деятельности;

- *в области анализа результатов деятельности* – организация работ, процедур и приемов по выявлению отклонений фактических данных от нормативных по сферам ответственности, временным интервалам, видам затрат, анализ причин выявленных отклонений, выявление несовершенств в хозяйственных механизмах управления предприятием.

Организационно-методический комплекс контроллинга предприятия следует характеризовать как исключительно насыщенный "конгломерат" различных компонентов организационного, технического, процедурного и методического плана. В процессе эксплуатации процедурно весь этот комплекс завершается реализацией элемента "комментирующие процедуры в управлении", от качества исполнения которого зависит эффективность управления на предприятии.

Анализ практики построения комплекса контроллинга и его функционирования показывает, что не всегда полученная информация адекватно воспринимается ответственным руководителем для инициирования управленческих решений. Особенно это касается нестандартных для предприятия показателей.

Решение важнейшей управленческой задачи по документальной и процедурной подготовке информации, содержащей комментарий о качестве или эффективности управленческих действий, должно носить характер специально организованного регламента. Такой регламент должен иметь утвержденные сценарии действий, предусматривающие рассмотрение подготовленной информации непосредственно ответственным за результат руководителем. Кроме того, должны быть предусмотрены предоставление ее руководителям более высокого уровня, подготовка процедур коллегиального обсуждения (на специализированных совещаниях, производственных комиссиях, профильных Советах) и независимое от управленческой иерархии предоставление информации первому руководителю – Генеральному директору предприятия.

Контроллинг ориентирован на постоянное совершенствование системы менеджмента (единой Системы управления) в части координации управленческой деятельности по выработке и достижению целей предприятия. Контроллинг обеспечивает интеграцию и координацию работ при функционировании систем и процессов на предприятии на всех стадиях цикла управления на основе *стандартных процедур*.

Организуя эту довольно сложную работу на предприятии, надо стремиться к тому, чтобы информационной базой контроллинга преимущественно была корпоративная информационная система. При этом контроль за соблюдением документированной технологии управления, реализованной в корпоративной информационной системе предприятия, логично было возложить на Службу информационных технологий. В свою очередь, мониторинг и контроль эффективности и результативности процесса управления на предприятии обеспечивает профильный отдел системного анализа и контроллинга. Форма предоставления информации отделом может иметь различные варианты: служебное письмо, справка, аналитический отчет. Перечисленные документы имеют регистрационные реквизиты и регламентированные сроки хранения.

В целом система контроллинга обеспечивает *организационно-методическую базу* поддержки элементов в цикле управления во всех

актуальных ракурсах менеджмента предприятия. Для этого регламентируются следующие функции:

- постановка целей;
- планирование;
- координация выполнения;
- управленческий учет;
- мониторинг и контроль исполнения;
- анализ;
- оценка;
- выработка рекомендаций для принятия управленческих решений.

Перечисленные функции наполнены следующим содержанием.

*Постановка целей* – определение качественных и количественных целей предприятия и критериев, по которым можно оценить степень достижения поставленных целей.

*Планирование* – развертывание целей предприятия в прогнозах и планах. Основными задачами контроллинга в области планирования являются:

- уточнение целей и задач в ключевых областях деятельности;
- уточнение показателей, условий, требований и ограничений для планирования;
- формирование стратегического плана предприятия;
- информационная поддержка планирования;
- координация процесса планирования и планов;
- совершенствование системы планирования.

*Координация выполнения* – организация выполнения управленческих решений:

- координация процесса достижения целей;
- создание механизмов внесения изменений в показатели планирования.

*Управленческий учет* является основополагающим элементом комплекса контроллинга предприятия. Он представляет собой сбор, регистрацию и обобщение всей информации, необходимой руководству предприятия для принятия управленческих решений.

Особо следует отметить, что начальный этап строительства комплекса контроллинга предусматривает создание развитой системы учета. Развитость учета должна обеспечивать высокую степень детализации учета затрат и прибыли.

Управленческий учет, направленный на внутренних пользователей, дополняет бухгалтерский учет, ориентированный на внешнюю отчетность. В нем отражены факты хозяйственной деятельности и дается прогноз развития предприятия, т.е. он предназначен для решения внутренних задач управления предприятием. Данные управленческого и бухгалтерского учета отличаются в той степени, которая необходима для формирования эффективной управленческой информации.

Основными функциями и задачами контроллинга в области учета являются:

- создание и совершенствование системы управленческого учета с необходимой детализацией затрат;
- сбор и аналитическая обработка данных;
- унификация методов и критериев оценки деятельности предприятия и его подразделений.

*Мониторинг* финансово-хозяйственной деятельности предприятия должен осуществляться в соответствии со специально разработанным Положением о мониторинге показателей управления. При этом основными задачами контроллинга в области мониторинга являются:

- наблюдение протекающих процессов в режиме реального времени;
- сравнение целевых результатов с достигнутыми;
- составление оперативных отчетов о результатах работы предприятия.

Цель мониторинга – контроль состояния предприятия для обеспечения эффективного управления. Контроль реализуется посредством регистрации состояния параметров систем и процессов, сбора и накопления сведений о предприятии.

*Контроль* обеспечивается системой показателей предприятия. Система показателей управления представляет собой совокупность взаимосвязанных величин, характеризующих работу предприятия по всем системам, процессам и уровням управления.

*Анализ* – исследование проблемных областей деятельности предприятия и отклонений фактических результатов деятельности от запланированных. Основными задачами контроллинга в области анализа являются:

- системный анализ, предполагающий выявление несовершенств в механизмах управления предприятием, последующую разработку и



оценку возможных вариантов решения проблем, ведущих к достижению поставленной цели;

- формирование комплексных аналитических отчетов для обеспечения воздействия результатов анализа на процесс управления.

*Оценка* – разработка и унификация методов и критериев оценки показателей управления по всем системам и процессам предприятия.

*Выработка рекомендаций* для принятия управленческих решений производится на основе анализа и оценки плановых и учетных данных о деятельности предприятия.

В процессе построения организационно-методического комплекса контроллинга на предприятии система учета претерпела изменения, которые заключаются в ее переориентации в *будущее*. На базе учетных данных создана информационная система поддержки управленческих решений, связанных с планированием и контролем деятельности предприятия. Основным объектом анализа в управленческом учете стало не предприятие в целом, а центры ответственности внутри предприятия: производства, цехи, участки и виды продукции.

Система учета на предприятии, построенная на основе специализированных модулей SAP R/3, предполагает высокую степень детализации учета затрат и обеспечивает:

- учет по более 650 видам затрат (происхождение затрат и возникающие в результате потребления производственные факторы);
- учет затрат по более 700 мест возникновения затрат (места, порождающие затраты);
- учет затрат по более 10 000 заказам (характерный объем загрузки производств предприятия);
- учет затрат по более 110 видам работ (условное деление производственных работ и услуг на типы);
- учет затрат по более 1200 продуктам, выпускаемым предприятием;
- расчет фактической себестоимости продукции и услуг.

Количество документов, описывающих и регулирующих организационные, процедурные, технические и методические решения, приближается к 5600 единицам – информация соответствует пятилетнему этапу целевых работ, косвенно характеризует интенсивность внедрения организационных изменений. Развитие технологии должно предусматривать детализацию итогового финансового результата по вкладу каждого структурного подразделения, группы продукции и сферы деятельности.

Такое решение по структурированию обширного организационно-методического комплекса контроллинга предприятия создает предпосылки для его четкого структурного описания. В целом предлагаемая модель может быть представлена в виде трехмерной математической матрицы:

- индекс  $i$  является структурным номером задач управления со значениями от 0 до 4. Значимыми являются координаты:

$i = 1$  (комплекс методик управления);

$i = 2$  (комплекс показателей управления);

$i = 3$  (комплекс регламентов доступности показателей управления);

$i = 4$  (комплекс документов, описывающих комментирующие процедуры для принятия управленческих решений);

- индекс  $j$  отображает структурные элементы управления:

$j = 1$  (область организации учета);

$j = 2$  (область организации планирования);

$j = 3$  (область организации работ по анализу результатов);

$j = 4$  (область организации работ по контролю при обеспечении управления);

- индекс  $k$  обозначает функциональные области и процессы управления:

$k = 1$  (область закупочной деятельности);

$k = 2$  (область производства продукции и услуг);

$k = 3$  (область сбытовой деятельности);

$k = 4$  (область управления персоналом);

$k = 5$  (прочие функциональные области и процессы).

Использование матричного описания структуры контроллинга промышленного предприятия делает возможным формирование "типовой" модели с условными численными характеристиками ее структурных элементов для оценки степени развития технологии управления. Это, в свою очередь, позволяет объективно оценивать развитость рассматриваемого комплекса индивидуально в каждом предприятии, характеризуя количество документов со структурными ракурсами  $ijk$ , сравнивая с нормативной величиной, оценивая уровни насыщения позиций  $ijk$  необходимыми регламентами.

Организационно-методический комплекс контроллинга включает совокупность методов и приемов проведения регламентированных работ по управлению процессом достижения конечных целей на предприятии.

Контроллинг предоставляет для процесса управления следующие стандартные процедуры:

- информационное обеспечение – информация корпоративной информационной системы, результаты мониторинга, справки, отчеты;
- аналитическое обеспечение – аналитические отчеты по результатам исследований проблемных областей деятельности предприятия;
- методическое обеспечение – концептуальные проекты, положения, методики выполнения процедур;
- регламентация деятельности – регламенты осуществления деятельности, в том числе регламенты представления данных по показателям управления.

Функционирование системы контроллинга обеспечивается разработкой и поддержанием в актуальном состоянии соответствующих документов на всех уровнях управления. Документация системы контроллинга имеет специальную структуру и является неотъемлемой частью документации предприятия.

Для каждого уровня документации в системе контроллинга разработаны следующие документы:

- для уровня документов, определяющих видение, миссию, стратегические цели, политику и построение системы менеджмента, – документация стратегического планирования (видение, миссия, стратегические цели, политика предприятия);
- для уровня документов, определяющих функционирование целевых подсистем системы менеджмента предприятия и ответственность за их обеспечение, – стандарты предприятия, положение об отделе системного анализа и контроллинга, должностные инструкции для специалистов этого отдела;
- для уровня документов, обеспечивающих деятельность подразделений (исполнителей), – организационно-методическая документация (планы, программы совершенствования управления, концептуальные проекты, положения, методики, регламенты, карты процессов управления и т.п.);
- для уровня документов, содержащих данные о достигнутых результатах и свидетельства осуществленной деятельности предприятия, – записи (отчеты, справки, организационно-распорядительная документация).

Координацию управления массивом организационно-методической документации контроллинга на предприятии осуществляет специализированное подразделение – отдел системного анализа и контроллинга.

При этом содержательная часть документов системы контроллинга, перечисленных выше, имеет следующую смысловую нагрузку.

*Концептуальный проект* включает комплекс разработок концептуального характера по созданию замысла, идеи.

*Положение* устанавливает основные правила организации и деятельности структурных подразделений предприятия в конкретной области.

*Методика* определяет совокупность методов и приемов практического проведения работы.

*Регламент* устанавливает правила, регулирующие порядок и время проведения мероприятий и действий, ограничивающие их определенными пределами.

*Справка* содержит описание и подтверждение каких-либо фактов и событий деятельности предприятия.

*Отчет* содержит информацию о деятельности предприятия в определенной области и за определенный период.

Для практических работ по построению организационно-методического комплекса контроллинга предприятия исключительно важными являются организационные решения внутри предприятия. Эти решения должны обеспечивать на долгосрочной основе ведение необходимых целевых работ по создаваемому комплексу, преемственность в выборе концептуальных решений, высокий уровень дисциплины всех участников, эффективную ротацию персонала и сбалансированную кадровую политику предприятия.

В качестве итогового критерия полезности создания организационно-методического комплекса контроллинга предприятия и результативности работ в рамках созданной системы контроллинга следует считать объективные факты совершенствования систем и процессов управления предприятием и, как следствие этого, – успешности предприятия в целом.

## 7.2. ПРАКТИКА КОНТРОЛЛИНГА В ОАО "ХРАПУНОВСКИЙ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЗАВОД"\*

ОАО "Храпуновский инструментальный завод" (ОАО ХИЗ, [www.hiz.ru](http://www.hiz.ru)) в настоящее время является динамично развивающимся промышленным предприятием и имеет четыре основных производства – центра прибыли (рис. 7.2):

\* Данные предоставил Д.А. Соколов – член Совета директоров ОАО ХИЗ.

- производство металлорежущего инструмента: токарные резцы и ножи для фрез с напайными твердосплавными пластинами – более 800 номенклатурных позиций, до 1,5 млн шт. в год;
- производство изделий из твердых сплавов (порошковая металлургия) – до 500 кг в год;
- производство нестандартной технологической оснастки: пресс-формы, штампы, технологическая оснастка для металлорежущих станков, металлооснова для печатных цилиндров – до 200 заказов в год;
- производство гибкой упаковки: трехслойные и многослойные пленки, широкая номенклатура упаковочных пакетов, пленки с глубокой печатью – до 1200 т в год.

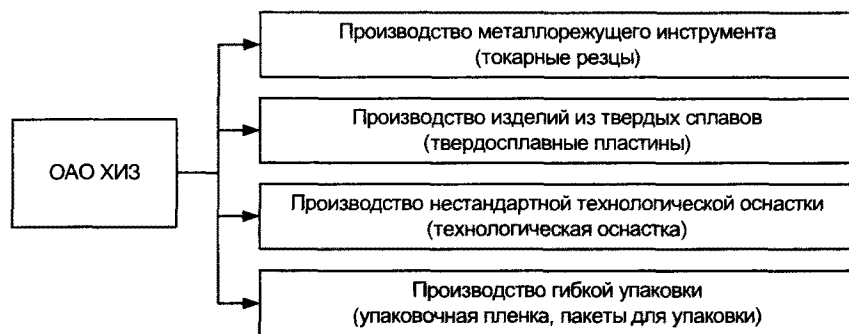


Рис. 7.2. Четыре основных производства и основные группы продукции ОАО ХИЗ

Среднесписочная численность работающего на ОАО ХИЗ персонала составляет 250–300 человек, годовой оборот – около 150 млн руб., что в соответствии с критериями ЕС и Минэкономразвития РФ позволяет отнести ОАО ХИЗ к категории средних промышленных предприятий.

Храпуновский инструментальный завод был образован в 1953 г. как машиностроительное предприятие. В 1960 г., имея подготовленные для квалифицированной работы кадры, завод приступил к выпуску несложного режущего инструмента – токарных резцов с напайными пластинами из твердого сплава, а затем и более сложного многолезвийного инструмента.

Постоянно растущая в тот период потребность машиностроения в режущем инструменте позволила заводу высокими темпами увели-

чивать объем производства. В период с 1980 по 1990 г. прирост объемов производства составил 330%. Такие темпы были достигнуты за счет оснащения цехов современным оборудованием с программным управлением, создания системы технологической подготовки производства, а также системы контроля геометрических параметров изделий и элементов технологического процесса.

Кризис 1990-х гг. отразился и на работе завода. Резкое снижение промышленного производства в стране обусловило существенное уменьшение потребности в металлорежущем инструменте. Малый спрос, отсутствие оборотных средств, гиперинфляция поставили предприятие в очень сложные условия выживания. В тот период была утрачена часть производственных мощностей, стал уходить квалифицированный персонал, возникла проблема поддержания инфраструктуры завода в работоспособном состоянии.

Для вывода предприятия из кризисного состояния в апреле 2001 г. на ОАО ХИЗ началось его реформирование, которое продолжается до настоящего времени.

Решение задач стратегического управления ОАО ХИЗ осуществляется Советом директоров, решение задач оперативного управления – генеральным директором и топ-менеджерами предприятия (заместители генерального директора, начальники производств, отделов и служб предприятия). Эти же руководящие органы предприятия занимаются решением стратегических и оперативных задач, связанных с реформированием предприятия (рис. 7.3).

Основные фазы реформирования предприятия:

- планирование реформы;
- учет результатов выполнения этапов реформы;
- контроль соответствия достигнутых результатов запланированным;
- анализ причин отклонений, разработка и обоснование вариантов управленческих решений;
- регулирование, принятие оперативных управленческих решений, направленных на достижение цели реформы.

Реализация реформ проходила поэтапно.

**Этап 1.** На этом этапе реформирования было проведено исследование рынков традиционных групп продукции завода:

- токарные резцы и ножи для фрез с напайными твердосплавными пластинами;
- изделия из твердых сплавов (порошковая металлургия);
- нестандартная технологическая оснастка.

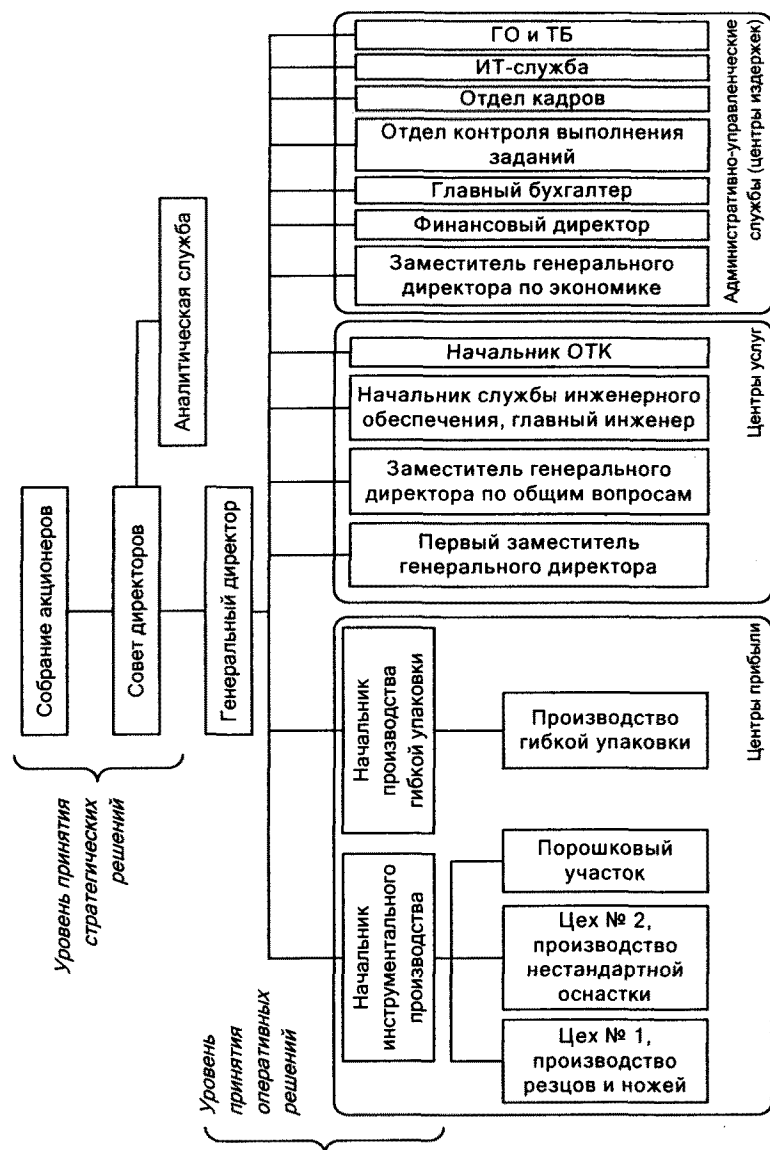


Рис. 7.3. Укрупненная оргструктура ОАО ХИЗ: ГО – гражданская оборона; ТБ – техника безопасности

Результаты исследования этих рынков в России позволили сделать следующие выводы:

- все три исследованных рынка являются независимыми друг от друга рынками промышленных товаров: у каждого рынка имеются свои непересекающиеся лидеры продаж и потребления;
- указанные рынки можно отнести к рынкам чистой конкуренции: большое количество продавцов и покупателей обуславливает жесткую ценовую конкуренцию на этих рынках (например, на рынке токарных резцов работают более 10 крупных и более 20 мелких изготовителей, а число покупателей достигает 600);
- различные группы продукции завода находятся на различных фазах своих жизненных циклов и имеют различную перспективу.

