

КОНТРОЛЛИНГ В БИЗНЕСЕ



КОНТРОЛЛИНГ –

концепция системного управления
и способ мышления менеджеров,
в основе которых лежит стремление
обеспечивать долгосрочное эффективное
функционирование организации



КОНТРОЛЛЕР

всегда ориентирован на будущее и отвечает за то,
чтобы организация находилась на правильном
экономическом курсе

МЕНЕДЖЕР

отвечает за результат деятельности,
контроллер -- за правильную интерпретацию
и прозрачность полученных результатов

А.М. КАРМИНСКИЙ
Н.И. ОЛЕНЕВ
А.Г. ПРИМАК
С.Г. ФАЛЬКО

КОНТРОЛЛИНГ В БИЗНЕСЕ

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ
И ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ПОСТРОЕНИЯ КОНТРОЛЛИНГА
В ОРГАНИЗАЦИЯХ**

ВТОРОЕ ИЗДАНИЕ



МОСКВА
"ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА"
2002

РЕЦЕНЗЕНТ

доктор экономических наук
ведущий сотрудник Института США и Канады
В.Г. Ларионов

Контроллинг в бизнесе. Методологические и практические основы построения контроллинга в организациях / А.М. Карминский, Н.И. Оленев, А.Г. Прима, С.Г. Фалько. – 2-е изд. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 256 с. : ил.

ISBN 5-279-02431-7

Во 2-м издании (1-е изд. - 1998 г.) рассмотрены методологические и практические основы построения системы контроллинга. Особое внимание уделено задачам и инструментам контроллинга в таких областях деятельности, как инновации и инвестиции, маркетинг и логистика, финансирование и закупки. Описаны особенности реализации основных функций менеджмента - планирование, контроль, учет, анализ и выработка управленческих решений - в системе контроллинга. Изложены проблемы информационной и программной поддержки контроллинга.

Для менеджеров и экономистов, работающих в различных сферах деятельности, преподавателей, аспирантов и студентов экономических вузов, а также для бизнесменов, стремящихся к эффективному управлению бизнесом.

К 0605010205 - 086
010 (01) - 2002

УДК 658.012.7
ББК 65.290-2

©А.М. Карминский, Н.И. Оленев,
А.Г. Прима, С.Г. Фалько, 1998
©А.М. Карминский, Н.И. Оленев,
А.Г. Прима, С.Г. Фалько, 2002

ISBN 5-279-02431-7

ПРЕДИСЛОВИЕ КО ВТОРОМУ ИЗДАНИЮ

С момента выхода в свет первого издания книги "Контроллинг в бизнесе" прошло более трех лет. Несмотря на то что теория и практика контроллинга за это время получили свое дальнейшее развитие, фундаментальные положения и принципы построения контроллинга в организациях остаются на данный момент без существенных изменений.

К сожалению, в последние годы все чаще среди ученых и практиков в области экономики и управления встречается неверная трактовка термина "контроллинг". Одни считают, что контроллинг – это внутренний контроль, другие – что контроллинг сродни аудиту. Специалисты в области автоматизированных систем управления предприятиями (АСУП) полагают, что контроллинг – это практически то же самое, что и АСУП, но лишь с учетом новых условий хозяйствования. Нередко контроллинг сравнивают с системой программно-целевого планирования. Однако чаще всего контроллинг отождествляют с управленческим учетом либо последний считают доминирующим компонентом контроллинга.

Следует подчеркнуть, что ни с одной из приведенных выше трактовок контроллинга нельзя в полной мере согласиться. Хотя в системе контроллинга есть место и управленческому учету, и контролю, и аудиту, и программно-целевому планированию, но этим далеко не исчерпываются все базовые концепции, принципы, инструменты и методы контроллинга.

В практике построения систем контроллинга в России все чаще возникает вопрос о принципиальном разграничении сфер ответственности руководителя и контроллера. Мы по-прежнему считаем, что за результаты деятельности отвечает только руководитель. Контроллер ответствен за правильный подбор инструментов управления и интерпретацию полученных результатов. Данный принцип справедлив по отношению к руководителям и контроллерам всех уровней иерархии управления.

Современное состояние контроллинга как за рубежом, так и в России характеризуется явным уклоном в оперативный контроллинг, который больше всего разработан в методическом и инструментальном плане. В оперативном контроллинге наиболее развитыми составляющими являются контроллинг затрат и контроллинг результатов. Практически все современные программные средства информационной поддержки систем управления включают в себя блоки «Контроллинг затрат», «Контроллинг финансов», «Контроллинг показателей эффективности».

Превалирование учетно-аналитической компоненты привело к определенному микрокризису в практике современного контроллинга. Руководители предприятий все чаще высказывают недовольства в адрес служб контроллинга, упрекая их в излишней «мелочности» и заиклениости на анализе данных финансового и управленческого учета. При этом, на наш взгляд, неоправданно много внимания уделяется планированию и контролю оперативных бюджетов. Однако в этой части резервы роста эффективности предприятия, особенно в долгосрочной перспективе, весьма ограничены. Для условий России речь идет о величинах роста интегральных показателей эффективности порядка 1–3% в год, что при существующем положении дел в отечественной экономике очень мало. В индустриально развитых странах эти цифры существенно ниже и исчисляются десятками долями процентов.

Современный контроллинг, по сути дела, работает с вторичными источниками информации, не выходя в те слои информационного пространства, которые оказывают существенно большее влияние на эффективность работы предприятия. Речь идет, например, об организации рабочих мест и производственных процессов на принципах научной организации производства, за счет чего можно добиться роста эффективности на 15–30%. Практически не затрагиваются проблемы управления инновациями на предприятии. А именно там заложен, по разным оценкам, потенциал роста эффективности порядка 50–75%.

Сегодня можно констатировать тот факт, что в практическом использовании методологии и инструментария контроллинга в

России лидерами стали предприятия черной и цветной металлургии, нефтегазового комплекса, атомной энергетики. Все больше предприятий легкой и пищевой промышленности внедряют у себя системы контроллинга.

К сожалению, в банковской сфере наблюдается определенная стагнация, хотя в середине 1990-х гг. российские коммерческие банки задавали тон в области теории и практики контроллинга.

О росте интереса к теории и практике контроллинга свидетельствует активное участие предприятий различных отраслей в работе Объединения контроллеров России. Регулярно, не менее двух раз в год, в России проводятся симпозиумы по контроллингу, на которых выступают представители науки и практики. Такой обмен опытом и новыми идеями способствует развитию теории контроллинга и снижает риски при его практическом внедрении.

Контроллинг ближайшего будущего должен будет переориентировать свой вектор деятельности в сторону основных источников эффективности: новые разработки и методы организации производства во всех основных функциональных сферах деятельности предприятия. В результате можем надеяться на то, что контроллеры станут реально востребованными помощниками руководителей предприятий и организаций различных отраслей народного хозяйства и форм собственности.

И в этой связи особое место занимают вопросы практического освоения идей стратегического контроллинга. Ясно, что модели и методы, рассчитанные на сравнительно длительную перспективу (по российским меркам – это порядка 5 лет), значительно сложнее вписываются в нашу действительность из-за достаточно высокого уровня неопределенности в макроэкономических прогнозах, а также из-за отсутствия позитивной практики использования соответствующих методов.

Определенные возможности открывают ситуационные методы формирования стратегий развития, использующие адаптивные механизмы подготовки решений.

Важную роль в названных выше процессах играет информационно-аналитический компонент контроллинга. С учетом этого фактора в настоящем издании особое внимание уделено актуализации раздела «Информационные системы для решения задач

контроллинга", в подготовке которого принял участие аспирант МГТУ им. Н.Э. Баумана А.А. Жевага.

На наш взгляд, выход данной монографии вторым изданием вполне оправдан: по-прежнему ощущается значительный "голод" в литературе по контроллингу. Показательным с этой точки зрения является интерес читателей, проявленный к вышедшей недавно в издательстве "Финансы и статистика" книге известного немецкого специалиста в области контроллинга проф. А. Дайле "Практика контроллинга". В связи с этим авторы полагают, что следующим этапом должна стать публикация, охватывающая актуальные проблемы контроллинга, основанная на практике российских предприятий и организаций.

Хочется надеяться, что тот интерес, который вызвало издание первой монографии российских авторов по контроллингу, а также последующие оригинальные и переводные издания, отражает реальную актуальность поднятого в книге пласта теоретических и практических вопросов.

ПРЕДИСЛОВИЕ К ПЕРВОМУ ИЗДАНИЮ

Управление бизнес-процессами в современных условиях требует комплексного решения многочисленных проблем, обусловленных как внешними, так и внутренними факторами. К основным внешним факторам следует отнести динамичность макроэкономической ситуации в России, усиление влияния на российскую экономику процессов, происходящих в международной финансово-экономической сфере, обострение внутренней конкурентной ситуации, а также неопределенность в правовой сфере управления бизнесом.

В российских условиях одним из основных внутренних факторов неопределенности для бизнесмена является неполная информация как о текущем состоянии, так и о перспективах собственного бизнеса.

Эти обстоятельства требуют формирования новых подходов к управлению и инструментов их внедрения, которые:

- позволят *прояснить* усложняющиеся экономические *проблемы* организации;
- подадут своевременно *сигналы для принятия мер*;
- обеспечат *информационную поддержку управления* бизнес-процессами по установленным целям;
- помогут *"расширить"* узкие места на предприятии или в организации с ориентацией на перспективу.

Возрастают требования к системе информационной поддержки менеджмента: она должна не только обеспечивать руководство информацией о текущем состоянии дел, но и прогнозировать, что произойдет при тех или иных изменениях внутренней или внешней ситуации.

В современных условиях хозяйствования необходимы комплексная методология и основанный на ней инструментарий, которые помогли бы модернизировать организационную и информационную структуру предприятия таким образом, чтобы реша-

лись базовые проблемы его развития, предопределяющие стабильные успехи не только в настоящем, но и в будущем. В качестве такого инструмента предлагается использовать достижения контроллинга.

В России известны лишь единичные случаи функционирования службы контроллинга и, как правило, в усеченном варианте. В то же время отдельные компоненты контроллинга под иными наименованиями и в несколько ином ракурсе известны довольно давно. В связи с этим авторы предлагаемого издания ставили перед собой задачу – дать по возможности цельное изложение основ контроллинга с учетом российской специфики.

Во многих зарубежных учебных заведениях и школах менеджмента дисциплина "Контроллинг" становится обязательной составляющей учебного процесса. Все большей популярностью пользуются семинары по контроллингу. Особый интерес проявляют к нему предприниматели, работающие в финансовой сфере, в том числе руководители коммерческих банков.

Первые публикации, посвященные контроллингу, появились в России в середине 1990-х гг., и их явно недостаточно. С 1995 г. на экономическом факультете МГТУ им. Н.Э. Баумана введена в учебные планы и читается дисциплина "Контроллинг на предприятии". Понимание актуальности развития и внедрения идей контроллинга в России, а также накопленный опыт преподавательской деятельности и практического консалтинга в этой области послужили стимулом для написания настоящей книги.

Объем, структура, последовательность изложения и отбор материала в данной публикации определяются ее целевым назначением, вынесенным в подзаголовок, а именно: целостное изложение методологических основ контроллинга и формирование необходимых предпосылок для их комплексного внедрения на промышленных, строительных, торговых предприятиях, а также в финансовых и банковских структурах на основе системного подхода. Такое целостное изложение вопроса практически отсутствует в специальной литературе на русском языке*.

* Исключением является вышедшая в 1998 г. в издательстве "Финансы и статистика" книга известного немецкого специалиста Хана Д. "Планирование и контроль: концепция контроллинга".

Отличительной особенностью настоящей публикации является учет влияния специфических особенностей российской деловой практики на концептуальные основы контроллинга. Конкретные практические рекомендации по использованию методологии контроллинга в различных отраслях промышленности или иных специальных сферах бизнеса планируется изложить в последующих публикациях, основанных на методологии, представленной в настоящей книге.

Структура книги включает следующие разделы. В разделе 1 определяется *сущность контроллинга* как концепции системного управления организацией. Систематизированы и структурированы основные компоненты контроллинга, его цели и задачи, сфера применения. В исторической справке представлены основные этапы развития концепции контроллинга в мировой практике.

Раздел 2 содержит развернутые характеристики *объектов контроллинга*. Особое внимание уделяется стратегическому и оперативному контроллингу в управлении предприятием, контроллингу маркетинга, обеспечения ресурсами и логистики, а также финансовому контроллингу, контроллингу инвестиций и инновационных процессов.

Раздел 3 посвящен основным *инструментам контроллинга* – планированию и бюджетированию, системам управленческого учета и показателям – предназначенным для управления организацией. Описаны специальные инструменты контроллинга, например анализ отклонений.

Особое внимание уделено таким компонентам, как *информационная поддержка* (раздел 4) и *организационное обеспечение* (раздел 5) системы контроллинга: в литературе на русском языке о них приведено очень мало сведений. *Практический опыт формирования системы контроллинга* на производстве и в банковской сфере обобщен в разделе 6.

Прилагается достаточно подробный глоссарий по данному изданию.

Книга может быть полезна широкому кругу предпринимателей и менеджеров, признающих в качестве основы управления своим бизнесом системные методы управления. Для тех, кто впервые знакомится с предметом книги, можно рекомендовать

начать знакомство с ней с изучения раздела 6. Для специалистов могут представлять интерес не только конкретные практические примеры, но и систематическое изложение основ контроллинга. Книга может быть также использована в качестве учебного пособия по контроллингу и смежным дисциплинам.

Авторы выражают признательность своим многочисленным коллегам в России и за рубежом за творческое обсуждение многих идей, предшествовавших написанию книги и реализованных в совместных проектах. Особенно авторы признательны директору отдела контроллинга Helaba Bank (Германия) д-ру Арнольду Зервасу за конструктивные обсуждения с ним основных методологических предпосылок, изложенных в данной публикации. Авторы благодарят кандидата физико-математических наук В.В. Астрелину и аспиранта кафедры "Экономика и организация производства" МГТУ им. Н.Э. Баумана К.П. Васенева за помощь в подготовке рукописи.

ВВЕДЕНИЕ В КОНТРОЛЛИНГ

1.

1.1. СУЩНОСТЬ КОНТРОЛЛИНГА

Сегодня не существует однозначного определения понятия "контроллинг", но практически никто не отрицает, что это новая концепция управления, порожденная практикой современного менеджмента. Контроллинг (от англ. control - руководство, регулирование, управление, контроль) далеко не исчерпывается контролем. В основе этой новой концепции системного управления организацией лежит стремление обеспечить успешное функционирование организационной системы (предприятия, торговые фирмы, банки 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 разным 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 с целью повышения ее гибкости и способности быстро реагировать на меняющиеся требования внешней среды.

Одной из главных причин возникновения и внедрения концепции контроллинга стала необходимость в системной интеграции различных аспектов управления бизнес-процессами в организационной

системе. Контроллинг обеспечивает методическую и инструментальную базу для поддержки основных функций менеджмента: планирования, контроля, учета и анализа, а также оценки ситуации для принятия управленческих решений.

Следует подчеркнуть, что контроллинг – это не та система, которая автоматически обеспечивает успех предприятия, освобождая менеджеров от функций управления.

Узловыми компонентами концепции контроллинга являются:

- ориентация на эффективную работу организации в относительно долгосрочной перспективе – *философия доходности*;
- формирование организационной структуры, ориентированной на достижение стратегических и тактических целей;
- создание информационной системы, адекватной задачам целевого управления;
- *разбиение задач контроллинга на циклы*, что обеспечивает итеративность планирования, контроля исполнения и принятия корректирующих решений.

Остановимся более подробно на двух наиболее важных компонентах – философии доходности и составе задач цикла контроллинга.

Философия доходности означает:

- преимущественную ориентацию мышления и действий сотрудников организации на *рентабельность*;
- отчетливое понимание *контроля издержек и мероприятий* по их снижению как непрерывного процесса;
- гармоничное сочетание *ориентации на клиентов и на доход*;
- связь системы *стимулирования работников* с их конкретным вкладом в *достижение целей* предприятия (рентабельности);
- *синхронизацию целей* предприятия и личностных целей (личные доходы, карьера);
- *рост суммы активов* предприятия как одно из возможных средств достижения стратегической цели;
- непрерывную *оценку клиентов по критерию доходности*, т.е. знание того, сколько предприятие заработало на конкретном клиенте.

Цикл контроллинга включает в себя итеративные этапы планирования, контроля исполнения и принятия корректирующих решений. *Этап планирования* в рамках цикла контроллинга осуществляется по технологии "встречных потоков": сначала планирование производится "сверху вниз" (разработка методики планирования, координация и детализация планов по уровням). Затем идет встречный поток "снизу вверх". Как следствие, одна из задач контроллинга – 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. При этом каждый работник предприятия должен действовать самостоятельно по устранению отклонений в пределах определенной ему компетенции. В случае отклонений, превышающих его компетенцию, работник обращается на более высокий уровень иерархии управления.

1.2.

ФУНКЦИИ И ЗАДАЧИ КОНТРОЛЛИНГА

Контроллинг как концепция системы управления послужила ответом на изменения внешних условий функционирования организаций (предприятий). Эволюция функций управления организацией (планирование по отдельным аспектам трансформировалось в комплексное программно-целевое планирование, управление сбытом и продажами – в маркетинг, бухгалтерский и производственный учет – в систему контроля и регулирования) с интегрированием в систему контроллинга отражает основную тенденцию комплексного подхода к управлению (рис. 1.1).

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 пред-

ставление системной управленческой информации. Контроллинг также поддерживает и координирует процессы планирования, обеспечения информацией, контроля и адаптации.

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.

Функции контроллинга определяются поставленными перед организацией целями и включают те виды управленческой деятельности, которые обеспечивают достижение этих целей. Сюда относятся: *учет, поддержка процесса планирования, контроль за реализацией планов, оценка протекающих процессов, выявление отклонений, их причин и выработка рекомендаций для руководства по устранению причин, вызвавших эти отклонения.*

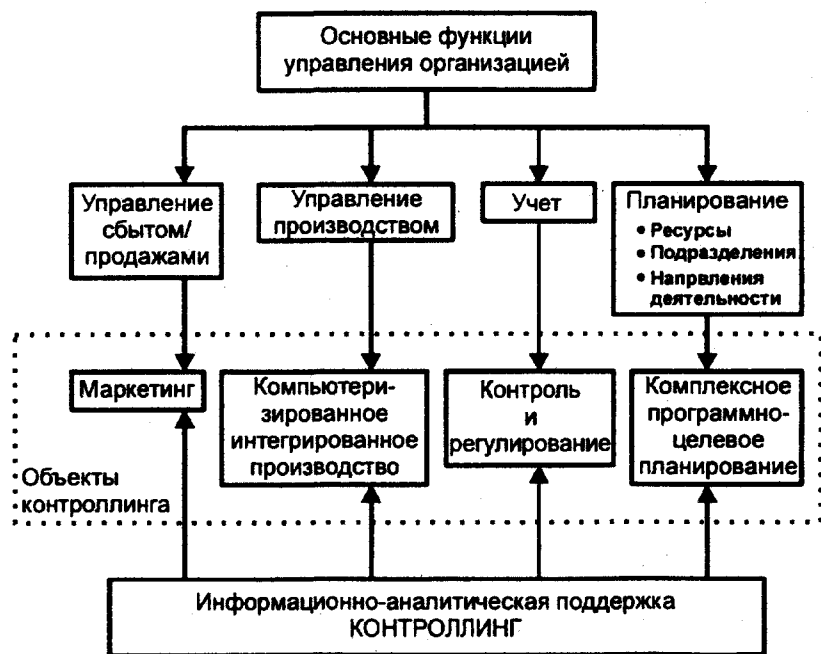


Рис. 1.1. Эволюция функций управления организацией

В сфере учета задачи контроллинга включают создание системы сбора и обработки информации, существенной для принятия управленческих решений на разных уровнях руководства. Это необходимо для разработки и в дальнейшем для поддержания системы ведения внутреннего учета информации о протекании технологических процессов. Важными являются подбор или разработка методов учета, а также критериев для оценки деятельности предприятия в целом и его отдельных подразделений.

Поддержка процесса планирования заключается в выполнении следующих задач контроллинга:

- формирование и развитие системы комплексного планирования;
- разработка методов планирования;
- определение необходимой для планирования информации, источников информации и путей ее получения.

Система контроллинга информационно поддерживает разработку базисных планов предприятия (продаж, ликвидности, инвестиций и т.д.), координирует отдельные планы по времени и содержанию, проверяет составленные планы 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, а советует *как и когда* планировать и оценивает *возможность реализации* запланированных мероприятий. Ответственность за реализацию планов остается в компетенции линейных руководителей.

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.

При *обеспечении руководства аналитической информацией* в задачи контроллинга входит 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 информации.

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

В каждом отдельном случае функции службы контроллинга зависят от многих обстоятельств, но если обобщить существующую практику предприятий, то можно получить некоторый идеальный перечень основных функций и задач контроллинга, представленный ниже (функции выделены полужирным шрифтом).

Основные функции и задачи контроллинга

Учет

- Сбор и обработка информации
- Разработка и ведение системы внутреннего учета
- Унификация методов и критериев оценки деятельности организации и ее подразделений

Планирование

- 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

- Координация и агрегирование отдельных планов по времени и содержанию
- Проверка предлагаемых планов на полноту и реализуемость
- Составление сводного плана предприятия
- Контроль и регулирование**
- Определение величин, контролируемых во временном и содержательном разрезах
- Сравнение плановых и фактических величин 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
- Информационно-аналитическое обеспечение**
- 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 информационной системы
- Специальные функции**
- 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

На основе приведенного перечня функций и задач контроллинга можно достаточно четко представить себе сферу его применения. Объем реализуемых в организациях функций контроллинга зависит в основном от следующих факторов:

- экономического состояния организации;
- понимания руководством и/или собственниками организации важности и полезности внедрения функций контроллинга;
- размера организации (численность занятых, объем производства);
- уровня диверсификации производства, номенклатуры выпускаемой продукции;

- сложившегося уровня конкурентности;
- квалификации управленческого персонала;
- квалификации сотрудников службы контроллинга.

В крупных организациях целесообразно создавать специализированную службу контроллинга. Небольшие по размеру организации, как правило, не имеют в своей структуре такой службы.

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, меньшим по сравнению с многопрофильным предприятием.

В условиях ухудшения экономического положения на предприятии, которое проявляется в снижении уровня ликвидности и рентабельности, от служб контроллинга ожидают в большей степени услуг по координации планов, анализу причин отклонения планов от факта, а также рекомендаций по обеспечению выживания на ближайшую перспективу.

Функции и задачи контроллинга постоянно дополняются и изменяются по содержанию. Меняется весомость отдельных задач. Так, великая экономическая депрессия 30-х годов нашего столетия показала американским предпринимателям значимость *управленческого учета и планирования* для обеспечения выживаемости предприятия в долгосрочной перспективе. До этого момента практики забывали об этих функциях управления или не придавали им должного значения. Середина 30-х годов в США была 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 хозяйственных единиц. Возникла необходимость в разработке информационных систем, обеспечивающих менеджеров оперативной 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 *контрôллеров* – специалистов, способных выполнять функции и задачи контроллинга. Этот факт свидетельствует о признании эффективности управления организацией на принципах контроллинга. В современных условиях контроллинг становится реальностью работы менеджеров.

В России пока известны лишь единичные случаи функционирования подразделений контроллинга.

1.3.

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ: ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

Знание исторического развития идеи, философии и форм воплощения в практику контроллинга, на наш взгляд, помогает лучше понять сегодняшнее состояние концепции контроллинга, перспективы его развития [22], осознать, насколько важна его роль в современной практике российских предприятий для их успешного функционирования.

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

1778 г. – законодательно учреждено ведомство "Comptroller, 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 промышленных предприятий – вводит должность контроллера.

Первоначально контроллеры занимались финансово-экономическими вопросами и проведением ревизий. Это объяснялось особенностями американского корпоративного законодательства, которое знает только два управляющих органа – Общее собрание акционеров и Совет директоров (Board of Directors). Полномочия Совета директоров распространялись как на управление организацией, так и на контроль. 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 30-х гг. XX в. на американских предприятиях контроллеры почти не были известны.

Экономический кризис 1929 г. привел к пониманию роли ранее пренебрегаемого 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 профессиональная 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 "Controllershship 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.

В период 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 последние десятилетия связано с изменениями в окружающем предприятия мире и с принципиальной переориентацией предпринимательского мышления и действий.

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 улучшения инструментария планирования и управления, а также привлечения специалистов, способных критически оценить действия руководителей организации.

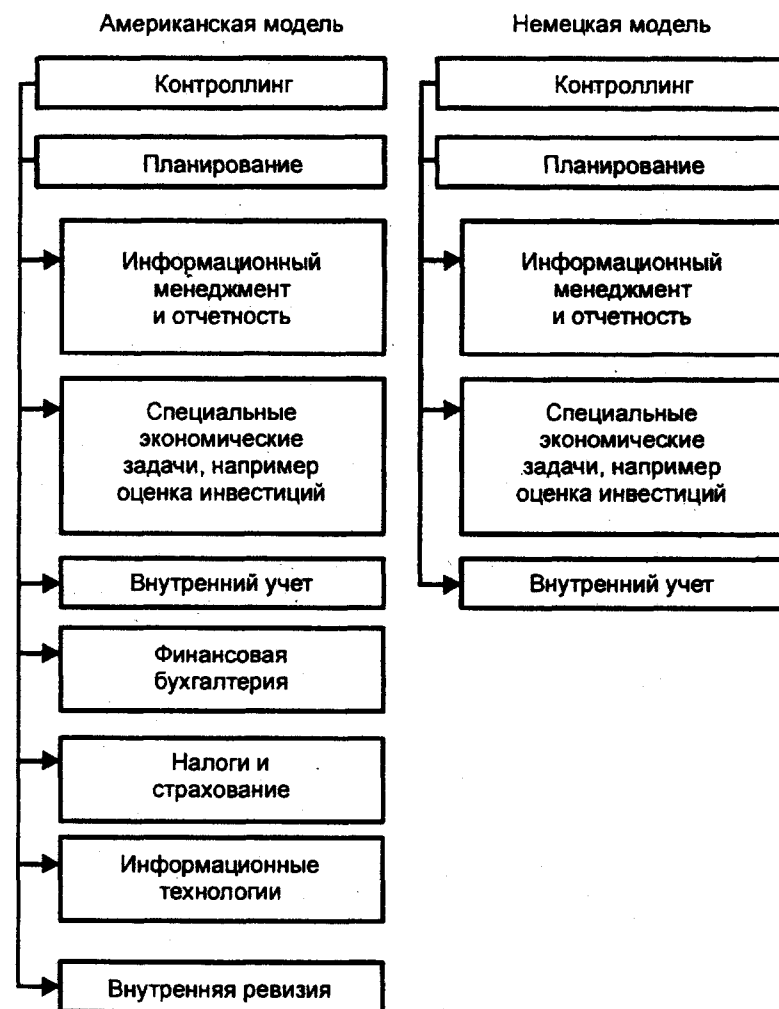


Рис.1.2. Отличительные особенности американской и немецкой моделей контроллинга

Повышение спроса на услуги в области контроллинга привело к появлению в Германии ряда научных и образовательных организаций. Первым возник Controller-Institut zur Ausbildung in Unternehmensplanung und Rechnungswesen GmbH, Cauting (Институт контроллеров по вопросам образования в области планирования предприятия и учета), занимающийся вопросами подготовки кадров в сфере планирования предприятия и учета. С 1971 г. частные и общественные семинары проводит Controller-Akademie (Академия контроллеров). В 1975 г. основан Controller-Verein e.V. (Союз контроллеров). 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.1.2). 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.

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 был проявлен со стороны банков – наиболее динамично развивающегося сектора рыночной экономики нашей страны. К числу приоритетных задач контроллинга были отнесены:

- создание системы управленческого учета;
- разработка комплексной системы стратегического и оперативного планирования.

Таким образом, можно сделать вывод о значительном потенциале развития концепции и методов контроллинга и, что самое главное, возможностей их практического использования.

2.

КОНТРОЛЛИНГ НАПРАВЛЕНИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1.

КОНТРОЛЛИНГ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ

В большинстве литературных источников, посвященных вопросам стратегического и оперативного контроллинга, очень лаконично определяется сущность каждого из рассматриваемых аспектов контроллинга (рис. 2.1):

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

Таким образом, можно утверждать, что *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 предоставляет необходимую информацию, ориентирующую руководство в процессе принятия решения.

Основная задача *оперативного контроллинга* – оказывать помощь менеджерам в достижении запланированных целей, 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 контроллинга отличаются по охвату-

ваемому 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.

Использование методологии стратегического и оперативного контроллинга в качестве инструмента поддержки деятельности менеджеров 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. Рассмотрим основные понятия, задачи и отличия стратегического и оперативного контроллинга.

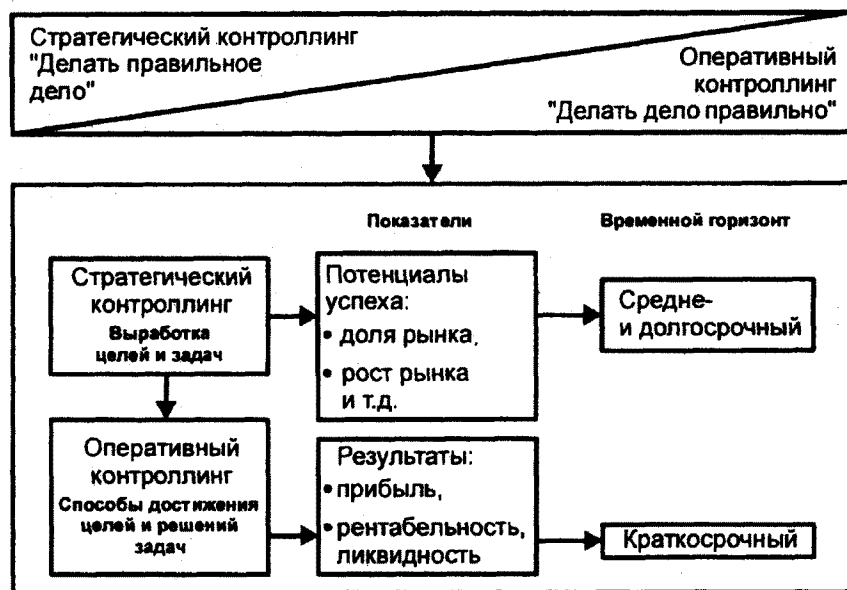


Рис. 2.1. Разграничение стратегического и оперативного контроллинга

2.1.1.

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЛИНГ

Стратегический контроллинг координирует функции стратегического планирования, контроля и системы стратегического информационного обеспечения [15].

Стратегическое планирование

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 существующие* потенциалы успеха.

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. Под *имеющимися потенциалами успеха* понимают созданные и используемые на предприятии потенциалы.

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.

Фазы стратегического планирования

Процесс стратегического планирования можно разбить на следующие фазы:

- поиск и формулирование стратегической цели;
- оформление и оценка стратегии;
- принятие стратегического решения.

Стратегические цели. Это цели, которые выводятся из общих целей (миссии) предприятия и конкретизируются как *новые и существующие* (либо *внутренние и внешние*) потенциалы 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.

Оформление и оценка стратегии. В рамках стратегического анализа следует зафиксировать исходную ситуацию, потенциалы и стратегические "люки" предприятия – *разность между возможными и реально достигнутыми результатами*. 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 достигнуть 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.

Стратегическое решение. Это 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, переструктурирования или создания новой структуры предприятия.

Стратегический контроль

Задача стратегического контроля – сопровождать и поддерживать стратегический план относительно обеспечения его жизнеспособности. Сопровождение включает проверку адекватности формулировки стратегии, ее внедрение и реализацию.

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.

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 ими стратегические решения.

Фазы стратегического контроля

Основная задача стратегического контроля заключается в поддержке достижения стратегической цели предприятия. Процесс стратегического контроля состоит из трех фаз:

- формирования контролируемых величин;
- проведения контрольной оценки;
- принятия решения по результатам стратегического контроля.

Формирование контролируемых величин. В качестве контролируемых величин следует рассматривать объекты контроля. Таковыми объектами, а следовательно, и контролируемыми величинами могут быть: цели, стратегии, потенциалы успеха, факторы успеха, сильные и слабые стороны предприятия, шансы и риски, предположения-сценарии, рубежи и последствия.

Проведение контрольной оценки. Эта фаза стратегического контроля 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, на этой фазе могут проводиться сравнение, анализ и оценка отклонений, а также обоснование причин, вызвавших выявленные отклонения.

Принятие решения по результатам стратегического контроля. На последней фазе процесса стратегического контроля по данным анализа отклонений между контролируемыми величинами генерируются и реализуются корректирующие мероприятия. Кроме того, стимулируется проведение самих корректировок.

Система стратегического информационного обеспечения

Как уже отмечалось выше, *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 информационную систему раннего обнаружения будущих тенденций как вне предприятия, т.е. 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 руководство 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.

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 пред-

приятия (стратегический баланс), перспектив диверсификации продуктов с учетом динамики емкости и доли рынка.

Одним из основных источников информации в стратегическом контроллинге является *стратегический учет*. В качестве инструментария стратегического учета значительное распространение получил *метод стратегических балансов*. Существует несколько видов и методик составления стратегических балансов. Прежде всего 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.

Чаще всего используются методики построения стратегического баланса, основанные на балльной или процентной оценке и сопоставлении сфер деятельности предприятия. При этом устанавливают 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 [33].

2.1.2.

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 контроллинга оперативный контроллинг ориентирован на краткосрочный результат, поэтому инструментарий оперативного контроллера принципиально отличается от методик и инструментов стратегического контроллера.

Ниже приведены отличительные особенности [26] оперативного планирования в сопоставлении со стратегическим планированием (табл. 2.1).

Таблица 2.1

Признаки	Стратегическое планирование	Оперативное планирование
Иерархические ступени	В основном на уровне высшего руководства	Включает все уровни с основным упором на среднее звено управления
Неопределенность	Существенно выше	Меньше
Вид проблем	Большинство проблем не структурировано	Относительно хорошо структурированы
Временной горизонт	Акцент на долгосрочные, а также на средне- и краткосрочные аспекты	Акцент на кратко- и среднесрочные аспекты
Потребная информация	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 большая
Основные контролируемые величины	Потенциалы успеха (например, рост доли рынка)	Прибыль, рентабельность, ликвидность

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

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

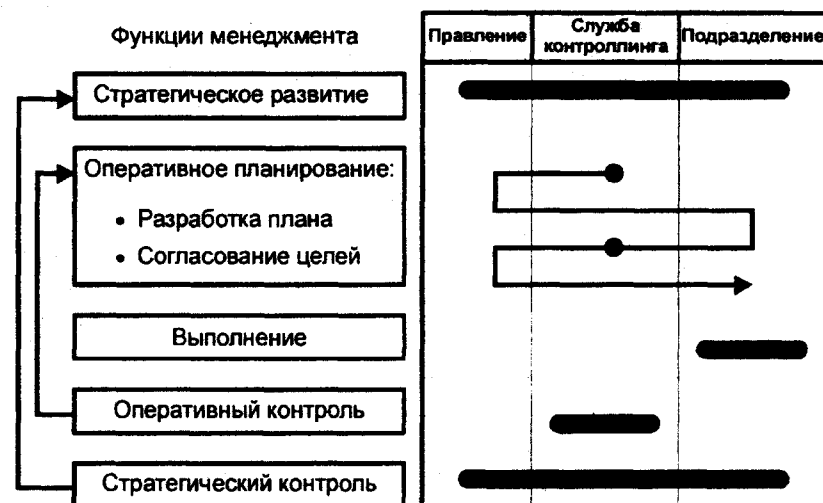


Рис. 2.2. Участие службы контроллинга в стратегическом и оперативном менеджменте

В реальной практике стратегический и оперативный контроллинг достаточно тесно взаимодействуют друг с другом в процессе реализации функций менеджмента (рис. 2.2). Служба контроллинга выступает в качестве координатора между правлением и подразделениями предприятия при разработке стратегических и оперативных планов, а также осуществляет контроль за их выполнением.