Последний вывод более наглядно можно проиллюстрировать на примере матрицы наиболее простой модели "рост-доля" (модель BCG) для традиционной продукции завода (рис. 7.4).

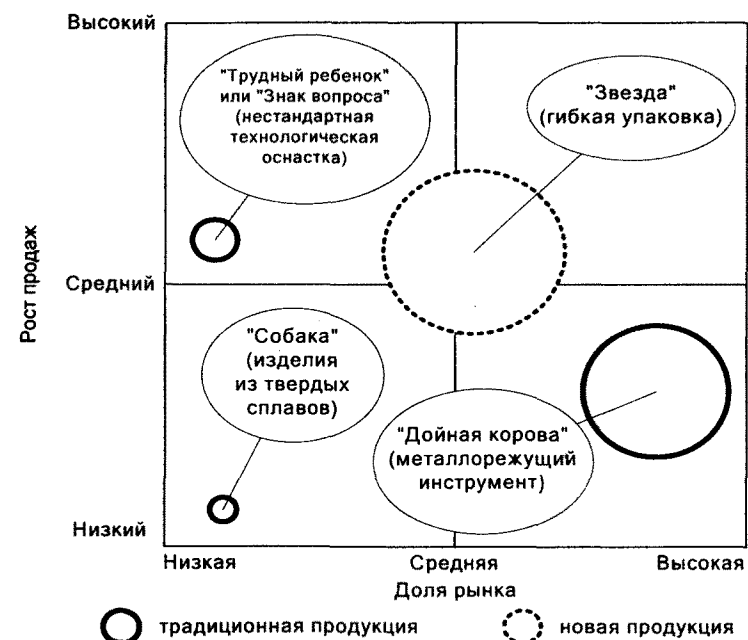


Рис. 7.4. Матрица модели "рост-доля" для продукции ОАО ХИЗ

Из матрицы видно, что два продукта завода — оснастка и изделия из твердых сплавов — попадают в бизнес-области со слабыми конкурентными позициями. В связи с этим руководство приняло стратегическое решение о целесообразности использовать эти производства в дальнейшем преимущественно для собственных, внутренних потребностей завода.

Напротив, металлорежущий инструмент попадает в бизнес-область с сильной конкурентной позицией. Это обусловлено относительно большой долей рынка (около 10%) и пусть небольшим, но все же ростом объемов продаж.

Действительно, ОАО ХИЗ входит в тройку лидеров продаж напайного режущего инструмента в стране. С другой стороны, наметившийся в последние годы рост экономики в России обусловил ежегодный рост объемов продаж инструмента на 7–10%. Кроме того, предприятие имеет существенные конкурентные преимущества на этом рынке:

- стабильно высокое качество выпускаемой продукции;
- широкую номенклатуру производимых резцов и ножей — более 800 типоразмеров;
- постоянное наличие на складе готовой продукции — более 200 типоразмеров продукции, пользующихся стабильным спросом на рынке;
- возможность комплектования сложных многономенклатурных заказов;
- сжатые сроки отгрузки заказов (3–7 дней по сравнению с 20–30 днями у конкурентов).

В связи с этим, на первый взгляд, было бы логично развивать именно это направление деятельности. Однако более глубокий анализ показал, что в ближайшие 5–6 лет рынок напайного режущего инструмента может начать постепенно сокращаться. Это обуславливают в основном два фактора:

- *технологический* фактор — современное металлорежущее оборудование предусматривает использование вместо инструмента с напайными твердосплавными пластинами более прогрессивного, но и более дорогого сборного режущего инструмента (со сменными режущими пластинами);
- *структурный* фактор — рост инвестиций в экономику приводит к постепенному вытеснению морально и физически устаревшего металлорежущего оборудования, в котором используется напайной ин-

струмент, новым современным оборудованием, в котором используется сборный инструмент.

Переход завода на выпуск сборного металлорежущего инструмента и выход на этот давно занятый крупными зарубежными конкурентами рынок потребовал бы коренной реконструкции предприятия, замены оборудования на новое, огромных капиталовложений, не доступных для среднего промышленного предприятия. Поэтому в целях создания условий для устойчивого развития завода возникла необходимость поиска новой перспективной продукции, нового растущего рынка в России. Одним из таких быстрорастущих высокотехнологичных рынков в настоящее время является рынок гибкой полимерной упаковки.

Факторами, позволяющими ОАО ХИЗ быстро войти в этот рынок, являются:

- наличие развитой инфраструктуры, что дает возможность быстро развернуть новое производство;
- наличие сложившейся команды высококвалифицированного технического и коммерческого персонала;
- наличие собственной ремонтной базы и производства технологической оснастки, позволяющее обслуживать и эксплуатировать высокотехнологичное прецизионное оборудование, используемое в производстве гибкой упаковки, такое, как экструдеры, ламинаторы, многоцветные машины глубокой печати;
- относительно небольшое количество конкурентов на данном сегменте рынка и постоянно увеличивающаяся емкость этого рынка.

Учитывая перечисленные выше факторы, руководство предприятия выбрало два основных стратегических направления реформы:

- реорганизацию уже имеющихся инструментальных производств с целью сохранения лидирующих позиций завода на рынке напайного инструмента, обеспечения соответствия структуры выпускаемой продукции структуре спроса, уменьшения необходимых оборотных средств, существенного сокращения сроков изготовления и отгрузки заказов;
- создание на заводе нового производства гибкой упаковки и выход на рынок со своей продукцией.

**Этап 2.** На этом этапе реформирования предприятия решались следующие задачи:

- реструктуризация производственных, сервисных (вспомогательных) и обеспечивающих (административно-управленческих) подразделений завода;

- подготовка освободившихся площадей для размещения нового производства гибкой упаковки;
- разработка и внедрение системы бюджетирования (финансового планирования) на предприятии;
- разработка и внедрение автоматизированной системы финансового учета – БД "Учет-Проект";
- регламентирование процессов управления на предприятии;
- разработка методического и программного обеспечения для решения задач оперативного управления (диспетчирования) и управления запасами в производстве металлорежущего инструмента.

Результатом этих работ явилось увеличение объемов продаж напайного инструмента в 2005 г. по сравнению с 2002 г. в два раза, сокращение времени выполнения заказов с 25–30 дней до 7–8, повышение рентабельности продаж с 1–2 до 8–10%.

Вместе с тем в настоящее время наметились тенденции по замедлению роста объемов продаж металлорежущего инструмента, связанные с действием факторов, указанных выше.

**Этап 3.** На данном этапе реформирования предприятия осуществлялась реализация инвестиционного проекта по созданию современного производства гибкой упаковки. При этом решались следующие задачи:

- определение номенклатуры и проектной мощности будущего производства;
- выбор моделей современного оборудования для производства полимерных упаковочных материалов, закупка его у лидеров – производителей такого оборудования;
- подготовка производственных площадей, коммуникаций, подготовка специалистов для работы на новом оборудовании;
- доставка, монтаж и наладка нового оборудования;
- освоение нового производства, выполнение первых заказов, проведение презентационной, рекламной кампании, участие в выставках, выход на рынок гибкой упаковки.

Работы по созданию производства гибкой упаковки осуществляются с середины 2003 г. по настоящее время. Уже в 2005 г. предприятию удалось достичь точки безубыточности. Объем продаж к концу 2005 г. вырос по сравнению с 2004 г. в четыре раза.

Таким образом, работы по реформированию предприятия позволили создать более устойчивую, более жизнеспособную бизнес-систему,

чем каждое из имеющихся на заводе производств в отдельности. В частности, в оперативном аспекте это находит отражение в том, что сезонные спады продаж одной продукции компенсируются подъемами продаж другой продукции. А в стратегическом аспекте прибыль от реализации продукции менее перспективных производств (напайной инструмент, твердосплавные пластины, оснастка) может быть направлена на нужды развития более перспективного производства гибкой упаковки ("звезды", см. рис. 7.4), вышедшего на быстрорастущий перспективный рынок современных упаковочных материалов.

Это позволяет реализовать на практике стратегическую цель предприятия – устойчивое развитие (включая модернизацию) предприятия в условиях быстро изменяющихся современных рынков.

Система контроллинга на ОАО ХИЗ – это подсистема системы управления предприятием. Основными функциями подсистемы являются:

- *подготовка и обоснование* принимаемых управленческих решений, методическое обеспечение решения управленческих задач;
- подготовка решений по "трансформации", *перепроектированию или совершенствованию* самой системы управления, а также производственной системы и информационной системы предприятия исходя из условий изменения внешней среды и возможных изменений миссии, целей и стратегии предприятия;
- *координация* работы функциональных подразделений предприятия при решении задач управления.

Функции контроллинга на предприятии выполняет аналитическая служба, которая подчиняется Совету директоров (см. рис. 7.3). В состав аналитической группы входят 6–8 сотрудников предприятия, специализацией которых являются следующие области знаний:

- маркетинг и стратегическое планирование;
- финансовый анализ;
- управленческий учет;
- моделирование бизнес-процессов;
- управление запасами, логистики;
- управление проектами.

Одним из преимуществ средних предприятий по сравнению с крупными является относительно небольшая численность сотрудников, более развитые "горизонтальные" связи внутри команды ключевых специалистов. В связи с этим для средних предприятий, как правило, не требуется многоуровневой структуры службы контроллинга.

Структурно систему контроллинга на ОАО ХИЗ можно представить состоящей из шести основных частей, или подсистем, тесно взаимосвязанных между собой (рис. 7.5).

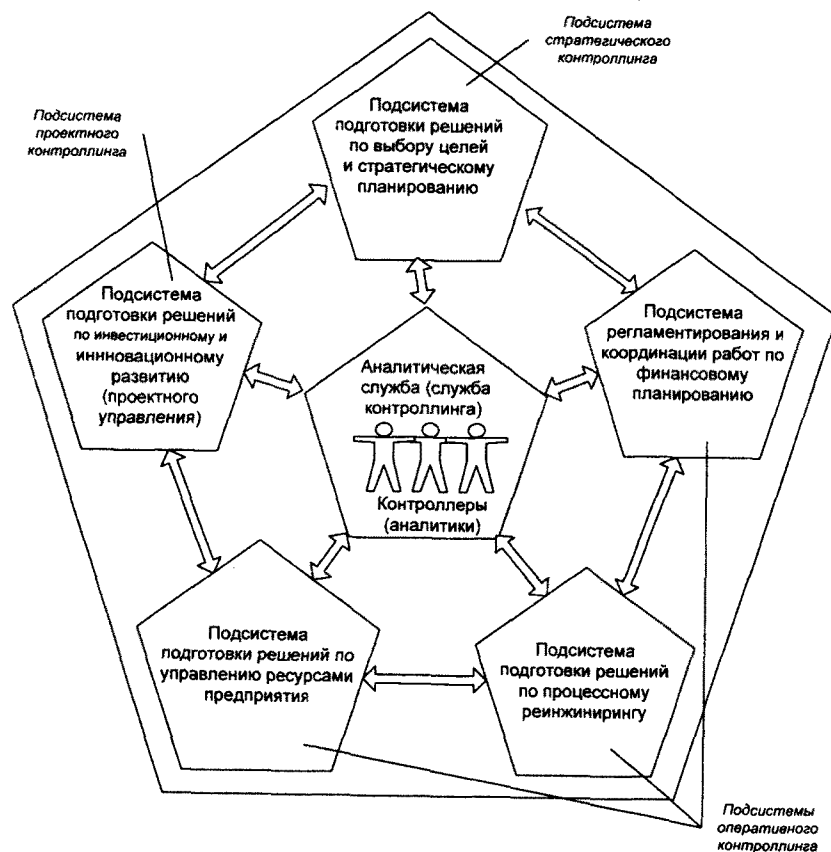


Рис. 7.5. Структура системы контроллинга

Центральное место в системе контроллинга занимает сама аналитическая служба предприятия, обладающая основным ресурсом системы контроллинга – аналитиками, имеющими необходимые знания и умения для реализации основных функций системы контроллинга.

Пять остальных подсистем – это программно-методические комплексы, которые используют аналитики для подготовки управленче-

ских решений. Эти подсистемы состоят из набора инструментов, методик, регламентов, документов, баз данных, программных продуктов (стандартных и собственной разработки), позволяющих своевременно и на основе достоверных данных (фактов) решать задачи системы контроллинга на предприятии, которые можно объединить в пять основных блоков:

- блок задач подготовки решений по *стратегическому планированию* – задачи формулирования миссии, определения цели развития, стратегии достижения цели, разработки системы сбалансированных показателей;
- блок задач подготовки решений по *финансовому планированию* (*бюджетированию*) на предприятии – задачи разработки регламента бюджетирования на предприятии, координации работ подразделений предприятия в процессе разработки финансового плана;
- блок задач *реинжиниринга бизнес-процессов* – задачи совершенствования системы управления предприятием, системы документооборота, моделирования бизнес-процессов, рационализации оргструктуры;
- блок задач подготовки решений по *управлению ресурсами* предприятия;
- блок задач подготовки решений по *инвестиционному развитию* предприятия – задачи управления проектами.

В табл. 7.1 для выделенных на рис. 7.5 подсистем системы контроллинга приведены перечень инструментов, используемых аналитиками ОАО ХИЗ для подготовки решений задач управления предприятием, а также перечень научных дисциплин, в которых разработаны эти инструменты, стандарты и стандартные программы, которые рационально использовать при обосновании управленческих решений.

Информационная система ОАО ХИЗ (укрупнено) включает три основных элемента (подсистемы):

- *технические средства*, обеспечивающие работу ИС – сетевое оборудование, серверы, коммуникационное оборудование, персональные компьютеры и периферийные устройства (hard);
- ИТ-службу, специалисты которой поддерживают работу ИС и участвуют в работах по ее совершенствованию и развитию;
- программно-методическое обеспечение, используемое для решения задач управления предприятием (soft).

Таблица 7.1

Подсистемы (блоки задач)	Научные дисциплины	Инструменты	Стандарты	Стандартные программы
Выбор целей и стратегическое планирование	Маркетинг, стратегический менеджмент, теория BSC, финансовый анализ, теория принятия решений	SWOT-анализ, PEST-анализ, карты BSC, панель приборов, анализ "5 сил" отрасли, анализ конкурентных групп, разработка сценариев		MS Excel
Регламентирование и координация работ по финансовому планированию	Финансовый менеджмент, теория бюджетирования, теория статистики, теория управленческого учета, экономика предприятия, экономический анализ	Инструменты прогнозирования, директ-кост (direct-cost), таргет-кост (target-cost), стандарт-кост, (standard-cost), кост-киллинг (cost-killing)	Международные стандарты финансовой отчетности, бухгалтерского учета	MS Excel MS Access
Реинжиниринг бизнес-процессов	Теория сложных систем, теория организаций, TQM, шесть сигм	Инструменты CASE-технологий, инструменты бережливого производства (lean manufacturing), анализ цепочки создания ценности (value chain)	Стандарты системы качества серии ISO 9000, стандарты моделирования бизнес-процессов IDEF0, DFD, IDEF3	Программы моделирования бизнес-процессов BPwin, ARIS MS Visio

Продолжение

Подсистемы (блоки задач)	Научные дисциплины	Инструменты	Стандарты	Стандартные программы
Управление ресурсами предприятия	Теория статистики, операционный и производственный менеджмент, теория запасов, исследование операций, теория случайных процессов	Инструменты прогнозирования, оптимизация величины партий закупаемого сырья и производимой продукции, канбан, расчет страховых запасов, определение точек заказа, оценка производственных мощностей, ABC-анализ, имитационное моделирование	ЕСКД, ЕСТП, ЕСТПП, стандарты управления ресурсами предприятия MRP, MRP II	Обработка статданных StatSoft Statistica, Mathematica, MathCAD, MS Excel, имитационное моделирование ARENA, MathLAB Simulinc, SPSS
Проектное управление	Проектный менеджмент, инвестиционный менеджмент, инновационный менеджмент,	CVP-анализ, сетевые графики, диаграммы Ганта (ленточные графики), PERT	ЕСТПП, стандарт проектного менеджмента – Project Management Body of Knowledge (PMBOK)	MS Project, MS Visio

Одним из ключевых элементов ИС является комплекс используемого программного обеспечения (ПО). Предлагаемое в настоящее время на рынке стандартное ПО, к сожалению, не в полной мере может быть использовано для среднего промышленного предприятия. Это связано со следующими обстоятельствами:

- доступное по цене для средних промышленных предприятий стандартное ПО (100–300 тыс. долл.) имеет возможность решать задачи, связанные в основном с финансовой деятельностью предприятия. В этом ПО, как правило, отсутствуют или требуют существен-



ной доработки блоки, связанные с решением задач производственного планирования и учета;

- системная сложность (технологическая и организационная) среднего промышленного предприятия сравнима со сложностью крупного предприятия. Кроме того, каждое промышленное предприятие имеет собственную специфику. Это требует существенной доработки любого стандартного ПО. Известно, что стоимость внедрения и доработки ПО в 3–5 раз выше стоимости аппаратной части ИС и лицензии на стандартное ПО. Для ОАО ХИЗ, где функционируют четыре разнородных производства, доработка стандартного ПО по затратам была бы сопоставима с объемом годового оборота всего предприятия.

В связи с вышеизложенным на предприятии было принято решение о разработке собственного комплекса ПО. Его основными элементами являются перечисленные ниже продукты.

Программно-методическое обеспечение, разработанное специально для ОАО ХИЗ:

- программа БД "Учет-Проект" (в MS SQL-server), используемая для решения задач финансового учета на всем предприятии;
  - программа БД "Пленки" (в MS SQL-server), используемая для решения задач финансового и управленческого учета в производстве гибкой упаковки;
  - программа ОРГО (в MS Access), используемая для оперативного контроля выполнения принимаемых на предприятии управленческих решений;
  - программы оперативного планирования, учета, контроля и диспетчирования (в MS Excel) в производстве металлорежущего инструмента;
  - программа по расчету цены заказов полимерной продукции (в MS Excel);
  - программа среднесрочного планирования потребности в полимерных материалах (в MS Excel);
  - программа по формированию маршрутно-технологических карт (в MS SQL-server) в производстве гибкой упаковки.
- Стандартные программы:*
- программа "1С: Бухгалтерия" для бухгалтерского учета и отчетности;
  - программа "Консультант+", система правовой документации;
  - CRM-система учета взаимоотношений с заказчиками;

- система электронного документооборота;
- программа штрихового кодирования материалов и продукции.