Современный оперативный контроллинг не может довольствоваться в своей деятельности данными финансового (бухгалтерского) учета, так как этот учет в первую очередь ориентирован на внешнего пользователя и ведется по правилам и предписаниям государственных органов. Этому учету "неизвестны" 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 наращенные) стоимости* и т.д., поэтому для реализации функций оперативного контроллинга на предприятии необходим принципиально другой вид учета: управленческий учет. Основные принципы, методы и инструменты управленческого учета достаточно хорошо представлены в зарубежной переводной и отечественной литературе [например, в 19], поэтому они не требуют дополнительного разъяснения.

2.2. КОНТРОЛЛИНГ МАРКЕТИНГА

2.2.1. ЗАДАЧИ КОНТРОЛЛИНГА

На современном этапе развития рыночной экономики традиционное производственно-сбытовое мышление руководителей организаций переориентируется на удовлетворение желаний и потребностей клиентов. А основной задачей контроллинга маркетинга является *информационная поддержка эффективного менеджмента по удовлетворению потребностей клиентов*.

Контроллер в области маркетинга 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* [22, 29]:

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

Поскольку контроллинг в большей степени оперирует с количественными показателями и критериями, то 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 традиционный контроллинг теряет свою актуальность.

Следует особо подчеркнуть, что сами маркетинговые мероприятия предприятия на рынке не являются предметом контроллинга. В концепцию контроллинга маркетинга входит планирование, учет и контроль результатов маркетингового мероприятия, но не путь и методы его реализации.

Для контроллинга маркетинговые мероприятия 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 контроллинга маркетинга.

Стратегический контроллинг маркетинга включает в себя стратегическое планирование и контроль, предусматривающие:

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

Оперативный контроллинг маркетинга 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 косвенным каналам сбыта;
- подготовка информации относительно количества продаж и оборота по менеджерам, отвечающим за продажи;
- анализ и оценка выгодности клиентов и продуктов относительно получения 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 достаточно важным представляется разграничение их сфер компетентности, характеризующее табл. 2.2.

Таблица 2.2

Задачи менеджмента	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	

2.2.2.

ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ КОНТРОЛЛИНГА

GAP-анализ

GAP-анализ (*анализ стратегических "люков"*)* относится к классическим инструментам долгосрочного планирования. Сущность метода состоит в *установлении отклонений желательного развития ситуации от ожидаемого*. Метод 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 развития, то возникает так называемый стратегический "люк". Предполагается, что если такой "люк" не будет вовремя закрыт, то предприятие не может гарантировать свое существование в долгосрочной перспективе. GAP-анализ служит основой при выработке стратегий, обеспечивающих ликвидацию стратегических "люков". В случае выявления "люков" службы маркетинга и контроллинга начинают поиск стратегий относительно продуктов и рынков, позволяющих в долгосрочной перспективе "закрыть" возникшие "люки".

К основному недостатку метода GAP-анализа следует отнести ограничение на его использование в качестве инструмента контроллинга в случае, если ситуация на рынке нестабильна. Однако и в такой ситуации 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". Применительно к предприятию портфолио-анализ пред-

* Метод разработан американским ученым I. Ansoff (в переводе с англ. gap – разрыв).

ставляет собой распределение его деятельности по отдельным стратегиям относительно 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 матриц выявляются потенциалы успеха предприятия и формируются стратегия их реализации.

Рассмотренные в данном разделе инструменты используются в сфере стратегического маркетинга и контроллинга.

Ниже представлены основные инструменты контроллинга в области оперативного маркетинга.

Расчет маржинальной прибыли

В краткосрочном плане приоритетной целью контроллинга является обеспечение экономичности службы маркетинга. 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 маркетинговой деятельности.

Инструменты контроллинга маркетинга ориентированы на количественные параметры, к числу которых в первую очередь относятся доходы с оборота и маркетинговые издержки.

С помощью метода расчета маржинальной прибыли [18, 29, 33] анализируется эффективность тех или иных мероприятий в области маркетинговой 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 с целью улучшения ситуации для контролируемого объекта.

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

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

Сравнительные расчеты

При выполнении сравнительных расчетов ограничиваются лишь анализом издержек. При этом издержкам на маркетинговые 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, к числу которых могут быть отнесены маркетинговые мероприятия.

В сравнительных расчетах для оценки эффективности маркетинговых 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 маркетинговых мероприятий внутри предприятия в ретроспективном и прогностическом аспектах, а также при сравнительном анализе конкурентов.

Основной недостаток предлагаемых показателей состоит в том, что они требуют дополнительной интерпретации полученных значений из-за отсутствия однозначной причинно-следственной связи.

2.3. КОНТРОЛЛИНГ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕСУРСАМИ

2.3.1. ЗАДАЧИ КОНТРОЛЛИНГА

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

- приобретение соответствующих товаров, т.е. количественное и качественное обеспечение предприятия материалами;
- логистика 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 (контроллинг закупок) в первую очередь рассматривается информационное обеспечение процесса приобретения производственных ресурсов. Контроллинг закупок призван предоставить подразделениям по снабжению всю информацию о закупаемых материалах, необходимую для принятия решений о покупке, определить верхний предел цен на покупаемые материалы (исходя из цен производимых товаров). Далее контроллинг закупок должен провести анализ того, какие материалы могут стать критическими для предприятия (из-за недостатка которых возможен останов производственного процесса) и какими мерами эти узкие места могут быть устранены. Контроллер должен таким образом организовать функционирование подразделения по снабжению, чтобы оно оптимально обеспечивало предприятие материалами. В обязанности контроллинга закупок входит также расчет эффективности работы подразделений по снабжению.

2.3.2. ИНСТРУМЕНТЫ КОНТРОЛЛИНГА

Исследование рынков закупаемых товаров и анализ поставщиков

Исследование рынков закупаемых товаров и материалов 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 полученной информации, которая может быть получена как на самом предприятии (производственная, складская статистика, поставщики, 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.

АВС-анализ

Задача АВС-анализа состоит в оказании помощи покупателю (службам обеспечения) при выборе наиболее значимых для предприятия материалов. С его помощью можно выявить существенные и несущ-

щественные 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 группы товаров: А, В и С. Товары группы А обладают наибольшей кумулированной стоимостью (количество товара, умноженное на его цену), соответственно у товаров группы С – минимальная кумулированная стоимость. Стоимость товаров группы В находится в диапазоне от 50 до 90% кумулированной стоимости. При этом кумулированную стоимость товаров выражают в процентах к стоимости всех закупаемых материалов и полуфабрикатов, потребляемое количество того или иного товара – в процентах к общему количеству всех закупаемых единиц. Далее строится зависимость кумулированной стоимости от кумулированного количества. Как правило, стоимость товаров группы А составляет 50% от кумулированной стоимости, стоимость товаров групп А и В – 90%.

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, то решение о верхней границе цены принимает руководство предприятия.

Простейший случай определения верхней границы цены – это цена товара, используемого в производстве одного вида продукта [29]. Обозначим O – оборот производимого продукта, при производстве которого используется рассматриваемый товар; C_n^1 – переменные издержки без стоимости того товара, для которого определяется верхняя граница цены. Тогда верхняя граница цены $ВГрЦ$ определится по формуле:

$$ВГрЦ = (O - C_n^1) / M,$$

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

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

$$ВГрЦ = (O - C_n^1 - I_{пост}) / M.$$

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

2.3.3. КОНТРОЛЬ ЗА ЭКОНОМИЧНОСТЬЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ ЗАКУПОК

В основные функции контроллинга закупок входят контроль за экономичностью издержек при снабжении материалами, текущая оценка закупок и формирование ориентированной на рынок системы материального снабжения.

Для контроля используются следующие показатели:

- относительная доля стоимости процесса закупок в общем объеме закупок:

$$\frac{\text{стоимость процесса закупок}}{\text{объем закупок}};$$

- эффективность работы сотрудников отдела закупок:

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

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

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

- надежность обеспечения предприятия материалами и комплектующими и зависимость предприятия от определенных поставщиков:

квоты недопоставок:

$$\frac{\text{количество недопоставок}}{\text{общее количество поставок}};$$

уровень обслуживания поставщиками:

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

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

2.4.

КОНТРОЛЛИНГ В ОБЛАСТИ ЛОГИСТИКИ

2.4.1.

ЗАДАЧИ КОНТРОЛЛИНГА

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 [29].

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

Основной задачей контроллинга логистики 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.

2.4.2.

ИНСТРУМЕНТЫ КОНТРОЛЛИНГА

Планирование потребности в материалах

Исходя из информации, содержащейся в производственной программе, точно устанавливающей вид, качество и количество производимых в единицу времени продуктов, контроллинг определяет соответствующие потребности в материалах, полуфабрикатах и комплектующих. В функции контроллинга входит также разработка методики управления складскими запасами. Сюда относится 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. Плановое количество потребления запасов, определенное по плановым ценам, позволяет рассчитывать плановые издержки в логистике. Эти издержки разбиваются на *постоянные и переменные*. Основные места возникновения издержек в логистике – это места приема материалов и полуфабрикатов, входной склад, система транспортирования ресурсов по предприятию, склад готовой продукции.

Контроль экономичности и информационное обеспечение подготовки решений

Первоочередная задача контроллинга – 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. Контроллинг должен сформировать оптимальные стратегии предоставления подразделениям предприятия материалов, рассчитать оптимальную структуру сети дистрибьюторов, выбрать наиболее подходящие системы складирования.

В области контроля над экономичностью контроллинг призван вырабатывать рекомендации для руководителей разного уровня таким образом, чтобы достигалась оптимальная комбинация затрат в логистике. При отслеживании экономичности используются следующие показатели:

$$\text{степень готовности поставщика} = \frac{\text{количество своевременно удовлетворенных потребностей}}{\text{общее количество потребностей в материалах}};$$

$$\frac{\text{стоимость недополученного продукта} = \text{стоимость прерывания процесса производства}}{\text{неудовлетворенная потребность в продукции}}$$

$$\text{время приема товара} = \frac{\text{общее время приема товара}}{\text{количество поставок в месяц}}$$

и др.

Более подробно отдельные показатели, а также системы показателей эффективности функционирования логистики в организации изложены в работах [29,33].

2.5. ФИНАНСОВЫЙ КОНТРОЛЛИНГ

2.5.1. ЗАДАЧИ КОНТРОЛЛИНГА

Основная задача финансового управления предприятием заключается в поддержании рентабельности и обеспечении ликвидности, т.е. способности предприятия в любой момент времени выполнять свои платежные обязательства [22,29]. В соответствии со своей сервисной функцией в сфере финансового управления предприятием контроллинг 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 разработку 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 построения на их базе контроллинга, но и одновременно представляет собой самостоятельную область применения концепции контроллинга. Среди задач финансового контроллинга [24] следует назвать:

- обеспечение ликвидности предприятия;
- согласование финансового учета и внутреннего производственного учета с тем, чтобы, например, последствия введения новых продуктов или расширения рынка проявлялись не только в расчетах результата, но и в плане-балансе и отчете о прибылях/убытках;
- прояснение с помощью бюджетирования взаимосвязи между внутренними и внешними (для предприятия) сферами, поскольку именно посредством бюджета осуществляется управление имеющимися (финансовыми) ресурсами на уровне отдельных источников успеха (например, групп продуктов);
- использование на практике финансово-экономических показателей.

Важнейшая задача финансового менеджмента и вместе с тем финансового контроллинга – обеспечение ликвидности, понимаемой как способность предприятия неограниченно в любой момент времени выполнять свои обязательства по выплатам денежных средств. Поддержание постоянной платежеспособности должно осуществляться наряду с достижением заданного уровня рентабельности.

Поддержание ликвидности подразумевает следующие направления деятельности финансового контроллинга:

- структурное поддержание ликвидности;
- текущее обеспечение ликвидности;
- поддержание ликвидных резервов;
- финансирование.

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

Структурное поддержание ликвидности

Структурное поддержание ликвидности преследует цель удержать сбалансированную структуру капитала с тем, чтобы обеспечить организации возможность получения дополнительных финансовых средств. Это относится и к возможности привлечения заемного капитала – сохранение привлекательности в глазах кредиторов, и к возможности расширения базы собственного капитала – сохранение эмиссионной способности предприятия в глазах потенциальных собственников.

Финансовый контроллинг в рамках данной подзадачи должен реализовать путем целенаправленного финансового планирования и контроля согласование структур инвестиций и финансирования по времени таким образом, чтобы будущие долгосрочные инвестиции были обеспечены ограниченными финансовыми ресурсами. При этом следует стремиться к взвешенной структуре финансирования, когда разумным образом сочетаются внешнее и внутреннее финансирование, а также заемные и собственные долгосрочные средства.

Структурное поддержание ликвидности – важнейшая часть долгосрочного глобального планирования, связанного преимущественно с балансом. Финансовый контроллинг должен координировать частичные планы с помощью плановых и информационных инструментов и при необходимости стремиться к выравниванию структурного дисбаланса, например, уменьшая объем инвестиций, используя аренду или лизинг вместо приобретения имущества в собственность, привлекая долгосрочный капитал вместо краткосрочного.

Текущее обеспечение ликвидности

Текущее, или ситуативное, обеспечение ликвидности ориентировано исключительно на финансовый план. Сюда входят все потоки платежей, все поступления и выплаты, особенно относящиеся к финансированию, инвестированию и собственному капиталу. Финансовый контроллинг должен координировать базисные частичные планы (снабжение, производство, сбыт и логистика), а также долгосрочные инвестиционные планы.

Все планируемые поступления соотносятся (с учетом начального состояния платежных средств) с выплатами. В любой момент време-

ни, когда ожидаемые аккумулированные поступления (вместе с начальными суммами) окажутся меньше ожидаемых аккумулированных выплат, может возникнуть дополнительная потребность в инвестиционных средствах. Обнаруженные ликвидные резервы, не учтенные в плане, например, в виде запаса товаров или ценных бумаг должны быть учтены финансовым контроллингом в плане.

Если возникает недопустимое превышение выплат над поступлениями, финансовый контроллинг требует проведения ревизии плана. Ревизия предполагает перемещение части выплат, для которых это допустимо, на более поздние периоды. Если же ожидаемые поступления значительно превосходят выплаты, то это означает отказ от дополнительного дохода (средства не работают) и снижение рентабельности. Здесь следует либо найти возможность краткосрочного прибыльного размещения этих средств, либо досрочно произвести выплаты по имеющимся долгам.

Поддержание ликвидных резервов

Избыток поступающих ликвидных средств может быть использован для формирования резервов ликвидности. Вообще, чем больше неопределенность (понимаемая как вероятность превышения поступлений или выплат), тем больше должны быть резервы ликвидных средств, включая открытые кредитные линии.

Наличие ликвидных резервов, с одной стороны, повышает финансовую безопасность предприятия, но, с другой – снижает рентабельность. Финансовый контроллинг должен следить за тем, чтобы предприятие использовало наиболее подходящие краткосрочные плановые инструменты для достижения оптимума ликвидности, т.е. чтобы платежеспособность предприятия гарантировалась с минимальными издержками.

2.5.2.

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЛИНГА

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 удаленнее плановый момент времени. Долгосрочное финансовое 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 баланса – согласование источников происхождения и использования средств.

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

Точное планирование выполняется в рамках *краткосрочного* подробного финансового плана с плановым периодом 3 – 12 месяцев. Если плановый период равен одному году, то планирование может осуществляться в форме скользящего помесечного планирования.

Долгосрочное финансовое планирование как инструмент структурного поддержания ликвидности

Долгосрочное финансовое планирование включает, как уже отмечалось, планирование структуры баланса и связанность капитала. Оно обеспечивает финансовый обзор на период от одного года – показывает, находится ли предприятие в долгосрочном структурном равновесии. Это позволяет при возникновении дисбаланса принять своевременные меры. Долгосрочное финансовое планирование базируется на стратегических и оперативных частичных 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 информации, почерпнутой из ежегодных документов внешней отчетности. Поэтому 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 этих правил. Иногда конкретные значения таких нормативных коэффициентов оговариваются в договорах кредитования.

Конкретные значения финансовых коэффициентов для предприятий разных отраслей несколько различаются. Обычно используются следующие балансовые соотношения :

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

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

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

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

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

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

Структура баланса планируется в процессе составления плана-баланса и анализа движения баланса. 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 и финансовая деятельность предприятия структурно в долгосрочном плане должны уравнивать 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 соотношения структуры баланса.

Планирование структуры баланса 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 же возможности финансирования полностью исчерпаны, следует увеличить собственный балансовый капитал и/или резервные фонды при улучшении прибыльности предприятия за счет внутреннего финансирования.

Финансовый контроллинг с помощью 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 избытка платежей служит высокоразвитое планирование на предприятии. Наряду с балансовым долгосрочным планированием инвестиций и финансов должен составляться долгосрочный глобальный план результата 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 (Кэш Флоу– 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), для увеличения резервов ликвидности, для 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:

- 1) возможности внутреннего финансирования

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

- 2) динамической степени задолженности

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

Средне- и краткосрочное финансовое планирование для обеспечения текущей ликвидности

Для обеспечения текущей ликвидности долгосрочное финансовое планирование должно быть дополнено среднесрочным (для России – поквартальным) и краткосрочным (еженедельным) финансовым планированием, ориентированным на поток платежей. Здесь 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, в особенности с различными сроками платежей.

Содержательные требования предусматривают согласование и контроль выплат и поступлений по всем сферам деятельности предприятия.

Финансовый план – центральный объединяющий план, выполняющий интегрирующую функцию. Финансовый контроллинг с помощью составления финансового плана может помочь заранее рас-

познать возможные узкие места. Таким образом, все сферы деятельности предприятия планируются в терминах выплат и поступлений.

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

Сектор 1: оборот. Основной финансовый поток для промышленного предприятия обеспечивают текущие поступления с оборота, которые соответствуют основной деятельности предприятия. В данном секторе учитываются также нетто-выплаты, связанные с обеспечением производства сырьевыми материалами и энергией, оплата услуг третьих фирм, оплата труда персонала. Здесь же могут учитываться другие выплаты, например направляемые на исследование рынка, рекламу и т.п.

Сектор 2: текущие внешние для предприятия платежи. Сюда входят платежи, не связанные непосредственно с основной деятельностью предприятия, например выплата/получение процентов и дивидендов, арендной оплаты за здания.

Сектор 3: инвестиционная деятельность. В этом секторе содержатся поступления и выплаты от долгосрочной инвестиционной деятельности. Сальдо платежей по этому сектору – избыток по выплатам – покрывается обычно поступлениями из внутренних источников финансирования.

Сектор 4: платежи, связанные с заемным финансированием. Здесь планируются все поступления и выплаты – погашение долгов и получение новых кредитов, которые должны произойти в течение планируемого периода.

Сектор 5: платежи от неосновной деятельности. Учитываются поступления и выплаты от неосновной для предприятия деятельности, влияющие на его результативность.

Сектор 6: налоговые платежи. Планируются выплаты налогов.

Сектор 7: прочие платежи. Данный сектор включает планируемые уменьшения капитала, дивидендные платежи для акционерных обществ (в месяц годового собрания), а также возможные поступления от увеличения собственного капитала.

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 приток 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 финансового контроллинга включается контроль. Финансовый контроль включает три основных направления своей деятельности:

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

2.5.3.

ИНСТРУМЕНТЫ ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЛИНГА

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

- коэффициенты ликвидности;
- временные сравнения балансов, когда сравниваются изменения позиций в стоимостном выражении с выявлением причин;
- схема показателей, часто используемая банками для проверки платежеспособности своих клиентов. Такая схема показателей базируется в основном 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, не получившие широкой известности.

Анализ потоков платежей (КФ-анализ). Не вдаваясь в детали различных методик расчета КФ, рассмотрим схему расчета [24], обеспечивающую возможность проведения анализа безубыточности предприятия на базе КФ:

КФ = *годовой доход после налогообложения*
 + *увеличение пенсионного фонда (нетто)*
 + *средства, направляемые в фонды, аналогичные пенсионному,*
 + *увеличение других долгосрочных фондов (нетто)*
 + *сальдо результата от непрофильной деятельности*
 + *амортизация и переоценка стоимости оборудования.*

Из рис. 2.3 [24] 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.

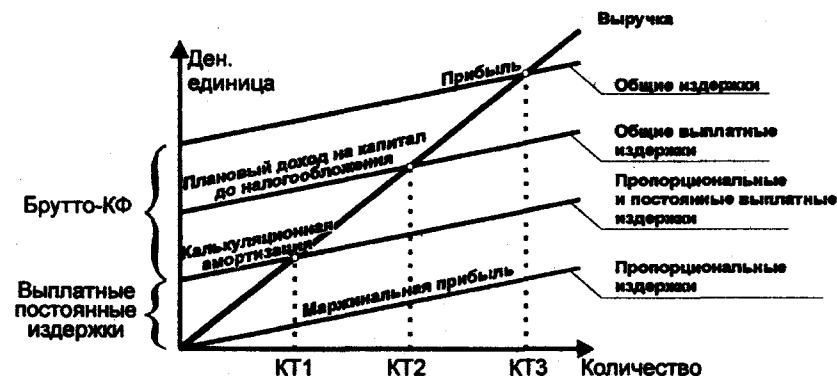


Рис. 2.3. График анализа безубыточности с помощью потоков платежей

Анализ работающего капитала (Working Capital). Величина

Working Capital = *стоимость оборотного капитала* –
 – *краткосрочный заемный капитал*

показывает, какая доля оборотного капитала используется для покрытия долгосрочных обязательств. Эта величина должна быть положительной.

Дополнением к этой величине является коэффициент

Quick Ratio = *ликвидные средства/краткосрочные обязательства,*

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 финанси-

вания. Сопоставление оборота с другими величинами (например, с прибылью после налогообложения) формирует другие показатели (например, рентабельность оборота). В итоге показатели "ткнут" паутинообразную сеть (рис. 2.4) [24]. Характерно, что верхняя часть финансовой паутины отражает схему ROI (Return On Investment) 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.

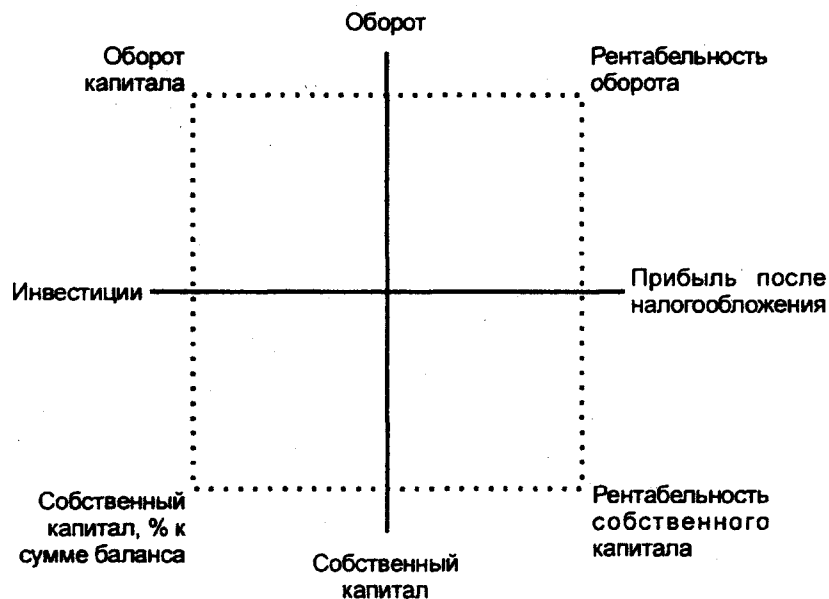


Рис. 2.4. Финансовая "паутина"

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 [12, 14, 18, 29], в той или иной мере нашедших применение на практике.

2.6. КОНТРОЛЛИНГ ИНВЕСТИЦИЙ

2.6.1. ЗАДАЧИ КОНТРОЛЛИНГА

Главная задача контроллинга инвестиций – достижение целей предприятия в сфере инвестиционной деятельности.

К числу основных направлений деятельности инвестиционного контроллинга следует отнести:

- планирование и координацию инвестиционной деятельности в рамках стратегического и оперативного планирования на предприятии;
- реализацию инвестиций (проект-контроллинг);
- контроль за реализацией инвестиций, включающий текущие поверочные расчеты, а также контроль бюджета инвестиционного проекта.

В задачи контроллинга инвестиций входит также *иницирование* 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.).

Стратегический инвестиционный контроллинг должен помочь обеспечить использование будущих шансов, 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 (предприятий). Проводится предварительный отбор потенциальных кандидатов, определяется ранг предприятия 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, а 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.

В области *контроля* инвестиционный контроллинг обеспечивает создание целенаправленной системы контроля над реализацией проектов. Проводится текущий периодический контроль сроков поставки материальных ресурсов, сроков платежей, инвестиционных вы-

плат. 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 *целесообразной системы текущего контроля эффективности*.

Задачи контроллинга инвестиций могут быть сформулированы в результате анализа схемы инвестиционного процесса (рис. 2.5).

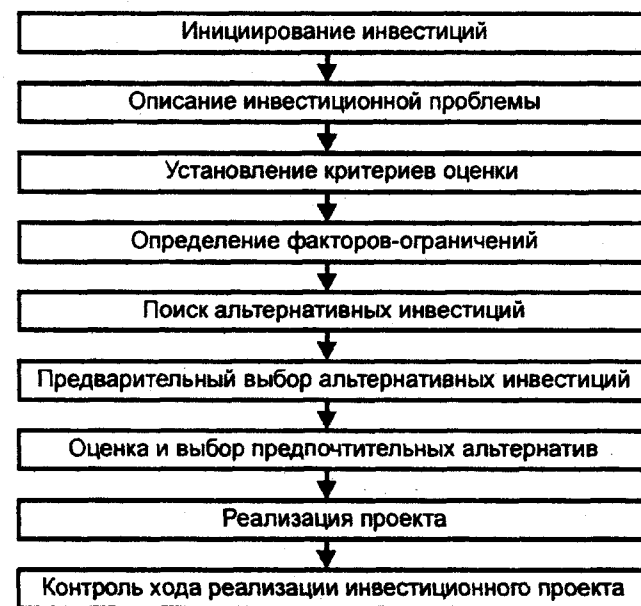


Рис. 2.5. Типовая схема инвестиционного процесса

2.6.2.

ИНСТРУМЕНТЫ КОНТРОЛЛИНГА

Из приведенного в подразд. 2.6.1 перечня задач инвестиционного контроллинга 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 инвестиционные расчеты. В настоящее время известны следующие методы инвестиционных расчетов:

- статические методы;
- динамические методы;
- функциональный стоимостный анализ.

Статические методы инвестиционных расчетов

Статические методы инвестиционных расчетов позволяют оценить отдельные инвестиционные проекты исходя из ожидаемого результата от их реализации за один период. Рассмотрим кратко сущность наиболее распространенных статических методов [15].

Сравнение издержек и результата. При сравнительном расчете издержек соотносятся ежегодные издержки двух или нескольких инвестиционных проектов с целью выявления проекта с минимальными издержками. В расчетах учитываются все издержки, связанные с проектом, включая калькуляционные проценты и амортизацию. Рассматривается один плановый период всего срока реализации проекта – обычно это один год. Таким образом, статические методы опе-

рируют средними значениями величин, т.е. при этом не учитываются временные различия в возникновении издержек и результатов рассматриваемого периода.

При сравнении результатов нескольких проектов решение принимается исходя из величины прибыли в единицу времени, понимаемой как разница между выручкой от реализации проекта и издержками, или же исходя из величины маржинальной прибыли – разницы между выручкой и переменными издержками.

Расчет стоимости машино-часа [29]. Для двух сравниваемых инвестиционных проектов сопоставляются стоимости одного машинного часа. Сначала определяют стоимость инвестиционных проектов – приобретение оборудования, стоимость земельного участка под оборудование, установка и подключение оборудования, обучение персонала и др. Учитывается калькуляционная процентная ставка, срок использования и списания оборудования, а также ожидаемая в будущем загрузка. По этим данным рассчитывают стоимость одного машинного часа для каждого проекта и выбирают проект с меньшей стоимостью.

Сравнение уровней рентабельности. В статическом расчете рентабельности соотносятся дополнительная (ожидаемая от реализации проекта) средняя за год прибыль (до и после налогообложения) и капитал, используемый в течение срока реализации проекта. Таким образом, статическая рентабельность позволяет оценивать среднюю процентную ставку инвестированного в проект капитала:

$$\text{статическая рентабельность} = \frac{\text{средняя прибыль}}{\text{средняя величина связанного капитала}}$$

Дополнительная прибыль возникает как относительная экономия издержек. В соответствии с критерием статической рентабельности выгоднее те инвестиции, у которых рентабельность не ниже заранее определенного минимального уровня. Из двух проектов выбирают проект с наибольшей рентабельностью.

Данный метод, однако, может привести к ошибочным решениям, поскольку в нем содержится предположение, что с помощью разницы связанных капиталов двух проектов может быть получена более высокая рентабельность менее капиталоемкого проекта. Это не всегда соответствует действительности, особенно при очень высоких уровнях рентабельности. Для получения более точной информации рекомендуется сопоставлять разницу прибылей двух проектов и разницу используемых капиталов. Один из проектов признается предпочтительным только тогда, когда рентабельность, исчисленная как отношение разницы прибылей к разнице капиталов, превысит определенный минимальный уровень.

Статическое сравнение сроков окупаемости. Метод предполагает сравнение процессов возврата капиталов путем расчета так называемого периода возврата капитала. Рассчитывается период времени, в течение которого первоначально вложенный капитал вернется через оборот произведенных продуктов по формуле:

$$\text{срок окупаемости} = \frac{\text{используемый капитал}}{\text{средняя сумма возврата капитала}}$$

Возврат капитала представляет собой сумму ожидаемых ежегодных (постоянных) прибылей, калькуляционных амортизационных отчислений и средней разницы между калькуляционными процентами и процентами по заемному капиталу.

Согласно этому методу, предпочтительнее тот инвестиционный проект, период возврата капитала которого не превышает установленного заранее срока.

Динамические методы инвестиционных расчетов

В отличие от статических динамические методы предполагают проведение расчетов для всего срока реализации инвестиционного проекта.

К числу основных динамических методов расчета эффективности инвестиций относят:

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

Метод приведенной величины дохода. Согласно этому методу, суммы поступлений и выплат в течение срока использования объекта инвестиций приводятся к начальному моменту времени, т.е. дисконтируются. В каждый период рассматривается разница между поступлениями (Ke) и выплатами (Ka), которую называют также обратным притоком средств (R). Если сумма средств R , приведенная к начальному моменту, за вычетом суммы инвестированного капитала C_0 больше или равна нулю, то инвестиция считается эффективной.

Формулу расчета приведенной величины дохода (E_0) можно записать следующим образом:

$$E_0 = -C_0 + \sum_{i=1}^n (Ke_i - Ka_i) \times q^{-i},$$

где C_0 – первоначальная стоимость инвестиций;
 Ke_i, Ka_i – соответственно поступления и выплаты в период времени i ;
 n – срок реализации инвестиционного проекта (количество периодов).

Множитель дисконтирования q определяется как

$$q = \frac{1}{(1+i)} = (1+i)^{-1}.$$

где i – процентная ставка за интервал времени.

Метод внутренней нормы доходности. Мерилем эффективности инвестиций в этом методе является внутренняя норма доходности. Под ней подразумевают такую процентную ставку, при которой дисконтированная сумма потока платежей равна нулю.

Исходную формулу расчета внутренней нормы доходности (r) можно записать как:

$$E_0 = -C_0 + \sum_{i=1}^n (Ke_i - Ka_i) \times \frac{1}{(1+r)^i} = 0.$$

Уравнение можно решать графическим, аналитическим [15] или численными методами.

Метод аннуитета. По сути дела, этот метод является инверсией метода приведенной величины дохода. Формула расчета аннуитета d :

$$d = E_0 \times \frac{q^n \times (q - 1)}{q^n - 1}$$

Отличие методов состоит в том, что методом приведенной величины дохода рассчитывается "тотальный" эффект инвестиции за весь период, а методом аннуитета определяется "успех за один период", в котором средние годовые поступления противопоставляются среднегодовым выплатам.

Согласно методу аннуитета, инвестиция считается эффективной, если ее аннуитет больше или равен нулю.

Метод динамического срока окупаемости. Потоки КФ за период действия инвестиционного объекта идут в первую очередь на погашение инвестиционных выплат. Отношение суммы инвестиций к среднегодовому потоку КФ показывает срок окупаемости инвестиции. Если рассматривать инвестиционный процесс в динамике, то возникающие в различные периоды потоки КФ должны быть дисконтированы, т.е. приведены к начальному моменту времени. Рассчитанный с помощью приведенных КФ срок окупаемости называют динамическим сроком окупаемости. Чем меньше срок динамической окупаемости, тем меньше риск невозврата инвестиционных выплат. Таким образом, как статический, так и динамический сроки окупаемости указывают на степень риска по альтернативным вариантам инвестиций.

Функциональный стоимостный анализ

Общий недостаток статических и динамических методов заключается в рассмотрении только монетарных величин. Часто монетарное сравнение инвестиционного проекта трудно или вообще невозможно осуществить. Здесь инвестиционный контроллинг может воспользоваться *функциональным стоимостным анализом*. Данный метод основан на субъективной оценке технических особенностей сравниваемых проектов, что может легко привести к ошибочному результату. Общий алгоритм действий следующий:

- построение системы целей (иерархия целей);

- построение системы целей (иерархия целей);
- взвешивание целей при помощи коэффициентов;
- составление таблицы значимости функций;
- определение и оценка альтернатив реализации функций;
- расчет полезности и формирование последовательности в матрице ценности целей;
- анализ чувствительности полученной последовательности к изменениям весовых коэффициентов целей;
- оценка и выдача результата.

2.7.

КОНТРОЛЛИНГ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

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, в особенности технологические и продуктовые, в большей степени, чем другие виды деятельности предприятия, сопряжены с рисками и значительными объемами инвестиций. Прежде всего речь идет о следующих видах 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 запланированным;

ными; продукция может оказаться очень дорогой и непродávаемой, что может привести к потере ликвидности предприятия.

Инновации на предприятии можно рассматривать как отдельные *проекты*, так как 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 изменения;
- 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).

Организационные формы управления проектами

Естественно, что при управлении проектами на предприятии могут использоваться различные организационные формы. 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. Поэтому 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 ответственности за расходы и будущую прибыль от проекта. Руководителей функциональных подразделений интересует выполнение "своей" работы в рамках выделенного бюджета.

При чисто *проектном управлении* формируются одна или несколько групп, в которых сосредоточиваются материальные, людские и финансовые ресурсы. Создается автономная линейно-функциональная организация, подразделения которой решают конкретные задачи проекта: проектирование и разработку продукции, производство, управление финансами, отношение 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 стороны проекта. Функциональный руководитель отвечает за методы достижения поставленных целей.

Как уже отмечалось выше, 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*.

Проект-контроллинг

Основная задача проект-контроллинга заключается в надзоре за ходом реализации проекта, в контроле и информационной поддержке эффективного управления проектом [31].

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.

Распределение функций при планировании и контроллинге проекта относительно его параметров достаточно наглядно представлено на рис. 2.6.

Подразделение контроллинга само не разрабатывает план реализации инновационного проекта, эта функция возложена на руководителя проекта. Однако методики и инструменты планирования должны быть разработаны и представлены проектной группе специалистами подразделения контроллинга – *контроллерами*. Разработка формуляров для планирования и надзора (контроля) проекта также относится к функциям контроллера.

Входными параметрами для контроллеров являются (рис. 2.7): описание задач проекта, планы по срокам, бюджет проекта, плановые про-

межуточные 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. 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 1 – 2 года, принимается следующая периодичность:

- текущий контроль 1 раз в месяц;
- промежуточные отчеты перед руководством предприятия 1 раз в квартал;
- сообщение контроллера для проектной группы 1 раз в два месяца.

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

Рис. 2.6. Распределение функций при планировании и контроллинге проекта

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. Результаты исследований 12 военных проектов показали, что среднее превышение сроков составило 36% от запланированных, а затрат – 220% [31]. Такие расхождения объясняются не только высокой сложностью и комплексностью проектов в оборонной промышленности, но и желанием идти по пути наименьшего сопротивления: легче "выбить" деньги из бюджета, чем создавать эффективную систему управления затратами и сроками.

3.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ КОНТРОЛЛИНГА

3.1.

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 не просто. Необходима модель построения организационной структуры управления, позволяющая выигрывать как клиентам, так и предприятию.

Если в недавнем прошлом на первом месте стояло производство продуктов, то сегодня эту позицию занимают клиенты: в настоящее время надо не клиентов искать под новый продукт, а приспосабливать продукт к желаниям клиентов.

Сегодня уже недостаточно иметь информацию о результатах деятельности предприятия в целом. Для эффективного управления с ориентацией на перспективу предприятию 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 сменяться мышлением, ориентированным 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 свободой в оперативном управлении, которые можно классифицировать относительно их близости (удаленности) к реальному рынку.

В структуре бизнеса предприятия в целом возможно выделение трех видов квазипредприятий: профит-центров (центров прибыли), сервис-центров и центров затрат. Краткая характеристика этих центров с учетом их связи с рынком и клиентами представлена ниже.

Центр затрат	Сервис-центр	Профит-центр
Выполнение стандартных работ по фактически возникающим затратам	Результат деятельности оценивается по данным оборота на внутреннем рынке предприятия по ценам, аналогичным рыночным	Работает по реальным рыночным ценам с получением дохода с оборота из внешнего рынка
Сильная интеграция в производственный процесс, отсутствие необходимости в поиске клиентов	Клиенты-подразделения предприятия, как правило, ограничены в поиске услуг на стороне, однако в принципе это возможно	Практически полная свобода клиентов на рынке
Пример: отдел обработки производственной информации	Пример: отдел компьютерных технологий, работающий по внутренним тарифам	Пример: подразделение основного производства, реализующее продукцию на внешнем рынке

Построение структуры бизнеса предприятия 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 взаимосвязи нескольких 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".

Наиболее часто в качестве основного инструмента расчета и оценки эффективности профит-центров выступает методика исчисления маржинальной прибыли. Различают несколько уровней маржинальной прибыли (МП): МП-1, МП-2, МП-3, МП-4.

Отвечающий за результат руководитель профит-центра может:

- на основании расчета МП-1 – определяемой как разница между брутто-доходом и переменными затратами на продукт – оценить эффективность и приоритетность производимой продукции;
- исходя из МП-2 – определяемой как разница между МП-1 и прямыми фиксированными затратами профит-центра на рекламу и стимулирование сбыта, послепродажное обслуживание и т.п. – оценить эффективность мероприятий по продвижению товара на рынок. Полученная информация может быть использована также для планирования эффективности выпуска и продвижения на рынок новых товаров;
- использовать МП-3 – определяемую как разницу между МП-2 и прямыми фиксированными издержками на управление профит-центром – в качестве целевого критерия, позволяющего сделать вывод об эффективности работы профит-центра в целом;
- на основании МП-4 – рассчитанной как разница между МП-3 и фиксированными издержками на управление предприятием (концерном, холдингом и т.д.) – в целом судить об эффективности профит-центра, определяемой рамками существующей организационной структуры фирмы. Хотя, строго говоря, МП-4 нельзя отнести к критериям оценки деятельности профит-центра, так как его руководитель практически не может оказывать влияние на деятельность головного офиса.

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. Таким образом, сервис-центры оцениваются с позиций внутреннего рынка, цены на котором приблизительно соответствуют ценам на аналогичные услуги реального внешнего по отношению к предприятию рынка.

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

Если говорить о перспективах в формировании структур бизнеса на предприятии, то уже в ближайшее время можно прогнозировать переход к структуре двух центров: сервис-центров и профит-центров. Центры затрат должны будут постепенно включаться во внутренние рыночные отношения предприятия и трансформироваться в сервис-центры, работающие по трансфертным ценам.

3.2.

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.

Вначале, как известно, идет *стратегическое планирование*, в процессе которого вырабатываются цели, задачи и стратегии для предприятия в целом и его сфер бизнеса. В результате процесса стратегического планирования формируются *рамки* для оперативного планирования.

Оперативное планирование предназначено формулировать на базе стратегических целей соответствующие годовые (оперативные) планы, с тем чтобы показать путь развития предприятия на короткий промежуток времени.

Плановые мероприятия, выражаемые количественно в виде доходов, расходов и финансов, предоставляют информацию для формирования бюджета.

Регулярное сравнение достигнутых и запланированных показателей бюджета позволяет уточнять план в течение бюджетного периода.

да. Изучение результатов и причин отклонений служит основой для дальнейших действий и проведения корректирующих мероприятий.

Символом взаимодействия стратегического и оперативного планирования может служить вращающееся зубчатое колесо:

- движение "наверх" означает поиск пути развития, обеспечивающего долгосрочное существование выбранный путь формулируется в виде цели;
- движение "вниз" означает реализацию целей с помощью различных мероприятий.

Если колесо вращается без проскальзываний, то это означает, что "зубчатое зацепление" рассчитано и спроектировано верно, т.е. 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 между руководством предприятия и сотрудниками, ответственными за оперативное планирование. В процессе планирования выявляются потребности в ресурсах для реализации намечаемых мероприятий.

Бюджет, как известно, представляет собой план, выраженный в натуральных и денежных единицах. Бюджет служит инструментом для управления доходами, расходами и ликвидностью предприятия.

Можно сказать, что бюджет – это выраженный в экономических показателях результат оперативного планирования, требующий действий и управления. Бюджет следует тенью за планированием – где планирование, там и бюджет.

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

- *принцип целесо согласования* требует, чтобы процесс бюджетирования начинался "снизу вверх". Это обосновывается тем, что нижестоящие руководители лучше знают ситуацию на рынке и со своей стороны обеспечат реализуемость бюджетных величин. Далее путем согласования бюджетных планов между выше- и нижестоящими руководителями обеспечивается соответствие целям

конкретных планов предприятия. Процесс меняет направление и реализуется по схеме "сверху вниз";

- *принцип приоритетности* в отношении задачи координации бюджетирования должен обеспечить использование дефицитных средств в наиболее выгодном направлении. В бюджете сознательно формируется направление "основного удара", при этом расходы на другие направления сокращаются;
- *принцип причинности* предполагает, что каждая плановая единица может планировать и отвечать только за те величины, на которые она может оказывать влияние;
- *принцип ответственности*, концентрирующийся исключительно на величинах, поддающихся воздействию, предусматривает передачу каждому подразделению ответственности за исполнение его части бюджета вместе с полномочиями вмешиваться в случае необходимости в развитие ситуации с соответствующими корректирующими мероприятиями. Использование этого принципа содействует выработке у руководства нижнего уровня навыков предприимчивости в мышлении и в действиях;
- *принцип постоянства целей* предполагает, что раз установленные базовые величины не должны быть принципиально изменены в течение продолжающегося 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.

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 прибыли и убыткам
	План по ресурсам
	План по эффективности
	Финансовый план
	План-баланс
Профит-центры	План по прибыли и убыткам
	План по ресурсам
	План по эффективности
	Финансовый план
	План-баланс План оборота
Функциональные подразделения	Бюджет на рекламу
	Бюджет на обеспечение материалами
	План запасов
	План по количеству производимой продукции
Проекты	Бюджет на освоение рынка
	Бюджет на разработку проекта
	Бюджет на новое строительство
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.

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", принимая во внимание отдельных клиентов или продукцию. Такой подход повышает надежность планирования.

При формировании бюджета подразделений предприятия желательно использовать метод "нулевого баланса": 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 от фактических, учитываются на будущее к началу срока действия следующего бюджета.

Контроллер отвечает за процесс формирования бюджета (рис. 3.1). Он заботится о том, чтобы бюджет планировался систематически. Контроллер несет ответственность за подготовку и проведение процесса бюджетирования. Он следит, чтобы использовались единые методики и выдерживались временные рамки. Собственно планирование разделов бюджета проводит менеджер.

Процесс планирования завершается представлением совместно разработанного бюджета руководству предприятия.

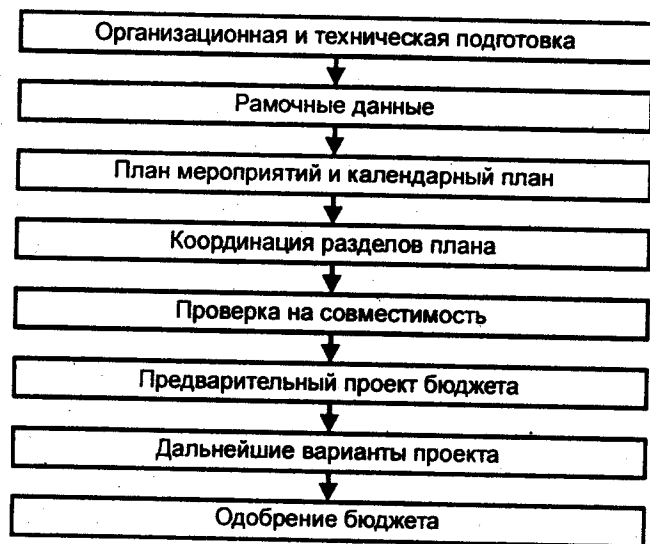


Рис. 3.1. Последовательность планирования

Роль контроллера зависит от конкретных особенностей предприятий. Контроллер на предприятии – это, по существу, лоцман, помогающий "капитану" и "команде" предприятия достичь намеченных целей, минуя "рифы" и "мели" рыночной экономики. Его функции многогранны:

- 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 коммуникацию.

Конечно, менеджер – 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 следующим требованиям:

1. Бюджет должен быть напряженным, но достижимым. Лишь сбалансированность мотивирует соблюдение бюджета.
2. Право на существование имеет только действительный бюджет. Теневой или аварийный бюджет недопустимы. При нескольких бюджетах ни один не является правильным.
3. Бюджет является обобщающим планом в натуральных и денежных единицах.
4. Ответственный за бюджет должен принимать участие при его разработке для того, чтобы со всей ответственностью отнестись к составлению бюджета.
5. Бюджет является своеобразной инструкцией к записи по счетам. Он требует равенства планируемых и фактических данных.
6. Бюджет остается неизменным во время бюджетного периода.

3.3.

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, показатели, не служат непосредственно целям контроллинга, в связи с чем во многих случаях необходимы их отбор, систематизация и дополнение.

Для того чтобы показатели были применимы для контроллинга, они должны *отражать состояние и результаты деятельности какой-либо сферы предприятия, обладать актуальностью, компактностью, динамичностью, ориентировать на прогнозирование, допускать сравнение*.

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 ее возникновения, 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.

Существует достаточно большое количество отдельных показателей и систем показателей, которые можно систематизировать по различным критериям. Например, различают *логико-дедуктивные* и *эмпирико-индуктивные* системы показателей [22].

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 [22].

Система Du Pont разработана одноименной американской компанией. Центральным показателем в ней – *рентабельность инвестированного капитала* (Return On Investment – ROI)

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

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.

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.

Система Pyramid Structure of Ratios предложена Британским институтом менеджмента в первую очередь для сравнения показателей деятельности предприятий. Коэффициентом верхнего уровня в системе также является ROI. Исходя из основной идеи системы, показатели формируются на основе отнесения различных позиций к обороту, что ведет к ограничению информативности величин, не зависящих от оборота.

Система ZVEI разработана в Германии Центральным союзом электротехнической промышленности (немецкая аббревиатура ZVEI). Система 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, КФ и др.

Структурный анализ исходит, как и система Du Pont, из показателей результативности и риска, разбитых на отдельные группы:

- 1) показатели рентабельности;
- 2) показатели оборота и прибыли;
- 3) показатели структуры капитала;
- 4) показатели 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.

Система показателей RL (названная по фамилиям авторов Райхмана и Лахнитта), 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 разработаны 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 в первую очередь система Beaver и система Weibel. Для банковской сферы используется система показателей CAMEL [14].

Система показателей Beaver построена на основе эмпирического исследования 79 "плохих" и 79 "хороших" 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;
- Working Capital – ко всему капиталу;
- оборотного капитала – к краткосрочному заемному капиталу;
- используемых в ближайшее время денежных средств за вычетом краткосрочного заемного капитала – к производственным затратам без амортизации.

Наибольшее значение приписывается первому коэффициенту.

Система показателей Weibel основана на исследованиях 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 КФ, который, как было уже отмечено выше, характеризует поток финансовых средств из процесса оборота и отражает ситуацию с ликвидностью и финансовым развитием предприятия [32]. Показатель КФ рассчитывается как сумма прибыли, полученной за определенный период, и безвыплатных затрат минус доходы, возникновение которых не сопровождалось поступлением платежных средств:

$$\text{КФ} = \text{годовая прибыль} +$$

+ все безвыплатные затраты – все не сопровождаемые платежами доходы.

В упрощенной форме КФ_у рассчитывается как сумма прибыли за период, амортизации и увеличения резервных фондов:

$$\text{КФ}_у = \text{прибыль за период} + \text{амортизация} + \text{увеличение резервных фондов}.$$

Расчетная величина КФ интерпретируется как объем финансовых средств, использованных в течение планового (отчетного) периода на инвестирование, на 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_н модифицируется следующим образом:

$$\text{КФ}_н = \text{КФ} +$$

+ изменения позиций, сопровождаемые поступлениями, нейтральными по отношению к конечному результату, –

– изменения позиций, сопровождаемые выплатами, 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 = годовая прибыль + амортизация – доходы, начисленные в расчетном периоде, но получаемые в последующие периоды;

КФ 2 = КФ 1 + увеличение долгосрочных резервных фондов – уменьшение долгосрочных резервных фондов;

КФ 3 = КФ 2 + прочие производственные затраты – прочие производственные доходы;

КФ 4 = КФ 3 – 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.

3.4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА

Типовая система бухгалтерского учета ориентирована прежде всего на внешнюю отчетность, а система управленческого учета предназначена для решения внутренних задач управления предприятием и является его ноу-хау. Параллельные информационные системы, как правило, нерентабельны и не всегда информативны из-за сбоев в повторном учете, поэтому возникает потребность в интегрированной системе учета.

В менеджменте *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.

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, 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.

Так как 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. Такой подход, как отмечалось выше, влечет разделение по центрам ответственности: профит-центрам, сервис-центрам и центрам затрат, а также регламентацию и анализ взаимодействия структурных подразделений, внутрифирменный анализ рентабельности и других показателей. Вертикальная интеграция является непосредственным отражением концепции контроллинга и должна быть отражена в архитектуре информационной системы.

3.4.1. ВЫБОР СИСТЕМЫ УЧЕТА ОЦЕНКИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 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 финансового состояния в сопоставлении с планируемыми характеристиками по выбранной номенклатуре показателей;
- представление информации для руководства в целях подготовки оперативных и долговременных решений;
- адаптивное финансовое планирование деятельности предприятия. Разработка регламента учета предусматривает:

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

2) 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;

3) предложения по изменениям и дополнениям, вносимым в действующий план счетов;

4) предложения по управленческому учету в рамках системы контроллинга, согласование, утверждение и развитие классификатора счетов и их корреспонденции.

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

Следовательно, система управленческого учета предполагает выбор системы показателей, на основании которых происходит 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, который удовлетворял бы цели руководства. В качестве такого показателя могут выступать операционная прибыль, чистая прибыль, рентабельность инвестиций, продаж или другие показатели. Характерно, что комплексная оценка деятельности не сводится к оценке одного показателя. В этом случае могут быть использованы обобщенные показатели, некоторые особенности формирования которых будут рассмотрены в разд. 4.

2. Фиксация методов исчисления составляющих показателя (показателей). В частности, при оценке прибыли могут быть использованы различные схемы отнесения затрат на прямые и косвенные издержки.

3. Определение временного момента расчета показателя.

4. Выработка стандартов требований к подразделениям. В частности, классификация подразделений на профит-центры, сервис-центры и центры затрат определяет различия в системе оценок этих подразделений.

5. Определение периодичности отчетов и справочных сводок.

Некоторые системы показателей были описаны в подразд. 3.3. Принципы формирования системы показателей, а также результаты конкретного выбора такой системы, регламентированной внутрен-

ними 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.

Одним из способов организации учета является использование сделки как базового компонента, а договора (внутреннего либо внешнего) или эквивалентного ему документа – в качестве отражения сделки в учете. Возможная схема отражения различных аспектов сделки в управленческом учете представлена на рис. 3.2, ее особенности применительно к банковским операциям приведены в разд. 6.

3.4.2.

СТРУКТУРИЗАЦИЯ УЧЕТА

Управленческий учет призван обеспечить расшифровку доходов, затрат, прибыли и в конечном итоге показателей рентабельности в разрезе организационных единиц предприятия, продуктов и 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.

Пример основных классификационных признаков затрат для управленческого учета представлен на рис. 3.3.

Структуризация управленческого учета предполагает его разделение на следующие статьи:

- операционные и не операционные доходы и расходы;
- затраты на обеспечение деятельности (на текущие нужды и на развитие);
- разные расходы.

Разделение затрат на текущие и инвестиционные позволяет выделять соответствующие лимиты подразделениям, а также управлять приоритетами программ развития и устанавливать связь между отдельными целевыми программами.



Рис. 3.2. Сделка в системе управленческого учета

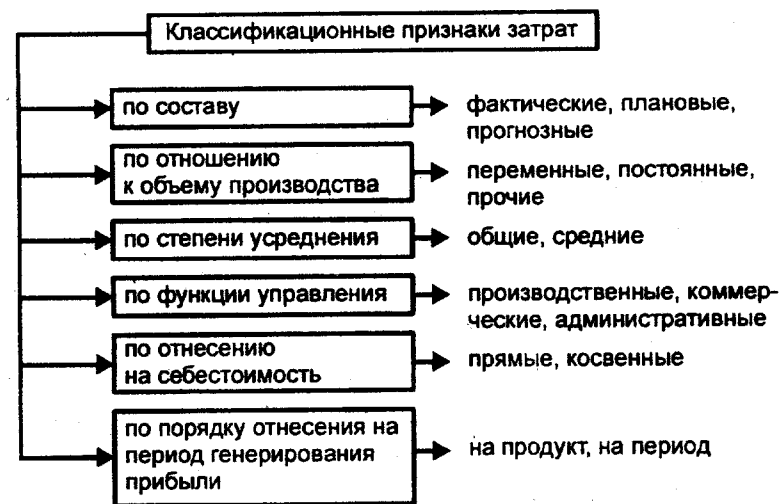


Рис. 3.3. Основные классификационные признаки затрат для управленческого учета

Учет затрат может вестись в разрезе всего предприятия и по отдельным его подразделениям. Схема организации управленческого учета в порядке возрастания его детализации может включать учет по рынкам, по подразделениям, по продуктам, по типам сделок, по отдельной сделке.

3.4.3.

СТРУКТУРИЗАЦИЯ ДАННЫХ И МЕТАДАННЫЕ

Для работы с аналитическими данными все большую популярность приобретает концепция информационного хранилища (ИХ) – Data Warehouse. Ее основные особенности [4,25]:

- 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, быть может, 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 (в английском варианте – dimension) 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, 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 с использованием метаданных. Более детально вопросы формирования информационных хранилищ и использования метаданных рассмотрены в [4,25].

Таким образом, полный цикл принятия управленческих решений "план – организация выполнения – учет – контроль – анализ – регу-

лирование" охватывает широкий круг инструментов современного менеджмента, основанных на компонентах управленческого учета:

- структуризации данных;
- доставке их в требуемое место в требуемое время и в требуемом объеме;
- формировании информационного поля для проведения полномасштабного анализа в рамках регламента и возможности оперативной настройки.

3.5.

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, в качестве которых могут выступать количественные параметры деятельности предприятия, выраженные в натуральных и стоимостных показателях, а также качество, сроки и т.д. Объем контролируемых величин с целью выявления отклонений и анализа их причин устанавливается экономической целесообразностью, определяемой через соотношение выгоды, получаемой от устранения причин отклонения, и затрат на их выявление. Возможен частичный контроль наиболее значимых величин, выявленных на основе ABC-анализа.

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.

3.5.1. ВЫЯВЛЕНИЕ ОТКЛОНЕНИЙ

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

- *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: разница, получаемая путем вычитания одной величины из другой, является выражением сложившегося положения 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. 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.

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 экс-

траполяция прошлого на будущее, результаты которой часто используются при традиционном подходе к планированию, может привести к существенным ошибкам. В современных условиях будущее следует просматривать не через призму статистических экстраполяционных прогнозов, а путем изучения текущих отклонений и анализа причин их возникновения.

3.5.2. 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, то 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 действенны, чем длиннее период накопления сумм, однако при этом возрастает необходимость в более "тонком" регулировании.

Оценка отклонений по влиянию на прибыль. 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 "кан-

целярские 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.

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 из-за того, что отдел закупок, укладываясь в свой бюджет, закупил более дешевые и некачественные материалы.

3.5.3. ВЫЯВЛЕНИЕ ПРИЧИН ОТКЛОНЕНИЙ

При анализе отклонений следует различать *контролируемые* и *неконтролируемые* причины. Неконтролируемые причины отклонений связаны с изменениями во внешней среде. Предприятие в состоянии в определенной мере 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 быть вызваны следующими причинами:

- недостаточностью информации;
- недостоверным прогнозом развития;
- неподходящими методами планирования.

При выявлении причин отклонений едва ли целесообразно рассматривать все влияющие факторы. Вполне достаточно ограничиться методами статистического анализа: регрессионным, корреляционным, факторным или кластерным.

В практике анализа причин отклонений различают:

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

При проведении анализа причин отклонений на основании данных из прошлого можно использовать системы показателей, о которых речь шла выше. 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 проценти-рование 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 отклонений с ориентацией на перспективу возможен в случае, если на предприятии осуществляется регулярный прогноз развития контролируемых параметров. 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 единиц. В конце 1-го квартала на основе анализа селективных или кумулятивных отклонений дается прогноз на конец планового периода, согласно которому оборот составит 108 единиц. Абсолютное отклонение равно 12 единицам, что в процентном отношении составит 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.

4.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА КОНТРОЛЛИНГА

Управление современным предприятием требует все большей оперативности. В период быстрых изменений на рынке, более короткого цикла обращения продукции и услуг, изменчивости потребительского спроса важна комплексность информационной базы для принятия оперативных и стратегических решений и контроля над их выполнением.

Традиционные бумажные носители информации служат явным барьером на пути внедрения передовых технологий управления. В этой связи использование современных методов сбора, обработки, хранения, анализа и представления информации для подготовки управленческих решений является одним из важнейших рычагов развития бизнеса.

4.1.

ИНФОРМАЦИОННЫЙ КОМПОНЕНТ МЕНЕДЖМЕНТА И КОНТРОЛЛИНГА

Контроллинг как система управления будущим играет особую роль в обеспечении длительного функционирования предприятия и его структурных единиц. Сердцевиной системы является сопоставление плановых и фактических значений контролируемых показателей, основанное на плане развития и бюджетировании предприятия. По мере развития системы управления на предприятии контроль и управление уступают место самоконтролю и самоуправлению в конкретной организационной единице. При этом соблюдается цикл поддержки управленческих решений "план – организация выполнения – учет – контроль – анализ – регулирование" на каждом из трех уровней: стратегическом, оперативном и тактическом.

Взаимосвязи различных уровней управления, задач определения целей, планирования, анализа, контроля и регулирования, ответственности между службами за результаты деятельности по управлению представлены на рис. 4.1 [4, 9].

С информационной точки зрения стержнем является система поддержки принятия решений (СППР) – своеобразная надстройка над оперативными информационными системами, используемыми на предприятии. Цель разработки и внедрения СППР – информационная поддержка оперативных возможностей и комфортных условий для высшего руководства и ведущих специалистов при принятии обоснованных решений, соответствующих миссии предприятия, а также его стратегическим и тактическим целям.

Основой такой системы являются:

- *доставка данных и информации* аналитического и сводного характера как из внутренних, так и из внешних источников для проведения экономических и финансовых оценок, сопоставления планов, разработки моделей и составления прогнозов в бизнесе;
- *формирование* во взаимодействии с руководством системы информационных, финансовых, математических и эвристических моделей экономических и управленческих процессов.

Концептуально решение поставленной проблемы должно базироваться на обеспечении доступа к данным и информации и формировании адаптивной системы моделей бизнеса. При этом необходимо обеспечить:

- *доступ* к данным внутренних и внешних источников информации, использующих серийно выпускаемые базы данных;
- *управление* данными и информацией в разнородных (многоплатформенных) комплексах, что позволяет обеспечить их открытость;
- *хранение* данных и информации в унифицированных форматах, пригодных для дальнейшего анализа, синтеза и представления, включая модели "что..., если...";
- *анализ и синтез* финансовой и экономической информации, моделирование состояний, процессов и условий;
- *представление* информации в виде диаграмм, графиков и географических карт в форме, интуитивно понятной и удобной руководству для выработки решений.

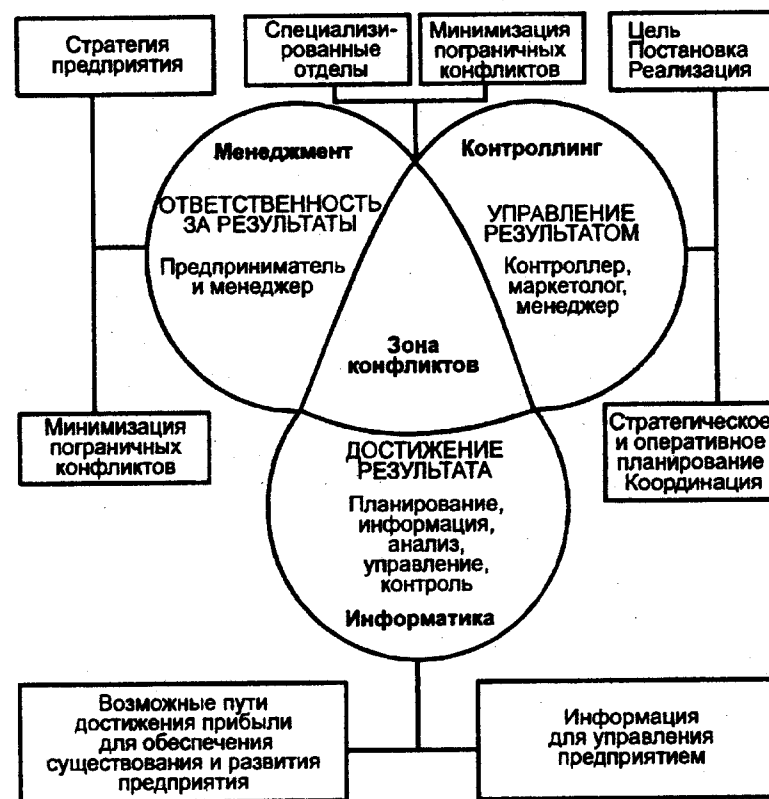


Рис. 4.1. Распределение функциональных обязанностей между службами менеджмента, контроллинга и информатики

Таким образом, целью создания системы является обеспечение методической и информационной поддержки подготовки принятия решений по ключевым финансово-экономическим вопросам высшим руководством и менеджерами среднего звена предприятия на основе фактографического и статистического анализа и прогноза финансовых и экономических показателей. Это подразумевает использование на постоянной основе методов прогнозирования, мониторинга, анализа и корректировки деятельности предприятия и его подразделений, а также сведений о состоянии рынков и условиях конкуренции.

4.2.

**ФОРМИРОВАНИЕ ЕДИНОГО
ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА**

Одним из основных отличий аналитической системы от системы оперативной обработки данных является не столько громадный объем обрабатываемых данных, сколько необходимость поддерживать обработку произвольных, заранее нерегламентированных запросов из различных источников информации. Реализация поставленных задач немыслима без широкого использования автоматизированных информационных систем (АИС). Информационное, программное и техническое обеспечение АИС должно обеспечить оперативный доступ и систематизацию как внутренних, так и внешних источников информации, формировать единое информационное пространство.

Под *единым информационным пространством* понимается совокупность методических, организационных, программных, технических и телекоммуникационных средств, обеспечивающих оперативный доступ к любым информационным ресурсам предприятия в пределах компетенции и прав доступа специалистов.

4.2.1.

**КРИТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ
КОМПЛЕКСНОГО РЕШЕНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ЗАДАЧ**

Критическими при разработке стратегии построения интегрированной АИС следует считать четыре фактора: времени, обеспеченности ресурсами, потенциального развития, преемственности.

Фактор времени. С учетом стратегической важности своевременности информационного обеспечения для всех видов деятельности и возрастающего уровня конкуренции необходимо, чтобы первые этапы создания системы информационного обеспечения 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 составляющими успеха.

Фактор обеспеченности ресурсами. Вложения в финансирование разработки могут быть значительными, но при этом они должны:

- достигать цели разработки и внедрения системы;
- обеспечивать максимальную выгоду (прибыль) от разработки;
- быть оптимальными по сравнению с другими вариантами реализации.

Для обоснования проекта должен разрабатываться бизнес-план. Требуется также учитывать экономические тенденции, например, имеющие место в России: относительно быстрое удорожание труда высококвалифицированных специалистов, интенсивное развитие рынка технических средств и информационных технологий, который по многим параметрам не отстает от мирового. При этом, 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, в особенности для относительно новых технических платформ, приводит к росту стоимости программных средств при создании интегрированной АИС.

Фактор потенциального развития. Поскольку ситуация в сфере бизнеса в России подвержена быстрым, порой скачкообразным изменениям (законодательство, политические изменения и решения, макроэкономические решения, изменяющиеся методики и значения параметров расчетов различных существующих, а также введение новых показателей, появление новых сфер и видов деятельности), эти изменения должны легко и оперативно находить отражение в АИС путем модификации и расширения ее функциональных возможностей. Кроме того, требуется обеспечить переносимость решений на новые вычислительные платформы, новые технологические и программные средства.

Фактор преемственности. В информационном обеспечении всегда используются существующие 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 с целью получения существенно новой информации и принципиального расширения класса принимаемых решений.

Создание информационных систем требует системной ориентации разработчиков на всех стадиях жизненного цикла системы. Системный подход предусматривает [4,5,10]:

- определение концепции развития АИС;
- выработку технологической платформы на основании концепции развития системы;
- формирование модели системы бизнес-процессов и выработку бизнес-правил;
- модернизацию правил работы (регламента) системы управления бизнесом;
- разработку системы мероприятий по внедрению качественно новых элементов в работе персонала и всей организации в результате комплексной компьютеризации.

Успех во многом зависит от организационных мероприятий (включая усилия по формулировке миссии и целей фирмы, по распределению ответственности и контролю), к проведению которых должно быть готово высшее руководство. Последовательное использование системного подхода предусматривает:

- принятие решений по разработке архитектуры системы контроллинга, требующих знаний как в предметной области, так и в области создания компьютерных систем;
- выбор технологической платформы, системотехнических средств и технологии проектирования;
- параллельную разработку документации, включая технологическую;
- разработку 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 общей схемы при соблюдении основных требований и принципов.

4.2.2. ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ

При развитии информационной технологии проявляются пять современных взаимосвязанных и усиливающих друг друга доминирующих информационных тенденций [4]:

- усложнение информационных продуктов (услуг);
- обеспечение совместимости;
- ликвидация промежуточных звеньев;
- глобализация;
- конвергенция.

Усложнение информационных продуктов (услуг). В информационной технологии можно выделить два компонента:

- механизм генерирования информационного продукта по запросу;
- средства доставки этого информационного продукта в удобное время и в удобной для пользователя форме.

Сам информационный продукт выступает в виде специфической услуги, когда некоторое информационное содержание предоставляется в пользование потребителю. *Информационный продукт* – это в общем виде и сообщение, и носитель этого сообщения (экран компьютера, бумага, магнитная лента, магнитный диск, оптический диск и т.д.).

Обеспечение совместимости. Ведущей технологической проблемой для поставщиков и потребителей информации является обеспечение совместимости – возможности свободного обмена различной информацией. Усилия по стандартизации программных, аппаратных и информационных компонентов обеспечивают унификацию не их содержания, а внешних форм. Благодаря этому можно изменять конфигурации программно-технических средств и обеспечивать передачу и хранение разнообразной информации.

Решение проблемы совместимости информации требует полного соответствия и взаимной сопряженности компонентов телефонии, обработки данных, средств ввода-вывода информации, передачи данных, хранения и преобразования, аудио- и видеоинформации. Пока совместимость и взаимодействие начинаются и заканчиваются человеческими видами информации – речь, данные черно-белые и цветные, изображения в статике и динамике – и тремя человеческими чувствами их восприятия – слух, осязание и зрение.

Ликвидация промежуточных звеньев. Разработка новых методов, обеспечивающих преобразование информации в формы, удобные и доступные для немедленного использования потребителем, породила тенденцию ликвидации промежуточных звеньев. Например, из телефонных систем в свое время были исключены телефонисты ("соединители"), затем в результате внедрения кредитных телефонных карт – сотрудники, собирающие деньги. В банковской сфере часть денег выдается через банкоматы, а не через кассиров.