В ОАО ХИЗ также разработан комплекс руководств, инструкций, регламентирующих процессы работы сотрудников в ИС завода. В качестве преимущества созданной на предприятии ИС можно отметить ее гибкость. В частности, при введении в действие новых производственных участков, новых технологических маршрутов, появлении новых версий или вариантов стандартных программ предприятие имеет возможность быстро, в течение 1-2 недель доработать собственное ПО и перенастроить всю ИС.

Информационная система и система контроллинга на ОАО ХИЗ обеспечивают достоверность управленческой информации, высокое качество и своевременность принимаемых на заводе управленческих решений.

### 7.3. ПРАКТИКА КОНТРОЛЛИНГА В ГК "КОНТИ"\*

Группа компаний "Конти" (ГКК) является управленческим холдингом. Материнская (головная) компания выполняет в основном управленческие, координирующие и финансово-инвестиционные функции.

ГКК осуществляет основную деятельность в сфере материального производства и нематериальной сфере.

В сфере *материального производства*:

- жилищное строительство (основной вид деятельности);
- торговля и общественное питание;
- материально-техническое снабжение и сбыт;
- операции с недвижимым имуществом;
- прочие виды деятельности сферы материального производства.

В *непроизводственной* сфере:

- жилищно-коммунальное хозяйство;
- непроизводственные виды обслуживания населения;
- инвестиционное, финансовое обеспечение;
- управление.

\* Данные предоставил Ю.М. Юрескул – заместитель начальника отдела контроллинга Группы компаний "Конти".

Всего в холдинге трудятся более 1000 человек.

Служба контроллинга образовалась в 2000 г. по инициативе одного из топ-менеджеров и по указанию Президента ГKK. Летом 2003 г. началась работа по постановке системы менеджмента качества и получению сертификата ISO. Осенью 2003 г. запущен проект по постановке системы управленческого учета и созданию Единой информационной автоматизированной системы управления холдингом. Осенью 2005 г. проект успешно закончен и введен в эксплуатацию.

До сегодняшнего момента происходят его корректировка и доработка ввиду структурных и организационных изменений в ГKK.

Общая цель всех этапов состояла в обеспечении руководителей (сотрудников) комплексной, актуальной и корректной информацией, необходимой для выполнения возложенных на них задач, прежде всего задач управления.

Причина создания службы контроллинга – множественные случаи злоупотребления со стороны руководителей структурных подразделений, как в служебном, так и в финансовом плане. Причина дальнейшего развития – необходимость перехода деятельности ГKK на новый более качественный уровень управления для достижения поставленных стратегических и оперативных целей и создания конкурентного преимущества среди предприятий отрасли.

Организовывал работу и руководил ею начальник Управления контроллинга в материнской компании под непосредственным руководством Президента. Топ-менеджеры принимали участие только при формировании стратегии холдинга и организации рабочих мест руководителя в информационной системе.

Можно выделить три этапа реформирования компании.

I. *Этап формирования* – контроль деятельности дочерних компаний, периодические проверки, формирование отчетов дочерних структур.

II. *Этап постановки системы управленческого учета* – разработка стратегии ГKK, учетной политики, системы планирования и бюджетирования (методологический аспект); консультирование специалистов служб контроллинга в дочерних компаниях.

III. *Этап внедрения информационной автоматизированной системы* – воплощение методологии управленческого учета в практической деятельности на основе информационных систем, сбор, обработка и анализ финансовой и нефинансовой информации, подготовка

отчетов, прогноз ситуаций; рекомендации и помощь в принятии решений топ-менеджерами холдинга.

Под *контроллингом* в группе компаний "Конти" понимается целостная концепция управления группой компаний, направленная на достижение генеральной цели группы, включающая методологию, информационное обеспечение, учитывающая стратегический и оперативный аспекты, а также специфику деятельности и сложившуюся структуру группы.

*Основными принципами* при создании службы контроллинга предлагается считать следующие:

- в управляющей компании существует управление контроллинга с начальником управления контроллинга. Данное управление подчинено непосредственно Президенту ГК "Конти" и подотчетно только ему;
- в отдельных компаниях ГК "Конти":
  - либо создаются отделы контроллинга;
  - либо планово-экономические отделы или аналогичные подразделения в части исполнения функций контроллинга функционально подчиняются Управлению контроллинга управляющей компании;
  - либо назначаются ответственные лица для исполнения функций контроллинга, функционально подчиненные Управлению контроллинга управляющей компании;
- функционально все указанные подразделения и лица подчиняются Управлению контроллинга, линейно – Генеральному директору данной компании.

*Служба контроллинга* в холдинге включает:

- управление контроллинга в материнской компании (8–10 чел.);
- отделы контроллинга в крупных дочерних компаниях (1–2 чел.);
- специалистов по контроллингу в мелких компаниях (по 1 чел.).

Отделы и специалисты подчинены непосредственно генеральным директорам, а управление контроллинга – только Президенту.

В состав управления контроллинга входят:

- отдел общего планирования и контроля (бизнес-планирование, мониторинг проектов, анализ нефинансовых показателей, ССП);
- отдел финансового планирования и контроля (бюджетирование, анализ движения денежных средств);
- отдел управленческого учета (методологическая и информационная поддержка учета);
- отдел внутреннего контроля и аудита (аудиторские функции).

*Главные функции контроллинга в ГК "Конти":*

**А. Методологическая разработка** и обеспечение функционирования системы управления ГК "Конти".

*Стратегический аспект:*

- разработка и внедрение системы сбалансированных показателей (ССП);
- постановка стратегического финансового и управленческого учета;
- менеджмент качества;
- инвестиционный процесс:
  - процедуры отбора бизнес-проектов;
  - оценка эффективности предлагающихся бизнес-проектов;
  - процедуры принятия и утверждения решений;
  - контроль над ходом выполнения мероприятия и учет.

*Оперативный аспект:*

- исполнение процедур и регламентов финансового и управленческого учета с набором показателей, отражающих специфику деятельности ГК "Конти";

- реализация и поддержка системы бюджетирования.

**Б. Координация управленческой деятельности** на четырех уровнях ГKK (управляющая компания, направления бизнеса, дочерние компании, проекты) по достижению стратегических и оперативных целей и выполнению поставленных задач ГК "Конти":

- отбор и принятие бизнес-проектов;
- процесс стратегического и оперативного планирования;
- финансовое планирование (бюджетирование);
- контроль исполнения планов и достижение показателей.

**В. Информационная и аналитическая поддержка** процесса принятия управленческих решений:

- организация информационных потоков и документооборот в ГК "Конти";
- анализ плановой и отчетной информации, текущий контроль исполнения планов.

**Г. Обеспечение рациональности управленческого процесса:**

- разработка предложений и рекомендаций по повышению эффективности управления для четырех уровней ГК "Конти";
- разработка показателей оценки эффективности деятельности подразделений ГК "Конти".

Исходя из обозначенных целей выделим *ключевые задачи* контроллинга в ГК "Конти":

- *целеполагание*, как процесс определения генеральных целей, определяющих целевое состояние в определенный момент времени, количественных и качественных целевых показателей и критериев достижения этих показателей в рамках этой деятельности;

- *стратегическое и оперативное планирование* – определение действий, необходимых для достижения оперативных и стратегических целей, т.е. превращение целей ГKK в планы;

- *управленческий и финансовый учет* – отражение в удобной форме финансово-хозяйственной деятельности ГKK в ходе выполнения плана. Он ориентирован на внутренних пользователей информации, в отличие от учета бухгалтерского или налогового;

- *организация управленческого учета, бюджетирования, системы менеджмента качества и документооборота* в ГК "Конти";

- *поиск путей оптимального и наиболее рационального использования ресурсов*;

- *организация и поддержка процедур принятия решений, разработки рекомендаций* для принятия управленческих решений;

- *анализ выполнения планов, полученных результатов и причин отклонений*;

- *мониторинг процессов*, проходящих на предприятии, в необходимом временном режиме;

- *контроль* – оценка свершившегося и соответствия фактических показателей плановым показателям.

*Рабочими инструментами* системы контроллинга являются:

- управленческая отчетность;
- методы анализа отчетности, методика многоуровневого анализа;
- ABC-анализ;
- методы анализа и оценки инвестиционных проектов;
- функционально-стоимостный анализ (ФСА), анализ цепочки создания ценности;
- выбор между поставками со стороны и собственным производством, аутсорсинг;
- бенчмаркинг;
- SWOT-анализ;
- анализ сценариев;
- анализ чувствительности;
- сетевое планирование.

Для автоматизации задач контроллинга используются элементы ERP-системы:

- ERP-система ведения управленческого учета, автоматизации основных бизнес-процессов и управления ресурсами предприятия (Navision);
- система бюджетирования и планирования (MPS Geac);
- система ССП (Geac Strategy Management);
- управление проектами (Microsoft Project).

#### 7.4. ПРАКТИКА КОНТРОЛЛИНГА В ОАО КБ "РУССКИЙ ЮЖНЫЙ БАНК"\*

ОАО КБ "Русский Южный Банк" (ОАО КБ "Русюгбанк") учрежден в 1992 г. По состоянию на 1 января 2006 г. валюта баланса составила 1410,0 млн руб., собственный капитал банка – 169,6 млн руб., активы – 1347,0 млн руб. Банк обслуживает 6,0 тыс. счетов корпоративных клиентов и 6,3 тыс. счетов физических лиц в головном банке, расположенном в Волгограде, и пяти дополнительных офисах (из них два находятся в Волгограде, а три – в Волгоградской области). За 2005 г. средняя списочная численность работников составила 192 чел.

Организационная структура банка представлена на рис. 7.6.

Основными видами услуг для клиентов банка являются:

- кредитование (кредитование на пополнение оборотных средств, на закупку товаров, оборудования, овердрафт, кредитные линии и др.);
- операции для физических лиц (привлечение денежных средств во вклады, перевод денежных средств физических лиц без открытия счета, переводы и получение валюты по международной системе Вестерн Юнион, предоставление потребительских кредитов, ипотечные кредиты, кредитование на приобретение автомобиля);
- расчетно-кассовое обслуживание (рублевое и валютное обслуживание, обслуживание с использованием программно-технического комплекса "Банк-Клиент", "Телефон-Клиент");
- операции с ценными бумагами;
- операции с иностранной валютой.

\* Данные предоставила Т.Г. Гунькина – Президент ОАО КБ "Русский Южный Банк".

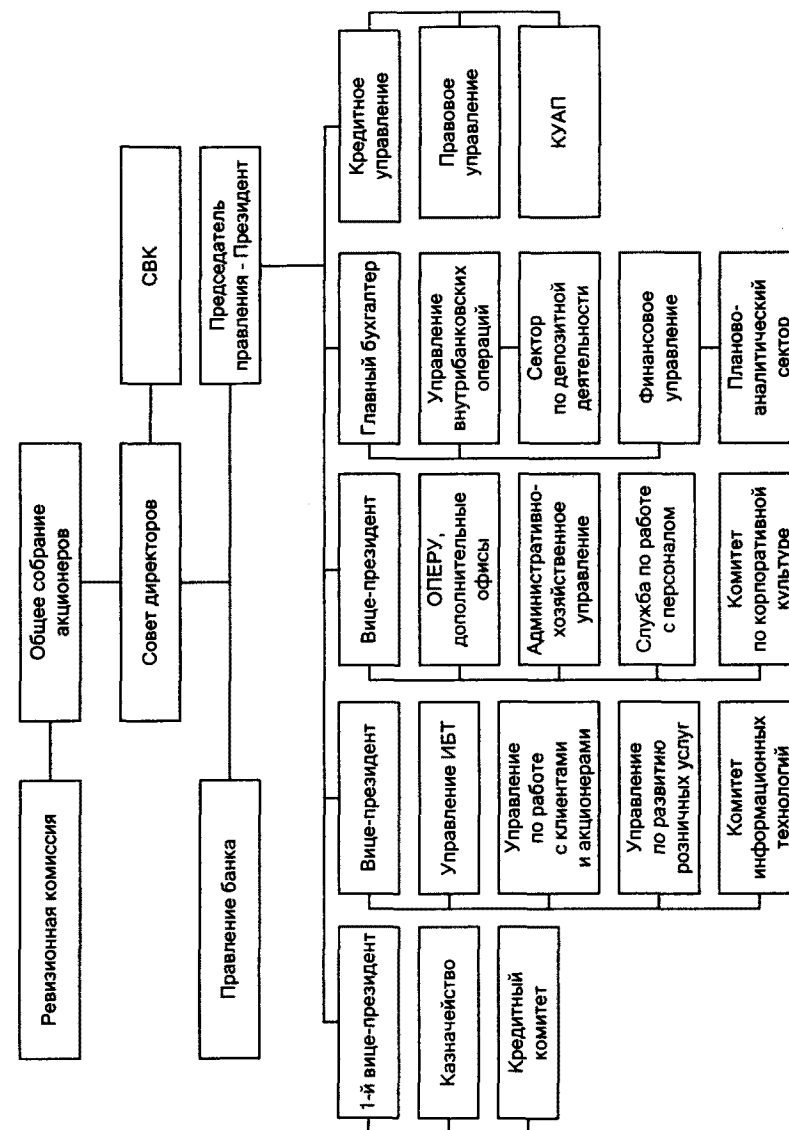


Рис. 7.6. Организационная структура ОАО КБ "Русский Южный Банк"

Поскольку "контроллинг" – относительно молодое, динамично развивающееся направление, то нет однозначного представления, каким должен быть контроллинг в банке. "Русюгбанк" не сразу пришел к той системе, которая существует сегодня. Были попытки внедрения методики трансфертных цен, системы бюджетирования. Однако существовавшая в те годы автоматизированная банковская система (АБС) не позволяла реализовать все это в автоматическом режиме, т.е. на подготовку отчетных форм, их анализ уходило много времени, терялись актуальность и оперативность получаемых результатов. Неоднократно обсуждался вопрос о приобретении программного продукта, необходимого для получения информации и постановки управленческого учета в банке. Но расходы на приобретение программного продукта оказывались существенными, и вставал вопрос о целесообразности и необходимости данных затрат – программа была бы "дороже" результата.

В конце 2002 г. в банке внедрена автоматизированная банковская система (АБС) "БИСквит". С внедрением АБС "БИСквит" (модуль Анализ Excel) появилась возможность реализации постановки управленческого учета – ключевого момента подсистемы контроллинга.

Система управленческого учета, действующая на основе АБС "БИСквит", позволяет обрабатывать большие объемы статистической информации, включая информацию о деятельности подразделений и отдельных менеджеров, контролировать исполнение плановых заданий и принимать решения, в том числе относящиеся к материальному стимулированию работников.

Управленческий учет в ОАО КБ "Русюгбанк" стал возможен после реализации проекта создания единого информационного пространства в банке и перевода филиалов в дополнительные офисы.

Единое информационное пространство позволило решить следующие задачи:

- иметь единую базу данных, на основе которой развиваются и совершенствуются такие современные инструменты управления и контроля, как управленческий учет, управление качеством, оптимизация денежных и финансовых потоков, в режиме реального времени;
- дополнительные офисы превратить в центры продажи банковских продуктов и услуг, привлечения клиентов;
- сократить расходы на внедрение и сопровождение новых технологий;

- устранить дублирующие функции в структурных подразделениях;
- сконцентрировать высококлассных специалистов в области ИТ, учета, планирования и анализа в головном офисе;
- оперативно и в скоростном режиме проводить обработку данных в целом по банку;
- относительно просто и единообразно обслуживать и настраивать систему;
- быстро и качественно продвигать новые банковские продукты и услуги по всей системе банка одновременно.

Определением результатов деятельности подразделений ОАО КБ "Русюгбанк" занимается с самого начала деятельности. Это усиливает заинтересованность работников в конечных результатах труда, повышает соревновательность, позволяет разрабатывать и применять системы коллективного и индивидуального материального стимулирования.

Организация управленческого учета основывается в первую очередь на разработке и использовании единых схем обозначения по отдельным балансовым счетам с учетом уникальных номеров структурных подразделений.

Схемы обозначения по отдельным балансовым счетам с учетом уникальных номеров структурных подразделений установлены Рабочим планом счетов, который утверждается в составе учетной политики. Одним из принципов организации бухгалтерского учета в ОАО КБ "Русюгбанк" является отражение доходов и расходов по подразделениям для выявления результатов их деятельности.

Аналитический учет доходов и расходов банка ведется на лицевых счетах, открываемых в разрезе структурных подразделений отдельно по операциям в рублях и иностранной валюте. Отдельно открываются лицевые счета по учету расходов в пределах норм, предусмотренных законодательством РФ, и при необходимости – сверх этих норм.

На основе управленческого учета в банке готовится различная отчетная информация, используемая органами управления ОАО КБ "Русюгбанк" для принятия решений и контроля за деятельностью банка.

#### **Ежедневно:**

- управленческая информация в разрезе структурных подразделений банка и в целом по банку, включающая в себя финансовые результаты, состояние фондов банка, объемы ликвидных активов банка, активных операций банка, пассивов банка;

- исполнение плановых показателей – включает в себя объемные показатели в разрезе структурных подразделений банка, средние ставки привлечения и размещения, рассчитанные кассовым методом и методом начислений в разрезе структурных подразделений банка;

- информация по привлечению и размещению ресурсов на рынке МБК, ценных бумаг между подразделениями банка;

- информация для управления мгновенной и текущей ликвидностью, касающаяся движения денежных средств через корсчета Банка и контроля за прохождением сумм по сделкам для обеспечения платежеспособности по всем видам валют, которая включает: остатки на корсчетах и в кассе Банка на начало операционного дня в разрезе валют, остатки средств клиентов на текущих и расчетных счетах, объем привлеченных депозитов и выпущенных собственных ценных бумаг, суммы планируемых платежей и поступлений по рейсам, размер открытой валютной позиции в разрезе валют;

- исполнение обязательных нормативов мгновенной ликвидности Н2 и текущей ликвидности Н3.

#### **Еженедельно:**

- исполнение финансового плана – постатейно в разрезе структурных подразделений банка.

#### **Ежемесячно:**

- готовится подробная информация по ключевым вопросам деятельности банка в разрезе структурных подразделений, включающая в себя среднехронологические величины остатков по корсчету и валюты баланса, объемы активных операций в разрезе видов, объемы пассивных операций в разрезе отдельных видов, количество счетов клиентов, финансовые результаты деятельности банка, среднесписочную численность, прибыль на одного сотрудника, ставки размещения и привлечения по видам кассовым методом и методом начислений;

- структура кредитного портфеля.

#### **Ежеквартально:**

- необходимая маржа, процентная маржа и маржа прибыльности в целом по банку и в разрезе структурных подразделений банка;

- затраты на содержание аппарата всего и в разрезе структурных подразделений банка;

- исполнение финансового плана постатейно в целом по банку и в разрезе структурных подразделений банка;

- финансовый анализ банков-контрагентов с предложением лимита на активные операции;

- финансовый анализ и анализ местных банков-конкурентов.

Таким образом, оценивается вклад каждого подразделения, принимаются решения о дальнейших планах, задачах, своевременно вносятся коррективы. Ежедневный контроль позволяет вовремя реагировать на возникающие проблемы.

Разумная организация управленческого учета позволяет не только минимизировать время на получение информации, но и использовать данные для выполнения всех функций управления. Данные управленческого учета приобретают форму отчетов. Для подготовки перечисленной выше информации существует форма отчета по каждой информации. Банком самостоятельно разрабатывались формы отчетов. Ряд отчетов связаны между собой программным путем (рис. 7.7). Это позволяет обеспечить идентичность данных во всех формах, а также сокращает время для проверки достоверности данных, используемых в отчетных формах (финансовый план, исполнение финансового плана, расчет маржи и др.).

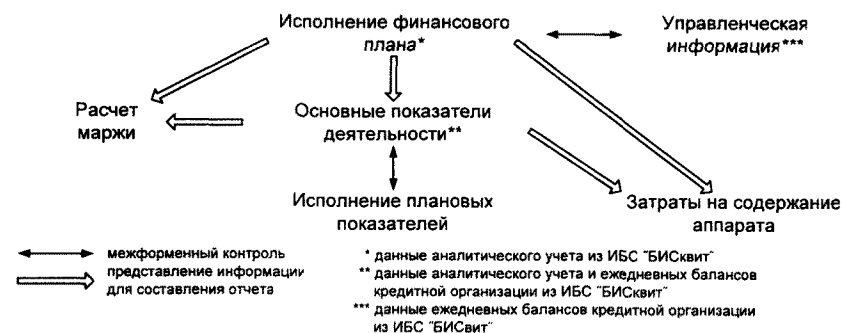


Рис. 7.7. Взаимосвязь отчетов ОАО КБ "Русюгбанк"

Управленческая информация должна быть понятной, полезной, оперативной и обладать прогнозной ценностью. В связи с этим хотелось бы вспомнить "банковский кризис" 2004 г., когда вопросы ликвидности, платежеспособности банка встали остро и требовали повышенного внимания и контроля. Руководство банка приняло решение о подготовке управленческой информации в разрезе структурных

подразделений и в целом по банку, включающей в себя финансовые результаты, состояние фондов банка, объемы ликвидных активов банка, активных операций банка, пассивов банка два раза в день, т.е. утром до 9 ч и в обычном порядке – после завершения операционного дня. Это было выполнено благодаря существующей системе управленческого учета.

Управленческий учет в ОАО КБ "Русюгбанк" не ограничивается исключительно бухгалтерским учетом. Используя возможности системы, можно подготовить отчеты о результатах работы каждого менеджера (количество принятых/обработанных документов, сделанных переводов, открытых счетов, сумма выданного овердрафта и доход по нему).

Опыт показывает, что результативным управленческий учет будет только в случае заинтересованного участия в реализации его принципов многих банковских специалистов: аналитиков, бухгалтеров, программистов.

Еще одной из задач контроллинга является планирование – определение действий, необходимых для достижения оперативных и стратегических целей, т.е. превращения целей в планы.

Процесс планирования начинается с выбора целей для банка и решения о том, что следует сделать для их достижения. Основная цель банка, как и любой другой организации, или четко выраженная причина ее существования, обозначается как ее миссия. Именно для осуществления этой миссии вырабатываются цели, являющиеся ориентиром при принятии любых управленческих решений. Миссия "Русюгбанка" звучит так: "Сохранение и приумножение финансовых ресурсов наших партнеров". Знание сотрудниками миссии банка, целей, вырабатываемых на его основе, служит базой для осознания общих задач и выработки различных вариантов их достижения.

Существует мнение, что разработка стратегии является обязанностью высшего руководства, сотрудники не должны вникать в данные проблемы и обязаны выполнять строго определенный круг обязанностей. Как показывает практика, вовлечение в процесс выработки стратегии сотрудников, занимающихся ее реализацией на различных уровнях, значительно увеличивает число альтернативных вариантов. Исполнители осуществляют постоянное наблюдение и анализ финансовых рынков и могут внести существенные изменения в стратегический план, делая его более реалистичным.

Банком разработан стратегический план на пять лет (2004–2008 гг.), который включает четыре направления развития банка (это уже третий стратегический план):

- финансовые перспективы;
- перспективы по клиентам;
- перспективы по развитию персонала;
- перспективы по процессам.

Кстати, очень полезным было заседание объединения контроллеров, где мы почерпнули ценные идеи по стратегическому планированию. И уже руководствуясь этими идеями нами подготовлена стратегическая карта (рис. 7.8).

В банке используются следующие виды планирования:

- планирование объемных показателей;
- составление сметы расходов, относимых на себестоимость, и определение направления и пропорций использования фондов, образуемых из прибыли;
- финансовое планирование, имеющее целью оценку финансовых результатов.

Финансовый план является составной частью и завершающим этапом всего планирования. Он прорабатывается таким образом, чтобы можно было определить, как его исполнение повлияет на конечные финансовые результаты, налоги, использование прибыли банка, выполнение обязательных экономических нормативов и внутренних лимитов.

В связи с превращением дополнительных офисов в центры продажи банковских продуктов и услуг и центры привлечения клиентов начиная с 2004 г. была изменена система планирования: для структурных подразделений, работающих с клиентами, были доведены плановые объемные показатели и ставки по размещению и привлечению ресурсов, непроцентные доходы. Для обеспечения ежедневного контроля за данными показателями также в оперативном порядке готовится информация и доводится до всех заинтересованных руководителей подразделений.

Непрерывность хозяйственной деятельности требует, чтобы контроль был не единичным действием и постфактум, как ранее практиковалось, а непрерывным, всеохватывающим процессом.

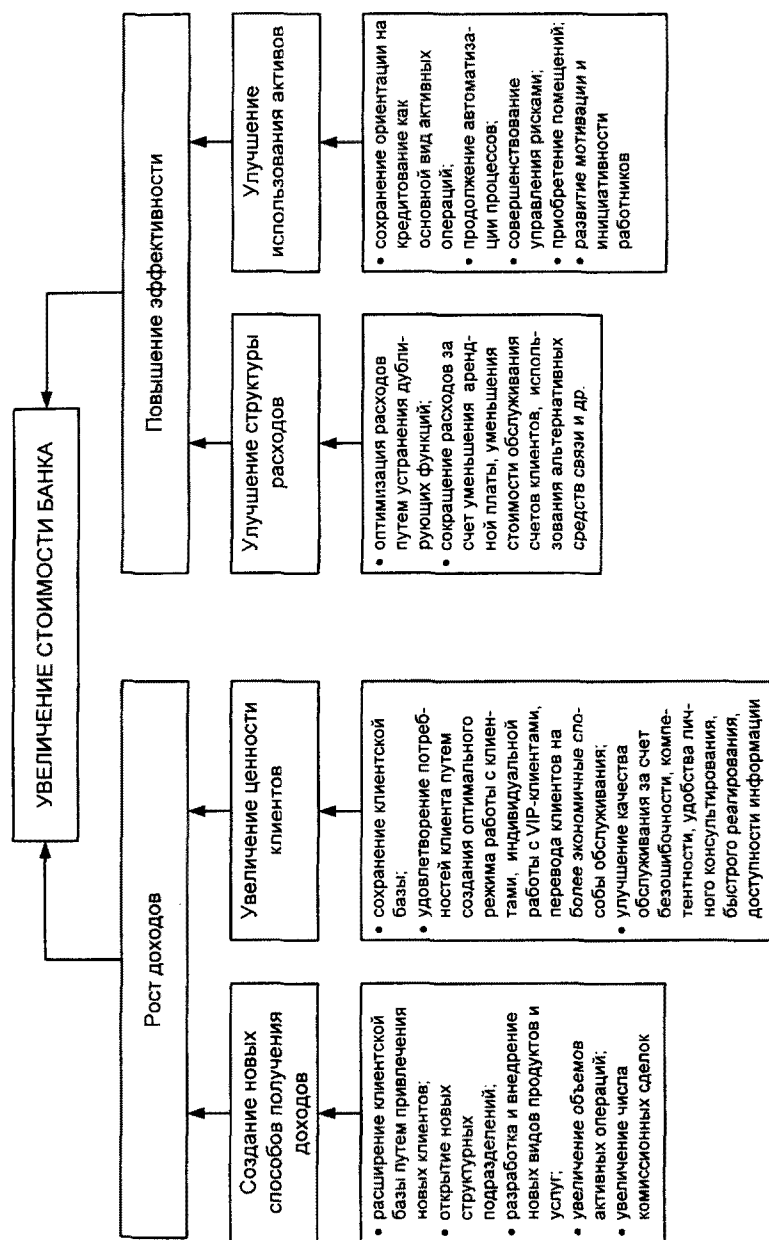


Рис. 7.8. Стратегическая карта ОАО КБ "Русюгбанк"

В банке существует система закрепления статей расходов финансового плана за определенными структурными подразделениями, осуществляющими данные затраты. Вместе с тем в целях оптимизации проводимых расходов было принято решение о распределении статей расходов за руководителями банка, ответственными за определенные направления банковской деятельности.

Система мониторинга составляет основу финансового контроллинга. Она представляет собой разработанный механизм постоянного наблюдения за контролируемыми показателями финансовой деятельности, определения размеров отклонений фактических результатов от предусмотренных и выявления причин этих отклонений (рис. 7.9).

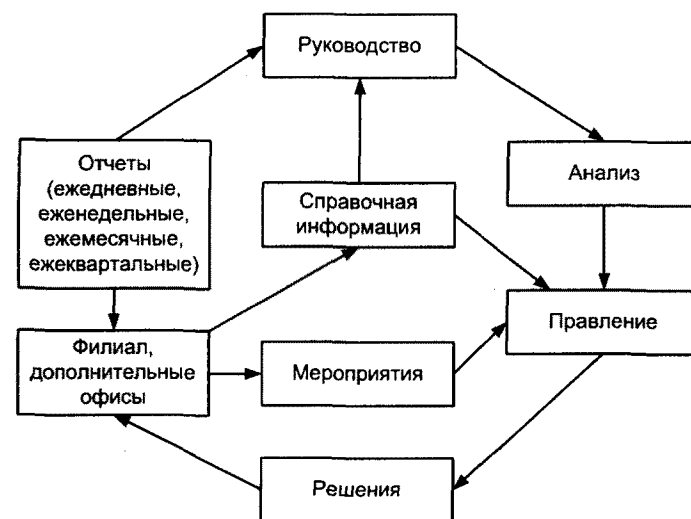


Рис. 7.9. Информационный обмен в ОАО КБ "Русюгбанк"

Контроль распространяется на все основные сферы деятельности банка, внешнюю среду и внутренние процессы. Таким образом, контроль преобразуется в контроллинг. Контроллинг означает не просто контроль, а скорее "постоянно держать под контролем".

Действующая в банке система контроллинга не только позволяет контролировать и планировать затраты, но и повышает эффективность использования всех видов ресурсов. Об этом свидетельствуют результаты, достигнутые банком. Прибыль по состоянию на 1 января



2006 г. составила 65 млн руб. Показатель прибыли сам по себе не дает представления об эффективности работы банка. Основные показатели, используемые в банковской системе для оценки эффективности деятельности банков, – прибыльность активов и прибыльность капитала по состоянию на 01.01.2006 г. равны соответственно 5,9 и 38,3%. Они выше, чем в целом по банковской системе России. Такие показатели по банку складываются, во-первых, вследствие высокой доходности операций кредитования. Средняя ставка размещения средств в кредиты составила за 2005 г. 17,0%, что выше средней ставки, сложившейся по российским банкам. Во-вторых, комиссионные доходы за 2005 г. в сравнении с предыдущим годом выросли почти на 22,3%. В-третьих, высокие показатели также достигнуты за счет контроля и анализа расходов банка.

Выполняется одна из задач стратегического плана – выплата дивидендов в размере не менее величины показателя инфляции. За 2004 г. дивиденды выплачены в размере 22,5%, за 2005 г. – не менее того.

Понимая важность вклада кадрового ресурса в повышение эффективности банковской деятельности, уделяется повышенное внимание вопросам управления персоналом, закрепления специалистов. На долю оплаты труда, а также других видов поощрения персонала (оплата за обучение, все виды страхования персонала и др.) приходится 36,5% общих расходов банка. Кроме того, за счет фондов полученной прибыли в банке действует целевая социальная программа для работников. В нее включены следующие виды социальных трансфертов: оказание материальной помощи сотрудникам в связи с событиями (юбилей, вступление в брак, рождение ребенка и т.д.); организация культурно-массовых и внутрикорпоративных мероприятий (вечера отдыха, соревнования, подарки к праздникам, оплата питания работников, выезд "на природу" и т.д.).

В условиях нарастающей конкуренции необходимо использовать все возможности для укрепления позиций на рынке. Клиенты и конкуренты выдвигают перед банком ряд требований относительно постоянной готовности к изменениям рынка, а использование контроллинга позволяет быстро и эффективно реагировать на эти изменения. В настоящее время контроллинг в "Русюгбанке" – элемент системы управления с акцентом на планирование и контроль. Следующий уровень – закрепление имеющихся в банке клиентов и на этой базе планирование системного привлечения новых. Для реализации данной задачи банком разрабатывается программа, позволяющая прово-

дить анализ в разрезе клиентов и получать информацию по остаткам на счетах, по оборотам, приносимым доходам. Данная программа интегрирована с АБС "БИСквит".

В заключение следует отметить, что внедрение системы контроллинга – процесс сложный и трудоемкий. Однако желание сделать банк более эффективным и наличие правильно организованной системы получаемой информации о деятельности банка позволяют принимать оптимальные управленческие решения.

## 7.5. ПРАКТИКА КОНТРОЛЛИНГА ВО ВЛАДИВОСТОКСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА\*

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса (ВГУЭС) – государственное образовательное учреждение Федерального агентства по образованию Министерства образования и науки РФ. ВГУЭС объединяет шесть институтов, два филиала, Восточную гимназию, Приморский краевой учебно-научный центр для одаренных детей, Колледж технологии и дизайна, Академический колледж, Колледж технологии и сервиса, 26 представительств в регионах страны. Учебные структуры реализуют многоуровневые образовательные программы по 63 специальностям высшего (бакалавриат, специалитет, магистратура) и 17 – среднего профессионального образования. В университете обучаются 23 835 студентов, из них 11 222 – по очной форме обучения в головном вузе. Здесь работают свыше полутора тысяч преподавателей и сотрудников.

Деятельность ВГУЭС базируется на передовых информационных технологиях. Информационно-технический центр для студентов и преподавателей оснащен новейшим оборудованием. В корпоративной сети около 2 тыс. компьютеров. По количеству компьютеров на 100 студентов и терминалов, подключенных к сети Интернет, вуз входит в 10% самых оснащенных университетов России. Электронная интегрированная среда "Аванта" обеспечивает доступ к учебным материалам, возможности самообучения, самотестирования, сдачи экзаменов. Библиотека, оборудованная компьютерами, мультимедийными классами и электронными базами данных, – одна из лучших в Приморском крае.

\* Данные предоставила Г.И. Мальцева – проректор по экономике и развитию ВГУЭС.

На одной территории компактно расположены учебные и жилые корпуса, созданы условия для обучения, работы и отдыха студентов, сотрудников и преподавателей. В их распоряжении: столовые и кафе, спортивные залы, бассейн, сауны, парикмахерская, торговый и автомобильный центры, интернет-кафе, медицинская клиника, уникальный театрално-концертный комплекс с тремя залами, молодежный центр, театр моды.

Вуз активно развивает материально-техническую базу. Общая площадь помещений увеличилась с 63 660 кв. м в 2000 г. до 130 000 кв.м в 2004 г. В 2005 г. завершены строительство общежития на 420 мест, реконструкция школы-интерната и спортивного корпуса. Завершается строительство спортивного манежа с бассейном площадью 7500 кв. м, проектируются дома для преподавателей на 46 квартир, общежитие на 400 мест.

В начале 1990-х гг. государство фактически не участвовало в финансировании вуза, так как министерство, которому подчинялся вуз, было ликвидировано одним из первых. В результате вуз остался без бюджетного финансирования, но со студентами. Необходимость выживания в условиях острого дефицита денежных средств стимулировала вуз к организации регулярного финансового менеджмента. Выход в 1992 г. Закона "Об образовании" от 10.07.92 № 3266-1 (с послед. измен. и дополн.) предоставил некоторую свободу действий и автономию вузам. Они включились в рыночную борьбу за государственный заказ на подготовку специалистов, научные исследования, за средства населения и различных фондов.

В течение 15 лет руководство целенаправленно совершенствует управление вузом; этим процессом охвачены все направления деятельности. Руководство университета, в первую очередь ректор, выстроило модель высшего образовательного учреждения, ориентированного на рыночную экономику. Сегодня вуз переходит от антикризисного управления к качественному, стратегическому, когда деятельность вуза оценивается не по количеству площадей и "остепененности", а по востребованности и успешности выпускников. Необходимым условием развития университета являются инновации (неотъемлемая часть деятельности в управлении и учебном процессе), способность и готовность персонала к обучению и изменениям. Динамичное развитие университета происходит благодаря неординарной личности и качествам руководителя и вовлеченности всего коллектива.

Главной целью реформирования виделось превращение университета в устойчивую саморазвивающуюся систему, эффективно взаимодействующую с окружающей средой. Поскольку внешняя среда университетов меняется стремительно и непредсказуемо, особенно актуальными становятся вопросы стратегического управления. Разработка миссии, приоритетов развития, целей, стратегии – все это необходимо освоить каждому университету, желающему не только остаться на рынке образовательных услуг, но и развиваться в выбранных направлениях.

В отличие от стратегического управления в бизнесе, стандарты и технологии управления для вузов в мировой практике не разработаны, университеты испытывают недостаток информации по проблемам вузовского управления в России, особенно на удаленных от центра территориях, в нашем случае – на Дальнем Востоке.

Можно выделить четыре этапа реформирования управления во ВГУЭС.

Этап 1 (1991–1994 гг.) – антикризисное управление и адаптация системы управления университета к принципам, методам и ценностям менеджмента, организация регулярного финансового менеджмента и разработка экономической структуры управления, введение должности проректора по экономике и развитию.

Этап 2 (1995–1996 гг.) – накопление финансово-экономической информации; автоматизация отдельных участков управления (бухгалтерский учет, составление штатного расписания и др.), организация учета планово-финансовой информации по источникам доходов и статьям затрат, повышение достоверности и оперативности информации, разработка финансового управленческого учета на основе данных бухгалтерского учета, введение аналитической кодификации финансовых операций на любом уровне внутри вуза без сопровождения их информацией бухгалтерских проводок. На этом этапе преодолен барьер между управленческим и бухгалтерским учетом, осознана необходимость повышения эффективности управления.