В более широком плане следует отметить изменение отношений на предприятии (производство – обеспечение), между предприятиями (продавец – посредник – покупатель), между предприятием и потребителем. Нет необходимости поручать что-то посреднику, если производитель и конечный потребитель легко связываются друг с другом и их информационная осведомленность выравнивается. Посредник не может добавить стоимости за счет информации, так как потребитель получает ее прямо от первоисточника и без искажения и хлопот. В результате широко и по индивидуальному заказу предоставляется большой спектр телеуслуг. Исключение не только лиц-посредников, но и специальных посреднических предприятий, оптовых и розничных складов, штатов регистраторов и многого другого упростит экономическую структуру бизнеса. Одновременно с изменением технологии и количества персонала изменяется подход к подготовке принятия решения, так как все больший объем вопросов можно переложить на модели, способные в интерактивном режиме учесть все пожелания потребителя информации, продуктов и услуг.

Глобализация. По мере развития средств информатики рабочим местом (офисом) делового человека становится борт самолета, палу-

ба теплохода или салон автомашины. Полноправными атрибутами делового человека стали мобильный телефон, пейджер, электронный блокнот, персональный компьютер. С помощью встроенных в эти и другие устройства средств связи можно легко включиться в планетарную информационную систему в любом месте Земли.

Круглосуточное подключение к информации о состоянии рынков коренным образом меняет условия проведения деловых операций. Информация легко передается через границы регионов и государств. Информационная изоляция государств и протекционизм в деле свободы передачи информации ведут к их экономическому отставанию. Экономика окончательно становится общемировой и открытой, а ее информационная инфраструктура определяется глобальным телекоммуникационным комплексом.

Конвергенция. Конвергенция – это пятая и последняя из рассматриваемых нами тенденций, означающая *сходимость*, сходимость информационных признаков, т.е. сходство в строении и функциях у относительно далеких по происхождению устройств.

Фактически элементы конвергенции в информационных системах рационализируют номенклатуру средств информатики и добавляют им потребительскую стоимость. Взаимоусиление информационных функций в одном устройстве снижает стоимость изделий, стимулирует их спрос, ведет к расширению использования информационных технологий. Конвергенция рыночных услуг, развитие средств их теледоставки повышают возможность создания сложных интегрированных информационных продуктов, доступ потребителей к которым осуществляется посредством взаимодействующих друг с другом информационных систем, а также способствуют ликвидации промежуточных звеньев при работе предпринимателей на международном рынке.

В офисе или дома гораздо удобнее иметь не отдельно стоящие приборы: факс, принтер, ксерокс, сканер, а одно интегрированное устройство со всеми информационными функциями; первые версии такого устройства, названные Medley ("смесь"), появились в продаже.

Парадоксальным и неизбежным следствием информационной прозрачности действий предпринимателей является конвергенция конкурирующих интересов, которая ведет к изменениям не только в информационной индустрии, но и в предпринимательстве в целом. Принцип конкурентного сотрудничества предпринимателей реализуется при создании национальных и международных предпринимательских альянсов.

4.3.

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

Переход общества к постиндустриальной эпохе и наукоемким технологиям вводит в активный оборот информационные ресурсы и еще более повышает требования к квалификации труда специалистов. Но именно информация дает возможность рационально распоряжаться всеми иными видами ресурсов. Интенсивное использование информации позволяет значительно снизить материалоемкость и энергоемкость продукции, изменить требования к кадровому потенциалу организации.

Главная проблема любой экономики – преодолеть ограниченность ресурсов. Но имеющиеся ресурсы можно использовать различным способом. Ключевым моментом здесь является решение о том, *где и как* сосредоточить экономические ресурсы. Концентрация ресурсов в нужное время, в нужном месте для решения главного, приоритетного направления – вот в чем помогает информация при принятии экономических решений [4, 11].

Информация – основа маневра в предпринимательской деятельности. Она позволяет получить решение, как эффективнее и экономически выгоднее организовать производство товаров или услуг. *Знания и информация* становятся *стратегическими ресурсами*, поскольку наряду с эмпирическим знанием и повседневным опытом в экономическую деятельность непосредственно вовлекается систематизированное теоретическое знание.

Требуемая информация рассеяна по множеству источников и мест хранения. Цель АИС – собрать, тематически объединить и об-

работать информацию так, чтобы ускорить доступ к информации и представить ее в виде, удобном для интерпретации человеком – пользователем. Сегодня практически нет ограничений на вид собираемой информации и тип используемых носителей информации.

4.3.1.

ПОТОКИ ИНФОРМАЦИИ

Предприятие можно рассматривать как информационную систему. В ней сходятся четыре потока информации: два внешних и два внутренних [4].

Внешняя деловая среда (или макросфера) – совокупность экономических и политических субъектов, действующих за пределами предприятия, и отношения, складывающиеся между ними и предприятием (рис. 4.2). Отношения определяют взаимодействие между предприятием, его реальными и потенциальными клиентами, а также конкурентами. Согласно оценкам экспертов, наибольшие возможности предприятию обеспечивают квалификация персонала и технологическая база, а наибольшая опасность заключается в неожиданных действиях со стороны конкурентов.

Внутренняя деловая среда – это отношения в коллективе, определяющие насыщенность информационных и интенсивность коммуникационных потоков, а также знания, закладываемые и порождаемые в производстве.

Согласно современным оценкам, менеджер в своей деятельности играет три информационных роли:

- приемника информации;
- распространителя информации;
- профессионального представителя во внешнем мире.

От того, как менеджер или предприниматель сыграют свои информационные роли, организовав профессиональные информационные потоки, в существенной степени зависит производительность работы предприятия. Но производительность предприятия определяется не только количеством информации, но и ее качеством.

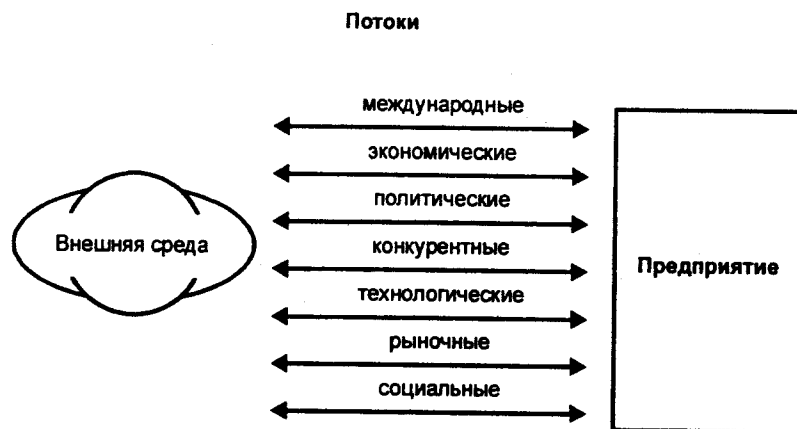


Рис. 4.2. Внешние информационные потоки предприятия

Информация – главный ресурс роста производительности предприятия, поскольку именно она позволяет:

- устанавливать стратегические цели и задачи предприятия и использовать открывающиеся возможности;
- принимать обоснованные и своевременные управляющие решения;
- координировать действия разрозненных подразделений, направляя их усилия на достижение общих поставленных целей.

На любом предприятии должна систематически вестись работа в следующих направлениях:

- выявление проблем и определение информационных потребностей;
- отбор источников информации;
- сбор информации;
- обработка информации и оценка ее полноты и значимости;
- анализ информации и выявление тенденций в избранных сферах;
- разработка прогнозов и альтернатив поведения предприятия;
- оценка альтернатив различных действий, выбор стратегии и принятие управляющих решений для реализации стратегических планов.

Информационное обогащение современного бизнеса – его наиболее характерная черта. Выигрывает тот, кто эффективнее собирает, обрабатывает и использует информацию об открывающихся возможностях.

4.3.2.

КЛАССИФИКАЦИЯ ИСТОЧНИКОВ 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:

- материалы и данные информационных агентств как в электронном виде, так и на бумажных носителях;
- законодательные и нормативные материалы регулирующих органов;
- материалы и данные, представленные клиентами и партнерами предприятия в электронном виде или на бумажных носителях.

АИС должна обеспечить возможность комплексного использования всей гаммы информационных источников для решения традиционных и нерегламентированных аналитических задач. Для этого система поддержки принятия решений должна базироваться на концепции единого информационного пространства.

Ключевыми направлениями в создании информационной системы, отражающей указанную концепцию, являются внедрение электронного документооборота и возможности работы с электронными образами бумажных документов, а также создание информационного хранилища [4].

4.3.3.

ПРИНЦИПЫ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА

Стержнем электронного документооборота является система управления электронным документооборотом (СУЭД), предназначенная для достижения следующих целей:

- интеграции процессов документационного обеспечения управления предприятием в рамках единой информационной системы;
- повышения информированности руководства и специалистов за счет увеличения объемов информационного хранения, централизованной обработки информации, уменьшения времени поиска документов, подготовки отчетов и докладов, а также за счет повышения полноты и достоверности отчетов;
- уменьшения стоимости документационного обеспечения управления предприятием за счет перехода от бумажного делопроизводства к электронному, снижения стоимости копирования и передачи бумажных документов;
- уменьшения стоимости и сокращения времени поиска бумажных оригиналов документов в архивном хранении за счет получения точной адресации в электронном виде;
- интеграции информационных процессов в рамках кооперации предприятий;
- создания качественно новой информационной базы для последующего совершенствования процессов документационного обеспечения управления и технологии работы с документами.

Система должна соответствовать существующей информационно-организационной структуре предприятия (группы предприятий) и обеспечивать свою модификацию по мере совершенствования этой структуры. Система предназначена (рис. 4.3) для автоматизации документационного обеспечения управления предприятием, включая процессы подготовки, ввода, хранения, поиска и вывода организационно-распорядительных документов и стандартных форм документов, а также для управления делопроизводством (создание, обработка и систематизация архивного хранения документов).

Объектом автоматизации являются процессы:

- создания документов;
- подготовки, учета, систематизации и архивного хранения, поиска и получения организационно-распорядительных, отчетно-статистических, учетных, плановых, информационно-справочных и других управленческих документов;
- работы с документами (передача, учет, контроль исполнения и др.).

Структура, состав и функции типовой системы управления электронным документооборотом рассмотрены в [4].



Рис. 4.3. Основные компоненты СУЭД

4.4.

**ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ
ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ**

При формировании информационных хранилищ как базы СППР следует предварительно обследовать потенциально интересные внутренние и внешние источники информации, оценить потенциальный объем и содержание переносимых в информационное хранилище сведений, определить требования к структуризации информации и возможности ее поддержания.

4.4.1.

ДОСТАВКА ИНФОРМАЦИИ

Доставка информации из внешних и внутренних источников может осуществляться по выделенным каналам, глобальным электронным сетям коммерческого или общего назначения, по корпоративным и локальным компьютерным сетям. Для работы с бумажными документами целесообразно использовать современные технологии формирования электронных копий для последующего их использования в рамках электронного архива, анализа неструктурированной и слабоструктурированной информации по запросу пользователя. При распределенной архитектуре предприятия и его информационных ресурсов обычно предусматривается возможность получения информации из различных территориально разнесенных источников.

4.4.2.

УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИЕЙ

Исходные данные, поступающие в систему из различных источников, как правило, фильтруются. В частности, могут присутствовать следующие этапы преобразования данных:

- проверка корректности – внутренней непротиворечивости данных, безопасности внесения данных и функционирования системы в целом;

- приведение к общему формату в соответствии с принципом интегрированности данных и информации;
- фильтрация и агрегирование данных;
- исключение дублирования данных;
- датирование данных (обязательное внесение временной метки в соответствии с принципом историчности).

Для управления информационным хранилищем и его модификацией целесообразно предусмотреть 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 на конкретную группу пользователей, и на конкретную решаемую задачу.

4.4.3.

ХРАНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

Информационное хранилище должно быть построено с учетом предметной ориентации данных, их историчности, интегрированности и неизменяемости во времени. Данные в информационном хранилище структурируются благодаря использованию структурных настроек в метаданных с учетом уровня их агрегирования.

Под *агрегированием данных* понимается использование механизмов получения системы взаимосвязанных данных различного уровня детализации, например по времени (час, день, неделя, месяц, квартал, год), по региону (отделение, район, город, республика, страна), по подразделению предприятия и т.д.

Максимальный срок хранения информации обычно составляет для агрегированной информации не менее 10 лет, для детализированной информации – до 4 лет. Исторические данные по истечении определенных сроков могут "складироваться" в общесистемном архиве данных, предназначенном для долговременного хранения на различных 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 может быть организовано 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 информации требуются развитые программные средства ведения метабазы и поддержания целостности метаданных. Особое значение как в целом для системы подготовки принятия решений, так и для каждой из рассматриваемых автономных задач в рамках многоуровневой организации хранения информации имеет адекватное отражение имеющихся в распоряжении и потенциально доступных данных при описании и согласовании структуры данных и метаданных. Описание указанных структур должно опираться на внутренние стандарты документооборота и представления информации в организации.

4.4.4. АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИИ

Как известно, мало собрать информацию и организовать ее хранение, главное уметь эффективно пользоваться ею. История учит, что на базе одной и той же информации могут делаться различные, не исключено что и противоположные выводы.

Основными потенциальными пользователями информационных хранилищ являются среднее и высшее звено управления, системные аналитики (рис. 4.4). Зачастую это неординарно мыслящие люди, многие из которых достаточно эрудированы в области компьютер-

ных технологий и современных аналитических методов. Только небольшая часть их аналитических потребностей может быть предварительно сформулирована, регламентирована и документирована. Поэтому особое место в их работе отводится вопросам анализа, в том числе математической поддержки подготовки принятия решений.

Современные информационные системы поддерживают интерпретацию информации как совокупности данных о бизнес-объектах. 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 [4].

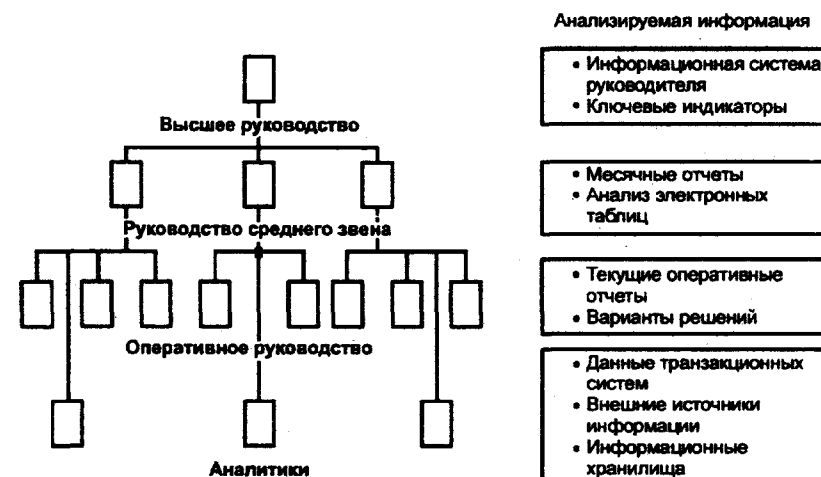


Рис. 4.4. Классификация пользователей аналитических систем

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 и наличие механизмов моделирования по схеме "что ... , если ...". Именно на эти возможности и ориентированы многие программные продукты, появившиеся на рынке в последнее время.

4.4.5. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

Представление информации – один из наиболее существенных факторов всей концепции СППР. Высшее руководство предприятия зачастую видит только этот компонент информационной системы, поэтому успех СППР во многом связан не только с содержанием, но и с возможностями изобразительного ряда для представления результатов анализа и моделирования, будь то в электронной или бумажной форме.

Обеспечение удобства использования информационно-аналитической системы во многом зависит от предоставленных пользователю средств интерактивного общения. Этим определяется потребность в разработке специальных средств общения конечного пользователя с информационно-аналитической системой, получившей название *пользовательского интерфейса (менеджера/аналитика)*.

4.5. АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИИ. СИСТЕМА МОДЕЛЕЙ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

К основным финансово-экономическим задачам СППР относятся анализ состояния и прогноз тенденций бизнеса и рыночной конъюнктуры, планирование бизнеса и управление его развитием. К наиболее важным можно отнести следующие комплексы задач контроллинга (табл. 4.1):

1. Контроллинг финансового состояния предприятия и планирование его развития, в том числе:

- стратегическое планирование;
- тактическое и оперативное планирование;
- среднесрочное управление портфелем активов и пассивов;
- анализ и оценка инвестиционных проектов и составление бизнес-планов;
- анализ и распределение инвестиционных ресурсов по проектам и подразделениям;
- выработка оптимальных стратегий повышения доходности и ликвидности, управление системным и кредитным рисками;
- анализ деятельности предприятия по параметрам риск / доходность / ликвидность в разрезе центров ответственности;
- анализ и прогноз текущей ликвидности предприятия;
- внутренний аудит.

2. Состояние производства, обслуживания клиентов, смежных организаций и сотрудников филиальной сети.

3. Общеэкономическое положение отрасли в сопоставлении с макроэкономическими показателями развития мировой экономики, экономики России в целом и с показателями других отраслей.

4. Состояние и прогнозирование отдельных рынков и услуг.

Таблица 4.1

Оперативный контроллинг				Тактический контроллинг			
Финансы:	Основная деятельность:	Фонды и резервы:	Деятельность филиалов:	Проекты:	Прибыль/затраты филиалов:	Клиенты:	Внешняя среда:
Ликвидность	Производство	Формирование	Сравнение "план-факт"	Долгосрочные инвестиции	Услуги	Досье клиентов	Рыночные тенденции
Нормативы	Снабжение	Оптимизация	Выработка корректирующих решений	Портфельные инвестиции	Региональные рынки	Связи клиентов	Политическая и отраслевая конъюнктура
Поступления/выплаты	Сбыт	налогообложения				История клиента	
	Управление						
	Кадры						
Стратегический контроллинг				Анализ прибыльности			
Область деятельности:	Исполнение:	Проекты:	Прибыль/затраты филиалов:	Контролинг филиалов	Результаты деятельности подразделений	Определение классности клиента	Маржа
Услуги	Основания для деятельности	Долгосрочные инвестиции	Услуги	Себестоимость	Подразделения	Классности клиента	Маржа
Рынки	Накладные расходы	Портфельные инвестиции	Региональные рынки	Фактические затраты/стоимость услуг	Доставка услуг	Маржа	
Контролинг услуг/продукта	Контроль качества услуг	Контролинг филиалов	Анализ прибыльности		Бизнес-планы		
Себестоимость	Накладные расходы	Себестоимость					
Фактические затраты/стоимость услуг		Фактические затраты/стоимость услуг					
Стратегический контроллинг				Развитие сети филиалов/представительств			
Направления деятельности	Принципы реализации целей и задач	Принципы управления ресурсами	Планы мероприятий филиалов на случай критической ситуации	Развитие сети филиалов/представительств	Планы мероприятий филиалов на случай критической ситуации	Новые рынки/услуги	Стратегические партнеры и клиенты
Цели и задачи организации	План мероприятий на случай критической ситуации	Принципы управления персоналом					

Координированное решение перечисленных выше задач предполагает наличие серьезной информационной поддержки, некоторые аспекты которой рассмотрим ниже. Опыт финансово-экономической постановки задачи управления частично отражен в [12,14,17,18]. Не следует также забывать, что многие положения планирования в России являются "хорошо забытым старым" и после некоторой модернизации могут пригодиться в современном бизнесе [11].

4.5.1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ АНАЛИТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Отмеченные выше особенности аналитических задач управления требуют специфических методов математической поддержки подготовки принятия решений (ППР). Прежде всего, они должны быть описаны в терминах, хорошо знакомых конечному пользователю. Кроме того, эти методы должны позволять работать с неполными или плохо структурированными данными и информацией. Классифицировать аналитические задачи можно по следующим критериям:

- вид постановки задачи;
- требуемый способ 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 в решении задачи с неполными (подчас недостоверными и противоречивыми) исходными данными, например текущее планирование или анализ баланса клиента;
- нерегулярно решаемые задачи, которые обычно требуют быстрой реализации, но быстро теряют актуальность.

По требуемому способу моделирования данных задачи можно разделить на такие группы:

- использование моделей многомерного анализа, в том числе факторного анализа;
- прогнозирование, в том числе с сезонным компонентом;
- финансовое конструирование и планирование;
- использование эвристических моделей, в том числе экспертных опросов;
- изучение взаимосвязей элементов;
- использование графоаналитических методов решения.

4.5.2.

ТИПОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ АНАЛИТИЧЕСКОГО НАПОЛНЕНИЯ СППР

Множественность и разнообразие задач анализа требуют специфического наполнения СППР. Такая система должна предусматривать следующие аналитические возможности:

- многоаспектную (многоуровневую) систему анализа и представления информации конечному пользователю;
- полную автоматизацию аналитических запросов пользователей;
- формулировку запросов аналитической системы в доступных пользователю эконометрических терминах с применением диалогового конструктора запросов;
- наличие профессионального уровня формирования запросов с использованием специальных математических терминов;
- 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;
- модульную структуру 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;

- возможность для пользователя разрабатывать собственные аналитические модули.

Важно также наличие современных статистических и эвристических методов анализа и подготовки принятия решений, таких, как:

- 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 желательно использовать преимущественно эконометрические термины, не требующие глубоких знаний в области статистики и математики. Для детального аналитического исследования необходимо иметь возможность применять исследовательский блок для нетрадиционных и плохо формализуемых задач. Целесообразно комплексное использование математических методов 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. Современные методы планирования, рассмотренные в ряде работ [6, 11, 18], используют в качестве целевой функции те или иные виды обобщенных показателей качества.

Представим более подробно некоторые математические методы подготовки принятия решения, обратив особое внимание на нетрадиционные для контроллинга подходы.

4.5.3.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Современные математические и программные средства являются надежными помощниками при подготовке 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 принимать обоснованные 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.

4.5.4.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ОПТИМИЗАЦИИ

Математическая постановка задачи оптимизации [3] учитывает:

- множество A условий функционирования и состояния внешней среды A ; a ;
- совокупность ограничений на структуру s и параметры u анализируемой системы (U – множество допустимых реализаций параметров, S – множество возможных структур);
- множество показателей качества (ПК) системы $P = \{p_1, \dots, p_n\}$;
- совокупность критериальных ограничений (Q – множество допустимых комбинаций показателей).

Конкретная реализация каждого из этих компонентов зависит от таких факторов, как иерархический уровень оптимизируемой системы, объем и достоверность априорной информации, сопоставимость различных ПК. В общем виде задача векторного синтеза может быть сформулирована в виде

$$\begin{cases} \text{opt } \overline{P(a, u, s)}; \\ u \in U; a \in A; s \in S; \bar{P} \in Q. \end{cases} \quad (4.1)$$

Ее решение существенно зависит от трактовки понятия оптимальности, количества и достоверности информации о компонентах задачи (4.1), включая ограничения. Задачу векторной оптимизации (4.1) можно решать в следующей последовательности:

- определить допустимые варианты построения системы;
- выявить основные ПК сравниваемых систем;
- определить "нехудшие" системы на основании критерия безусловного предпочтения Парето;
- привести показатели не сравнимых по Парето систем к сопоставимому виду;
- выбрать оптимальное решение.

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 ПК (ОПК) и др. [3, 11].

При наличии возрастающего ОПК $W(p_1, \dots, p_n)$ задача векторного синтеза (4.1) примет вид

$$\begin{cases} \max W[p_1(a, u, s), \dots, p_n(a, u, s)]; \\ u \in U; a \in A; s \in S; \{p_1, \dots, p_n\} \in Q \end{cases} \quad (4.2)$$

и сведется к задаче скалярного синтеза. Для ее решения могут быть использованы традиционные методы решения условно-экстремальных задач [3].

4.5.5.

ВЕКТОРНАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ И ФОРМИРОВАНИЕ ОБОБЩЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА

Оптимизация систем всегда связана с неопределенностью в формировании ОПК. Одним из методов редукции неопределенности при формировании ОПК является использование аксиоматического подхода, позволяющего выделить функциональный вид ОПК при выполнении ряда допущений относительно соизмеримости частных ПК (ЧПК). Другим методом является использование получаемой от лица, принимающего решение, информации для конкретизации структуры и значений параметров такого показателя.

Рассмотрим предложенный в [3] иерархический подход к формированию ОПК, использующий совокупность указанных методов. Данный подход представляет собой многоэтапную процедуру, ориентированную на учет формально-логических методов и эвристических возможностей лица, принимающего решение. Общая схема подхода описывается следующей последовательностью итеративно связанных этапов:

- 1) обоснование иерархической структуры ПК рассматриваемой системы, используемой в качестве основы поуровневого формирования агрегированных ПК (АПК);
- 2) анализ возможных допущений о функциональном виде АПК;
- 3) выявление функциональной структуры АПК с помощью формально-логических методов;
- 4) поуровневое определение параметров АПК с помощью унифицированных и экспертных процедур;
- 5) поуровневое агрегирование ПК, включая использование специально подготовленных тестов для лиц, принимающих решение.

Для определенности ниже рассмотрим целенаправленную многофункциональную систему. При формировании типовой иерархической структуры ПК будем относить ПК к агрегативному уровню и формировать из них ОПК. Эти показатели можно разбить на две

группы по признаку зависимости или независимости от условий функционирования (УФ). Структура показателей первой группы определяется разбиением множества УФ. Для этого можно выделить УФ, обладающие некоторыми инвариантными свойствами, например однородностью относительно предъявляемых требований (уровень однородности по требованиям), однородностью реализуемых базовых решений (уровень однородности по управлению), статистической определенностью (уровень статистической определенности). Показатели второй группы имеют несколько другую структуру. При классификации данных ПК может использоваться иерархическая структура самой системы, а также ресурсов на решение оцениваемого проекта [3, 11].

Дальнейшее агрегирование предполагает выявление (или эвристическую оценку) такой информации, как соизмеримость ЧПК последовательно по уровням иерархической структуры ПК.

Рассмотрим ряд допущений относительно системы ПК:

1. *Независимость по полезности.* Сравнение вариантов системы инвариантно по отношению к части ЧПК, по которым их оценки совпадают.
2. *Однородность.* Результат сравнения инвариантен по отношению к одновременному пропорциональному изменению всех ЧПК.
3. *Покомпонентная однородность.* Результат сравнения инвариантен по отношению к пропорциональному изменению каждого из ЧПК.
4. *Нормированность.* АПК нормирован минимальным и максимальным из значений ЧПК.

Для формирования функциональной структуры АПК $F(s)$ из ЧПК $p_j(u)$, где u – обобщенный вектор параметров системы; $j = 1, \dots, N$, N – количество ЧПК, воспользуемся аксиоматическим подходом. За основу примем систему допущений, перечисленных выше (наименования допущений 1 – 4 выделены курсивом). Тогда в предположении о существовании АПК и соизмеримости ЧПК функциональный вид приведенных в табл. 4.2 АПК полностью характеризуется указанными в третьем столбце этой таблицы допущениями. В таблице

приняты обозначения: f и v_j – некоторые функции, g_j и a – параметры. Содержательные формулировки некоторых из утверждений 1–5, определяемых строками таблицы, приведены ниже.

Для большинства ПК, используемых для оценки системы, результат агрегирования не зависит от порядка, в котором генерированы эти ПК, благодаря чему достигается выполнение допущения 1. Локальное выполнение требования однородности (допущение 2) обеспечивается гладкостью АПК (отсутствием "пороговых" эффектов по ЧПК). Глобальная проверка этого допущения требует определенной аккуратности. Так, для ряда показателей допущение 2 означает независимость сравнительной оценки вариантов системы от выбора шкалы измерений (вероятностной, процентной или какой-либо иной).

Таблица 4.2

Номера утверждений (класса АПК)	Функциональный вид класса АПК	Номера допущений	Неопределенные функции и параметры
1	$f\left\{\sum_{j=1}^N v_j [p_j(u)]\right\}$	1	f – монотонная; $v_j; j = 1, \dots, N$
2	$f\left[\sum_{j=1}^N g_j p_j^a(u)\right]$	1,2	f – монотонная; $a; g_j; j = 1, \dots, N$
3	$f\left\{\prod_{j=1}^N [p_j(u)]^{g_j}\right\}$	1,2,3	f – монотонная; $g_j; j = 1, \dots, N$
4	$\prod_{j=1}^N [p_j(u)]^{g_j}$	1,3,4	$g_j; j = 1, \dots, N$
5	$\left[\sum_{j=1}^N g_j p_j^a(u)\right]^{\frac{1}{a}}$	1,2,4	$g_j; j = 1, \dots, N$

Допущение 4 имеет техническое значение. Приемлемость допущений 1, 2, 4 обеспечивает выполнимость утверждения 5 (последняя строка табл. 4.2) и определяет называемые степенными АПК, задаваемые параметром a и весовыми множителями g_j . Параметр АПК a отражает представление лица, принимающего решение, о нечеткости требований и характеризует его "консервативность" в принятии решения.

Для определения параметра АПК и весовых множителей g_j может быть использована статистическая информация, полученная на основе систем-аналогов или предыдущего опыта. Однако на практике наиболее часто используются методы экспертных оценок. Для определения весовых множителей, помимо модифицированных традиционных методов, хорошие результаты обеспечивают [3] методы "эквивалентных относительных изменений", а также метод "пределных и номинальных значений", для которых можно получить приближенные формулы.

Рассмотренный набор методов обеспечивает последовательные этапы поуровневого формирования АПК. При их использовании для обоснования ОПК из разнородных ПК агрегативного уровня наибольшее внимание следует уделить приемлемости для конкретной системы ПК допущений 2 или 3.

В тех случаях, когда шкалы измерения имеют неметрическую структуру (отношений, порядка и др.), для принятия решения разработан ряд новых методов, в том числе и не сводящихся к формированию ОПК.

4.5.6.

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ. ВЫЯВЛЕНИЕ ЗАВИСИМОСТЕЙ. ЭКОНОМЕТРИКА

В настоящее время существует большое количество прикладных программных систем, включающих в себя возможности статистического анализа и моделирования экономических характеристик. При этом наиболее используемыми являются [7]:

- 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 [7] основывается на современном развитии теории и наблюдений, связанных с методами получения выводов. Цель эконометрики – получение эмпирических выводов экономических закономерностей. В этом качестве эконометрика представляет собой одно из средств контроллинга. Она может использоваться, во-первых, 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. Во-вторых, эконометрические модели могут служить опорой в случае выявления тенденций изменения остатков по счетам (корреспондентскому, текущим, клиентским) для управления ими. В-третьих, эконометрические модели 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 могут быть использованы и у нас.

В то же время не следует преувеличивать возможности эконометрики. Традиционная эконометрика предписывает аналитику построить модель, собрать данные, выбрать подходящий метод оценивания и затем оценить модель. Описанный метод достаточно хорошо

работает в физике, но далеко не всегда в экономике из-за ограниченных объемов временных рядов. В лучшем случае можно надеяться лишь на то, что модель будет справедлива локально [7].

Суть метода эконометрики состоит в фиксации системы связей (уравнений), определяющих взаимосвязи входящих и исходящих переменных. Ключевым фактором при использовании эконометрики служит правильный выбор базового вопроса – центра анализа. Остальные модели, необходимые данные, метод оценивания зависят от этого фактора.

Модели имеют двоякую ценность. С одной стороны, они объясняют полученные результаты и имеющиеся зависимости, но эти сведения имеют ограниченный интерес. С другой стороны, модели служат основой прогнозирования. В качестве исходных данных при этом выступают сценарии развития внешней среды и оцениваемого объекта (предприятия, подразделения). В комплексной модели прогнозирования используются балансовые уравнения, внешние ограничения (нормативы), выявленные зависимости между экономическими факторами, а также данные о зафиксированных мероприятиях (договорах, сделках) и планируемых.

4.5.7.

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. Перед началом производственной эксплуатации нейронная сеть проходит специальный этап настройки – обучения. Как правило, сети предъявляется большое количество заранее подготов-

ленных примеров, для каждого из которых известна требуемая реакция сети. Если сеть реагирует на очередной пример неадекватно, т.е. состояние выходного слоя отличается от заданного, внутренняя структура сети подвергается некоторой модификации для минимизации ошибки (в большинстве случаев корректируются веса соединений). После определенного периода обучения сеть достигает состояния, соответствующего минимальной суммарной ошибке.

В коммерческом применении нейронные сети, как правило, представлены в виде программных пакетов, плат-акселераторов для персональных компьютеров, нейромикросхем, а также специализированных нейрокомпьютеров. Для большинства приложений бывает достаточно простого программного пакета.

Основные преимущества нейронных сетей состоят в следующем.

1. Наиболее ценное свойство нейронных сетей – способность обучаться на множестве примеров в тех случаях, когда неизвестны закономерности развития ситуации и какие бы то ни было зависимости между входными и выходными данными. В таких случаях (а к ним можно отнести до 80% задач финансового анализа) пасуют как традиционные математические методы, так и экспертные системы.

2. Нейронные сети способны успешно решать задачи, опираясь на неполную, искаженную, зашумленную и внутренне противоречивую входную информацию.

3. Эксплуатация обученной нейронной сети по силам пользователю-непрофессионалу.

4. Нейросетевые пакеты позволяют исключительно легко подключаться к базам данных, электронной почте и автоматизировать процесс ввода и первичной обработки данных.

5. Внутренний параллелизм, присущий нейронным сетям, позволяет практически безгранично наращивать мощность нейросистемы. Начав с простого пакета, можно в дальнейшем перейти на профессиональную версию или на специализированный нейрокомпьютер с полной преемственностью ранее созданного программного обеспечения.

О нейронных сетях как профессиональном инструменте для финансовых операций серьезно заговорили в конце 1980-х гг. [19]. С появлением микропроцессоров и сверхбольших интегральных схем возникла техническая возможность построения более мощных нейронных сетей. Настраиваемые с помощью специальных алгоритмов обучения нейронные сети демонстрировали способность распознавания ранее предъявленных образцов в сложных наборах зашумленных, неполных и противоречивых входных данных. В то же время надо осознавать, что обучение и перестройка нейронной сети требует очень высокой квалификации специалистов.

Нейронные сети в том виде, как их сегодня применяют банкиры, бизнесмены и военные, – это не "черные ящики", раздающие туманные предсказания, а специализированные серийно выпускаемые программные пакеты и многопроцессорные системы, например нейрокомпьютер для анализа и краткосрочного предсказания колебаний курсов валют. Они в основном используются не столько для предсказания биржевых крахов (хотя и для них тоже), сколько для выполнения огромных объемов рутинной и весьма ответственной работы по ежедневной, ежечасной, а зачастую ежеминутной коррекции валютных котировок на ведущих мировых биржах.

К основным финансовым задачам, решаемым с помощью нейрокомпьютера, можно отнести [19]:

- прогнозирование валютного курса на основе нейросетевых методов обработки временных рядов;
- страхование банковской деятельности;
- прогнозирование банкротств на основе нейросетевой системы распознавания;
- определение курса облигаций и акций предприятий с целью вложения средств в эти предприятия;
- применение нейронных сетей к задачам биржевой деятельности;
- прогнозирование экономической эффективности финансирования инновационных проектов и др.

Набор предложений программных продуктов, реализующих идею нейронных сетей, сегодня достаточно широк, включая встраивание соответствующих приложений в интегрированные системы поддержки принятия решения, например, фирмы SAS Institute.