Этап 3 (1997–2003 гг.) – внедрение оперативного контроллинга отдельных направлений деятельности, проектирование и разработка корпоративной базы данных, развитие базы данных и инструментов управленческого учета (разработка и внедрение программ "Планирование и учет доходов и расходов", "Учет договоров", "Абитуриент" и др.). В результате у руководства вуза появилась потребность в де-

тальном анализе внешней среды, оценке роли и места университета в региональном сообществе, выработке стратегических целей, адекватных внешней и внутренней среде. Осознана необходимость понимания и активной поддержки сотрудниками проводимых реформ.

Этап 4 (с 2004 г.) – развитие принципов и инструментов стратегического менеджмента и планирования в вузе, позиционирование ВГУЭС как инновационного предпринимательского университета, реорганизация структуры учебных подразделений в соответствии со стратегически важными направлениями подготовки студентов, оптимизация структуры управления образовательными программами, достижение высококачественной подготовки востребованных выпускников, конкурентоспособных на рынке труда.

Совершенствование управления осуществляется во ВГУЭС на принципах контроллинга. Контроллинг как система управления способствует длительному функционированию вуза. История развития системы контроллинга во ВГУЭС типична для внедрения инновационных механизмов управления. В условиях изменений экономической среды в начале 1990-х гг. роль финансовых служб настолько возросла, что в организационной структуре ВГУЭС они были выделены в структуру, руководимую проректором по экономике и развитию, и расширены нетрадиционными для вузов структурными подразделениями (например, для управления предпринимательской деятельностью). На современном этапе службе контроллинга передан ряд задач финансовых служб:

- управление финансовыми потоками для минимизации расходов, в том числе планирование и контроль операций с денежными средствами;
- управленческий учет, включая создание нормативов деятельности вуза и контроль за их соблюдением, планирование и бюджетирование затрат и финансовых потоков, финансовый анализ деятельности;
- финансово-производственный анализ – формирование и контроль базы для принятия стратегических и тактических решений, включая определение направлений стратегического развития, перестройку деятельности вуза, изменение перечня образовательных услуг, дополнительных программ, анализ сильных и слабых сторон вуза, анализ рынка, его изменений, ценовых трендов, внешней среды.

Служба контроллинга координирует, интегрирует деятельность вуза и способствует достижению целей. Важнейшими целями управ-

ления являются повышение уровня потенциала и проведение диверсифицированной рациональной финансовой политики, направленной на расширение и повышение качества образовательных услуг. Для их достижения необходимо систематически применять инструменты оперативного планирования, контроля и регулирования, своевременно выявлять отклонения от намеченного стратегическим планом курса и устранять их.

Стратегия определяет направления развития, является базой социально-экономического роста, инструментом систематизации тенденций, мероприятий и планов, согласования программ и проектов, концентрирования и рационального использования ресурсов вуза. Стратегия позволяет формировать потребности университета как основу действий, выявляет уникальность и потенциал вуза. В ходе развития принципов и инструментов стратегического планирования и управленческого учета во ВГУЭС определена структура службы контроллинга, включающая лаборатории аналитической и информационной поддержки. Укрупненная оргструктура университета с выделением подразделений службы контроллинга представлена на рис. 7.10.

Цель создания лабораторий – сбор достоверной оперативной информации о тенденциях развития внешней среды, угрозах и возможностях, внутренних ресурсах и их использовании, предпочтениях потенциальных клиентов и экспертов при оценке конкурентоспособности и престижности вуза. Лаборатории решают следующие задачи:

- *Лаборатория корпоративных маркетинговых исследований* – определение сильных и слабых сторон ВГУЭС, анализ факторов внешней среды, сегментирование рынка образовательных услуг по конкурентам и потребителям.
- *Лаборатория анализа материальных ресурсов и текущих затрат* – разработка методики расчета себестоимости обучения по специальностям для управленческого учета.
- *Лаборатория стратегического планирования* – анализ результатов лабораторий информационной поддержки, разработка карты стратегических целей ВГУЭС в соответствии с миссией и стратегическими приоритетами, формализация и рациональная организация процесса стратегического планирования.
- *Лаборатория корпоративных социологических исследований* – разработка анкет, опросы респондентов по мотивации персонала, спросу потребителей, распространению информации в университете, эффективности рекламы.

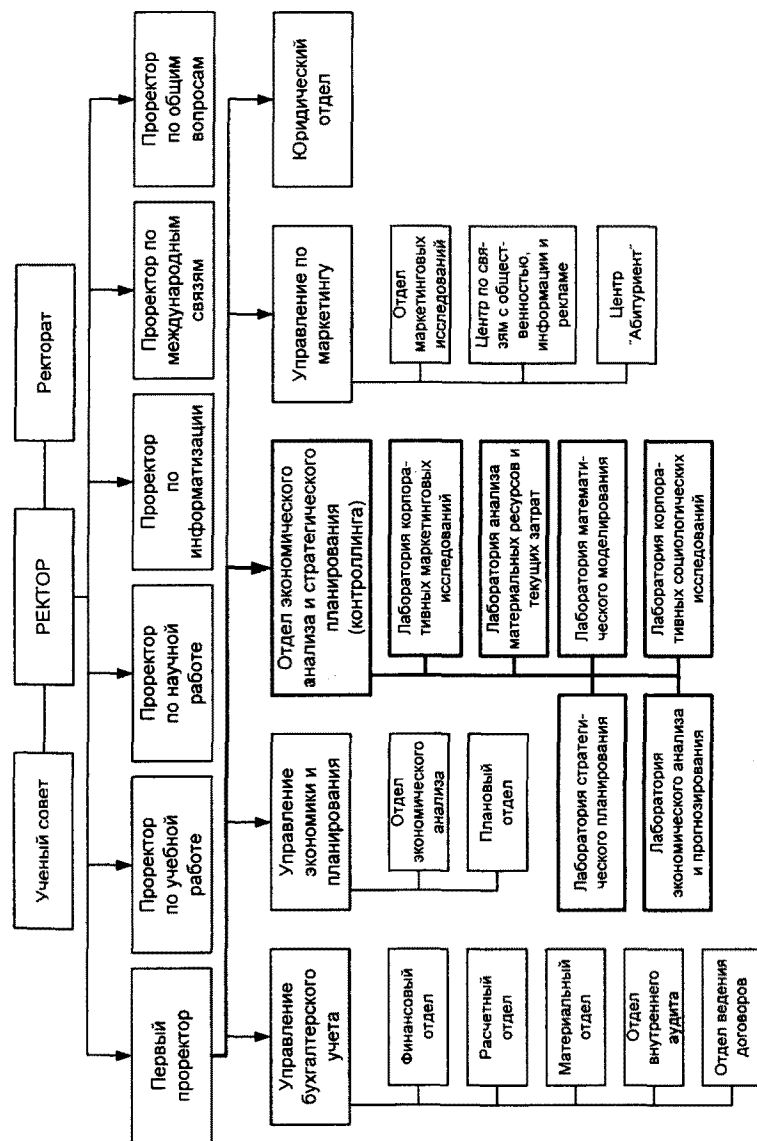


Рис. 7.10. Укрупненная организация ВГУЭС

- *Лаборатория математического моделирования* – разработка математической модели определения цены обучения по специальностям.
- *Лаборатория экономического анализа и прогнозирования* – разработка системы показателей и мониторинга для оценки достижения поставленных целей.

Основная цель контроллинга – ориентация управленческого процесса на достижение целей, стоящих перед вузом.

В функции контроллинга входят:

- координация и оптимизация управленческой деятельности;
- информационная и консультационная поддержка принятия решений на основе корпоративной базы данных учетно-аналитической системы управления вузом.

К задачам службы контроллинга отнесены:

- проверка полноты, взаимосвязи и согласованности стратегических и тактических планов;
- определение областей контроля и системы показателей выполнения планов, анализ показателей;
- оперативный управленческий учет – отражение финансово-хозяйственной деятельности вуза в ходе выполнения плана с ориентацией на информационные потребности руководителей вуза и подразделений, поддержку принятия управленческих решений (в отличие от финансового учета, который нацелен на внешних пользователей – Минобрнауки России, Минфин России);
- развитие системы сбора данных, контроль соблюдения условий функционирования учетно-аналитической системы управления вузом (требования к информации: достоверность, полнота, релевантность, полезность, понятность, своевременность, регулярность);
- мониторинг финансово-хозяйственной деятельности вуза – отслеживание процессов в реальном времени, составление оперативных отчетов о результатах работы вуза за год (неделю, месяц, квартал, семестр);
- сравнение целевых результатов с фактически достигнутыми, при необходимости пересмотр целевых параметров и плана действий по достижению целей;
- анализ планов, результатов, отклонений, прошлого, настоящего и будущего;
- подготовка аналитических отчетов и рекомендаций для принятия решений.

Стремление ВГУЭС повысить эффективность деятельности привело к изменению задач контроллинга. В настоящее время все большее значение придается назначению контроллинга содействовать разработке и внедрению деловой стратегии вуза. Во ВГУЭС используется стратегический управленческий учет (СУУ), который обеспечивает лиц, принимающих решения, информацией для принятия стратегических решений и корректировки стратегии в связи с изменениями внешней и внутренней среды. В СУУ использованы следующие инструменты и технологии: комплексное управление качеством, система сбалансированных показателей, бюджетирование, анализ отклонений, непрерывное прогнозирование, учет затрат по видам деятельности и др.

*Система сбалансированных показателей* представляет собой один из наиболее эффективных методов управления в современных условиях. Это инструмент, позволяющий увязывать стратегию предприятия с оперативными планами, принимать более объективные решения в области распределения ресурсов.

Главным отличительным достоинством ССП является группировка финансовых и нефинансовых показателей деятельности вуза, отражающая четыре аспекта: финансовый, клиентский, внутренние бизнес-процессы, обучение и перспективы роста сотрудников. При разработке карты целей ВГУЭС с помощью ССП введен пятый аспект – общество – как свидетельство стремления университета быть полезным обществу и достигать общественных целей.

ВГУЭС в течение нескольких лет развивает систему *бюджетирования* – комплекс методов, подходов, финансово-экономических инструментов планирования, контроля, анализа и принятия решений на основе данных бухгалтерского учета. Разработанная система позволила иметь в режиме реального времени достоверную информацию о движении денежных средств по источникам возникновения, статьям расходов, в разрезе подразделений и смет, осуществлять контроль использования средств, планировать доходы и расходы на 2-3 года вперед.

Необходимыми условиями успешного бюджетирования являются:

- ориентированная на цели управления система бухгалтерского учета;
- эффективная система учета затрат;
- организационная структура с разделением ответственности и прав по уровням управления, подразделениям и центрам ответственности.

Задачей бюджетирования является предоставление руководству университета и подразделений информации для принятия управленческих решений, охватывающих следующие вопросы:

- определение объема, источников и направлений эффективного использования материальных и финансовых ресурсов вуза;
- разработка финансово-экономической стратегии стабильного развития вуза;
- разработка принципов и механизмов управленческой деятельности, обеспечивающих предупреждение негативных и кризисных тенденций деятельности вуза;
- контроль и корректировка финансово-хозяйственной деятельности университета и подразделений.

Процесс бюджетирования сопровождается интенсивным информационным обменом с другими процессами, включая планирование, контроль исполнения, анализ и корректировку планов. Накопленная в корпоративной базе данных информация позволяет осуществлять планирование доходов в автоматическом режиме.

Бюджет формируется с учетом стратегических планов развития университета на пять лет, учебный и календарный годы. Во ВГУЭС реализован процесс формирования бюджета на основе финансовых договоров между администрацией и подразделениями, администрацией и коллективом. Бюджет представляет собой план работы, скоординированный по подразделениям и функциям, состоит из двух бюджетов: оперативного и финансового.

В процессе подготовки *оперативного бюджета* прогнозируемые объемы услуг по направлениям деятельности трансформируются в количественные оценки доходов и расходов для каждого подразделения. Оперативный бюджет включает бюджеты услуг, производства, товарно-материальных запасов, расходов.

*Финансовый бюджет* (смета доходов и расходов) представляет собой план, в котором отражаются источники и направления использования финансовых средств. Анализ исполнения сметы доходов и расходов с разной степенью детализации позволяет фиксировать изменения платежеспособности вуза, обеспечивать выполнение расчетных и платежных обязательств, ежедневно отслеживать состояние бюджетных и внебюджетных средств, задействовать резервы, повышать эффективность использования финансовых ресурсов. В процессе анализа конкретизируются текущий финансовый бюджет и его показатели, состояние финансовой дисциплины структурных подразделений.

Анализ реализован с использованием OLAP-технологий, основан на многомерных хранилищах данных – кубах, позволяет рассматривать набор фактов (хозяйственных операций) в разных аналитических разрезах – по сметам, статьям, подразделениям, счетам, типам оборотов. Преимущество работы с кубами по сравнению с построением отчетов по таблице – в скорости: куб позволяет практически мгновенно рассчитывать итоги по разным измерениям, вариантам группировки, быстро менять варианты просмотра и уровни детализации, автоматически обновлять информацию для расчетов.

Исходные данные – справочники, балансы, журналы операции – импортируются из корпоративной базы данных. К возможностям просмотра кубов добавлены настройки вариантов группировок, укрупнений смет и статей. В настоящий момент в системе настроен куб "Затраты" для замены ИС "Планирование и учет доходов и расходов". В системе можно настроить кубы для оперативного анализа практически любой информации, касающейся персонала, зарплаты (по подразделениям, разрядам, должностям, возрасту), студенческого состава (по специальности, институту, полу, возрасту, месту рождения, успеваемости), товарно-материальных ценностей.

Для более эффективного использования средств составляется бюджет движения денежных средств, который представляет собой план поступления денежных средств и платежей, показывает ожидаемое сальдо на счетах денежных средств и финансовое положение для заданного месяца. Могут быть запланированы периоды наибольшего и наименьшего наличия денежных средств, выявлены периоды излишка финансовых ресурсов, их нехватки. Очень большое сальдо на счете денежных средств означает, что средства не были использованы с максимальной эффективностью. При составлении бюджета используется анализ динамики поступлений внебюджетных средств (по годам, формам обучения), их распределения по месяцам и прогноз поступлений средств.

В результате внедрения системы планирования ВГУЭС получил конкурентные преимущества, позволяющие принимать управленческие решения по достижению целей. Основным экономическим показателем эффективности деятельности вуза является рентабельность образовательных и других услуг. Налаженный управленческий учет и развитая информационная система позволяют рассчитывать фактическую себестоимость образовательных услуг и управлять ею. Во

ВГУЭС в рамках проекта "Стратегическое планирование" в лаборатории анализа материальных ресурсов и текущих затрат разработана методика определения затрат образовательных услуг (специальности) за семестр, за год, по курсам, на одного студента. Укрупненная схема формирования затрат по центрам, специальностям и в расчете на одного студента представлена на рис. 7.11.

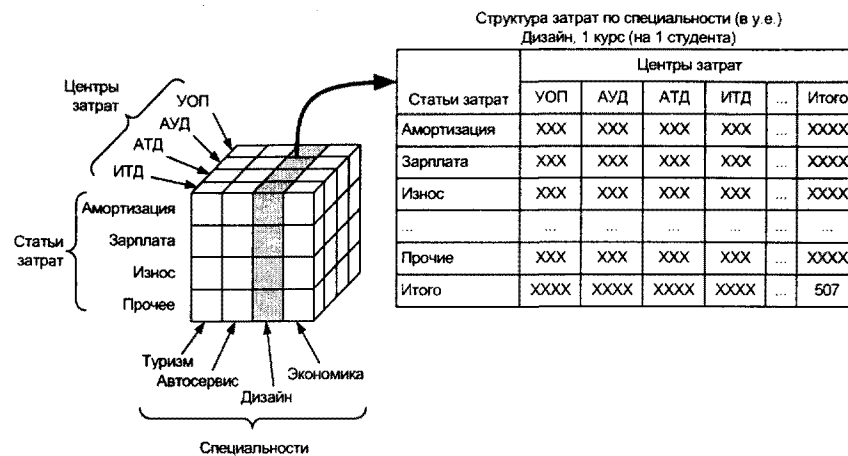


Рис. 7.11. Схема формирования затрат

Предложенная методика связывает затраты и результаты оказания образовательной услуги, позволяет разработать реальную измерительную систему, гибко использовать политику ценообразования в вузе, оперативно отслеживать возникновение затрат на каждом этапе, проводить анализ для поиска путей их оптимизации, повышает заинтересованность подразделений в результатах, дает руководству инструмент управления затратами. Реализация методики осуществлена на базе разработанного во ВГУЭС обеспечения автоматизированных рабочих мест для составления расписания учебных занятий, учета аудиторного фонда, бухгалтерского учета и кадрового делопроизводства.

В течение нескольких лет университет занимается оптимизацией расходов и созданием системы контроля целесообразного и эффективного расходования средств. Однако результаты контроля расходов имеют видимые пределы, более существенной для развития является доходная часть бюджета. Руководство университета поддержи-

вает инициативы и действия, направленные на получение новых источников доходов, ставит задачу, чтобы каждый преподаватель и сотрудник размышлял над проблемой увеличения доходной части бюджета как независимый предприниматель или бизнесмен.

Одними из важных и приоритетных направлений ВГУЭС остаются внедрение и развитие информационных технологий (ИТ) во все вузовские процессы. В университете действует структура, призванная повысить эффективность применения ИТ в учебном процессе; сформированы требования к информационной среде; перепроектирована корпоративная вычислительная сеть с учетом требований надежности, защищенности, масштабируемости, эффективности и управляемости; разработаны регламенты использования ресурсов и сервисов. Особенностью корпоративной интегрированной среды ВГУЭС является наличие интегрированной базы данных, корпоративного портала для доступа к ресурсам среды, веб-сервисов для интеграции приложений. В настоящее время ИТ внедрены (и активно используются) в управленческие процессы и процедуры:

- управленческий учет (планирование и отчетность, система "Ректор", канцелярия);
- управление финансами (бухгалтерский учет, зарплата и стипендия, бюджетирование, оценка себестоимости образовательных услуг);
- управление персоналом (оргструктура, штатное расписание, учет труда);
- договорная деятельность (платные образовательные услуги);
- управление учебным процессом (расписание, учебная нагрузка, образовательные программы, учебные планы и дисциплины, методическое обеспечение, организационная структура и учебные группы, персонал и контингент, успеваемость);
- управление помещениями (учет использования, планирование ремонтов);
- управление доступом в помещения по идентификационным пластиковым картам.

Информационная среда из средства доступа к информации превратилась в обязательный компонент инфраструктуры вуза, совокупность сервисов, без которых сегодня невозможно представить организацию управления и обучения. Проекты автоматизации охватывают спектр задач от сбора и хранения информации до изменений в организационной структуре и перераспределения обязанностей. От

успеха или провала проекта такого рода зависит эффективность функционирования вуза и отдельных подразделений, поэтому планирование и контроль технических, организационных и человеческих аспектов внедрения системы приобретает особую важность. Уровни корпоративной интегрированной среды ВГУЭС различаются – от уровня управления до среды "для всех", где объем полномочий определяется ролью пользователя.