Ведущиеся в настоящее время работы по переносу алгоритмов на элементную базу (нейрочипы, нейроплаты и нейрокомпьютеры) должны существенно повысить быстродействие и тем самым стимулировать расширение применения указанных средств для принятия решений (прежде всего оперативных и тактических), в том числе для финансовых приложений и задач контроллинга.

Пока же возможности по включению нейроалгоритмов в прикладные финансовые системы представляются более скромными: они ориентированы на отдельные частные задачи (распознавание чеков, предсказание курсов на биржах), требующие предварительного качественного обучения. Наиболее успешным ожидается применение сравнительно простых нейросетей, например, с фиксированными структурами и весами.

4.5.8.

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, – у нас до самого последнего времени был практически неизвестен.

В отличие от традиционной формальной логики, оперирующей точными и четкими понятиями типа "истина" и "ложь", "да" и "нет", "нуль" и "единица", нечеткая логика имеет дело со значениями, лежащими в некотором (непрерывном или дискретном) диапазоне. Функция принадлежности элементов к заданному множеству также представляет собой не жесткий порог "принадлежит – не принадлежит", а плавную зависимость (субъективную вероятность), проходящую все значения от нуля до единицы. Понятно, что оперировать такими вещественными величинами значительно сложнее, чем двоичными битами, однако для этого есть веские основания. Многие понятия повседневной жизни не укладываются в рамки традиционной бинарной логики. Насколько "хорошая" прибыль отличается от "средней"? Попытки "загнать" приведенные понятия в конкретные

числовые рамки либо недопустимо огрубят предметную область, либо чрезмерно усложнят решение задачи. Нечеткая логика предлагает более элегантное решение для подобных ситуаций. Вы сначала описываете какое-либо качественное понятие ("большой", "хороший", "умный", "популярный") некоторой функцией распределения, подобной вероятностным функциям, и далее используете его как точное, не заботясь более о его "нечеткой" природе. Теория нечеткой логики позволяет выполнять над такими величинами весь спектр логических операций – объединение, пересечение, отрицание и др. Более того, согласно знаменитой теореме FAT (Fuzzy Approximation Theorem), любая математическая система может быть аппроксимирована системой, основанной на нечеткой логике.

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. Наиболее мощной и популярной среди них является пакет CubiCalc.

Фактически 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. Отличие состоит в том, что вводимые правила содержат нечеткие величины. Аппарат нечеткой логики, заложенный в CubiCalc, 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 представляются несомненно перспективными, заслуживающими детального изучения и использования ввиду адекватности этого аппарата широкому классу финансовых задач, в том числе банковских (прогнозирование, экспертные исследования, управление портфелем).

4.6. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС МЕНЕДЖЕРОВ

К пользовательскому интерфейсу СППР предъявляются повышенные требования, в том числе:

- организация пользовательского интерфейса по двухуровневой схеме: работа в автоматическом и интерактивно-исследовательском режимах;
- полностью русскоязычная среда работы конечного пользователя;
- дружественный графический (оконный) пользовательский интерфейс;
- наличие легкодоступной многоуровневой системы помощи и обучения для каждого пользовательского окна и по каждому структурному элементу, в том числе по функциональному признаку;
- широкое применение графической интерпретации исходных данных и результатов обработки;
- применение большого количества разнотипных двухмерных и трехмерных графоаналитических объектов и специализированной аналитической графики, а также геоинформационных систем;
- предоставление пользователю возможности настройки экранных форм и элементов графического интерфейса;
- интегрированность с приложениями оперативных систем на уровне пользовательского интерфейса;
- применение в программах защитной системы от несанкционированных и неправильных действий пользователя;
- повышенные меры безопасности, обязательное использование регламентного доступа и системы паролей;
- переносимость объектов пользовательского интерфейса.

Особую роль играет доступность системы помощи и обучения возможностям работы с СППР, в том числе потенциальное использование гипертекста. Применительно к особенностям СППР важное

значение имеет реализация многоуровневой и многоаспектной помощи, в том числе *системной, статистико-математической, экономико-статистической, экспертной*.

Важным фактором, влияющим на осмысление ситуации лицом, принимающим решение, является гибкое и настраиваемое использование графического, в том числе геоинформационного интерфейса. Графическое представление исходных данных и результатов обработки – неотъемлемая часть аналитической системы. Можно сказать, что от полноты, доступности и наглядности исполнения графической части зависит во многом эффективность системы поддержки принятия решения. При графическом представлении данных особенно важно предоставить пользователю возможность выбирать и выделять из графической совокупности данных один из элементов – цветом, толщиной линии, специальным маркером и т.п. Выбор и выделение элемента могут осуществляться как с помощью манипулятора (например, типа "мышь"), так и путем обработки специального запроса из пользовательского меню.

Система должна предусматривать наличие большого количества разнотипных двухмерных и трехмерных графоаналитических элементов и специализированной аналитической графики. К специализированной аналитической графике могут быть отнесены двухмерные и трехмерные линейные, символьные 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 – неотъемлемая часть анализа финансово-экономического состояния распределенных объектов и других задач, 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.

Естественно, система должна содержать настраиваемый генератор отчетов. Желательно наличие систем автоматического формирования отчетов по результатам анализа в избранной пользователем форме.

4.7.

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА РУКОВОДИТЕЛЯ

Особый статус в современных информационных системах для поддержки принятия решений в бизнесе играют информационные системы руководителя (Executive Information System – EIS). Сама ориентация предопределяет ряд требований, предъявляемых к информационной системе руководителя (ИСР). Во-первых, она должна быть минимально требовательна к своему пользователю. Во-вторых, необходимо, чтобы ИСР можно было быстро видоизменять в связи с новыми задачами, формулируемыми высшим руководством предприятия. В-третьих, пользовательский интерфейс системы должен быть понятен без дополнительных пояснений и выдержан в терминах, привычных руководству.

Особенно это затруднительно в России, где далеко не все руководители отвыкли от бумажного способа общения и переход на новые инструментальные средства является серьезной психологической проблемой. Поэтому для России информационная система руководителя должна иметь безусловную избыточность и обладать развитыми возможностями подготовки оперативной отчетности.

ИСР ориентирована на реализацию оперативного доступа руководителя к текущим данным, наиболее адекватно отражающим ситуацию на предприятии. Для представления высшему руководству и ответственным лицам, принимающим решения, указанная информация должна быть предварительно обработана и представлена в агре-

гированном 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 на соответствие 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 может расширить горизонт анализа за счет использования многоаспектных данных, возможности оперативной смены плоскости анализа, механизма "сверления" (drill down) данных в соответствии с встроенной моделью метаданных и другими возможностями.

Пользовательский интерфейс для применения описанных выше возможностей реализуется набором кнопок, имеющих типовую для конкретной системы интерпретацию. Большое значение имеет типовая раскраска графиков и таблиц, представленных на экране или в жесткой копии, которая может быть настроена на привычную данному конкретному руководителю цветовую гамму.

Описанные выше возможности помогают руководителю:

- сконцентрироваться на ключевых компонентах бизнеса, существующих с его точки зрения именно в данный момент;
- составить собственную точку зрения, а не предложенную аналитиками;
- анализировать различные срезы управленческой деятельности, будь то финансы, персонал, организационная структура или состояние производства;
- более полно и оперативно представлять ситуацию, принимать стратегически обоснованные решения.

Основные преимущества такой системы:

- получение концентрированной информации для управления на основе единой для всех пользователей системы информации, построенной на исторических и оперативных данных;
- ориентация ИСР на анализ конкурентных условий бизнеса путем использования систематизированной информации как из внутренних, так и из внешних источников;
- удобство и адаптируемость под индивидуальные привычки пользователя или группы пользователей;
- использование прогрессивных средств представления информации, в том числе графических и многооконных;
- экономия времени при подготовке информации для управления организацией, повышение качества, мобильности и оперативности представления и использования актуальной информации.

Информационные системы руководителя предлагаются в настоящее время рядом фирм, представленных на российском рынке информационных систем. Элементы таких систем появились в последнее время и в разработках российских фирм.

4.8.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ КОНТРОЛЛИНГА

В последнее десятилетие получили широкое развитие информационные системы для подготовки принятия решения. Существующие на российском рынке комплексные информационные системы можно разделить на зарубежные, в частности, R/3 компании SAP AG, SAS System компании SAS Institute, Oracle Express компании Oracle и отечественные: "Галактика" компании "Галактика", "Флагман" компании "ИНФОСОФТ", "М-2" фирмы "Клиент-Серверные Технологии", "Алеф" фирмы "Alaf Consulting and Soft".

Существенно вырос интерес российских предприятий к внедрению интегрированных автоматизированных систем управления предприятием класса MRP (Material Requirements Planning), MRP II (Manufacture Resource Planning) и ERP (Enterprise Requirements Planning).

Эти системы позволяют:

- полностью автоматизировать сбор важной для управления предприятием информации из различных систем и источников, что способствует улучшению и ускорению внутрифирменной коммуникации;
- проводить фильтрацию и анализ общего потока оперативных данных, агрегируя полученные результаты и преобразуя их в управленческую информацию, т.е. в любой момент они (системы) могут быть в курсе тенденций критических факторов успеха/неуспеха на предприятии;
- получить мгновенный доступ к любой информации системы, что невозможно без развитых средств коммуникаций;
- обеспечить многопользовательский режим работы, включая децентрализованное использование.

В системах предусмотрена автоматическая генерация технических объектов по организационно-экономическим параметрам настройки, т.е. возможно расширение функциональных аспектов системы самостоятельно, без привлечения специалистов. Существующие программы сбора данных, с возможностью индивидуальной настройки, устраняют необходимость создания дополнительных программных средств.

Однако внедрение полномасштабного программного комплекса класса ERP – долгий, дорогостоящий и трудоемкий процесс.

4.8.1.

ЛИДЕРЫ СОВРЕМЕННОГО РЫНКА

Некоторые сравнительные характеристики зарубежных и российских разработок на основании имеющихся информационных материалов фирм и литературных источников приведены в табл. 4.3. Анализ данных, приведенных в этой таблице, 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" и "М-2" фирмы "Клиент-Серверные Технологии". Рассмотрим возможности указанных систем более подробно [1, 24].

Таблица 4.3

Параметры сравнения	R/3 (SAP AG)	SAS System (SAS Inst.)	Oracle Express	"Галактика"	"М-2"
Решаемые системой задачи	Комплексная автоматизация бэк-офиса предприятия	Среда разработки аналитических приложений	Среда разработки управленческих и аналитических систем	Комплексная автоматизация предприятия	Комплексная автоматизация средних и крупных предприятий
Методическая проработка финансовых-экономических постановок задач	Высокий уровень адаптации к практическим задачам на основе комплексов решений бэк-офисных решений	Отдельные частные задачи	Могут быть разработаны отдельные частные задачи	Достаточный уровень адаптации к практическим задачам	Достаточный уровень адаптации к практическим задачам
Стратегический контроллинг: • формирование целей • достижение целей • маркетинг	Система моделирования типа «что..., если...» по сценариям развития	Допускает реализацию отдельных задач	Реализация отдельных задач возможна	Реализация в рамках нетрадиционного подхода к решению задач управлением предприятия. Наличие систем моделирования по сценариям развития	Возможно моделирование по сценариям развития

Оперативный контроллинг: • финансовый; • размещение средств; • фонды и резервы; • деятельность филиалов	Настраивается на конкретные изменения. Создана модификация для банков	Может быть реализован. Требуется разработка приложений	Могут быть реализованы отдельные частные задачи	Настраиваемость под конкретную реализацию	Настраиваемость под конкретную реализацию
Операционные системы	Широкий выбор	Широкий выбор	Широкий выбор	Широкий выбор	Широкий выбор
Реализация подобных проектов: • в России; • за рубежом	За рубежом и в России	Имеются компетенции за рубежом	За рубежом	В России (российский аналог – R/3 (SAP AG))	В России
Репутация на рынке	На мировом рынке очень высокая	На мировом рынке достаточно высокая	На мировом рынке высокая	На мировом рынке высокая	На российском рынке высокая
Наличие информационной системы руководителя	Имеется	Имеется	Имеется	Имеется	Отсутствует
Политика обучения	Учебные центры	Учебные центры за рубежом	Учебные центры за рубежом	Учебные центры	Учебные центры

Продолжение

Параметры сравнения	R/3 (SAP AG)	SAS System (SAS Inst.)	Oracle Express	"Галактика"	"М-2"
Наличие документации на русском языке	Имеется выборочно	Очень фрагментарно	Отсутствует	Имеется	Имеется
Открытость	Обеспечивается	Обеспечивается	Обеспечивается	Обеспечивается	Обеспечивается
Масштабируемость	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается
Стандартизация	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается
Защищенность	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается
Согласованность интерфейсов с информационной системой организации	Модуль интегрирован в систему R/3	Возможна	Возможна	Возможна	Возможна
Возможность реализации информационного хранилища	Имеется	Имеется	Имеется	Допустима	Допустима
Требования к техническим средствам	Широкий набор средств в технологии «клиент-сервер»	Широкий набор средств в технологии «клиент-сервер»	Широкий набор средств в технологии «клиент-сервер»	Широкий набор средств в технологии «клиент-сервер»	Широкий набор средств в технологии «клиент-сервер»

Аналитические возможности: • планирование; • моделирование; • оптимизация; • прогнозирование	Расширенный набор аналитических приложений, ориентированных на управленческие и финансовые задачи	Расширенный набор встроенных аналитических приложений	Широкий набор аналитических приложений (ограничения по набору статистических и оптимизационных методов)	Расширенный набор аналитических приложений, ориентированных на управленческие и финансовые задачи	Широкий выбор аналитических приложений
Информационные возможности: • доступ; • управление; • хранение; • анализ; • представление	Полномасштабные информационные возможности. Средства адаптации для конечного пользователя. Информационный архив. Средства презентации	Полномасштабные информационные возможности. Настройка и адаптация. Информационный архив. Средства презентации	Полномасштабные информационные возможности. Настройка и адаптация. Информационный архив. Средства презентации	Достаточно полные информационные возможности. Средства адаптации для конечного пользователя	Достаточно полные информационные возможности. Средства адаптации для конечного пользователя
Интеллектуальность	Очень высокий уровень	Очень высокий уровень	Очень высокий уровень	Высокий уровень	Высокий уровень

4.8.2.

**КОМПОНЕНТ КОНТРОЛЛИНГА
СИСТЕМЫ R/3 ФИРМЫ SAP AG**

Среди зарубежных систем автоматизированного управления SAP R/3 вызывает сегодня наибольший интерес, что подтверждается наличием в мире более 12 тыс. инсталляций. 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 и пищевой промышленности, предприятий машино- и приборостроения, банков).

Контроллинг необходим для координации и оптимизации содержания 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:

- 1) модули финансового учета системы, включающие бухгалтерию, управление финансами, контроллинг;
- 2) модули управления проектами;
- 3) модули логистики, включающие продажу и дистрибуцию, управление поставками, производственное планирование, управление качеством;
- 4) система управления персоналом;
- 5) система делопроизводства и коммуникаций;
- 6) информационная система руководителя.

Рассмотрим более подробно отдельные компоненты 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 подготовки принятия решений по достижению прибыли-ориентированных целей организации. Контроллинг может быть разбит на следующие фазы: планирование, мониторинг, отчетность, подготовка рекомендаций и информирование. Эти фазы могут быть применены для таких типов контроллинга, как:

- контроллинг финансов и ликвидности;
- контроллинг затрат по продукту;
- контроллинг косвенных затрат;
- учет результатов и контроллинг предприятия.

Основные фазы и соответствующие им функции контроллинга представлены на рис. 4.5.

Модуль "Контроллинг" в системе R/3 объединяет функции, которые обеспечивают решение следующих задач [23]:

- 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, что:

- 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 бухгалтерской 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 СО (Контроллинг) служит архитектура, которая ориентируется на объекты, несущие в рамках одного временного периода затраты и/или выручку.

Фаза контроллинга	Функции контроллинга
Поддержка принятия решения	
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"

Рис. 4.5. Соответствие фаз и функций контроллинга в системе R/3

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 в соответствии со своим критерием классификации (балансовая единица или бизнес-сфера). Учет по видам затрат и выручки опирается на сверку со счетами бухгалтерии. Он является исходным пунктом для перехода в другие компоненты модуля СО.

Учет затрат по местам возникновения затрат и *учет работ* осуществляются разнесением косвенных затрат. В системе имеются многочисленные методы 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. Таким образом, процесс выступает в качестве еще одного объекта контроля и перерасчета между учетом по месту возникновения затрат (МВЗ) и учетом затрат по продукту.

Учет затрат по продукту фокусирует экономические аспекты создания продукта. Учет состоит из поштучного учета и из учета по периодам.

Учет результатов и *учет по сегментам рынка* основаны на анализе 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 производится расчет затрат в ходе всего процесса расчета, выделяются следующие процессы:

- учет фактических затрат/учет стандартных затрат;
- учет полных затрат/учет частичных затрат;
- учет частичных затрат и расчет сумм покрытия;
- метод учета затрат по обороту/метод учета общих затрат.

Перечисленные выше процессы могут выполняться параллельно.

Все компоненты модуля СО располагают мощными функциями системы отчетов для поддержания диалоговой системы отчетов и выдачи распечаток. Для распространенных видов анализа имеются стандартные формы отчета, которые могут быть дополнены индивидуальными для фирм отчетами.

Для диалогового планирования также предусмотрены многочисленные функции для всех объектов (виды затрат, места возникновения затрат, заказы, проекты, процессы, носители затрат, объекты учета результатов, а также места возникновения прибыли).

Результаты работы модуля СО доступны из информационной системы руководителя (EIS).

4.8.3.

РОССИЙСКИЙ ОПЫТ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ КОНТРОЛЛИНГА

Российский опыт автоматизации решения задач контроллинга менее обширен, чем зарубежный. В то же время ряд разработок представляет особый интерес: система "Галактика" компании "Галактика" и система "М-2" фирмы "Клиент-Серверные Технологии". Остановимся на них более подробно [1].

Наиболее широкими возможностями обладает корпоративная информационная система "Галактика". Система направлена на решение задач управления предприятием (в отличие от традиционного регистрационно-накопительного подхода) с использованием комплексного подхода к автоматизации его различных служб, на последовательное прохождение документов по различным модулям, возможность поэтапного внедрения и приобретения тех модулей, которые необходимы для работы. Модульность построения системы допускает как изолированное использование отдельных ее составляющих; так и их произвольные комбинации, включая интеграцию с существующими программными наработками.

Относительно решаемых задач 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, 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 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.

Система "Галактика" находится в непрерывном развитии: наращивается ее функциональность, отслеживаются изменения законодательства, предоставляются дополнительные средства информационного обмена с другими системами, что позволяет вывести систему "Галактика" на одно из ведущих мест среди аналогичных корпоративных информационных систем российских производителей.

Интегрированная система управления предприятием "М-2" представляет собой современный масштабируемый программный ком-

плекс, предназначенный для комплексной автоматизации российских предприятий различной отраслевой принадлежности и масштаба деятельности. Система формирует единый информационный контур, объединяющий процессы финансового планирования, учета обязательств и расчетов, процессы материально-технического обеспечения и сбыта, планирования и управления производством и складскими запасами, ведение бухгалтерского и управленческого учета и эффективного контроллинга деятельности предприятия.

Система "М-2" разработана на основе применения мировых стандартов управления в реальных условиях функционирования российских предприятий и полностью соответствует требованиям, предъявляемым к интегрированным системам класса ERP. Система "М-2" 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, имеющими 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, предназначенных для автоматизации основных бизнес-процессов предприятия, в интегрированную систему "М-2" включены компоненты, играющие роль интеллектуальной настройки и обеспечивающие общесистемную настройку и управление.

Основным достоинством системы является возможность обеспечить поддержку особенностей хозяйственной жизни российских предприятий, которая не полностью реализована в западных ERP-системах:

- поддержка нескольких планов счетов и возможность ведения учета и формирования отчетности, как по российскому стандарту, так и по стандарту GAAP;
- ориентированность на первичные документы, имеющие первостепенное значение в хозяйственной жизни российских предприятий, что позволяет системе "М-2" легко вписаться в традиционный документооборот предприятия;
- мультивалютность, позволяющая вести учет и контроль в различных бизнес-областях одновременно в различных валютах.

Реализованный в системе подход, ориентированный на управление по конкретным объектам и центрам ответственности, обеспечивает повышение производительности не только традиционных рабочих мест или отдельных структурных подразделений, но и позволяет установить эффективный контроль и ответственность за достижение результатов конкретных бизнес-процессов.

Несмотря на недостатки, связанные со спецификой российской экономики, все больше и больше крупных корпоративных клиентов приобретают западные информационные системы. Следовательно, в настоящий момент западные корпоративные информационные системы класса MRP/MRP II оказываются на порядок выше отечественных систем по производительности и эффективности работы. Основным недостатком корпоративных систем отечественных произ-

водителей, ориентированных на российского потребителя, является достаточно короткий срок существования и как следствие сравнительно малый интервал опытной эксплуатации.

Внедрение корпоративной информационной системы все еще связано с большой долей риска неуспеха и определить однозначно, какие из систем западных или отечественных производителей принесут наибольший эффект, довольно сложно. Предприятие должно решить этот вопрос самостоятельно, досконально проанализировав все положительные и отрицательные аспекты выбираемой корпоративной информационной системы.

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.

Перечисленные в табл. 5.1 "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. К сожалению, есть руководители, которые непременно хотят всегда "идти в ногу со временем", т.е. под любое новое западное слово из области управления тут же создают отдел, а то и управление. Первым шагом по внедрению современного менеджмента на некоторых предприятиях, например, было изготовление соответствующей таблички и выделение комнаты со столом, оргтехникой и традиционным компьютером. Затем "рисовалась" новая оргструктура предприятия, которая чаще всего отличалась от старой лишь дополнительным "квадратиком".

Численность служащих в новых подразделениях начинает расти независимо от положения дел на предприятии, а любые попытки урезать их бюджет вызывают естественное недовольство.

Таблица 5.1

"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?)
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

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, планирова-

нием 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, насчитывающими 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?

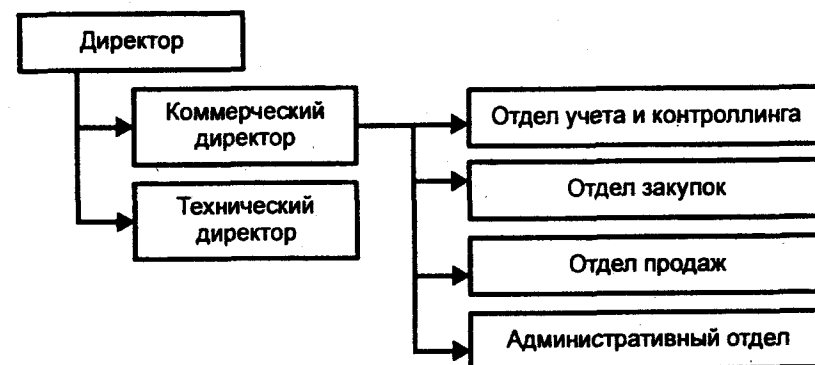


Рис. 5.1. Организация контроллинга на средних по размеру предприятиях

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).

В чем преимущества этой альтернативы? Прежде всего, 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 "отфильтровать" информацию, идущую наверх, то он это легко может сделать, так как контроллер подчинен ему дисциплинарно.

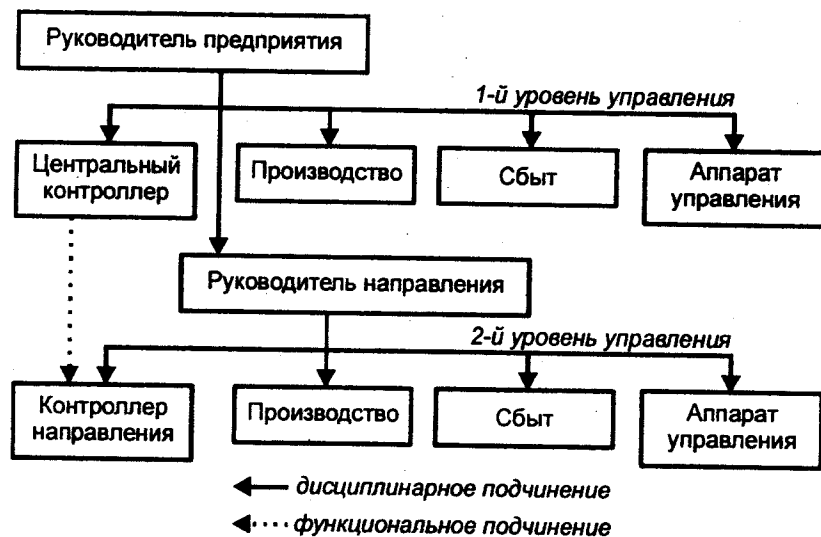


Рис. 5.2. Альтернатива 1 оргструктуры управления

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 парадоксальный факт: на основании данных, полученных от руководителей подразделений, сумма общих административно-производственных издержек по предприятию за отчетный период оказалась ниже суммы, определенной в службе центрального контроллинга.

Разница была довольно существенной. Как это могло произойти? Объяснение достаточно простое: 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 общих издержек, которые при практических расчетах дают значительные отклонения результатов в зависимости от методики. Естественно, что работники подразделений могут выбирать те методики, которые им наиболее выгодны в конкретной ситуации. В рассматриваемом нами случае каждый из линейных руководителей "рекомендовал" своему контроллеру показать 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 общих издержек на единой нормативной базе.

Альтернатива 2. Внешне она похожа на *альтернативу 1*, но контроллер направления находится в другой зависимости: дисциплинарно подчиняется контроллеру более высокого уровня управления, а функционально – руководителю направления соответствующего уровня (рис. 5.3).

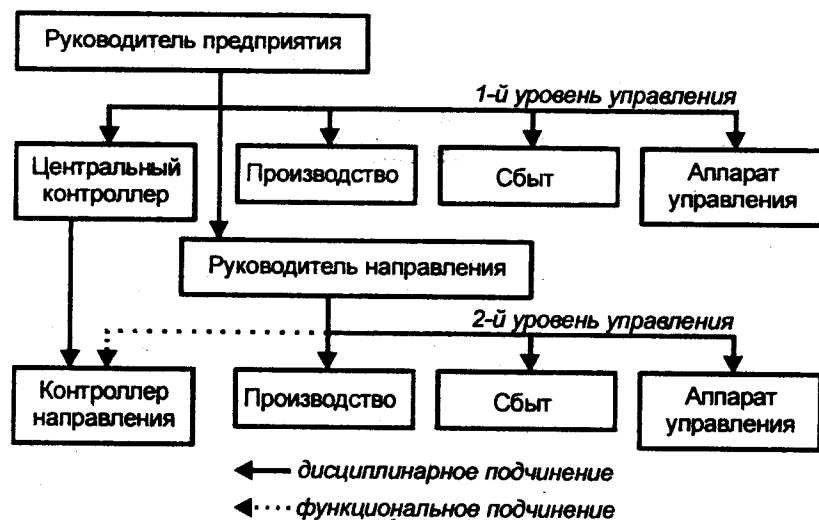


Рис. 5.3. Альтернатива 2 оргструктуры управления

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, фирма разрабатывает концепции и модели автомобилей для других автомобильных фирм.

В основу построения контроллинга на фирме "Порше" была положена следующая философия:

1) фирма намерена оставаться независимым производителем относительно небольшого числа высококачественных автомобилей с высокой долей издержек на НИОКР и соответственно достаточно высокой ценой;

2) 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 результатами 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 оправдано выделение управления контроллинга Центра в самостоятельную структуру.

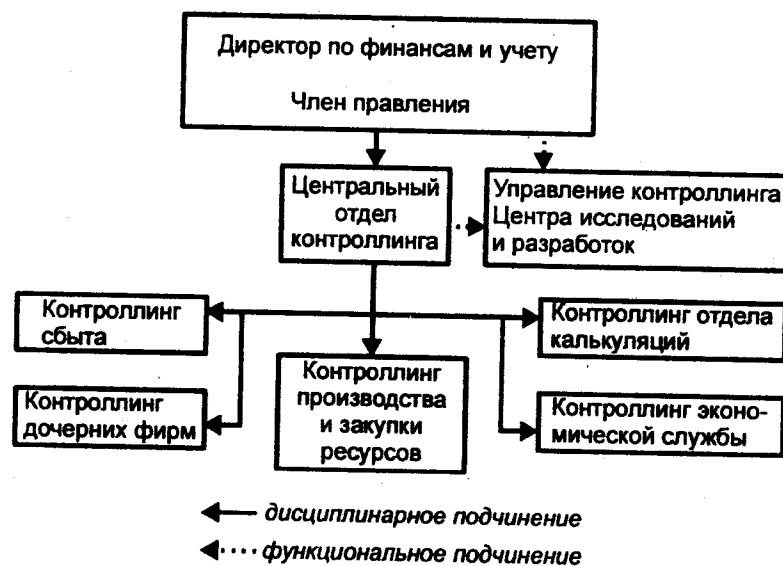


Рис. 5.4. Организационная структура службы контроллинга фирмы "Порше"

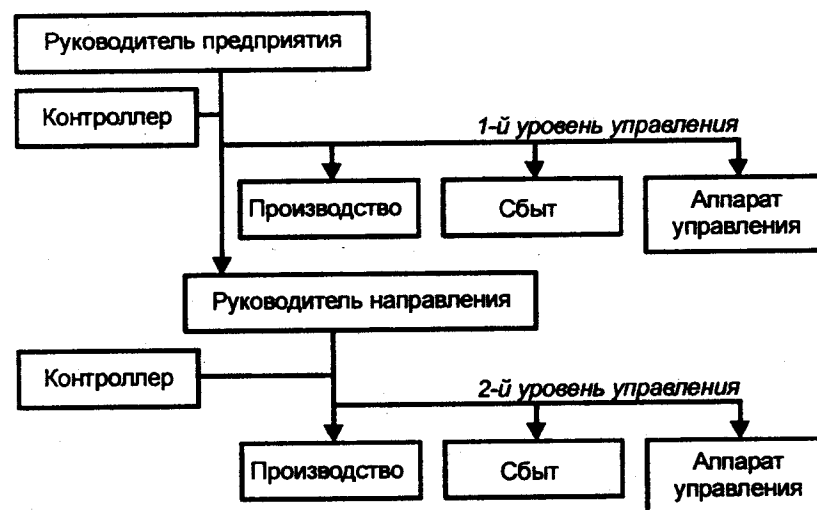


Рис. 5.5. Альтернатива 3 оргструктуры управления

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. 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.

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 ранее. 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, если:

- 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. Контроллера ни в коем случае нельзя отождествлять с контролёром, хотя у контроллера есть контрольные функции.

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. (полезность контроллеров особенно четко проявляется в условиях неблагоприятной конъюнктуры на рынке), с другой стороны, 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 плана от факта. 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.

Ниже перечислены требования, предъявляемые к идеальному контроллеру.

Профессиональные знания:

- 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;
- знание ЭВМ, позволяющее поставить задачу программисту;

- знание методов и техники контроллинга:
 - анализ конкурентов;
 - анализ шансов и рисков предприятия на рынке;
 - анализ слабых и сильных сторон предприятия;
 - анализ жизненного цикла продукции;
 - анализ существующей и перспективной структуры продукции и услуг предприятия;
 - методы прогнозирования;
 - методы решения проблем;
 - техничко-экономический анализ.

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;
- толерантность, т.е. терпимость 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.

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.

Рассмотрим основные функции контроллера.

Контроллер как "продавец планов". Планирование на предприятии можно разделить на стратегическое и оперативное.

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 уметь:

- настраивать участников стратегического планирования на творческий подход;
- обобщать высказываемые мнения;
- формулировать гипотезы и модели поведения, выработанные участниками совещания;
- применять на практике методы и приемы выработки и принятия коллективных решений.

Если же говорить об оперативном планировании, то оно 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, включая:

- установление последовательности этапов планирования и текущую координацию планирования во временном и содержательном аспектах;
- консультации для подразделений, составляющих план работы;
- согласование и консолидацию отдельных планов в соответствии с возможностями финансирования, стратегией, отдельными оперативными планами;
- разработку 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 быть либо заранее определенной, либо неопределенной, т.е. информация будет анализироваться для того, чтобы на ее основе принять определенные 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 определяется 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 называть:

- эмпирически-индуктивные методы (опросы, наблюдения, интервью и т.п.);
- экспертные оценки (индивидуальные и групповые);
- имитационные модели и метод сценариев.

Контроллер как консультант руководства предприятия. Сегодня 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" будущих тенденций как вовне 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 предприятия 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 оказания консультаций руководству при разработке стратегического плана, находят широкое применение в практике стратегического ме-

неджмента. К их числу относят: анализ конкуренции, анализ рынков, анализ жизненного цикла продукции, анализ слабых и сильных мест предприятия (стратегический баланс), анализ перспектив диверсификации продукции предприятия с учетом динамики емкости и доли рынка.

Для консультирования руководства по внутренним проблемам предприятия контроллер использует специальные методы анализа и расчета как отдельных показателей, так и их систем (более подробно об этом в разд. 3).

В заключение 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.

5.3.

ФАЗЫ И ТЕМПЫ ВНЕДРЕНИЯ КОНТРОЛЛИНГА

Принятие решения. Процесс внедрения начинается с *принятия решения* о разработке системы контроллинга на предприятии. Чаще всего основными причинами принятия такого решения являются:

- ухудшение основных показателей эффективности деятельности предприятия: прибыли, рентабельности оборота и капитала, ликвидности и т.п.;
- устаревшие методы планирования, калькуляции и анализа, не удовлетворяющие современным требованиям, предъявляемым к менеджменту предприятия;

- существующие на предприятии методики учета и анализа, не позволяющие дать удовлетворительные ответы на вопросы руководства (например, нет ясности относительно реальной эффективности продаж по отдельным продуктам или их группам либо нет реальной картины о положении дел с эффективностью работы отдельных подразделений предприятия и т.д.);
- наличие на предприятии "трения" между отдельными подразделениями относительно выполняемых функций и отсутствие согласованных целей;
- появление новых или изменение существующих целевых установок деятельности предприятия в изменившихся условиях функционирования.

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 слабовидимых 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 не просто объяснить необходимость новых затрат на повышение эффективности управления с помощью еще не достаточно авторитетного и известного в России инструментария контроллинга. Гораздо

проще начать процесс разработки и внедрения системы контроллинга при устойчивом финансовом состоянии предприятия, а следовательно, и 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, положений и т.п., которые складываются на полку.

Занятие прочных позиций. Наступление этой фазы может быть оценено по следующим признакам:

- 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, и расширяется спектр решаемых задач;
- контроллеры становятся признанными партнерами менеджеров;
- повсюду на предприятии говорят о хорошей и полезной работе подразделения контроллинга.

Появление перечисленных выше признаков говорит о том, что практически закончился первый этап в создании системы контроллинга: организационно и инструментально создана служба контроллинга, а система контроллинга получила признание и распространение в подразделениях предприятия.

Фаза роста 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 этот этап 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.