Изменения невозможны без понимания и одобрения сотрудников, особенно когда речь идет о новой системе управления. Необходимо, чтобы сотрудники увидели в них ощутимую пользу и знали, что их мнение будет учитываться. Университет должен иметь соответствующую организационную культуру, тогда он действительно будет открыт для изменений. Корпоративная культура ВГУЭС базируется на принципах делегирования сотрудникам полномочий и ответственности за результаты их работы, установления стандартов исполнения работы, демократизации доступа к информации, развития культуры изменений.

## 7.6. ПРАКТИКА КОНТРОЛЛИНГА РАЗРАБОТОК В ОАО АВТОВАЗ\*

На 2005 г. ОАО АВТОВАЗ производит 70% российских легковых автомобилей и контролирует 42% рынка легковых автомобилей РФ. В 2004 г. завод произвел 717 981 тыс. автомобилей, в I полугодии 2005 г. – 335 тыс. Выручка компании в 2004 г. по МСФО (Международная система финансовой отчетности) составила 160,54 млрд руб., чистая прибыль – 4,5 млрд руб.

ОАО АВТОВАЗ производит легковые автомобили В, С классов ("Калина", семейство "2110", семейство "Самара-2" и др.) и полноприводные легковые автомобили ("Нива").

Все производственные мощности сосредоточены на одном заводе в г. Тольятти Самарской обл. На этом заводе выполняются все этапы изготовления автомобиля – начиная с получения заготовок (металлургическое производство) и заканчивая сборкой.

\* Данные предоставили С.П. Прохоров – директор проекта "Приора", М.Н. Головкин – руководитель проекта "Калина", А.В. Гачко – руководитель группы контроллинга проекта "Калина".



Также в состав ОАО АВТОВАЗ входят подразделения, обеспечивающие разработку новых моделей автомобилей (департамент технического развития) и подразделения, которые занимаются сбытом и техническим обслуживанием автомобилей.

Впервые о контроллинге заговорили на АВТОВАЗе в департаменте технического развития в 2002 г.

Когда было проанализировано состояние проекта "Калина", стало ясно, что без применения новых методов работы его не удастся завершить в 2004 г. Разработка конструкции была далека от завершения, подготовка производства практически не была начата. Даже на АВТОВАЗе немногие верили, что проект будет завершён в установленные сроки. Однако успешный запуск автомобиля ВАЗ-1118 "Калина", который состоялся 18 ноября 2004 г. показал, что применение новых методов управления дает значительные и очевидные преимущества. Сроки запуска основных моделей ОАО АВТОВАЗ показаны на рис. 7.12.

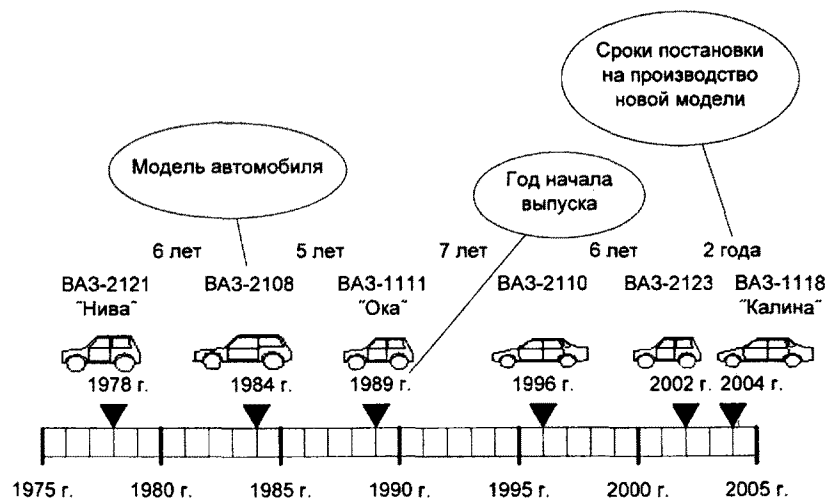


Рис. 7.12. Сроки постановки на производство новых моделей автомобилей ВАЗ

Под *контроллингом* в научно-техническом центре ОАО АВТОВАЗ понимают систему управления проектом на основе единого информационного пространства для проектной команды. Эта система выполняет следующие основные функции по направлениям:

- получение необходимых данных из единого информационного центра для всех участников проекта;
- подготовка информации для участников проектной команды, которая дает достоверные исходные данные для быстрого принятия решения;
- оперативное и долговременное ("стратегическое") планирование работ;
- контроль выполнения планов и решений в реальном режиме времени;
- подготовка предложений для членов команды по изменению организационных методов работ для сокращения сроков и затрат.

Необходимость в выполнении таких функций есть всегда на любом крупном предприятии. Особенно сильно она проявляется при разработке крупных проектов, которые имеют установленные сроки и бюджет. Таким проектом, конечно, является разработка конструкции и подготовка производства нового легкового автомобиля.

На всех этапах проекта указанные выше функции контроллинга остаются неизменными, меняются состав информации и способы ее получения.

Так, например, в 2002–2003 гг. основное внимание было направлено на разработку конструкторской документации (выдача КД), изготовление прототипов автомобиля ВАЗ-1118, их испытания. Затем постепенно, с началом выпуска пилотных партий, все большее значение стала приобретать подготовка производства – освоение штампованных деталей и других изделий, выдача заключений на внешние комплектующие изделия и т.д.

В 2004–2005 гг. акценты сместились в сторону формирования и реализации плана корректирующих действий, балльной оценки качества автомобилей установочной партии. В ходе этих работ исключаются дефекты, выявленные при сборке и приемке автомобилей пилотных партий и установочной партии. Также повышенное внимание было направлено на завершение пусконаладочных работ в комплексе окраски.

Работа ведется по всем направлениям одновременно, но на каждом из этапов развития проекта на приоритетное направление выходит именно та задача, которая определяет успех проекта в целом.

Информация, подготовленная группой контроллинга, позволяет руководителям принимать решения по сокращению сроков или за-



трат по проекту или, наоборот, по привлечению дополнительных ресурсов для выполнения плана в намеченные сроки. Таким образом, решались проблемы по сокращению сроков испытаний прототипов, сокращению дефицита поставок для их изготовления, отставания от плана поставок комплектующих и т.д.

Для реализации задач (функций) контроллинга была создана группа, участники которой были отозваны из различных подразделений по приказам, без формирования отдельного структурного подразделения. Это связано со спецификой проектной работы, потому что проект по определению не может продолжаться 10–20 лет, т.е., все работники группы контроллинга проекта "Калина" работают в ней временно.

Поскольку группа контроллинга работает по проекту, то и подчиняется она непосредственно руководителю проекта. Структура проектной команды и группы контроллинга периодически изменяется и утверждается приказами руководителей департамента.

Группа контроллинга собирает информацию и проводит анализ по нескольким показателям работы по проекту.

*Первый показатель* – соответствие плановых и фактических сроков выполнения определенных этапов работ: начало сборки на главном конвейере, начало сборки пилотных партий в опытно-промышленном производстве и т.д.

*Второй показатель* – качество собранного автомобиля или прототипа, степень соответствия его узлов и комплектующих выданной КД, соответствие автомобиля требованиям технического задания, российских и международных стандартов.

*Третий показатель* – себестоимость автомобиля (плановое значение и фактическое), а также затраты на проект.

Это основные показатели, они должны быть углублены и детализированы. В общей сложности для проекта требуется проводить мониторинг около 30–40 показателей.

Показатели определяются с учетом укрупненных этапов работ по проекту (рис. 7.13).

В правой части рисунка показаны этапы разработки конструкции, в левой части – этапы технологической подготовки производства, сверху и снизу – этапы, которые объединяют разработку технологии и конструкции.

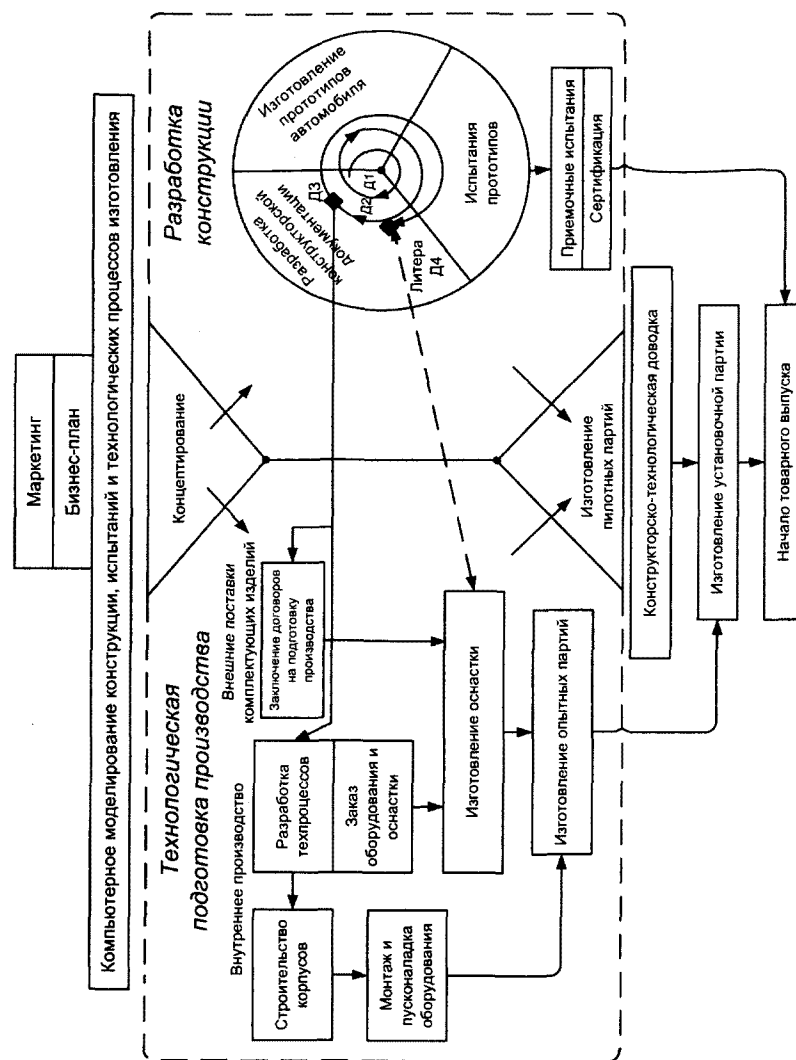


Рис. 7.13. Укрупненные этапы работ по проекту "Новый автомобиль"

Разработка конструкции ведется циклически. Сначала разрабатывается конструкторская документация с литерой Д1, потом изготавливаются прототипы автомобиля, затем проводятся испытания. Как правило, в ходе испытаний выявляется много недостатков конструкции. На следующем цикле (разработка КД с литерой Д2) недостатки устраняются и цикл повторяется еще раз. Всего бывает три или четыре цикла в зависимости от новизны конструкции.

После разработки КД ДЗ начинается работа технологов, а работа конструкторов продолжается. Такая совместная работа называется "параллельный инжиниринг".

Технологическая подготовка производства делится на два крупных направления – внутреннее производство и внешние поставки комплектующих изделий. Одним из важнейших этапов внешних поставок является заключение договоров на подготовку производства. Каждое комплектующее изделие проходит полный цикл испытаний в НТЦ АВТОВАЗа, после получения положительного результата на него выдается заключение о пригодности к поставке на сборку основного производства.

На этапе изготовления прототипов проверяются технология изготовления автомобиля, его собираемость, формируется массив запросов на улучшение качества (для того чтобы выявленные несоответствия не попали в основное производство).

Обычно отчеты группы контроллинга формируются еженедельно, в особенно напряженные моменты – ежедневно. Они состоят из графической части (на странице 1), которая обязательно показывает динамику изменения по неделям или дням, и текстовой части (таблицы) на 1–30 страницах, которая содержит очень подробную информацию (обычно из баз данных) по каждому элементу, отраженному на первой странице (деталь, прототип, вид испытания и др.). Пример отчета по изготовлению прототипов автомобиля ВАЗ-1118 показан на рис. 7.14.

Страница 1 содержит график изготовления прототипов, план и факт, отличительная особенность этого графика – он показывает динамику работ, т.е. изменение во времени, а не только текущее состояние. По нему видно, что с 18-й по 30-ю неделю изготовление выполнялось с отставанием, затем, постепенно к 40-й неделе, удалось войти в график.

Страница 2 содержит перечень прототипов с указанием комплектации, номера, видов испытаний, подразделения-изготовителя, планового срока изготовления и результата (рис. 7.15).

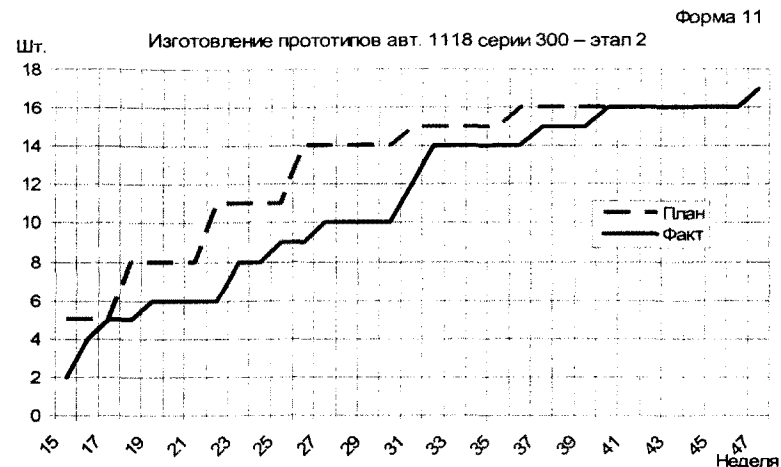


Рис. 7.14. Пример отчета группы контроллинга по показателю изготовление прототипов, страница 1

Изготовление прототипа	Управление	Окончание изготовления прототипа	Результат
11183-430-30 ПТ-313. Фронт. Удар EuroNCAP	УЭП	28.02.2003	+
11183-430-30 ПТ-314. Удар в бок. EuroNCAP	УЭП	28.02.2003	+
11183-430-30 ПТ-315 ЭУ	УЭП	31.03.2003	+
11183-430-30 ПТ-316 Калибровка ЭСУД. Кондиционер. ЭМС. САУКУ	УЭП	31.03.2003	+
11186-430-30 ПТ-317 Калибровка ЭСУД. Контроллер Россия	УЭП	31.03.2003	+
11183-430-30 ПТ-318 ЭУ. Передача в Воронеж	УЭП	30.04.2003	+
11183-430-30 ПТ-322 Аэродинамика. Стеклоочистка. Климатика. Кондиционер	УЭП	30.04.2003	+
11183-430-30 ПТ-323 Электрооборудование, ЭУ	УЭП	30.04.2003	+

Рис. 7.15. Пример отчета группы контроллинга по показателю изготовление прототипов, страница 2

Объем информации по проекту нового автомобиля очень большой, поэтому при управлении им невозможно обойтись без электронных баз данных.

Для примера можно привести следующие цифры.

Новый автомобиль ВАЗ-1118 проекта "Калина" состоит из 3300 узлов и деталей, из них 900 – заимствованные от предыдущих моделей. Следовательно, нужно спроектировать, изготовить опытные образцы, провести испытания 2400 новых деталей. Необходимо спланировать разработку, изготовление и поставку для каждой новой детали.

Для того чтобы автомобиль получился качественным, его необходимо испытать на соответствие 318 международным и российским автомобильным стандартам и дополнительно многим другим требованиям потребителей. При этом необходимо измерить и оценить 420 параметров автомобиля в сборе и несколько сотен параметров отдельных узлов и агрегатов.

Чтобы выпускать автомобиль в промышленном масштабе, надо смонтировать 3500 ед. нового оборудования, изготовить 7800 ед. новой оснастки и др. При этом надо вести работу с 80 поставщиками по освоению 560 новых комплектующих изделий.

Если говорить в целом о процессе разработки конструкции и технологии новых автомобилей, то в настоящее время в ОАО АВТОВАЗ существует несколько электронных систем (баз данных) для реализации принципа разработки продукта и процесса в виртуальной среде.

*Программы для математического моделирования физических процессов.* Используются на ранних стадиях разработки конструкции для определения основных характеристик узла или детали (моделирование удара, аэродинамики, газодинамических процессов двигателя и т.д.).

*Программы для геометрического моделирования деталей автомобиля.* В программе CATIA конструктор разрабатывает трехмерные математические модели детали автомобиля (в основном кузова и интерьера) и проводит анализ собираемости (компоновка). Затем математическая модель размещается на сервере, к которому имеют доступ проектировщики оснастки из АВТОВАЗа и сторонних компаний-изготовителей оснастки. Чертеж детали выполняется в программе CATIA (в основном кузов) или AUTOCAD (в основном детали шасси, двигателя).

*Программы для моделирования технологических процессов.* Например, в программе AUTOFORM проводится проверка штампуемо-

сти деталей кузова. В программе UNIGRAPHICS разрабатывается математическая модель поверхности штампа и управляющая программа для станка с числовым программным управлением. Чертеж штампа выполняется на бумажном носителе вручную.

*Программы для планирования, координации работ по проекту* (для связывания работ по разработке продукта и технологии). Это несколько систем самостоятельной разработки АВТОВАЗа, которые связаны между собой.

В службе Главного конструктора создана система ЭСКС, которая содержит спецификации (состав) автомобиля.

Для подготовки производства внешних комплектующих используется специализированная информационная система, которая содержит информацию по выдаче технических заданий на оснастку, заключению договоров на подготовку производства, по поставке комплектующих на испытания.

Для внутризаводской подготовки производства есть две системы: "технологические маршруты изготовления" и "заказ и поставка оборудования".

В экономической службе есть электронная система по расчету себестоимости проектируемого автомобиля. Кроме того, для анализа и исключения дефектов автомобиля применяется электронная система, в которой содержатся запросы на улучшение качества. Для управления проектом используется также внутризаводская интернет-страница, которая содержит приказы, планы-графики, протоколы совещаний и другие организующие документы по проекту, а также информацию о выполнении принятых решений.

### Контрольные вопросы и задания

1. В чем особенности контроллинга на крупных, средних и малых предприятиях? Приведите практические примеры.
2. Каковы особенности контроллинга на промышленных предприятиях и в финансовых компаниях? В чем особенности задач контроллинга в банках?
3. Какие инструменты контроллинга наиболее востребованы сегодня? Каковы пути реально используемого инструментария контроллинга?
4. Какие объекты контроллинга являются наиболее актуальными исходя из опыта предприятий, представленных в настоящей главе?

5. В чем особенность работы контроллинга в таких направлениях, как внешняя среда, маркетинг и сбыт, логистика, персонал, инновационные процессы?

6. Проведите сравнение используемых на представленных в этой главе предприятиях и в организациях информационных технологий?

7. Какие вы видите практические особенности организационной структуры контроллинга?

8. Каковы особенности внедрения контроллинга на промышленных предприятиях и в финансовых институтах?

9. Имеются ли особенности контроллинга в учебных заведениях? Если – да, то какие?

10. Если бы вы были руководителем малого предприятия, то какие элементы контроллинга взяли на вооружение?

11. В чем особенности контроллинга на крупном предприятии?

12. Если бы вы были руководителем службы контроллинга, на какие вопросы обратили внимание в первую очередь?

## Заключение

Феномену контроллинга в России более 15 лет.

С тех пор, как специалисты в области экономики и управления производством начали активно обсуждать проблематику контроллинга, утекло много воды. За это время был пройден путь от недопонимания к преувеличению возможностей и естественный возврат к стационарному состоянию его развития и внедрения. Утвердилось понимание контроллинга не только как философии и образа мышления руководителей, но и как плодотворной практической деятельности, направленной на эффективное использование ресурсов и развитие организации с акцентом на долгосрочную перспективу.

Успешное развитие идей, методологии и практики контроллинга базируется на трех китах:

- на потребности руководителей в качественной информационно-аналитической поддержке принимаемых управленческих решений, прежде всего с учетом устойчивого развития организации;
- на системе знаний, методов и технологий в сфере контроллинга, обеспечивающих решений поставленных задач;
- на возможности комплексной информационной поддержки методов и технологий контроллинга в составе современных интегрированных информационных управленческих систем.

От дискуссий по поводу методических взаимоотношений менеджмента и контроллинга давно перешли к практической деятельности в производственной, научной и образовательной сферах. На многих предприятиях и организациях, в банках и страховых компаниях действуют соответствующие подразделения. И если даже они не имеют слова "контроллинг" в своем наименовании, суть от этого не меняется.

Начиная с выхода в один день 1998 г. двух первых российских книг по контроллингу, авторами одной из которых были и редакторы данного учебника, появилось немало публикаций на данную тему. Этому во многом способствовали деятельность "Объединения контроллеров", включая издание с 2002 г. журнала "Контроллинг", и ежегодные весенние и осенние симпозиумы по контроллингу, а также секции и тематические конференции по контроллингу, исследова-

ния в различных прикладных направлениях. Некоторые отголоски этой плодотворной деятельности нашли отражение в главе 7 этой книги.

Параллельно развивался образовательный процесс. Потребность в специалистах закрывалась прежде всего за счет второго высшего образования. Переквалификация была более быстрым и востребованным путем подготовки кадров. Естественным продолжением этого процесса стало открытие специализации по контроллингу в ряде вузов, главным образом технической направленности. Поэтому актуальным является появление настоящего издания, являющегося первым полномасштабным российским учебником по контроллингу. Авторы рассчитывают, что данное издание не только поможет подготовке специалистов по контроллингу непосредственно в вузах России и ближнего зарубежья, но и будет с интересом воспринято практиками, в том числе и для сертификации контроллеров.

В настоящее время контроллеры востребованы не только на крупных предприятиях, но и в среднем и малом бизнесе. Необходимость и целесообразность создания системы контроллинга определяется не размерами предприятия, а готовностью руководителя использовать современные технологии управления и подходящий этому экономико-управленческий сервис.

Не столь важно, какое из подразделений выполняет функции контроллинга. Существенно важнее личность контроллера. На крупных предприятиях контроллер обычно имеет довольно узкую специализацию, но при этом должен соотносить успешное решение своих задач с целями организации. На малых и средних предприятиях контроллер должен быть "универсалом-умельцем", способным эффективно реализовывать функции контроллинга при достаточно ограниченных ресурсах. Его набор инструментов при этом зачастую не редуцируется, а расширяется. При этом сами инструменты должны быть приемлемыми как по стоимости, так и по эксплуатационным затратам.

Авторы надеются, что данное издание будет способствовать развитию не только образовательного процесса в сфере контроллинга в нашей стране, что является основной задачей учебника. Мы полагаем, что затронутые в книге ключевые проблемы контроллинга также будут успешнее преодолеваются за счет потенциала, заложенного в данном издании.

## Глоссарий

**Абсолютное отклонение (2.5)\*** – отклонение, выраженное в абсолютных величинах.

**Агрегирование данных (4.3)** – система взаимосвязанных данных различного уровня детализации (по времени, по региону и др.).

**База данных (4.1)** – система хранения данных, обеспечивающая оперативный доступ к информации по содержанию хранимых данных; множество логически совместимых структурированных файлов данных.

**Бюджет (2.4)** – выраженный в натуральных и денежных единицах результат оперативного планирования, требующий действий и управления, обеспечивающий формализацию планов; инструмент управления доходами, расходами и ликвидностью предприятия.

**Внутренние (трансфертные) цены (2.1)** – цены для взаиморасчетов между подразделениями внутри предприятия, определяемые на основе рыночных цен, расчета величины затрат и/или внутренних договоров.

**Геоинформационная система (4.3)** – система фактографической и аналитической информации о состоянии географической среды (региона, города и др.) и показателях, относящихся к экономическому состоянию территориально распределенных объектов.

**Документооборот (4.5)** – система создания, интерпретации, передачи, приема и архивирования документов, а также контроля за исполнением и защиты от несанкционированного доступа.

**Единое информационное пространство (4.2)** – информационно-технологическая инфраструктура, в которой обеспечиваются прозрачность и легкость непрерывного доступа к любой циркулирующей в рамках комплекса информации.

**Задачи контроллинга в сфере информационно-аналитического обеспечения (1.3)** – разработка архитектуры информационной системы; стандартизация информационных носителей и каналов; предоставление цифровых материалов для контроля и управления в организации; сбор и систематизация наиболее значимых для принятия решений данных; разработка инструментария для контроллинга и принятия решений; обеспечение экономичности функционирования АУИС.

\* В скобках указан раздел, в котором подробно рассмотрено содержание термина.

**Задачи контроллинга в сфере контроля (1.3)** – определение контролируемых во временном и содержательном разрезах перечня величин и допустимых границ их отклонений, а также анализ отклонений и сравнение плановых и фактических величин для измерения и оценки степени достижения цели; выработка предложений для уменьшения отклонений.

**Задачи контроллинга в сфере планирования (1.3)** – поддержка разработки базисных планов (продаж, производства, инвестиций, закупок); формирование и совершенствование "архитектуры" системы планирования; координация процесса и агрегирование отдельных планов по времени и содержанию в сводный план предприятия.

**Задачи контроллинга в сфере учета (1.3)** – сбор и обработка информации, в том числе и о внешней среде; разработка и ведение системы внутреннего учета; унификация методов и критериев оценки деятельности организации и ее подразделений.

**Информатизация (4.1)** – насыщение производства и других сфер жизни и деятельности всевозрастающими потоками информации.

**Информационная система руководителя (4.3)** – компьютерная система, позволяющая получать информацию, создавать ее и предоставлять в распоряжение старшего управляющего персонала.

**Информационная технология (4.1)** – совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающих сбор, хранение, обработку, ввод и распространение информации для снижения трудоемкости процессов использования информационного ресурса, повышения их надежности и оперативности.

**Информационное хранилище (4.3)** – активная архивная электронная система для сбора, доставки, хранения, анализа и предоставления информации при подготовке управленческих решений.

**Клиент-ориентированная структура управления (2.1)** – система, направленная на внешних по отношению к предприятию клиентов, а также на сопоставимость внутренних и внешних тарифов.

**Компоненты концепции контроллинга (1.1)** – философия доходности (ориентация на эффективную работу организации в долгосрочной перспективе), разбиение задач контроллинга на циклы (обеспечивает итеративность планирования, контроля исполнения и принятия корректирующих решений), создание информационной системы, адекватной задачам целевого управления.

**Контроллер (5.2)** – специалист, реализующий на предприятии функции и задачи контроллинга, отвечающий за формирование и правильное использование методов и инструментов эффективного управления пред-

приятием, а также за объективную интерпретацию и прозрачность полученных результатов.

**Контроллинг (1.1)** – философия и образ мышления руководителей, ориентированные на эффективное использование ресурсов и развитие предприятия в долгосрочной перспективе.

**Контроллинг (контроллер) направления (5.1)** – служба (специалист), выполняющая функции и задачи контроллинга в рамках функционального подразделения, процесса или проекта, например контроллинг маркетинга, производства, проекта и т.п.

**Контроллинг внешней среды (3.1)** – ориентация управленческого процесса на исключение рисков, связанных с внешней средой в долгосрочных и краткосрочных перспективах.

**Контроллинг инвестиций (3.8)** – информационно-аналитическая поддержка руководства по достижению целей предприятия в сфере инвестиционной деятельности.

**Контроллинг инновационных процессов (3.9)** – ориентация нововведений на стратегические цели предприятия, определение взаимовлияния и координация по направлениям инноваций, информационная поддержка и контроль за реализацией проектов.

**Контроллинг информационных технологий (4.6)** – направление деятельности контроллинга, связанное с информационно-аналитической поддержкой процессов планирования, контроля и анализа результативности функционирования АУИС и информационных технологий.

**Контроллинг как научная дисциплина (1.1)** – теория, методы и инструментальный измерения и оценки ресурсов, результатов производственно-хозяйственной деятельности, процессов и элементов управления.

**Контроллинг логистики (3.5)** – контроль экономичности и согласованности процессов складирования и транспортирования материальных ресурсов.

**Контроллинг маркетинга и сбыта (3.2)** – информационная поддержка менеджмента по удовлетворению потребностей клиентов.

**Контроллинг обеспечения ресурсами (3.3)** – контроль экономичности издержек при снабжении материалами, текущая оценка закупок и формирование рыночной системы материального снабжения.

**Контроллинг персонала (3.7)** – система внутрифирменного планирования, управления и контроля в сфере персонала для преобразования стратегических установок в планы и конкретные мероприятия.

**Контроллинг проектов (проект-контроллинг) (3.9)** – информационно-аналитическая и методическая поддержка процессов планирования, учета, контроля и анализа параметров проекта.

**Контроллинг производства (3.4)** – управление производственными издержками на предприятии.

**Кумулятивные отклонения (2.5)** – суммы отклонений, исчисленные нарастающим итогом (кумулятивные суммы), обеспечивающие компенсацию случайных отклонений параметров и выявление трендов.

**Логико-дедуктивные системы показателей (2.3)** – системы, построенные на основе декомпозиции (разложения на показатели более низкого уровня) конкретного показателя (показателей) верхнего уровня.

**Место возникновения затрат (2.1)** – организационная единица или область деятельности, где возникают затраты. При этом один ЦО может рассматриваться как одно или несколько МВЗ.

**Метаданные (4.3)** – данные, описывающие данные, т.е. данные о данных; содержательный каталог информационного хранилища.

**Метод "нулевого бюджета" (2.4)** – бюджет подразделения на базе запланированных мероприятий по достижению поставленных целей, а не на основе затрат за прошедший период.

**Объединение контроллеров (1.2)** – сообщество профессионалов для коммуникации специалистов в области контроллинга в целях обмена опытом, выработки единой терминологии, актуализации требований и подготовки специалистов в области контроллинга.

**Оперативный контроллинг (1.4)** – сервисная функция для менеджеров по достижению запланированных результатов и координации процессов оперативного планирования, контроля, учета и отчетности на предприятии.

**Организационный аспект контроллинга (1.1)** – структурный элемент предприятия (дирекция, служба, отдел), осуществляющий определяемые внутренними документами функции контроллинга.

**Отклонение "план – желаемый результат" (2.5)** – сравнения "план-факт" и "факт-факт" опираются на статистику прошлого для определения факторов, влияющих на развитие бизнеса в будущем.

**Отклонение (2.5)** – разница между плановыми и фактическими величинами.

**Относительное отклонение (2.5)** – отклонение, рассчитываемое по отношению к другим величинам и выраженное в процентах.

**План (2.4)** – набор мероприятий (программ) по достижению поставленных целей.

**Показатели (2.3)** – абсолютные и относительные величины, которые отражают организационные, экономические, технические, социальные и другие реалии хозяйственной деятельности.

**Показатели результативности (3.9)** – итоговые показатели, отражающие состояние дел на уровне подразделений, процессов, проектов.

**Показатели структуры (3.9)** – показатели, которые информируют о технологической структуре, структуре процессов и фаз, персонала, ноу-хау, структуре финансирования и затрат, технического оснащения и др.

**Потенциал (1.4)** – шанс получать прибыль в будущем за счет успешной комбинации "продукт/рынок", а также лучшего использования внутренних ресурсов: информационных, технических, финансовых, кадровых, интеллектуального капитала и т.п.

**Профит-центр (2.1)** – центр ответственности, работающий по реальным рыночным ценам с получением дохода с оборота на внешнем для предприятия рынке. Степень самостоятельности центра ответственности такого вида может быть различна, поэтому профит-центры подразделяются на три типа: центр инвестиций, центр прибыли и центр выручки.

**Селективные отклонения (2.5)** – метод расчета отклонений, предполагающий сравнение контролируемых величин во временном разрезе (квартал, месяц и даже иногда день) текущего года по отношению к аналогичным периодам (дням) предыдущих лет.

**Сервисная функция контроллинга (1.1)** – система информационно-аналитической, методической и инструментальной поддержки руководства при реализации цикла управления по всем функциональным сферам деятельности предприятия и производственным процессам.

**Сервис-центр (2.1)** – центр ответственности, работающий преимущественно на внутреннем рынке организации, результат деятельности которого оценивается по данным оборота на основе внутренних (трансфертных) цен, аналогичных рыночным.

**Система поддержки принятия решений (4.3)** – система, обеспечивающая получение менеджерами информации, необходимой для планирования деятельности и управления организацией.

**Системы показателей (2.3)** – иерархическая структура особым образом взаимосвязанных между собой показателей.

**Системы сбалансированных показателей (1.4)** – концепция и методика управления, позволяющие переводить миссию (видение) в общую стратегию компании, в систему четко поставленных целей и задач, а также показателей, определяющих степень достижения данных установок по основным стратегическим проекциям (традиционно – финансы, клиенты, внутренние бизнес-процессы, персонал).

**Специальные задачи контроллинга (1.3)** – обоснование целесообразности слияния с другими фирмами или открытия (закрытия) филиалов; проведение калькуляции для особых заказов; расчеты эффективности инвестиционных проектов и др.

**Стратегии (1.4)** – возможные действия по достижению целей, стоящих перед предприятием.

**Стратегический контроллинг (1.4)** – внутрифирменное консультирование менеджеров и собственников предприятия при выработке стратегии, стратегических целей и задач; ориентирован на поддержку процессов формирования потенциалов предприятия на перспективу; координирует функции стратегического планирования, контроля и системы стратегического информационного обеспечения.

**Структуризация учета (2.2)** – система кодификации управленческого учета, построенная на основе иерархического классификатора направлений учета, что позволяет обеспечивать расшифровку доходов, затрат, прибыли и показателей рентабельности в разрезе организационных единиц предприятия, продуктов, услуг, клиентов и др.

**Требования к системе показателей (2.3)** – набор признаков, которым должны удовлетворять показатели, входящие в систему.

**Финансовый контроллинг (3.6)** – обеспечение поддержки заданного уровня рентабельности и ликвидности, в том числе за счет участия в формировании специфических для предприятия источников, стратегий и мероприятий по финансированию в рамках долго- и краткосрочных финансовых планов, а также контроля их выполнения.

**Функции контроллинга (1.3)** – определяются поставленными перед организацией целями и включают те виды управленческой деятельности, которые обеспечивают достижение этих целей: поддержка процесса планирования; учет для целей управления; контроль за реализацией планов, в том числе выявление и анализ отклонений; оценка протекающих процессов и представление отчетности руководству; сравнение собственного предприятия с конкурентами; выработка рекомендаций по возможным решениям и оценка последствий их реализации.

**Центр выручки (2.1)** – центр ответственности, самостоятельно формирующий величину выручки организации, но не затраты на реализуемую продукцию. В качестве затрат такого ЦО учитываются только его функциональные затраты, а результат – величина выручки организации в целом.

**Центр затрат (2.1)** – центр ответственности, который характеризуется сильной интеграцией в производственный процесс, заданным (фиксированным) объемом выполняемых работ, отсутствием необходимости в поиске клиентов; может оцениваться посредством сравнения фактических и запланированных затрат на выполнение заданного объема работ или по фактически возникающим затратам.

**Центр инвестиций (2.1)** – полностью самостоятельный в принятии решений ЦО, самостоятельно формирующий величину активов, текущие расходы и выручку; может оцениваться головной организацией по критериям и показателям, характерным для отдельно взятого предприятия.

**Центр ответственности (2.1)** – организационная единица или область деятельности, относительно которой целесообразно систематизировать и накапливать информацию об издержках и доходах, планировать и оценивать итоги деятельности по отчетным периодам.

**Центр прибыли (2.1)** – центр ответственности, ограниченный в формировании величины активов (решения о приобретении оборудования, проведении капитальных ремонтов принимаются головной организацией), но самостоятельно формирующий текущие расходы и выручку; может оцениваться как самостоятельное предприятие с учетом величины имеющихся активов.

**Центральный контроллинг (контроллер) (5.1)** – как правило, штабное подразделение (советник-консультант) при первом лице, реализующее функции и задачи контроллинга по предприятию в целом и осуществляющее методическое руководство контроллерами по направлениям деятельности.

**Центры развития (3.9)** – центры ответственности, выделяемые в наукоемких производствах, для оценки которых могут быть использованы традиционные показатели инвестиционного проекта совместно с методами, позволяющими комплексно оценить инновационный потенциал предприятия как способность создавать новые продукты и технологии.

**Эконометрика (4.4)** – наука о количественном анализе реальных экономических явлений, основывается на современном развитии теории и наблюдений, связанных с методами получения выводов.

**Электронный документооборот (4.5)** – система документооборота, в которой обращаются электронные документы в стандартизированной форме на основе принятых в системе регламентов.

**Эмпирико-индуктивные системы показателей (2.3)** – набор показателей, разрабатываемый с помощью математико-статистических методов путем отбора для некоторой группы предприятий информационно наиболее значимых показателей, в том числе для раннего прогнозирования возможных ситуаций неплатежеспособности.