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 заключаются прежде всего в отсутствии большого сопротивления проводимым изменениям внутри организации. Основной недостаток существует в опасности 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. 5.6) иллюстрирует подход к реализации инноваций, основанный на использовании принципов *проект-контроллинга*.

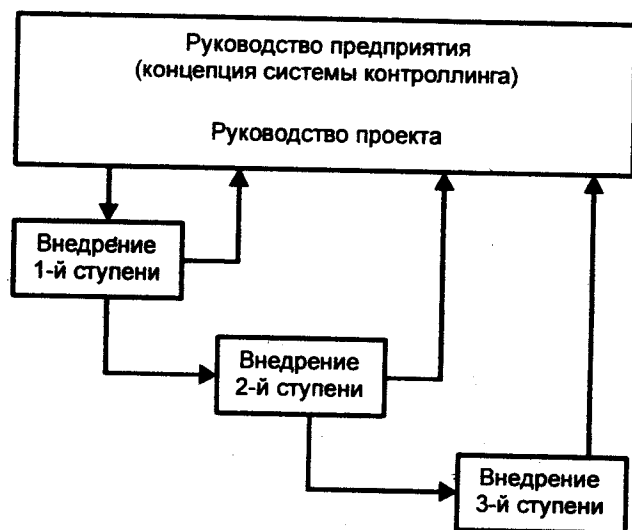


Рис. 5.6. Схема внедрения системы контроллинга методом "планируемой эволюции"

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.

Результаты, полученные после внедрения контроллинга на первом этапе, 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 стадиях проекта.

6. ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ КОНТРОЛЛИНГА В СОВРЕМЕННОМ БИЗНЕСЕ

Рассмотренный выше общий подход к формированию системы контроллинга в организации в последние десятилетия находит активное применение. В крупных организациях внедрение идей контроллинга осуществляют, как правило, специально созданные подразделения [30], на средних предприятиях возможны ситуации, описанные в предыдущем разделе.

В России в силу специфики развития рыночных отношений опорными при комплексном внедрении контроллинга выступают финансовые институты, и прежде всего банки. Это во многом связано со спецификой формирования банковской системы, в современном варианте насчитывающей менее десяти лет.

Динамика развития, поддержка крупных государственных и коммерческих структур, наличие финансовых средств, необходимость быстрого и эффективного развития для обеспечения выживания и получения конкурентных преимуществ определили интерес к контроллингу в этой сфере, что нашло отражение в настоящем разделе. При его подготовке авторы опирались на начальную практику использования идей контроллинга в нашей стране.

6.1. КОНТРОЛЛИНГ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Исторически сложилось так, что практическая реализация принципов, функций и задач контроллинга в США и в индустриально развитых странах Западной Европы началась в сфере промышленного производства. Только в середине 1980-х гг. контроллинг начал широко проникать в сферу услуг: банки, страховые компании, медицинские учреждения и т.п.

6.1.1.

АНАЛИЗ ПРЕДПОСЫЛОК ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЛИНГА

Несмотря на общий экономический спад, в промышленности России также существует ряд производственных компаний, получивших опыт разработки и внедрения системы контроллинга. На наш взгляд, "спрос" на услуги контроллеров в ближайшей перспективе будет неуклонно расти. Поэтому целесообразно обобщить хоть и небольшой, но тем не менее полезный для практиков российский опыт разработки системы контроллинга. В качестве примера рассмотрим опыт разработки и внедрения контроллинга на российском предприятии, производящем *инвестиционные товары*.

Вначале на предприятии было проведено обследование по таким направлениям, как *организация, продукция, закупки, персонал, оборудование, система информационного обеспечения и отчетность*. Типовые для предприятий России результаты обследования приведены ниже (направления обследования выделены жирным шрифтом).

Результаты обследования**Организация:**

- плохое представление об организационной структуре своего предприятия абсолютного большинства работников, в том числе и руководящих;
- сложная, многоступенчатая и противоречивая система подчинения, особенно в подразделениях бухгалтерского учета, персонала, сбыта;
- отсутствие четко определенных областей и уровней компетенции и ответственности подразделений;
- перегруженность работой отдельных подразделений;
- организация под определенного человека некоторых служб, т.е. первична не функция, а человек с его способностями и возможностями.

Продукция:

- длительное время выпускаются старые модели продукции;
- продукция не соответствует требованиям западных рынков по качеству исполнения и дизайну;
- плохие перспективы выпускаемой продукции на отечественном рынке.

Закупки:

- низкое качество закупаемых материалов, отсутствует входной контроль;
- необоснованно большие запасы материалов на складе.

Персонал:

- страх перед будущим многих работников, имеющих низкую квалификацию;
- восприятие работы как трудовой повинности, дающей возможность иметь какой-то источник существования. Тезис "успех фирмы – мой личный успех" не привился в сознании рабочих.

Оборудование:

- достаточно старый парк основного оборудования и транспортных средств;
- ремонтные службы относятся к второстепенным, отсутствует система планово-предупредительных ремонтов;
- оборудование работает до выхода из строя, затем осуществляется его ремонт.

Система информационного обеспечения и отчетности:

- отчеты содержат только цифры, без каких-либо пояснений;
- документы большей частью заполняются вручную, что затрудняет их прочтение;
- лица, принимающие решения, получают недостаточный объем нужной информации, хотя предоставляемые им данные обширны;
- поступающая информация часто недостоверна, речь идет как о сознательном, так и о непроизвольном ее искажении;
- отсутствует компьютерная поддержка информационного обеспечения;
- отсутствует система расчета и учета затрат по видам, местам возникновения и носителям издержек, т.е. отсутствует рыночная калькуляция.

Предметом отдельного анализа является состояние организации производственного процесса и прохождения заказов. Нередко нет четких правил и порядка приема заказа от клиентов. На вопрос, кто отвечает за прием заказов, нельзя получить однозначного ответа. Зачастую заказчик звонит своему знакомому, работающему в каком-либо из отделов предприятия, и спрашивает, можно ли купить продукцию определенной модели. Знакомый называет примерную цену и вероятные сроки поставок. Затем полученная информация передается директору по производству, а последний может ответить, что у него в этот период уже проходит несколько заказов и он не может принять к исполнению еще один. А цену директор вообще затрудняется назвать, так как службы калькуляции на заводе нет, а бухгалтерия не обязана этим заниматься. На рекламных плакатах предприятия может быть указан телефон отдела разработок новой продукции. По сути, это означает, что данное подразделение ответственно за прием заказов, хотя у него совсем другие задачи.

На предприятии, как правило, отсутствуют единая система заполнения формуляров и упорядоченный документооборот. Это не позволяет точно сказать, в каком состоянии находится заказ. Чаще

всего на вопрос: "Как обстоят дела с выполнением заказа?" звучит примерно такой ответ: "Уже на выходе" или "Жду детали из цеха, тогда смогу сказать более точно". Информативность подобных ответов почти нулевая, так как слова "почти на выходе" могут означать, что заказ будет исполнен и через неделю, и через месяц. На предприятии 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.

6.1.2.

ПРОЕКТЫ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЛИНГА

Проведенный анализ показал, что разработке и внедрению системы контроллинга должен предшествовать целый ряд взаимосвязанных последовательных проектов по реорганизации системы управления на предприятии (рис. 6.1).

Сразу следует подчеркнуть, что предложенная схема полностью справедлива лишь для данного конкретного случая, хотя такой подход может быть применен и при решении проблемы реорганизации системы управления на других предприятиях.

Проект 1 направлен на разработку стратегии предприятия по следующим направлениям:

- организационная структура фирмы;
- информационное обеспечение процессов производства и управления;
- маркетинг, продукция и услуги предприятия, новые разработки, закупки материальных ресурсов, персонал;
- фиксация количественно выраженных целей предприятия.

Проект 2 ориентирован на реорганизацию структуры управления предприятием с учетом выработанной стратегии. В результате проведенных на обследованном предприятии работ было принято решение остановиться на дивизиональном принципе организации управления, т.е. выделить центры прибыли и убытков (профит-центры), которые в старой терминологии можно было бы назвать хозрасчетными центрами.

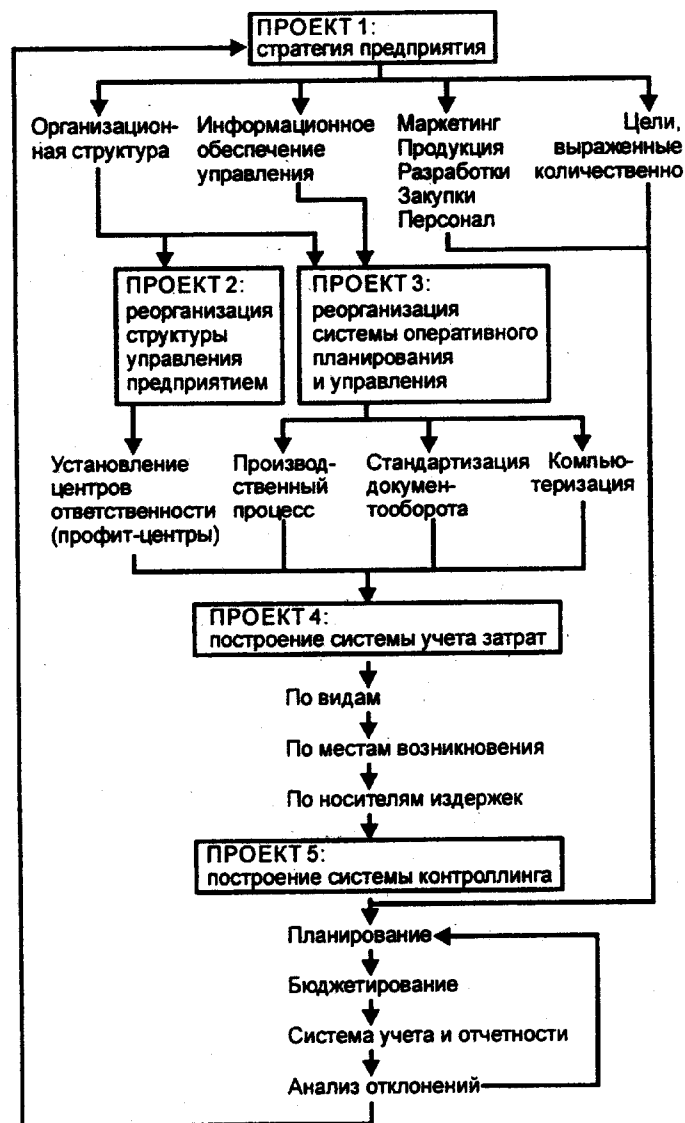


Рис. 6.1. Схема взаимосвязи проектов по созданию системы контроллинга на предприятии

Проект 3 должен решить проблему реорганизации системы оперативного планирования и управления производством, 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, которая на предприятии была в зачаточном состоянии. Если учет по видам затрат велся силами работников бухгалтерии, то о расчете затрат по местам возникновения затрат и калькуляции, в понимании управленческого учета, ранее вообще не упоминалось. Цену продукции определяли традиционно: по данным бухгалтерского учета исчисляли прямые издержки, к ним добавляли из "общего котла" накладные расходы пропорционально заработной плате, а к общей сумме прибавляли процент прибыли, установленный руководителями экономической службы предприятия. Такая методика отнесения общих затрат на продукцию отличается неадекватностью, что приводит к необоснованному занижению или завышению цены на различные модели продукции. Таким образом, продукция либо становится неконкурентоспособной на рынке по ценовому фактору, либо цена даже не покрывает реальные издержки.

Проект 5 – завершающий в данной схеме – ставит своей 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 (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.

Большинство руководителей предприятий, осознав необходимость применения системы контроллинга, начинают его внедрение с построения системы управленческого учета.

На наш взгляд, это ошибочный подход, хотя определенный эффект в управлении предприятием может быть достигнут. *Учет* – лишь одна из функций менеджмента. Ему должно предшествовать планирование, как в оперативном, так и стратегическом разрезах. 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.

6.2.

КОНТРОЛЛИНГ В БАНКЕ

6.2.1.

ЗАДАЧИ БАНКА КАК КРЕДИТНОГО ИНСТИТУТА

Современное кредитно-денежное и финансовое хозяйство страны переживает серьезные структурные изменения. Создана полноценная система кредитно-финансовых институтов, складываются новые пропорции в динамике государственного и частного секторов экономики.

Традиционными задачами банков, как известно, являются привлечение средств на расчетные (текущие) счета и в срочные вклады, предоставление аккумулированных средств в ссуду на условиях

платности, срочности, возвратности, а также осуществление расчетов, в том числе между организациями и предприятиями. Широкий набор активных операций включает как кредитные, в том числе *ссудные операции, операции с векселями, залоговые операции*, так и инвестиционные (*портфельные и прямые*), лизинговые, трастовые и др.

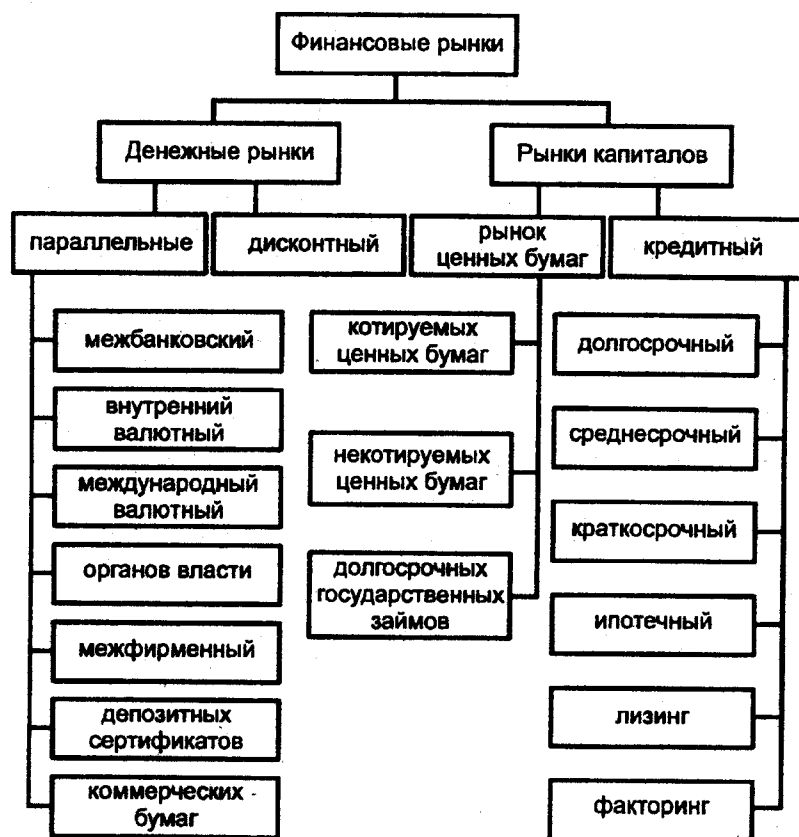


Рис. 6.2. Система финансовых рынков

В настоящее время круг банковских операций расширился, все чаще стирается грань между различными кредитно-финансовыми учреждениями. Появились новые задачи (типовые рынки банковских услуг представлены на рис.6.2).

Тенденции развития и повышение конкуренции в банковской деятельности определяются следующими основными факторами:

- интернационализацией банковской деятельности, в том числе потенциальным проникновением зарубежных банков на российский рынок;
- открытием новых рынков капиталов, трансформировавших традиционные системы вкладов;
- диверсификацией банковской деятельности;
- возрастанием сегментации потребительских групп;
- конкуренцией со стороны небанковских организаций в отдельных специфических финансовых областях;
- возрастающим влиянием технологии (прежде всего автоматизации и систем коммуникаций) на банковскую индустрию, особенно в розничной банковской деятельности;
- постепенным переходом от бумажной обработки информации к безбумажным технологиям;
- возрастанием конкуренции коммерческих банков по предоставлению услуг частным лицам;
- развитием системных банковских продуктов и услуг.

6.2.2.

ОСОБЕННОСТИ БАНКОВСКОГО КОНТРОЛЛИНГА

Операции кредитных институтов (см. рис. 6.2) находят свое естественное отражение в сфере банковского контроллинга, имеющего специфические проблемы по сравнению с контроллингом на промышленном предприятии [28].

1. *Специфические внешние факторы* существенно влияют на функционирование банковского контроллинга:

- денежная политика в рамках национальной экономики определяется центральными (национальными) банками;

- финансовые операции требуют доверительных отношений между контрагентами, что выражается в многочисленных условиях, обеспечивающих защиту их прав;
- государство заинтересовано в здоровой банковской системе и соблюдает свой интерес путем формирования специального законодательства и создания пруденциального надзора.

2. *Значителен (зачастую наибольший) вес в структуре дохода банка процентных доходов*, и следовательно, со стороны контроллинга в банке высок интерес к процентным операциям, включая методы расчета и управления процентным доходом.

3. *Относительная жесткость структуры издержек* на персонал, на оборудование (включая вычислительную технику) и материалы с доминированием, как минимум, для коротких плановых периодов постоянных издержек.

4. *Высока доля общих издержек*, а также постоянных издержек из-за стремления банков к универсализации и расширению палитры услуг, что ведет к большей потребности в институте контроллинга, чем в других отраслях.

5. *Наличие дуализма в предоставляемых банками услугах* в виде разграничения стоимостного и физического аспектов услуг: *стоимостного* – в результате приема, создания и передачи денежных средств в финансовой сфере, что отражается на состоянии счетов (вкладов и кредитов) и балансов и является причиной возникновения стоимостных издержек и выручки (в виде процентов); *физического* – в виде результата труда человека, в том числе с использованием вычислительных средств.

Любая сделка с клиентом ведет к физической услуге, так как выдача кредита и проведение платежа невозможны без участия человека и/или машины. С другой стороны, физические услуги могут осуществляться в банке и без стоимостных услуг, если речь идет об индифферентной для баланса услуге. Если источником информации о результатах деятельности в рамках системы информационного менеджмента является контроллинг, то при этом проявляется дуализм банковских услуг: сначала рассматривается финансовая сфера и с помощью различных методов определяется доход, а затем исследуется производственная сфера, где услуги реализуются физически.

Применительно к банкам можно выделить три основные задачи контроллинга [30]:

1) *построение и поддержание инфраструктуры, ориентированной на управление банком путем управления доходностью*. Здесь контроллингу придаются системообразующие функции, поскольку организационная структура банка, системы планирования и контроля, а также система управленческой информации должны соответствовать принятой концепции, в частности ориентации на доходность;

2) *реализация специфических банковских функций контроллинга* с тем, чтобы путем последовательного пошагового выполнения этапов анализа, планирования и контроля гарантировать замкнутость цикла контроллинга;

3) *выполнение отдельных функций банковского менеджмента*: портфельного, структуры баланса, бюджета в соответствии с принципами ориентированного на доходность управления банком. У контроллинга нет полномочий принятия решений, но он информационно и координационно поддерживает отдельные сферы менеджмента.

Структуризация перечисленных основных задач отражена в табл. 6.1 [30].

6.2.3.

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ И ОПЕРАТИВНЫЙ КОНТРОЛЛИНГ В БАНКЕ

В функцию контроллинга в банке входит координирование не только оперативных планов, но и стратегических намерений. Отсюда происходит формальное разделение задач контроллинга на стратегические и оперативные [28].

Стратегический контроллинг предназначен для поиска и выявления настоящих и будущих источников успеха (потенциала успеха) всего банка. Для обеспечения долгосрочного успешного развития банка осуществляется систематический поиск перспективных направлений деятельности. К задачам стратегического контроллинга относится также выработка предложений по глобальному перспективному управлению структурой коммерческой деятельности банка.

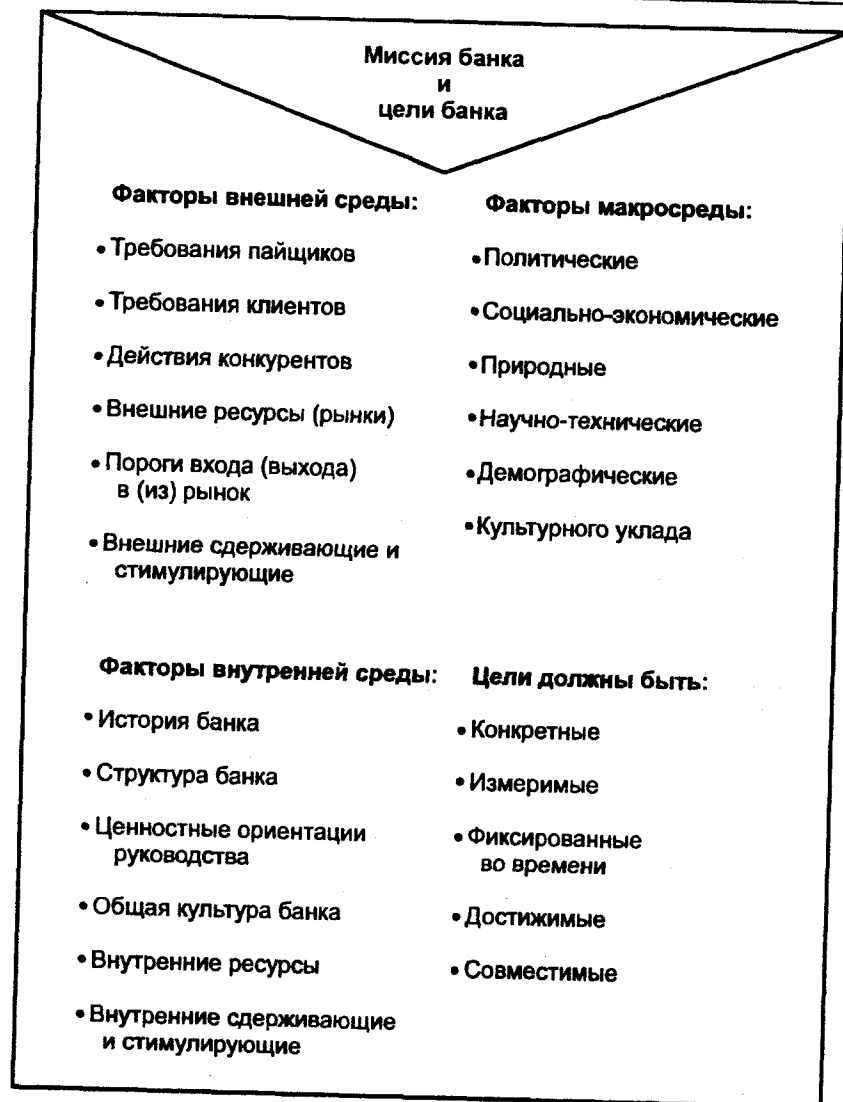


Рис. 6.3. Факторы, влияющие на формирование миссии и целей банка

Определяются элементы этой структуры (как правило, это различные группы клиентов, продуктов, регионов) и комбинации этих элементов между собой для обеспечения максимально возможного уровня достижения цели, например доходности.

Другим важнейшим направлением деятельности стратегического контроллинга является расчет минимально требуемой для долгосрочного функционирования банка рентабельности. Для этого могут быть использованы методы расчета рентабельности активов и/или требуемой прибыли.

Стратегический контроллинг формирует на длительный плановый период времени *глобальные управляемые величины*: риски структуры баланса, рыночные риски, потенциал роста и т.д.

Необходимость радикального улучшения поддержки принимаемых решений для повышения эффективности стратегической линии банка, а также его финансовых вложений требует новых подходов к информационной поддержке банковской деятельности при учете основных факторов влияния (рис. 6.3), определяемых внешней средой и сложившимися стереотипами, а также управляемых факторов, допускающих изменения в деятельности организации благодаря принимаемым решениям в зависимости от стратегических целей.

Оперативный контроллинг нацелен в первую очередь на *структуры рентабельности и риска в краткосрочной перспективе*. Он в значительной степени ориентирован на конкретные цифры и детальную информацию. Глобальное управление, реализуемое стратегическим контроллингом, дополняется более тонким управлением в рамках оперативного контроллинга в том смысле, что последний ориентирован на конкретные коммерческие действия и их условия. Примерами могут служить изменения в инвестиционных планах, конкретные решения в области политики в отношении продуктов, решения по рефинансированию и т.д. Рассматриваемый в рамках оперативного контроллинга период в нормальных условиях не превышает бюджетного периода. Его можно разбить на две составляющие: собственно оперативный контроллинг, относящийся непосредственно к текущему временному интервалу, и тактический контроллинг, отвечающий за среднесрочную перспективу в пределах бюджетного периода. В российских условиях в настоящее время соот-

ветствующие временные интервалы составляют от недели до месяца – для оперативного и от месяца до квартала (в перспективе – до года) – для тактического контроллинга.

Основные компоненты стратегического и оперативного контроллинга представлены в табл. 6.2 [22].

6.2.4.

ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И БЮДЖЕТИРОВАНИЕ

Финансовое планирование. Планирование деятельности – одна из основных задач финансового менеджмента. Имеющиеся сегодня подходы и методики позволяют говорить об этом более детально. Наиболее цельная система взглядов на планирование банковской деятельности в России, доведенная до практической реализации, приведена в [6].

Система планирования банковской деятельности включает в себя три уровня, обеспечивающих декомпозицию целей (рис. 6.4): стратегический, тактический и оперативный (в [6] – оперативный и текущий).

Подсистема стратегического планирования, ориентированная на высшее звено руководства банка, осуществляет моделирование деятельности банка в терминах обобщенных банковских потоков. С ее помощью можно получать ответы на вопросы о перспективах развития банка, а также о путях и способах достижения конечных результатов финансовой деятельности, соответствующих его стратегическим целям и задачам. При этом обеспечивается верификация и формирование плановых документов, объединенных в целевую (комплексную) программу финансовой деятельности банка на заданную перспективу. Формирование *целевой финансовой программы* строится на базе решения ряда расчетных задач, представленных в табл. 6.3. Потоки платежей, отражаемые финансовой моделью деятельности банка, подразделяются на входные, внутренние и выходные (табл. 6.4).

Таблица 6.2

Фазы контроллинга	Оперативный контроллинг		
	Стратегический контроллинг	Рентабельность	Финансовая стабильность
Цели	Стратегический потенциал		• Ликвидность • Финансирование • Структура баланса
Задачи	• Решение проблем клиентов • Рынки • Клиенты • Преимущества в конкурентной борьбе	• Оборот • Издержки • Прибыль • Использование капитала	
База	• Анализ потенциала	• Расчет результата с проведением сравнения плановых факта и формулированием выводов (корректирующих мероприятий)	• План-баланс • План отчета о прибылях и убытках • Согласование
Методы	• Анализ конкурентной ситуации • Анализ предприятий • Анализ рынков/окружающей среды • Стратегическое планирование "люков" (разрывов) • Стратегическая калькуляция	• Расчет издержек по местам их возникновения • Расчет маржинальной прибыли • Полная и частичная калькуляция издержек • Проектные расчеты	• Планирование ликвидности • Средне- и краткосрочное финансовое планирование • Баланс движения средств • Двойная бухгалтерия
Результат	Стратегический план	Планирование результата	Планирование баланса и отчета о прибылях и убытках

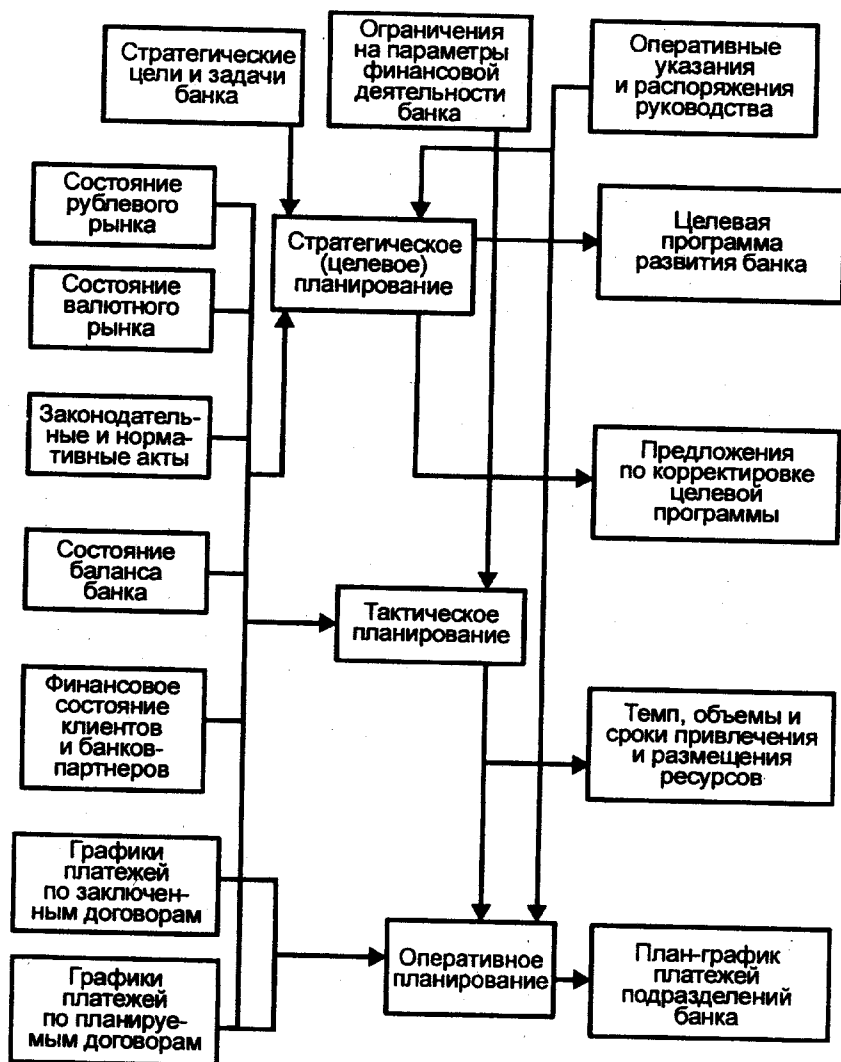


Рис. 6.4. Система планирования банковской деятельности

Таблица 6.3

Исходные данные	Решаемые подзадачи	Результаты
Стратегические цели и задачи развития банка: • объем инвестиций за плановый период или его составляющие • объем быстросидящих активов • плановые расходы за весь период Исходное финансовое состояние банка: • баланс банка на начало планового периода • графики предстоящих платежей по ранее заключенным договорам Характеристики финансового рынка: • допустимые значения средневзвешенной доходности активных операций • допустимые значения средневзвешенных стоимостей привлечения ресурсов • максимальные значения сумм, которые могли бы быть привлечены или размещены ежемесячно по каждому виду операций • коэффициент рискованности активных операций • предельные значения нормативов ЦБ РФ • нормативные затраты (объемы, сроки или %): • по налоговым отчислениям • по отчислениям в Фонд обязательного резервирования Тип задаваемого показателя эффективности, характеризующего тенденции развития банка Выбор состава параметров, характеризующих динамику развития банка Выбор состава параметров, по которым осуществляется управление развитием Банка	Объемы и динамика размещения ресурсов • Минимально необходимые объемы и динамика привлечения ресурсов • Допустимые средневзвешенные стоимости и время привлечения ресурсов • Допустимые средневзвешенные доходность и время размещения активных инструментов Итоговые суммы и динамика допустимых расходов банка Плановые финансовые потоки Выплата банка по кредитной задолженности и поступления в банк по дебиторской задолженности Ежемесячные отчисления в Фонд обязательного резервирования Налоговые отчисления в бюджет Прогнозирование сводного укрупненного баланса банка на отчетные даты	Оценка достижимости поставленных стратегических целей в сложившихся и прогнозируемых условиях функционирования банка Целевая программа развития банка Агрегированный баланс банка на конец периода планирования Планируемые значения нормативов ЦБ РФ Н1 – Н14 на отчетные даты внутри планового периода Планируемые в пределах интервала планирования: • объемы и динамика размещения ресурсов • объемы и динамика привлечения ресурсов • отчисления в Фонд обязательного резервирования • налоговые отчисления

Таблица 6.4

Входные потоки	Внутренние потоки	Выходные потоки
Привлеченные средства	Текущие расходы (накладные расходы, заработная плата, социальные нужды, капитализированные активы)	Объем размещения
Платежи дебиторов	Ликвидные активы для расчета по обязательствам до востребования	Расчеты по обязательствам
Программа допривлечения	База для расчета фонда обязательных резервов	Налоговые платежи
Привлекаемые ресурсы: данные из предыстории	Налогооблагаемый доход	Отчисления в фонд обязательных резервов
Размещаемые ресурсы: данные из предыстории	Валовая прибыль	Программа доразмещения
		Проценты за выполненное привлечение
		Проценты за выполненное размещение

В результате решения задачи стратегического планирования, помимо верификации реализуемости целевой программы, составляется прогноз агрегированного баланса банка на предусмотренные нормативами отчетные даты. Математическая постановка задачи в общем виде представляет собой вариационную задачу оптимального управления.

Результаты решения задачи стратегического планирования используются в качестве системы обобщенных требований к последующим уровням планирования.

На уровне тактического планирования конкретизируется задача финансовой деятельности в среднесрочной и относительно близкой перспективе. При этом стратегические требования к обобщенным характеристикам деятельности банка трансформируются в плановые параметры основных инструментов банковского портфеля (по привлечению и размещению). На этом уровне используется уточненная прогнозная информация о рыночных и других ограничениях, действующих на интервале планирования.

На последнем уровне осуществляется оперативное планирование – планирование конкретных сделок банка в различных секторах рынка на ближайшую перспективу и ежедневное рас-

пределение фактически имеющихся в распоряжении банка финансовых ресурсов с учетом требований оперативных планов банковской деятельности, в частности, на уровне казначейства решается задача управления банковскими портфелями. Планирование осуществляется итеративно. В случае существенных отклонений параметров рынка от прогнозных допустима корректировка как тактических, так и стратегических планов.

Глобальное представление о будущем развитии предприятия и о ходе его деятельности приобретает конкретную форму бюджета в рамках оперативного контроллинга. Бюджетирование обеспечивает такой уровень величин, характеризующих финансовые состояния и потоки, который позволит достичь глобальную цель всего банка.

Таким образом, задача оперативного планирования предполагает формирование финансовой программы для всех подразделений кредитного института. В дальнейшем плановым величинам противопоставляются величины фактические и вскрываются причины отклонений (анализ отклонений). Бюджет является подходящим инструментом оперативного контроля и анализа отклонений в менеджменте рентабельности.

Таблица 6.5

Характеристика	Причины отклонений процентного дохода			
	Объемы		Маржа	
Тип изменения	Изменение абсолютной величины	Изменения структуры	Изменение уровня процентов	Незапланированное изменение условий
Определяемый фактор влияния	Отклонение абсолютной величины объема операций на процентный доход	Незапланированное изменение структуры деятельности на процентный доход	Незапланированное изменение уровня процентов на процентный доход	Незапланированное отклонение от нормальных условий операций на процентный доход

Для кредитного института наибольший интерес может представлять бюджет процентного дохода и его контроль. В табл. 6.5 отражены основные контролируемые величины бюджета процентного дохода.

6.2.5.

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ БАНКОВСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА*

Показатели банковской деятельности описаны в [6, 12, 14]. Среди них можно отметить систему показателей CAMEL, достаточно распространенную в США, а также систему показателей Центрального Банка РФ, используемую для пруденциального надзора. В данном подразделе рассмотрим систему показателей, которую можно сформировать для анализа и управления рентабельностью банка.

Система показателей ROI (Return On Investment), в принципе, может быть сориентирована в двух направлениях [30]: на информацию об отдельных конкретных операциях (для внутреннего использования) и на информацию, относящуюся ко всему банку (для аутсайдеров). Обе формы системы показателей ROI представляют собой взаимосвязанные составные части рассматриваемой нами интегрированной системы.

Внутренний ROI-анализ

ROI-анализ на основе калькуляции операций ориентирован на изучение вклада отдельных объектов калькуляции в общий результат работы банка. Отправной точкой при этом являются результаты калькуляции маржи, каждый компонент которой рассматривается как отдельный связанный с конкретной банковской услугой результат, характеризующий издержки и выручку (доход) полностью обо-

собленной калькуляционной единицы. Основными компонентами, характеризующими результат (доход) операций с клиентами, считаются рыночный результат, результат, связанный с риском (рисковый результат), и результат, обусловленный производительностью.

Рыночный результат – основной источник успеха. Он формируется на основе нетто-маржи отдельных операций и рассчитывается как сумма дохода от процентных операций и комиссионных за вычетом стандартных производственных издержек и стандартных издержек риска.

Рисковый результат указывает, в какой мере стандартные калькуляционные издержки согласуются с фактическими издержками риска. Калькуляционные стандартные издержки риска нейтрализуются в рыночном результате. Здесь рисковый результат определяется как разница между стандартными и фактическими издержками риска и выражает отклонение фактических издержек от нормальных.

Результат, обусловленный производительностью, представляет собой сальдо между калькуляционными производственными издержками и фактическими издержками и характеризует внутренний оборот места возникновения издержек.

Результат (доход) отдельного объекта калькуляции (виды продуктов, места проведения операций или группы клиентов) рассчитывается путем суммирования относящихся к этому объекту рыночных результатов с учетом рискового результата и результата, связанного с производительностью.

Для группировки различных видов продуктов, производственных подразделений и групп клиентов используются три вида отношений: доход/объем операций; объем операций/количество; доход/количество.

Построение схемы анализа с использованием различным образом агрегированных результатов (дохода) клиентских операций показано на рис. 6.5 [30].

* Подразделы 6.2.5, 6.2.6, 6.2.8, 6.2.9 подготовлены при участии К.П. Васенева.

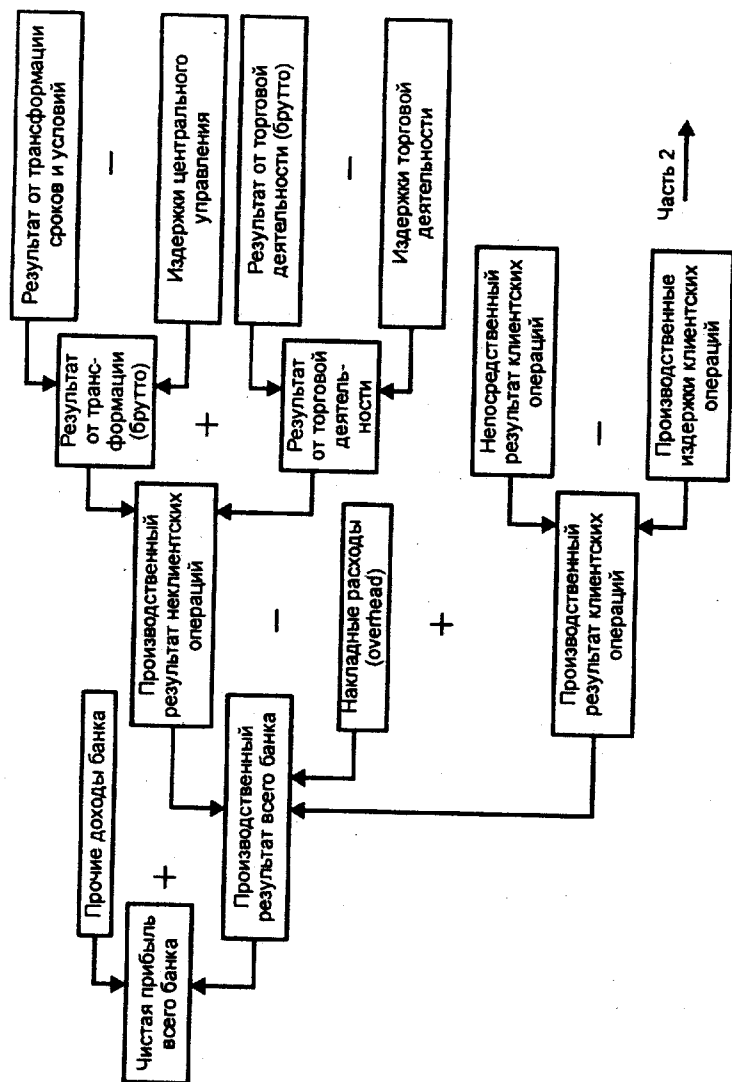


Рис. 6.5. Схема определения ROI на основе внутренней информации (Часть 1)

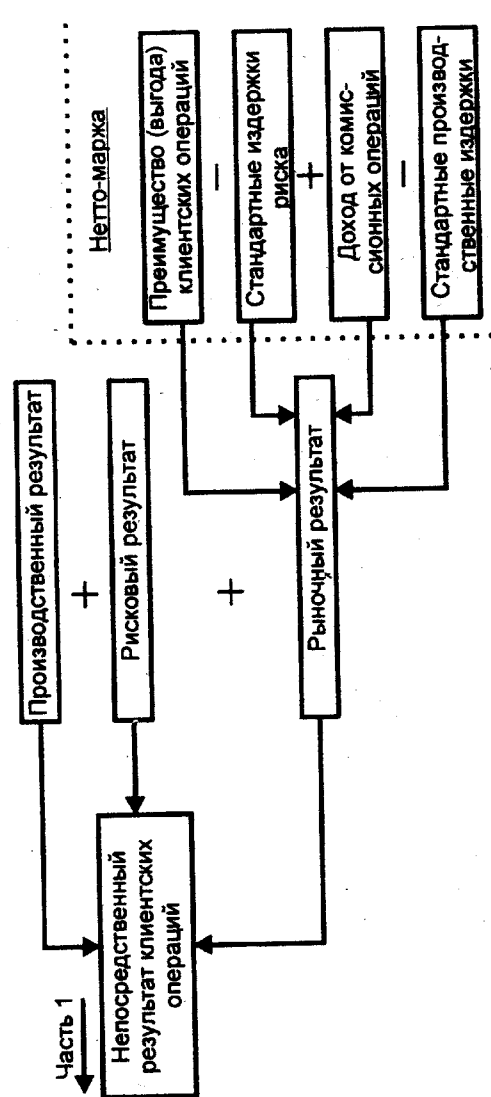


Рис. 6.5. Схема определения ROI на основе внутренней информации (Часть 2)

Внешний ROI-анализ

ROI-анализ, проводимый для банка в целом, использует иные принципы расщепления успеха (результата) на компоненты и предлагает специфические базовые величины.

Исходными документами для внешнего ROI-анализа являются отчет о прибылях/убытках и приложения к нему. Рис. 6.6 поясняет расщепление результата на отдельные элементы, проведенное с помощью отчета о прибылях/убытках [30].

Иерархия показателей для всего банка представлена на рис. 6.7. В соответствии с этой схемой может быть проведен многоступенчатый анализ рентабельности:

- 1) анализ взаимосвязи маржи чистой прибыли, доли собственного капитала и рентабельности собственного капитала;
- 2) анализ взаимосвязи расчетов показателей и прибыли;
- 3) анализ взаимосвязи маржи риска и брутто-процентной маржи;
- 4) анализ показателей ROI в рамках комбинированного сравнения предприятий во времени.

Система ROI допускает дополнительное разбиение некоторых элементов для более углубленного анализа (вертикальное расширение). Возможны следующие дополнения:

- 1) разбиение брутто-маржи процентных операций на общепанковские частичные маржи (например, процентные ставки по активам и пассивам) и далее выделение доли процентов, приходящихся на клиентские и неклиентские операции;
- 2) разбиение маржи издержек по интенсивности, которая характеризуется отношением величины издержек на одного работника к обороту на одного работника;
- 3) разбиение маржи дохода на интенсивности дохода, рассчитываемые на основе брутто-маржи дохода, брутто-процентной маржи или комиссионной маржи.

Вспомогательным инструментом оценки рентабельности и ее компонентов на основе системы ROI является анализ горизонтальной структуры дохода. Структурные показатели характеризуют процент общей выручки от процентных операций, от комиссионных, от торговли. Горизонтальные показатели связаны, с одной стороны, с величиной дохода, полученного банком в среднем, а с другой – с рисковой маржей.

Доход от процентных операций	→ Брутто-маржа (процентная)
+ Доход от непроцентных операций (комиссионный доход)	→ Комиссионная маржа
+/- Нетто-доход от торговых операций (торговый доход)	→ Торговая маржа
+/- Прочие производственные доходы	→ Прочие виды маржи
= Совокупный доход от нормальной деятельности	→ Брутто-маржа совокупного дохода от нормальной деятельности
- Производственные затраты:	→ Маржа производственных затрат
(1) затраты на персонал	→ Маржа издержек на персонал
(2) затраты на оборудование	→ Маржа издержек на оборудование
= Брутто-прибыль от нормальной деятельности	→ Брутто-маржа прибыли
- Рисковые издержки	→ Маржа риска
= Производственный доход от нормальной деятельности	→ Нетто-маржа прибыли
+/- Доход от нехарактерной деятельности	→ Маржа дохода от нехарактерной деятельности
= Чистая прибыль до налогообложения	→ Маржа чистой прибыли
- Налог (на прибыль)	
= Чистая прибыль после налогообложения	→ Рентабельность собственного капитала

Рис. 6.6. Формирование компонентов результата для внешнего ROI-анализа

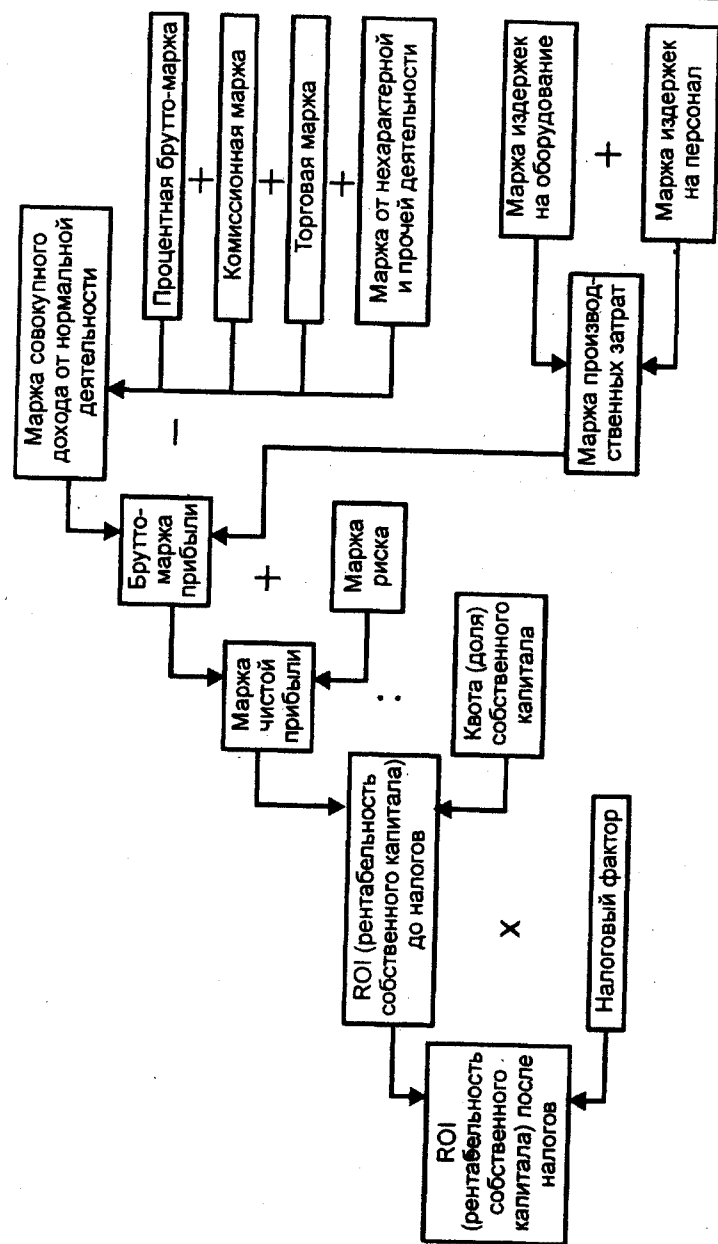


Рис. 6.7. Схема определения ROI на основе внешней информации

Следует отметить следующее.

1. Показатели пооперационной ROI считаются более достоверными в силу качества исходной информации. Общебанковские показатели базируются на средних величинах баланса. Согласование обеих систем показателей требует перехода от единиц, используемых одной системой, к единицам другой.

2. Особые затруднения при расчете маржи связаны с доходом от комиссионных операций. В пооперационной системе расчет маржи оказывается осмысленным, если маржа рассчитывается в отношении к стоимостному выражению объема операций. Напротив, при проведении общебанковского анализа выбирается в качестве базовой величины сумма баланса, что оказывается тем менее целесообразным, чем выше доля комиссионного дохода в общем доходе банка.

6.2.6.

ОСОБЕННОСТИ КОНТРОЛЛИНГА РИСКОВ

Предпринимательские решения вообще и банковские в частности связаны с неопределенностью. Поэтому в процессе контроллинга необходим учет рисков, обусловленных ликвидными позициями (активами), и рисков уменьшения рентабельности банка вплоть до неплатежеспособности. Управление рисками – неотъемлемая составная часть банковского менеджмента. Концепция ориентированного на доходность банковского менеджмента представляет собой дуальную систему управления, интегрирующую в себе как управление рентабельностью, так и управление рисками (рис. 6.8) [30].

Менеджмент рисков реализуется как комплексный процесс управления рисками и предполагает предварительный и итоговый (после события) анализ рисков. Этот анализ направлен, с одной стороны, на идентификацию рисков, а с другой – на контроль лимитов риска.

Управление рисками структуры баланса осуществляется путем устранения соответствующего ограничения несогласованности процентных, валютных и ликвидных условий различных позиций и/или улучшения распределения рисков и их диверсификации. В этом случае говорят об активном менеджменте рисков, поскольку оказывает-

ся активное воздействие на структурные причины рисков. В случае же пассивного менеджмента рисков структура рисков принимается как данность, а действия менеджеров ограничиваются лишь поиском средств, необходимых для принятия потенциальных рисков. При этом обеспечивается способность банка к принятию на себя риска.



Рис. 6.8. Управление рисками в кредитных институтах

Не существует общепринятой классификации рисков кредитных институтов. Основные крупные группы рисков – это финансовые и производственные риски, риски ликвидности и результата, стратегические и оперативные риски.

Стратегические риски связаны с деятельностью всего банка в течение длительных периодов времени. *Оперативные риски* относятся к конкретным операциям и оказывают воздействие непродолжительное время.

Под *рисками результата* в банковской практике понимают прежде всего ценовые риски (риски изменения процентных ставок, валютные риски, риски курсов акций и пр.) и риски недостачи (несовершения) платежей.

Риски ликвидности связаны со сроками поступления денежных средств и осуществления выплат, когда эти два процесса не синхронизованы во времени.

Один из вариантов классификации рисков кредитных институтов представлен на рис. 6.9 [27].

В основе философии управления рисками лежат три главных принципа менеджмента риска:

Принцип 1. Менеджмент риска наряду с рисками отдельных операций требует особого внимания к структурным рискам. Из практики известно, что управления конкретными рисками вовсе недостаточно для управления риском всего банка, поскольку важная часть рисков возникает не на уровне конкретных операций, а с учетом структуры всех активных и пассивных операций.

Принцип 2. Менеджмент риска ориентируется на допустимый потенциал убытков всего банка. Потенциал убытков всего банка определяется всеми категориями рисков, связанных с деятельностью банка, однако он не может быть рассчитан путем элементарного сложения конкретных рисков.

Принцип 3. Уровень максимально допустимого потенциала убытков определяется следующими факторами:

- возможностью банка принимать на себя риски;
- вероятностью реализации потенциала убытков;
- потребностью обеспечения операций.

Основными этапами менеджмента рисков являются идентификация рисков, формирование их количественных характеристик, а также собственно управление рисками и контроль за эффективностью управления.

В рамках идентификации:

- собирается информация о рисках;
- выявляются принципиально измеряемые и неизмеряемые риски;
- определяются риски, требующие особого внимания, и риски, которыми допустимо пренебречь.

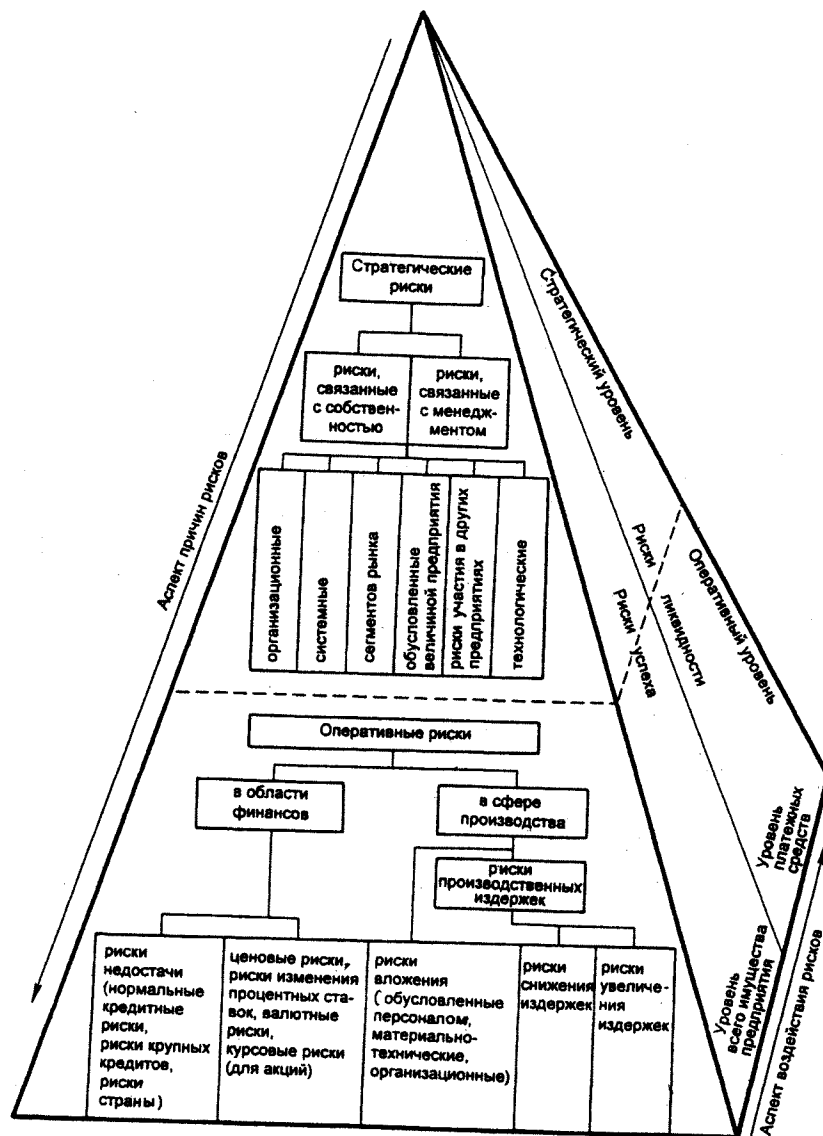


Рис. 6.9. Классификация рисков кредитных институтов

На этапе количественного определения рисков проявляется взаимосвязь между структурой баланса и рисковыми позициями. Источниками информации при этом служат балансы рисков – риска недостатка, изменения процентных ставок, валютного риска и ликвидности. Эти балансы систематизируют активы и позиции банка в соответствии со связанными с ними рисками. С использованием балансов рисков проводят анализ чувствительности результата для построения моделей его зависимостей от конкретного фактора риска. Наибольшее затруднение при этом связано с локализацией влияния отдельных факторов риска.

Управление рисками может быть, как уже отмечалось, активным или пассивным. В случае активного управления изменяются структуры балансов риска. Наряду с непосредственным уменьшением риска речь может идти также о лимитах и о компенсирующих операциях. Пассивная политика обеспечивает достаточный потенциал средств для покрытия потерь в случае реализации рисков.

Последний этап – контроль над эффективностью управления рисками. Регулярный контроль должен выявлять отклонения и анализировать их причины. Здесь рассматриваются, с одной стороны, структура рисков (соответствие фактической структуре запланированной структуры и причины расхождений), а с другой – результат (доход), в котором выделяются и анализируются ранее приводившиеся рисковый результат, рыночный результат и структурный результат. После анализа причин отклонений необходимо запланировать мероприятия по реструктуризации деятельности банка для скрытых рисков и ограничению ущерба для неизбежных рисков.

6.2.7. ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ В РАМКАХ КОНЦЕПЦИИ КОНТРОЛЛИНГА

Контроллинг в банке включает в себя решение задач финансового анализа, контроля и оптимизации использования финансовых средств и источников. В настоящее время контроллинг формирует

систему управления процессом достижения конечных целей и результатов деятельности банка, т.е. с некоторой долей условности – *систему управления прибылью*.

Основными в банке являются следующие задачи контроллинга:

- финансовый контроллинг, в том числе контроль нормативов и индексов, финансовых потоков, прибыльности и себестоимости, рыночных тенденций и конкуренции;
- контроль исполнения, включая контроль качества и рентабельности, предоставления услуг подразделениями и филиалами;
- оперативное управление денежными потоками и временно свободными средствами;
- управление проектами, в том числе инвестиционными;
- мониторинг, анализ и прогноз внешней среды, включая моделирование влияния изменения внешней конъюнктуры, динамики рыночных тенденций, поведения партнеров и конкурентов, развития новых продуктов, услуг, инструментов.

Рассмотрим более подробно вопросы финансового моделирования и управления финансовыми потоками.

Финансовое моделирование. Финансовые модели разрабатываются для прогнозирования последствий принятия стратегических решений относительно финансового положения банка в краткосрочной и долгосрочной перспективах. Модели составляются так, чтобы руководство имело возможность оперативно вносить изменения в определенные входные переменные и давать неформальную оценку результата при разных сценариях развития событий.

Модель должна позволять: вводить архивные данные, анализировать основные соотношения и тенденции изменения финансовых и аналитических показателей, вырабатывать и вводить предположения на будущее и получать прогноз финансовых отчетов, выполняя их анализ. Модель обеспечивает динамическую взаимосвязь используемых финансовых показателей и отношений.

Финансовое моделирование, не являясь инструментом детального финансового прогнозирования, предназначено для стратегического и оперативного планирования. Западные банки применяют подобные высокоуровневые модели для оценки развития различных сценариев в зависимости от принятия тех или иных стратегических решений. Это позволяет руководству производить оценку различных сценариев по единым критериям оценки, переводя качественные показатели стратегического планирования в количественные показатели финансового анализа.

Фундаментальное предназначение модели двояко. С одной стороны, модель необходима для анализа архивной информации. Это критическая стадия в любой ситуации, требующей прогнозирования, так как лучшим индикатором будущего является характер поведения прогнозируемой величины в прошлом, особенно если принимается во внимание долгосрочный период. Анализ предоставляет пользователю модели информацию, которая дает возможность принять наиболее правильные решения-прогнозы. С другой стороны, модель помогает предвидеть финансовые показатели и результаты с учетом различных предположений. Это необходимо для целей стратегического планирования, когда банк принимает определенные стратегические решения и может оценить результат влияния таких решений на финансовую отчетность банка. Стратегические решения можно изменять для достижения желаемого результата в модели.

Помимо архивных данных модель включает в себя целевую программу развития (предположения руководства), математические модели прогнозирования отдельных характеристик (финансового прогноза), а также представления результатов (прогнозов финансовых показателей и отчетности).

Архивные данные, как правило, включают в себя базы данных, характеризующие следующие аспекты:

- финансовое состояние банка и его самостоятельных организационных единиц;

- макроэкономические факторы, например инфляцию, налогообложение и т.д.;
- заключенные договоры банка;
- структуры клиентской базы и объемов сделок по отдельным типам продуктов и услуг;
- структуру процентных ставок по видам услуг;
- требования по поддержанию обязательных резервов;
- размер комиссии/вознаграждения по видам услуг;
- доходы от инвестиций по видам;
- административные расходы, в том числе по заработной плате и др.

Модель позволяет производить различные аналитические расчеты. В частности, она может быть использована для анализа структуры активов, пассивов, доходов и расходов банка и их изменений во времени, в том числе с учетом инфляционной составляющей. Модель может обеспечивать анализ изменения статей финансовых отчетов и финансовых показателей во времени.

Модель можно применять для прогнозирования тенденций на будущее. Это "предсказание" служит лишь подсказкой для пользователя, так как именно он определяет и вводит предположения. Как правило, разрабатывается несколько сценариев развития: оптимистический, пессимистический и наиболее вероятный. Трудно точно предсказать будущий исход, гораздо легче определить диапазон значений, в которых исход наиболее вероятен.

Управление финансовыми потоками. Для контроля, учета и управления финансовыми потоками обычно используют Кэш Флоу-модель (КФ-модель). Она опирается на отслеживаемые во времени балансовые соотношения между компонентами активов и пассивов, планируемыми и реально получаемыми доходами, расходами, прибылью. Данная модель может быть, в частности, применена для решения следующих задач.

Контроль банковского баланса. Это оперативный анализ изменения активов и пассивов по факту совершения операции с целью определения текущего сальдо в любой момент времени и анализа деятельности банка за рассматриваемый период, необходимый как для отчетной деятельности, так и для текущего и стратегического планирования.

Сбор информации организуется в рамках многоаспектной модели, компонентами которой могут быть *время, финансовые характеристики и показатели, клиенты, подразделения, услуги.*

Анализ, планирование и прогнозирование текущего и будущих состояний предполагают представление отчетов с использованием деловой графики как в электронном виде, так и в виде твердой копии.

Оптимизация денежных потоков. Оптимизация КФ-модели подразумевает широкий класс задач, к которым относятся:

прямая задача – определение динамики финансовых потоков для заданной (прогнозируемой) временной зависимости процентной ставки при выполнении банковских операций внутри рассматриваемых потоков;

обратная задача – определение возможного набора временных зависимостей средней процентной ставки для обеспечения баланса в заданные моменты времени при совершении планируемых операций с финансовым потоком;

инвестиционная задача – определение эффективности инвестиционных проектов и их последующее ранжирование по общим критериям;

выдача рекомендаций по финансово-кредитной политике банка в целом – при этом используются данные о текущем состоянии банковского баланса, предстоящих и планируемых операциях, а также и анализ состояния финансового и фондового рынков, стратегии поведения банка, обеспечивающей максимальный прирост прибыли.

Для решения некоторых из перечисленных выше задач необходимым мониторинг финансового и фондового рынков для определения уровня доходности, ликвидности и риска существующих рыночных секторов, построения и прогноза развития этих секторов с учетом экономических моделей рынка. Рекомендации по диверсификации портфеля вырабатываются на основании критериев "доходность/риск/ликвидность" с учетом фактора времени для соблюдения требований, предъявляемых к предстоящим операциям.

Сценарный анализ движения денежных потоков. В результате решения данной задачи моделируются последствия различных принимаемых решений по финансовой политике банка, а также внештатная ситуация в случае возникновения незапланированных платежей или директивно-командных решений. Используя КФ-модель, можно промоделировать ситуацию с целью выхода из создавшейся ситуации с наименьшими потерями доходности (например, извлечение средств для покрытия задолженности из наименее доходного рыночного сектора).

6.2.8.

МЕТОДЫ КАЛЬКУЛЯЦИИ МАРЖИ

Создание эффективной системы контроллинга без соответствующей производственному процессу и информационно объективной системы банковской калькуляции невозможно. Для того чтобы лица, принимающие решения, могли управлять банком в соответствии с поставленными целями и имели в своих руках управляющие инструменты – это в первую очередь бюджет и бюджетный контроль, – необходимо располагать качественной информацией об издержках и выручке.

Калькуляция маржи оказывается наиболее существенным компонентом информации, необходимой для управления банком. Это справедливо как для отдельных банковских операций, так и для банка в целом.

Маржей кредитной операции называют разницу между эффективным процентом дохода и калькуляционным процентом издержек. Для операции вложения средств определение обратное: *маржа операции вложения* – это разница между калькуляционным процентом дохода и эффективным процентом издержек. Порядок расчета калькуляционного процента издержек (для кредитной операции) и калькуляционного процента вклада (для операции вклада) подробно описан в [30].

Полнота информации, содержащейся в марже, достигается учетом всех компонентов результата банковской деятельности. Это означает, что наряду с чисто процентным доходом в марже учитываются производственные издержки и издержки, обусловленные риском.

Различают брутто- и нетто-маржу. Под *брутто-маржей* понимают процентный доход, под *нетто-маржей* – процентный доход за вычетом (на разных этапах расчетов) калькуляционных процентных издержек, прямых производственных издержек и других издержек, непосредственно влияющих на общий результат банка.

Ориентированная на управление калькуляция маржи должна удовлетворять целому ряду требований. Так, маржа, ориентированная на управление, должна выполнять две основные функции: *информационную и функцию управления действиями*.

Целенаправленные решения можно принимать только в том случае, если лицо, принимающее решения, информировано о вкладе его действий в достижение цели. Если не могут быть предприняты действия, влияющие на достижение цели, то информация оказывается бессмысленной.

Наиболее известными и распространенными методами калькуляции маржи являются традиционные методы: *метод котла* и *метод послойного баланса*, а также современная концепция *рыночной калькуляции маржи*.

Таблица 6.6

Содержание	Пример	Комментарии																
Все пассивы вносятся в единый "котел", из которого затем берутся средства для кредитования клиентов. При этом пассивы теряют свою индивидуальность Рассчитываются средневзвешенные процентные ставки по всем активам и пассивам Разница между средневзвешенными процентными ставками по активам и пассивам даст общебанковскую брутто-маржу Для расчета маржи конкретного актива (пассива) сравнивают процент, полученный от этого актива (пассива), со средневзвешенной процентной ставкой пассивов (активов)	Котловой метод Активы <table><tr><td>Резервы наличности (+0%)</td><td>200</td></tr><tr><td>Ценные бумаги (+8%)</td><td>800</td></tr><tr><td>Итого</td><td>1000</td></tr></table> Пассивы <table><tr><td>Текущие вклады (-0,5%)</td><td>300</td></tr><tr><td>Срочные вклады (-5%)</td><td>700</td></tr><tr><td>Итого</td><td>1000</td></tr></table> Котел <table><tr><td>200</td><td>300</td></tr><tr><td>800</td><td>700</td></tr></table> Последовательность расчетов: - Средневзвешенная процентная ставка по активам: $(200 \times 0\% + 800 \times 8\%) / 1000 = 6,4\%$ и пассивам $(300 \times 0,5\% + 700 \times 5\%) / 1000 = 3,65\%$ - Брутто-маржа: $6,4\% - 3,65\% = 2,75\%$ Расчетная маржа делится пополам - Маржа ценных бумаг: $(8\% - 3,65\%) / 2 = 2,18\%$ - Маржа срочных вкладов: $(6,4\% - 5\%) / 2 = 0,7\%$	Резервы наличности (+0%)	200	Ценные бумаги (+8%)	800	Итого	1000	Текущие вклады (-0,5%)	300	Срочные вклады (-5%)	700	Итого	1000	200	300	800	700	Преимущества котлового метода и метода послыойного баланса: - сравнительная простота; - сравнительная дешевизна; - согласованность с методами расчетов отчета о прибылях и убытках Недостатки методов: - допускается произвол при расчетах: результат оказывается усредненным; - расчеты основаны на принятых ранее решениях; - доход конкретного актива не может быть отнесен к деятельности конкретного сотрудника. Ответственность за него "размыта"
Резервы наличности (+0%)	200																	
Ценные бумаги (+8%)	800																	
Итого	1000																	
Текущие вклады (-0,5%)	300																	
Срочные вклады (-5%)	700																	
Итого	1000																	
200	300																	
800	700																	

Метод послыойного баланса

Идея: между источниками средств и их использованием существует причинная связь. При этом баланс расщепляется на несколько котлов

Варианты метода определяются критериями формирования слоев:

- *принцип причинности* – причинная связь между позициями активов и пассивов
- *принцип ликвидности* (золотое банковское правило) – средства вкладываются на тот срок, на который они были предоставлены
- *принцип рентабельности* – дорогие пассивы должны покрываться доходом от активных операций
- законодательные или уставные предписания

См. комментарии к котловому методу

Послыойный баланс в матричной форме

Активы	Пассивы		
	Текущие счета	Срочные счета	Сумма активов
Лименные средства	30	60	90
Ценные бумаги	170	130	300
Сумма пассивов	200	190	390

Продолжение

Содержание	Пример	Комментарии
Метод рыночной калькуляции маржи	Идея: каждая операция банка влияет на его доходность и может рассматриваться как самостоятельный влияющий фактор. Расчеты проводятся в соответствии с принципом <i>оппорингнитета</i>: полезность операции с клиентом состоит в том, чтобы заработать больше, чем на эквивалентной и в любом случае возможной альтернативной операции на финансовом рынке Источники результатов: • превышение дохода от активной операции с клиентом над доходом от эквивалентной операции на финансовом рынке • преимущество по издержкам от пассивной операции с клиентом над эквивалентной операцией на финансовом рынке к	

Последовательность расчетов:

- структурный вклад (вклад "трансформации сроков" и вклад "трансформации валют")
 - Основная проблема метода – определение требуемой эквивалентности между операцией с клиентом и операцией на финансовом рынке
- Преимущества метода:
- в большей степени соответствует ориентированной на принятие решений калькуляции маржи;
 - калькулируемые операции с клиентами сравниваются с альтернативными операциями на финансовом рынке;
 - четко разграничиваются операции с клиентами и на финансовом рынке
- Основные недостатки:
- невозможна автоматическая координация активных и пассивных позиций;
 - несовершенство финансовых рынков в отношении формирования процентных ставок;
 - не для всех операций с клиентами существуют структурно-эквивалентные операции на финансовом рынке
- Преимущества метода:
- вклад активной операции:
 $100000 \times (6,5 - 5,5) / 100 \times 1 \text{ год} = 1000$
 - вклад пассивной операции:
 $100000 \times (4,0 - 3,75) / 100 \times 1 \text{ год} = 250$
 - структурный вклад:
 $100000 \times (5,5 - 3,9) + (3,9 - 4) / 100 \times 1 \text{ год} = 1500$
 - совокупный процентный доход за первый год:
 $1000 + 250 + 1500 = 2750$
 - или
 $100000 \times (6,5 - 3,75) = 2750$

В зависимости от того, какая информация использовалась при составлении баланса, различают *баланс процентного дохода*, содержащий данные на день его подготовки, и *баланс средних значений*, например, за месяц.