## Список сокращений

АБС	– автоматизированная банковская система
АСУ	– автоматизированная система управления
АСУП	– автоматизированная система управления предприятием
АСУ ТП	– автоматизированная система управления технологическими процессами
АТД	– административно-технический департамент
АУД	– административно-управленческий департамент
АУИС	– автоматизированная управленческая информационная система
АЭС	– атомная электростанция
БД	– база данных
ВГУЭС	– Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
ГК	– группа компаний
ГКК	– группа компаний "Конти"
ЕС	– Европейское сообщество
ЕСКД	– Единая система конструкторской документации
ЕСТД	– Единая система технологической документации
ЕСТП	– Единая система технической подготовки
ЕСТПП	– Единая система технической подготовки производства
ЗУК	– запрос на улучшение качества
ИС	– информационная система
ИСП	– информационная система руководителя
ИТ	– информационная технология
ИТД	– информационно-технический департамент
ИХ	– информационное хранилище
КБ	– коммерческий банк
КВС	– контроллинг внешней среды
КД	– конструкторская документация
КИ	– контроллинг инвестиций
КИП	– контроллинг инновационных процессов
КЛ	– контроллинг логистики
КМС	– контроллинг маркетинга и сбыта
КОР	– контроллинг обеспечения ресурсами
КП	– контроллинг производства

КТ	– критическая точка
КУАП	– комитет управления активами и пассивами
КФ	– кеш флоу ( <i>англ.</i> Cash flow)
ЛПР	– лицо, принимающее решение
МБК	– межбанковский кредит
МВЗ	– место возникновения затрат
МП	– маржинальная прибыль
МСФО	– международная система финансовой отчетности
НИОКР	– научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы
НИР	– научно-исследовательские работы
НПО	– научно-производственное объединение
НСД	– несанкционированный доступ
НТЦ	– научно-технический центр
ОАО	– открытое акционерное общество
ОКР	– опытно-конструкторские работы
ОПК	– обобщенный показатель качества
ПАО	– программно-аппаратное обеспечение
ПАП	– первичный аналитический показатель
ПО	– программное обеспечение
РФ	– Российская Федерация
СВК	– служба внутреннего контроля
СК	– система качества
СКВ	– свободно-конвертируемая валюта
СКП	– служба контроллинга персонала
СНГ	– Содружество Независимых Государств
СППР	– система поддержки принятия решений
ССП	– система сбалансированных показателей
СУУ	– стратегический управленческий учет
ТРС	– территориально распределенные структуры
УОП	– учебно-обеспечивающее подразделение
УЭП	– управление экспериментального производства
ФК	– финансовый контроллинг
ФПГ	– финансово-промышленная группа
ФСА	– функционально-стоимостный анализ
ХАД	– хранилище аналитических данных
ХИЗ	– Храпуновский инструментальный завод; ОАО
ХПД	– хранилище первичных данных
ЦО	– центр ответственности
ЧМЗ	– Чепецкий механический завод; ОАО

ЭВМ	– электронно-вычислительная машина
ЭММ	– экономико-математические методы
ЭСКС	– Электронная система конструкторских спецификаций (БД ИС ОАО АВТОВАЗ)
BSC	– Balanced Scorecard (система сбалансированных показателей)
CAMEL	– Capital–Assets–Management–Earnings–Liquidity (капитал–стоимость–менеджмент–эффективность–ликвидность)
CASE	– Computer-Aided Software Engineering (автоматизированная разработка программного обеспечения)
CRM	– Customer Relations Management (ИС учета и управления взаимоотношениями с потребителями или ИС маркетинга отношений)
CRP	– Capacity Requirements Resource Planning (ИС планирования производственных мощностей)
CSRP	– Customer Synchronized Resource Planning (ИС планирования ресурсов в зависимости от потребностей рынка)
DFD	– Data Flow Diagram (диаграмма потоков данных)
EIS	– Executive Information System (информационная система руководителя)
ERP	– Enterprise Resource Planning (ИС планирования ресурсов)
FEI	– Financial Executives Institute (институт финансовых директоров)
FRP	– Finance Requirements Planning (ИС финансового планирования)
IDEF	– Icam DEFinition (методология моделирования программы ICAM)
ISO	– International Organization for Standardization (Международная организация по стандартизации)
MRP	– Material Requirements Planning (ИС планирования потребности в материалах)
MRP II	– Manufactory Resource Planning (ИС планирования ресурсов производства)
MPS	– Master Planning Scheduling (ИС объемно-календарного планирования)
NPV	– Net Present Value (чистый дисконтированный доход)
OLAP	– On-Line Analytical Processing (оперативная аналитическая обработка, технология)
PERT	– Program Evaluation and Review Technique (метод оценки и анализа программ)

PESTE	– Policy–Economy–Sociology–Technology–Ecology (политика–экономика–социология–технология–экология)
PIMS	– Profit Impact of Market Strategy (анализ воздействия рыночных стратегий на прибыль)
PMBok	– Project Management Body of Knowledge (стандарт проектного менеджмента)
RL	– Reichmann & Lachnitt (система показателей, названная по фамилиям авторов Райхмана и Лакнитта)
ROI	– Return On Investment (рентабельность инвестированного капитала)
SCM	– Supply Chain Management (ИС учета и управления взаимоотношениями с поставщиками или управления цепочками поставок)
SWOT	– Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats (сильные стороны, слабые стороны, шансы, угрозы)
TQM	– Total Quality Management (всеохватывающее качественное управление)
ZVEI	– Zentral Verein Elektrotechnische Industrie (Центральный союз электротехнической промышленности)

## Предметный указатель

- Агрегирование данных 151
- Автоматизированная управленческая информационная система 140, 153
  - группа внедрения 209
  - задачи 175
  - оценка текущего состояния 207
  - ошибки 211
  - поставщик 210
  - результат внедрения 208
  - цель внедрения 207
  - этапы внедрения 211
  - экономические основы выбора 198
  - экономический эффект 198
    - организационный компонент 198
    - эксплуатационный компонент 201
- Альтернативные варианты структур предприятий 217–222
- Анализ ABC 66, 87, 89
- Анализ сильных и слабых сторон 78, 298
- Анализ фактов, событий и отклонений 77
- Анализ функционально-стоимостный 77, 283
- Аналитические задачи 169
- База данных 157
- Безубыточность 105
- Бенчмакинг 77, 179
- Брутто-принцип 103
- Бюджет 38, 58, 303–309
  - взаимосвязи бюджетов 63
  - план сбыта 62
  - требования 65
  - финансовый 303
- Бюджетирование 15, 57, 98, 272–303
  - достоинства 60
  - задачи 303
  - недостатки 60
  - необходимые условия 302
  - принципы 59
  - скользящее 62
- Внутренние (трансфертные) цены 36
- Геоинформационная система 155
- Градация целей предприятия 30
- Документооборот 47, 187, 198, 232
- Документирование 79, 145, 252, 258
- Единое аналитическое пространство 165
  - преобразование данных 168
  - первичный аналитический показатель 168
  - структура 167
  - хранилище первичных данных 167
  - представление 153
- Единое информационное пространство 141–148
- Заемный капитал 100
- Защита информации 205
- Избыток платежей 102
- Инвестиционный проект 20, 111, 272
- Инновационный проект 114–127
  - риски 124
- Интегрированная управленческая система 143
  - принципы проектирования 145
  - системный подход 143
  - требования 144
- Интегрированность 42
  - вертикальная 42
  - горизонтальная 42

- Информатизация 159
  - контроллинга 139, 159, 183, 187
  - практические аспекты 187–197
- Информационная поддержка 159
  - менеджмента 140
- Информационная система руководителя 154, 162, 164, 191
  - преимущества 156
  - требования 155
- Информационная технология 140
- Информационно-аналитическое обеспечение 19, 176
  - задачи 19
- Информационное хранилище 46, 159
- Информация 148
  - анализ 152
    - "что будет, если" 153
  - важность 148
  - доставка 150
  - значимость 148
  - управление 150
  - хранение 151
- Классификация затрат 44
- Клиент-ориентированная структура управления 35
- Конкурентоспособность предприятия 107, 118, 143
- Контроллер 222, 232
  - знания 223
  - ответственность линейная 217
  - ответственность штабная 217
  - роль 224, 226, 227
  - требования 224
  - функции 222
  - центральный 220
- Контроллинг 8, 140
  - американская модель 12
  - внешней среды 75
  - инвестиций 110
  - инновационных процессов 114
  - информационных технологий 197
  - концепция 7, 42, 98, 185
  - логистики 96
  - маркетинга и сбыта 83
  - инструменты 85
    - портфолио-анализ 86
    - сравнительные расчеты 87
    - GAP-анализ 85
- миссия 140
- мотивы создания 231
- немецкая модель 12
- обеспечения ресурсами 88
- оперативный 20, 28, 84, 108
- организационный аспект 9
- структура служб 217–222, 300
- ошибки внедрения 240
- потери рабочего времени 109
- сравнение по показателям 110
- персонала 107
- проектов (проект-контроллинг) 124
- производства 91
- издержки 92
- инструменты 93
  - анализ отклонений 93
  - использования мощностей 94
  - поиск "узких мест" 94
  - факторный анализ 95
- критерии оценки 92
- оперативное планирование 93
- рентабельность 92
- сервисная функция 9
- система 18, 65, 108, 235, 273
  - информационная 190
    - "Галактика" 194
    - "М-3" 195
    - R/3 SAP AG 190
- стратегический 20, 84, 108, 184
- инструментарий 26
  - сбалансированные показатели 26
  - стратегические балансы 26
- информационное обеспечение 25
- контроль 24
- менеджмент 21–26
- оценка 23
- планирование 22–23
- решения 24
- цели 23
- схемы внедрения 236
- требования к системе показателей 49

- фазы внедрения 232
- философия 9
- финансовый 98
  - задачи 98
  - инструменты 104
  - мероприятия 98
  - функции 104
  - цель 98
- функции 16–17, 97, 191, 273, 282, 301
- цели 14
- Критическая точка 105
- Критические факторы 147
- Ликвидность 98
  - коэффициент 98
- Лицо, принимающее решение 154
- Маржинальная прибыль 30, 51, 86
- Математическая поддержка принятия решений 169, 171
  - нейронные сети 174
  - нечеткая логика 174
  - оптимизация 172
  - статистическая оценка показателей 172
  - эконометрика 173
- Место возникновения затрат 35, 193
- Метаданные 159, 161
  - атрибуты 163
  - классификация пользователей 162
  - компоненты 162
  - кубик 161
  - назначение 164
- Метод "нулевого бюджета" 62
- Методы прогнозирования 78
- Моделирование деятельности 30
- Модель BCG 269
- Мониторинг деятельности 261
- Мультивалютный учет 204
- Научно-исследовательская и опытно-конструкторская работа 130
  - выходной объемный показатель 130
  - измеряемые величины 133
  - концепция 137
- объем 130
- показатели оценки 131
- целевые величины 133
- Объединение контроллеров 13
- Организационная модель 250
- Организационная структура банка 285
- Организационно-методический комплекс контроллинга 258
- Отклонения 66
  - абсолютные 66
  - во временном разрезе 67
  - кумулятивные 67
  - относительные 67
  - оценка 68
- Отчет 134
  - мультипроектный 135
  - по проекту 134
  - по процессу 134
- Отчетная документация 123
- План 57–65
  - долгосрочный глобальный 101–104
- Планирование 57–65
  - иерархия 58
  - последовательность 64
  - процесс 58
  - элементы 58
- План-баланс 101
- Показатели 49
  - кеш флоу 56
  - логико-дедуктивные 51
  - результативности 53
  - структуры 54
  - эмпирико-индуктивные 54
- Потенциал 21, 23
- Правила регистрации первичных документов 203
- Принятие управленческих решений 47
  - цикл 47
- Проблемы деятельности предприятий 142
- Программно-методическое обеспечение 278
- Профит-центр 35

- анализ результатов деятельности 40
- центр выручки 36
- центр инвестиций 35
- центр прибыли 36
- Публикационная активность 115
- Ранжирование 69
- Рейнжиниринг 142, 205
- Риск 75
  - анализ 76
  - классификация 75
- Сальдо 104
- Связанность капитала 99
- Сервис-центр 36
- Система раннего предупреждения 81
  - индикаторы 81
  - информационные каналы 82
  - области наблюдения 81
  - целевые показатели 82
  - центры обработки информации 82
- Система поддержки принятия решений 153
  - аналитическая 170
  - информационная 153
  - методическая 153
  - наполнение 170
  - пользовательский интерфейс 154
- Система управления инновациями 115
- Система учета затрат 43
  - виды систем 46
- Системы показателей оценки деятельности предприятия 49
  - абсолютные 49
  - классификация 51
  - относительные 49
  - рентабельность инвестиционного капитала (ROI) 51, 53
  - требования 49
  - хозяйственной деятельности 51
  - экономическая сущность 51
- Совет по экономике и управлению 254
- Среда предприятия 79
  - внешняя 79
  - внутренняя 79
  - мониторинг 79
- сценарии 80
- Стандартные программы 278
- Стратегии 20–28
- Стратегическая карта 292
- Структура баланса 99
- Структуризация учета 43
- Структурно-морфологический анализ 115
- Технологии управления 253
- Трехмерная модель построения 256
- Управление инновационными проектами 117
  - концепция 117
  - признаки проекта 119
  - стратегии 117
- Управленческий учет 29, 40, 43, 159
  - интеграция 166
  - принципы 42
  - система 40
  - структуризация 43
  - этапы создания системы 47
- Фазы реформирования 267
- Финансово-промышленная группа 183
  - задачи информатизации 186
  - факторы 185
  - функции 184
- Финансовые коэффициенты 100
- Финансовый план 103
- Финансовый результат 56
- Центр затрат 37
- Центр ответственности 35
- Центры развития 108
- Цикл охвата 134
  - верхняя граница 134
- Цикл поддержки управленческих решений 140
- Электронный документооборот 47, 187, 198, 232
- Этапы реформирования 280

Учебное издание

Карминский Александр Маркович  
Фалько Сергей Григорьевич  
Жевага Александр Александрович  
Иванова Надежда Юрьевна

## КОНТРОЛЛИНГ

Заведующая редакцией *Л.А. Табакова*  
Редактор *А.М. Маторина*  
Младший редактор *Н.А. Федорова*  
Художественный редактор *Ю.И. Артюхов*  
Технический редактор *В.Ю. Фотиева*  
Корректоры *С.Н. Климанова, Г.В. Хлопцева*  
Компьютерная верстка *Б.В. Черникова*  
Оформление художника *В.П. Григорьева*

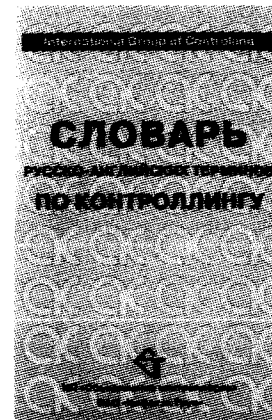
ИБ № 4945

Подписано в печать 08.09.2006. Формат 60х88/16  
Печать офсетная. Гарнитура "Таймс"  
Усл. п. л. 20,58. Уч.-изд. л. 19,83  
Тираж 3000 экз. Заказ 2267. "С" 171

Издательство "Финансы и статистика"  
101000, Москва, ул. Покровка, 7  
Телефон (495) 625-35-02, факс (495) 625-09-57  
E-mail: mail@finstat.ru http://www.finstat.ru

ООО "Великолукская городская типография"  
182100, Псковская область, г. Великие Луки, ул. Полиграфистов, 78/12  
Тел./факс: (811-53) 3-62-95  
E-mail: zakaz@veltip.ru

# СЛОВАРЬ РУССКО-АНГЛИЙСКИХ ТЕРМИНОВ ПО КОНТРОЛЛИНГУ



НП "Объединение контроллеров" при поддержке ОАО "Инфотэк Групп" впервые в России издало Словарь русско-английских терминов по контроллингу. Большая часть терминов и определений приведена в интерпретации Международной группы контроллинга (International Group of Controlling). Эта организация, представляющая собой объединение профессионалов, вырабатывающих и развивающих согласованную европейскую концепцию контроллинга, периодически издает терминологические словари в области контроллинга. Материалы этих словарей были использованы при подготовке настоящего издания. В Словаре собраны основные термины и определения, позволяющие существенно облегчить взаимодействие контроллеров с руководителями

линейных и функциональных подразделений предприятия. Описание терминов сопровождается многочисленными цифровыми примерами и графическими иллюстрациями, что способствует лучшему пониманию их сущности.

Значительная часть терминов и понятий заимствована из экономики, статистики, учета и менеджмента, однако их интерпретация ориентирована на выполнение функций и задач контроллинга. Один из основоположников контроллинга в Европе профессор Петер Хорват справедливо заметил, что "новыми в контроллинге являются не отдельные инструменты и задачи, а их взаимосвязь". Особенно наглядно взаимосвязь представленных терминов, содержащих описание понятий, инструментов и задач контроллинга, продемонстрирована при изложении термина "годовой календарь контроллинга".

Словарь предназначен в первую очередь для практиков, разрабатывающих и внедряющих на своих предприятиях системы контроллинга, преподавателей и научных работников, а также для студентов, обучающихся по специальности "Менеджмент".

**По вопросам приобретения Словаря  
можно обращаться в офис  
НП "Объединение контроллеров"  
тел.: (495) 267-17-23; e-mail: info@controlling.ru**

Издательство  
**“ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА”**  
предлагает книги



**А.М.Карминский,  
С.А.Карминский, В.П.Нестеров, Б.В.Черников**

**ИНФОРМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕСА:  
КОНЦЕПЦИИ, ТЕХНОЛОГИИ, СИСТЕМЫ**

Под редакцией А.М.Карминского

**624 с.**

Излагаются проблемы информатизации бизнеса: методическое, программное, коммуникационное и правовое обеспечение автоматизированных информационных систем (АИС).

Рассматриваются управленческие АИС, финансово-экономические и производственные системы, а также системы делового администрирования и электронной коммерции. Обсуждаются вопросы безопасности и внедрения АИС, социально-экономические проблемы информатизации.

Для экономистов, юристов, предпринимателей и финансистов, студентов и менеджеров.

**А.М.Карминский, А.А.Пересецкий, А.Е.Петров**

**РЕЙТИНГИ В ЭКОНОМИКЕ:  
МЕТОДОЛОГИЯ И ПРАКТИКА**

Под редакцией А.М.Карминского

**240 с.**



Изложены проблемы рейтингового бизнеса: практические, методические, финансово-экономические и математические. Освещены роль, предмет, задачи и место рейтингов в экономике. Дан сравнительный анализ подходов к формированию рейтинговых систем российских и западных агентств на российском рынке. Рассмотрено современное состояние рейтингов в банковской и производственной сферах. Для дистанционной оперативной оценки предложены рейтинг динамической финансовой стабильности и эконометрические модельные рейтинги.

Для финансистов, предпринимателей, управленцев, экономистов, финансовых аналитиков, а также для аспирантов и студентов.

**По вопросам приобретения литературы  
обращайтесь, пожалуйста, в Издательство по адресу:**

101000, Москва, ул.Покровка, 7

(метро "Китай-город", выход на ул.Маросейка)

Тел.: (495) 625-35-02, 623-80-42 Факс: (495) 623-18-68, 625-09-57

E-mail: [mail@finstat.ru](mailto:mail@finstat.ru) <http://www.finstat.ru>

**При Издательстве работает киоск:**

понедельник – четверг – с 9.00 до 19.30, пятница – с 9.00 до 18.30

Тел.(495) 621-86-57

Система **“Книга – почтой”**

Стоимость пересылки почтовыми бандеролями – 25% от стоимости заказа

# КОНТРОЛЛИНГ

---

**В учебнике представлены:**

- Цели, функции, задачи, инструменты и объекты контроллинга
- Информатизация контроллинга
- Поддержка принятия решений на базе современного математического аппарата
- Организация службы контроллинга на предприятиях различного масштаба деятельности
- Этапы внедрения системы контроллинга
- Практика внедрения контроллинга на отечественных предприятиях
- Типичные ошибки при внедрении контроллинга

ISBN 5-279-03048-1



9 785279 030484