Сравнительные данные по традиционным методам и методу рыночной калькуляции маржи представлены в табл. 6.6.

На основе метода рыночной калькуляции маржи предложен ряд практических моделей, которые здесь лишь перечисляются. Это модель эффективной маржи с использованием расчета эффективных процентов, модель рыночной маржи с приведением будущих доходов к настоящему моменту времени и казначейская концепция метода рыночной калькуляции маржи.

Кроме перечисленных моделей на практике может быть использована выше упоминавшаяся концепция нетто-маржи, в которой учитываются издержки, связанные с риском, производственные издержки и доход в виде комиссионных. Для калькуляции нетто-маржи применяется следующая схема:

$$\begin{aligned} \text{Нетто-маржа} &= \text{брутто-маржа} - \\ &\quad - \text{маржа издержек, связанных с риском,} - \\ &\quad - \text{маржа производственных издержек} + \\ &\quad + \text{маржа комиссионного дохода.} \end{aligned}$$

Для калькуляции *издержек*, связанных с риском, применяется ряд традиционных методов, а также предлагается современный метод рыночной калькуляции рискованных издержек, в котором специфические для банка риски сравниваются с рыночными.

Для калькуляции *производственных издержек* применяется ориентированный на процесс стандартизованный расчет прямых затрат, идея которого, а также основные аспекты расчета маржи комиссионного дохода рассматривались выше.

6.2.9.

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА В БАНКЕ. КОНТРОЛЛИНГ ИЗДЕРЖЕК

Для кредитного института наибольший интерес представляют производственные издержки, связанные с осуществлением клиентских операций. Их удельный вес в общем объеме издержек банка существенно больше, чем издержек, обусловленных операциями на финансовом рынке. Структура сделок банка представлена рис. 6.10.

Методы калькуляции издержек в банках строятся на таких базовых понятиях, как виды издержек, места возникновения издержек и носители издержек.

Издержки по их видам разбиваются на такие категории, как *издержки на персонал*, *издержки на материалы и сырье*, *проценты* и т.д.

Расчет издержек по местам их возникновения учитывает издержки по сферам деятельности предприятия – издержки, связанные со снабжением предприятия ресурсами, производственные издержки, управленческие, издержки на сбыт.

В результате расчета издержек по их носителям происходит отнесение издержек к отдельным производственным процессам. Издержки рассчитываются на единицу продукции. Для распределения видов издержек по их носителям используются различные системы расчетов издержек, которые можно классифицировать по двум критериям:

- по степени нормализуемости издержек различают расчеты фактических, нормальных (т.е. средних за несколько периодов) и плановых издержек (будущие издержки с учетом будущих ожиданий). Только использование расчета плановых издержек позволяет провести систематический анализ и выявить экономичность производственного процесса;
- по объему распределяемых по носителям издержек различают метод *частичных издержек*, когда только часть издержек приписывается их носителю, а остальные переносятся в производственный результат другим способом, и метод *полной калькуляции*, если удастся распределить по носителям все издержки.

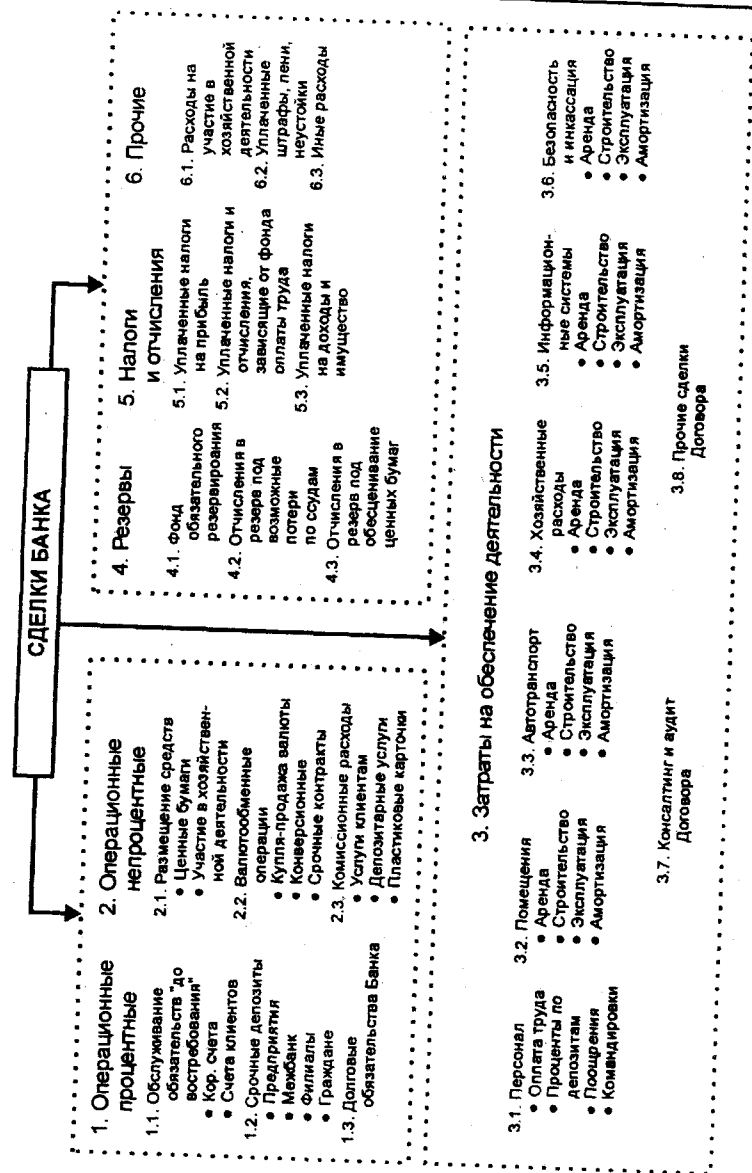


Рис. 6.10. Классификация сделок банка

Долгое время в банковской практике доминировал метод полной калькуляции, однако, против этого метода выдвигаются следующие возражения:

1) общие издержки распределяются по носителям с использованием специальных ключей, что фактически означает отсутствие причинной привязки издержек. Это, в свою очередь, означает большую вероятность принятия ошибочных решений на основе анализа издержек;

2) пропорциональное распределение постоянных издержек в недостаточной мере учитывает различие между издержками, зависящими от объема производства (переменные издержки), и издержками, связанными со степенью загрузки мощностей (постоянные издержки). При колебаниях уровня занятости это приводит к ошибочным решениям, поскольку отсутствует взаимосвязь между изменениями объемов производства и изменениями издержек.

В связи с этим необходим метод, устраняющий недостатки как метода полной калькуляции, так и метода частичной калькуляции. В результате был разработан [30] расчет модифицированной частичной калькуляции на основе плановых издержек. Он получил название расчета, ориентированного на процесс *стандартизированного расчета прямых издержек*.

Стандартизированный расчет прямых издержек характеризуется следующими признаками.

1. Ориентация на процесс: вся производственная деятельность, включая сбыт, рассматривается как место (область) возникновения издержек.

2. Процессу приписываются исключительно относящиеся к нему прямые издержки. Суть метода заключается в замене принципа идентичности расчета издержек и решения (традиционное определение прямых издержек) на принцип идентичности расчета издержек и нормированного производственного процесса (стандартизированные прямые издержки).

3. Калькуляция издержек осуществляется на основе стандартизированных рабочих процессов, стандартизированных норм времени, стандартизированных объемов потребления ресурсов при ориентации всех этих величин на стандартизированное использование производственных мощностей.

4. Метод использует иерархию базовых величин. Если основными элементами анализа считать виды продуктов, группы клиентов и производственные подразделения, то по способу отнесения прямых и (или) общих издержек к ним различают:

- процессы, допускающие непосредственное отнесение издержек к операциям – используются базовые величины (ключи) нижнего уровня (стандартизированные издержки в узком смысле);
- процессы, не допускающие прямого отнесения издержек к операциям, так как возникают общие издержки; таким процессам, например направлению продуктов, сегменту клиентов, приписываются стандартизированные прямые издержки на более высоком уровне (стандартизированные издержки в широком смысле).

Последовательность действий по реализации метода стандартизированных прямых издержек включает следующие этапы (рис. 6.11 [28]).

1. *Проведение анализа издержек (шаги 1 – 4).* Анализ и классификация издержек проводятся по критерию отнесения издержек к производственному процессу. Различают следующие категории издержек:

- издержки, непосредственно относящиеся к производственному процессу: к отдельным операциям (стандартизированные прямые издержки в прямом смысле) и к группе отдельных операций (стандартизированные прямые издержки в широком смысле);
- издержки, косвенно относящиеся к производственному процессу, например издержки общего управления;
- издержки, не имеющие отношения к производственному процессу, которые возникают в результате неэкономичного использования имеющихся мощностей, например простой сотрудника из-за отсутствия спроса на его услуги.

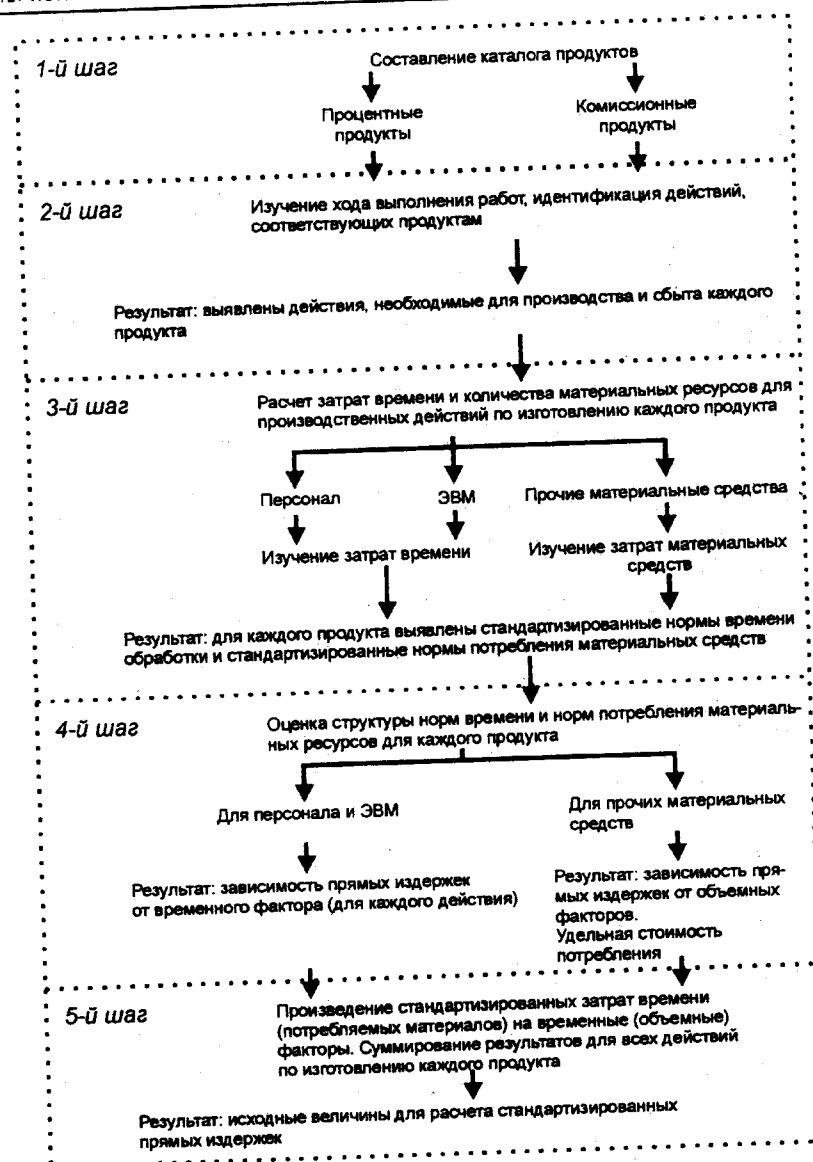


Рис. 6.11. Пошаговое выполнение расчета стандартизированных прямых издержек

2. *Определение исходных величин для расчета стандартизированных прямых издержек (шаг 5).* Составляется каталог продуктов, банковских услуг, которым приписываются необходимые для их осуществления производственные процессы.

Для отдельных производственных процессов изучают ход выполнения работ с целью определить стандартное потребление времени и материальных ресурсов на единицу услуг.

В середине 1990-х гг. в банковской практике началось обсуждение так называемого процессного расчета издержек, который в отношении определения и используемых методик схож с ориентированным на процесс стандартизированным расчетом прямых издержек. Процессный расчет издержек по своей концепции является методом полной калькуляции и ориентирован на стратегическое управление преимущественно общими издержками. Исходная посылка состоит в том, что долгосрочно все без исключения издержки можно рассматривать как переменные, и поэтому допускается относить их к носителям издержек.

Вторым по значимости источником доходов для банка являются комиссионные операции. В отношении комиссионных доходов не возникает особых проблем с их отнесением к конкретным банковским операциям. Связанные с клиентскими операциями комиссионные доходы, а равным образом и затраты допускается точно отнести к конкретной банковской услуге. Комиссионные доходы, в принципе, могут быть определены или пропорционально количеству услуг, например, при продаже кредитных карт, или пропорционально объему операций.

Постоянные издержки в наибольшей степени подлежат процессу управления. Как при полной, так и при частичной калькуляции следует проводить анализ постоянных издержек, поскольку только таким образом могут быть выявлены неудовлетворительные последствия недостаточной загрузки производственных мощностей. Для расчетов выделяют полезные издержки (покрываемые калькуляционно) и бесполезные (калькуляционно не покрываемые доли постоянных издержек).

Долю постоянных издержек в рамках управления постоянными издержками можно уменьшить, выполнив следующую последовательность действий:

- 1) поиск направлений и видов издержек, где при определенных условиях представляется возможным (и полезным) снижение постоянных издержек;
- 2) определение потенциала снижения постоянных издержек. Величина потенциала издержек зависит среди прочего от оценки настоящего и будущего уровня загрузки оборудования;
- 3) проведение оценки мероприятий по ABC-методу. Для повышения эффективности мер по снижению издержек в первую очередь должны реализовываться мероприятия категории А;
- 4) построение матрицы снижения издержек. Виды издержек рассматриваются по временному критерию и критерию величины снижаемых издержек.

6.2.10.

ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Трудно переоценить роль информации в современном бизнесе, особенно в банковской деятельности, так как современный подход к структуризации фирмы базируется на трех китах: бизнесе, кадрах и информационных технологиях.

Информационная поддержка банковской деятельности направлена на то, чтобы обеспечить:

- повышение *конкурентоспособности* на рынке банковских услуг в условиях перестройки банковской деятельности и уменьшения прибыльности в некоторых секторах финансового рынка;
- оперативный *учет*, входной *контроль* и долговременное *хранение* наиболее полных данных о деятельности банка и его территориально разнесенных подразделений;
- формирование бухгалтерской и аналитической *отчетности* для представления во внешние организации (Центральный банк, налоговую инспекцию, учредителям и акционерам и т.п.), а также для управления деятельностью банка;

- поддержание технологии *единого информационного пространства*, в том числе относительно директивной, нормативной и справочной информации;
- развитие технологических возможностей *по доставке услуг клиентам*.

Современный подход к комплексной автоматизации банковской деятельности должен отражать:

- 1) *системность* формирования принципов проектирования, внедрения, сопровождения и развития автоматизированной банковской системы, основанных на согласованной *концепции*;
- 2) наметившиеся тенденции перехода:
 - от жестких закрытых систем к *открытым системам*, адаптируемым к динамичным изменениям во внешней и внутренней среде;
 - от создания банковских систем к формированию автоматизированных *банковских технологий*;
 - от автоматизации учета к *автоматизации управления* банковской деятельностью;
 - от автоматизации фиксированного набора функций к автоматизации развиваемых технологий (*документооборота*) банковской деятельности;
- 3) поддержку режима *реального времени* при распределенной обработке банковской информации. Развитие современных автоматизированных банковских систем ориентировано на интегрированность в отношении возможностей анализа отчетности и на многофункциональность системы управления банковской деятельностью.

В качестве тенденции развития интегрированных систем можно указать на создание в ближайшее время первых образцов *распределенных комплексных адаптивных систем управления банковской деятельностью*. Характерными чертами такого рода систем являются формирование *единого информационного пространства*, адаптируемость в зависимости от изменяющихся требований и внешних условий (включая изменения законодательства и нормативов, расширение номенклатуры услуг), комплексность решений, основанных на системах проектирования информационных систем.

В качестве основных требований, предъявляемых к интегрированной автоматизированной банковской системе, можно выделить [4]:

- *открытость* интегрированных автоматизированных банковских систем;
- соответствие основным *банковским принципам*:
 - ❖ регламентированный автоматизированный документооборот;
 - ❖ единство учета, контроля и хранения документов;
 - ❖ единство содержательного и формального учета;
 - ❖ единство аналитического и синтетического учета;
 - ❖ мультивалютность и настраиваемость на западные нормы;
 - ❖ замкнутость цикла обработки финансовых операций;
 - ❖ обеспечение единого информационного пространства;
 - ❖ настраиваемость на конкретные приложения и пользователей, в том числе настраиваемость спецификаций;
- *обеспечение управляемости* банковской деятельности:
 - ❖ управление стратегией и тактикой развития банковской деятельности;
 - ❖ управление портфелями активов и пассивов;
 - ❖ прогнозирование состояния внешней и внутренней среды (рынков и ресурсов);
 - ❖ консолидация и управляемость сетью филиалов;
 - ❖ администрирование электронного документооборота, прав и полномочий;
- надежность, защищенность и безопасность;
- *дисциплину и единый регламент* документирования, сопровождения и модификации.

Перечисленные требования являются идеалом, далеко не всегда достижимым в практической деятельности. Но они задают ориентиры идеала, на который можно равняться при разработке конкретной системы. При этом в качестве тенденции развития можно указать на повышенное внимание к вопросам управляемости и, следовательно, контроллинга.

ABC-анализ – анализ групп производственных подразделений и/или групп клиентов в зависимости от их вклада в доход и/или их доли в обороте. Группы получили названия А, В и С: А – продукты, подразделения и клиенты со вкладом (долей) выше среднего, В – со средним вкладом (долей), С – ниже среднего. ABC-анализ является вспомогательным средством при бюджетировании, когда заостряется внимание на областях деятельности, приносящих доход выше и ниже среднего.

Агрегирование данных – использование механизмов получения системы взаимосвязанных данных различного уровня детализации (например, по времени (час, день, неделя, месяц, квартал, год), по региону (отделение, район, город, республика, страна), по подразделению предприятия и т.д.).

Бизнес-данные – информация о людях, местах, объектах, правилах ведения бизнеса и событиях.

Бизнес-модель – модель бизнеса в отношении процесса, данных, событий или планируемых ресурсов в прошлом, настоящем или будущем.

Баланс процентных доходов – баланс доходов активных и пассивных операций банка, используемый для расчета маржи.

Бизнес-процесс (операция) – цепочка последовательных действий (операций), которые выполняются различными специалистами, начинаются у потребителя, которому что-то надо от поставщика и/или производителя, и заканчиваются опять же потребителем – после выполнения заказа.

Брутто-маржа – расчетный (относительный) процентный доход полученный до учета калькуляционных процентных издержек, прямых производственных издержек и других издержек, непосредственно влияющих на общий результат банка.

Бюджет – план, выраженный в натуральных и денежных единицах и представляющий собой инструмент для управления доходами, расходами и ликвидностью предприятия и его подразделений.

Бюджетирование – процесс составления бюджета в рамках формального процесса планирования.

Внешний ROI-анализ – анализ деятельности организации, ориентированной на получение прибыли, на основе документов внешней отчетности, как правило, балансового отчета и отчета о прибылях и убытках. Иерархическая структура показателей данного вида анализа позволяет производить многоступенчатый анализ рентабельности.

Внутренний ROI-анализ – анализ деятельности организации, нацеленной на получение прибыли, на основе калькуляции операций. Ориентирован на изучение вклада отдельных объектов калькуляции в общий результат деятельности банка. Исходная информация – калькуляция маржи, связанной с конкретной банковской услугой (или группой услуг) и характеризующей издержки и выручку (доход) полностью обособленной калькуляционной единицы.

GAP-анализ (анализ "люков"; в переводе с англ. gap – разрыв) – анализ, ориентированный на установление отклонений желательного развития ситуации от ожидаемого. Предусматривает количественное сравнение экстраполированных или модифицированных значений желаемых и ожидаемых целевых величин.

Единое информационное пространство – информационная система, обеспечивающая оперативный доступ к любым информационным ресурсам предприятия в пределах компетенции и прав доступа пользователя.

Задачи контроллинга :

1) американский каталог задач (концентрируется преимущественно на вопросах учета, планирования, информирования и анализа):

- составление, координация планов предприятия, контроль за реализацией запланированного;
 - сравнение полученных результатов с планами и со стандартами;
 - информирование о результатах деятельности и их анализ на всех уровнях менеджмента;
 - оценка различных сфер менеджмента, оценка всех процессов в различных фазах на предмет достижения поставленных целей, оценка действенности политики, организационных структур и процессов;
 - формулирование и использование принципов и методов работы в области налогообложения;
 - контроль и координация при составлении сообщений для государственных органов;
 - обеспечение безопасности имущества путем проведения внутреннего контроля, внутренней ревизии и наблюдения за страховым обеспечением (защитой);
 - постоянные исследования экономических, социальных и политических факторов и оценка их влияния на предприятие.
- 2) европейский каталог:
- консультирование и координация при бюджетировании;
 - консультирование и координация при стратегическом планировании;
 - консультирование и координация при долгосрочном планировании;
 - руководство расчетами издержек/результатов (расчет производственного результата);
 - руководство внутренней информационной службой;
 - консультирование и координация при планировании инвестирования/деинвестирования;
 - проведение специальных экономических исследований.

Интервал планирования – срок действия (формирования) плана, бюджета и/или целевой программы.

Информационная технология – совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, хранение, обработку, вывод и распространение информации.

Информационное хранилище – активная электронная система для сбора, доставки, хранения, анализа и представления информации.

Калькуляция маржи – расчет полученной маржи за определенный период. Для банков различают традиционные методы расчета (котловой и послыйного баланса) и современную концепцию рыночной калькуляции маржи.

Контроллер – специалист службы контроллинга.

Контроллинг – концепция системного управления организацией, в основе которой лежит стремление обеспечить ее долгосрочное эффективное существование.

Котловый метод – традиционный метод расчета маржи, при котором все активные и пассивные операции банка "сливаются" в "котел" и теряют, таким образом, свою индивидуальность. При этом брутто-маржу рассчитывают на основе средних процентных ставок и объемов активных и пассивных операций.

Логико-дедуктивная система показателей – система показателей, построенная на декомпозиции конкретного показателя верхнего уровня на показатели более низкого уровня, находящиеся в смысловой связи с основным.

Маржа (процентная) – разница между процентными ставками по активным и пассивным операциям.

Маржинальная прибыль – превышение выручки с продаж над совокупными переменными затратами (издержками), относящимися к определенному уровню продаж (объему производства). Может

рассчитываться как удельная величина в расчете на цену единицы продукции.

Маркетинг-микс – обозначение основных сфер деятельности и политики в области маркетинга: политика в области продукта, сбытовая политика, ценовая политика, коммуникационная политика.

Менеджмент – управление организацией; совокупность принципов, методов, средств и форм управления производством с целью повышения эффективности производства и увеличения прибыли.

Места возникновения издержек – основные области деятельности предприятия: обеспечение предприятия ресурсами, производство, управленческий аппарат, сбытовая деятельность.

Метаданные – данные, описывающие данные. Примеры метаданных включают описания элементов данных, типов данных, атрибутов/свойств, подчиненности/местоположения, процессов/методов и др.

Метод полной калькуляции издержек – метод, позволяющий распределить все издержки по носителям.

Метод послойного баланса – метод расчета маржинальной прибыли, при котором активные и пассивные операции в балансе группируются по различным критериям на отдельные категории (слои). При этом брутто-маржа определяется на основе средних процентных ставок и объемов операций отдельных слоев. Метод более точный, чем котловой.

Метод рыночной калькуляции маржи – метод расчета процентной маржи, при котором каждая активная и пассивная банковские операции сравниваются с эквивалентной и реально осуществимой операцией на финансовом рынке. В отличие от котлового метода данный метод позволяет измерять и оценивать эффективность каждой активно-пассивной операции банка. Основная проблема – трудность нахождения для рассматриваемых операций эквивалентов на финансовом рынке.

Метод частичной калькуляции издержек – метод, позволяющий отнести к носителю только часть издержек, а остальные переносятся в производственный результат другим способом.

Моделирование – метод исследования объектов различной природы на их аналогах (моделях) для определения или уточнения характеристик существующих или вновь конструируемых объектов. Модель (от лат. *modulus* – мера, образец) может выступать гносеологическим заместителем оригинала на четырех уровнях: элементов, структур, поведения (или функций), результатов.

Нетто-маржа – процентный (относительный) доход за вычетом (на разных этапах расчетов) калькуляционных процентных издержек, прямых производственных издержек и других издержек, непосредственно влияющих на общий результат банка.

Носители издержек – отдельные производственные процессы, подразделения или продукты, к которым относят производственные издержки.

Общие издержки – издержки, которые не могут быть отнесены прямо к конкретному процессу производства, поскольку они возникают во многих или во всех процессах, приводящих к формированию издержек, например страховые издержки, транспортные, оклады руководящих лиц и т.д.

Оперативное планирование – формирование соответствующих годовых (оперативных) планов, определяющих развитие организации в кратко- и среднесрочной перспективе на базе стратегических целей.

Оперативный контроллинг – область контроллинга, ориентированная в основном на структуры рентабельности и риска деятельности предприятия в кратко- и среднесрочной перспективе.

Переменные издержки – издержки, связанные с изменением объема производства; могут изменяться пропорционально объему производства (пропорциональные издержки): быстрее (прогрессивные) или медленнее (регрессивные).

Показатель – выраженная числом характеристика или функция характеристик экономического объекта, процесса или решения. По экономическому содержанию показатели могут быть натуральными, стоимостными (денежными) и трудовыми.

Портфолио-анализ – анализ распределения деятельности предприятия по отдельным стратегиям относительно продуктов и рынков.

Постоянные издержки – издержки, не зависящие от объема производства.

Поток – экономическая величина, которая измеряется в движении с учетом того периода, для которого делается расчет (например, среднесуточные обороты, годовые капиталовложения). Размерность потока – "объем/время".

Поток платежей – финансовый поток за период.

Принцип ответственности – принцип составления бюджета, при котором ориентируются на величины, поддающиеся воздействию. Каждому подразделению передается ответственность за исполнение его части бюджета вместе с полномочиями в случае необходимости вмешиваться в развитие ситуации.

Принцип постоянства целей – принцип составления бюджета, в основе которого лежит предположение, что раз установленные базовые величины не будут принципиально изменены в течение продолжающегося контрольного периода.

Принцип приоритетности – принцип составления бюджета, обеспечивающий использование дефицитных средств в наиболее выгодном направлении.

Принцип причинности – принцип составления бюджета, в основе которого лежит идея, что каждая плановая единица может планировать и отвечать только за те величины, на которые она в состоянии оказывать влияние.

Принцип целесообразности – принцип составления бюджета, в соответствии с которым процесс бюджетирования осуществляется

"снизу вверх": нижестоящие руководители лучше знают ситуацию на рынке и со своей стороны обеспечивают реализуемость бюджетных величин.

Принципы бюджетирования – пять основных принципов составления бюджета: *целесообразность, приоритетность, причинность, ответственность и постоянство* целей.

Производственные издержки – издержки, обусловленные производственным процессом; включают издержки на материалы, комплектующие и оплату труда персонала предприятия.

Профит-центр – организационная единица, несущая полную ответственность за получение прибыли и имеющая соответствующие полномочия управления.

Прямые издержки – издержки, которые непосредственно могут быть отнесены к носителям издержек (например, производственная заработная плата).

Расчет нормальных издержек – расчет величины издержек по продукту или услуге в целом или на их составные части, на основе среднестатистических фактических издержек, полученных за прошлые периоды.

Расчет плановых издержек – детальный расчет издержек будущих периодов с учетом ожидаемых изменений экономической ситуации.

Расчет фактических издержек – расчет издержек на основе фактических объемов сбыта и фактических цен (с учетом рыночных колебаний), т.е. расчет на основе прошлого.

Рентабельность капитала – показатель, характеризующий величину прибыли, полученной на используемый капитал.

Рисковые издержки – калькуляционные издержки, связанные с принятием организацией рисков на себя.

Сделка – 1) действие, направленное на установление, изменение или прекращение правоотношений юридических и физических лиц;

2) переход финансового инструмента (денег, банковских документов, ценных бумаг) от одного лица к другому.

Сервис-центр – организационная единица, обеспечивающая обслуживание других подразделений, отличающаяся областью ответственности, местоположением и методами учета (структура, притягивающая к себе затраты).

Система финансовых показателей – иерархическая структура особым образом взаимосвязанных между собой показателей.

Стратегический контроллинг – раздел контроллинга, обеспечивающий эффективное использование предприятием имеющихся конкурентных преимуществ. Выявляет и создает новые потенциалы успешной деятельности в будущем.

Стратегическое планирование – раздел планирования, ориентированного на продолжительное существование предприятия, обеспечиваемое путем поиска, построения и сохранения потенциала успеха (доходности).

Стратегическое решение – осознанное установление целенаправленных альтернативных действий – последняя фаза процесса планирования. Как правило, стратегические решения ведут к действиям, которые являются причиной эволюции, реструктурирования или создания новой структуры предприятия.

Структурное поддержание ликвидности – поддержание выровненной структуры капитала, для обеспечения предприятию дальнейших возможностей получения дополнительных финансовых средств.

Текущее поддержание ликвидности – поддержание финансового равновесия предприятия в краткосрочной перспективе на уровне сохранения платежеспособности.

Философия доходности – ориентация мышления и действий на рентабельность:

- наличие контроля издержек и проведение мероприятий по их снижению как непрерывного процесса;

- гармоничное сочетание ориентации на клиентов и на доход;
- увязку стимулирования работников с их конкретным вкладом в достижение целей предприятия;
- синхронизацию целей предприятия и личностных целей сотрудников;
- рост суммы активов предприятия как одно из возможных средств достижения стратегической цели;
- непрерывную оценку клиентов по критерию доходности.

Финансовые показатели – характеристики, которые в сжатой форме отражают те или иные экономические реалии.

Центр затрат – организационная единица, характеризующаяся областью ответственности, местоположением и методами учета и концентрирующая затраты.

Цикл контроллинга – итеративные этапы планирования, контроля исполнения и принятия корректирующих решений на основе методологии и принципов контроллинга: планирование из будущего в настоящее, а не из прошлого – в будущее; сравнение плана с фактом и желаемой на данный момент величиной; принятие решений в соответствии с ориентацией на будущее.

Эконометрика (эконометрия) – наука, занимающаяся количественной оценкой экономических показателей с помощью статистического анализа.

Электронный документооборот – система документооборота, в которой обращаются электронные документы в стандартизированной форме и на основе принятых в системе регламентов.

Эмпирико-индуктивная система показателей – система, разработанная на основе математико-статистических методов путем отбора для некоторой группы предприятий наиболее значимых показателей. Основное назначение – раннее прогнозирование возможных ситуаций неплатежеспособности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Введение в управление кредитным риском. – Price Waterhouse, 1994. – 334 с.
2. Вилкас Э.И., Майминас Е.З. Решения: теория, информация, моделирование. – М.: Радио и связь, 1981. – 328 с.
3. Карминский А.М., Коган И.М. Автоматизированное проектирование и математическое моделирование радиосистем// Итоги науки и техники. Сер. Радиотехника. – 1987. – Т. 37. – 148 с.
4. Карминский А.М., Нестеров П.В. Информатизация бизнеса. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 416 с.
5. Колесник А.П. Компьютерные системы в управлении финансами. – М.: Финансы и статистика, 1994. – 312 с.
6. Лаптырев Д.А., Батенко И.Г., Буковский А.В., Митрофанов В.И. Планирование финансовой деятельности банка: необходимость, возможность, эффективность. – М.: Изд-во АСА, 1995. – 93 с.
7. Магнус Я.Р., Катышев П.К., Пересецкий А.А. Эконометрика. Начальный курс. – М.: Дело, 1997. – 248 с.
8. Майер Э. Контроллинг как система мышления и управления. – М.: Финансы и статистика, 1993. – 96 с.
9. Манн Р., Майер Э. Контроллинг для начинающих. – М.: Финансы и статистика, 1995. – 304 с.
10. Ойхман Е.Г., Попов Э.В. Реинжиниринг бизнеса: реинжиниринг организации и информационные технологии. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 336 с.
11. Оленев Н.И. Техничко-экономический анализ больших технических систем. – М.: ЦНИИ информации, 1981. – 92 с.
12. Роуз П. Банковский менеджмент/ Пер. с англ. – М.: Дело, 1995. – 768 с.
13. Семь нот менеджмента. – М.: Пресс-Эксперт, 1997. – 176 с.
14. Синки Дж. Управление финансами в коммерческих банках/ Пер. с англ. – М.: Catallaxy, 1994. – 937 с.
15. Фалько С.Г. Инновационный менеджмент. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1996. – 110 с.

16. Фалько С.Г., Носов В.М. Контроллинг на предприятии. – М.: Об-во "Знание" России, 1995. – 80 с.
17. Фишберн П.С. Теория полезности при принятии решений/ Пер. с англ.; Под ред. Н.Н. Воробьева. – М.: Наука, 1978. – 352 с.
18. Хан Д. Планирование и контроль: концепция контроллинга/ Пер. с нем. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 800 с.
19. Широков Ф.В. Нейрон и доллар. Нейротехнология в сфере финансовых услуг// Деловой партнер. Пилотный номер, 1995. – С. 31–44.
20. Baus J. Controlling. – Berlin, 1996. – 176 S.
21. Bornemann H. Controlling heute. – 2 Auflage. – Wiesbaden: Gabler, 1986. – 155 S.
22. Bramseman R. Handbuchcontrolling: Methoden und Techniken. – Muenchen – Wien: Hanser, 1990. – 388 S.
23. Controlling fundamentals and overhead cost controlling. R/3 System. – Germany: SAP AG, 1994. – 164 p.
24. Witt F.-J., Witt K. Controlling fuer Mittel- und Kleinbetriebe. – Verlag C.H. Beck. – Muenchen, 1996. – 468 S.
25. Inmon W., Hackathorn R. Using the Data Warehouse. – N.Y.: John Wiley & Sons, Inc. 1994. – 286 p.
26. Klenger F. Operatives Controlling. – Muenchen – Wien – Oldenburg. – 1989. – 472 S.
27. Schulte M. Bank Controlling 2: Risikopolitik in Kreditinstituten/[Bank – Akademie]. – Frankfurt am Main: Bank – Akad. Verlag, 1997. – 219 S.
28. Stephan P., Siewert K.-J. Bank Controlling 1: Ertragsmanagement in Kreditinstituten/[Bank – Akademie]. – Frankfurt am Main: Bank – Akad. Verlag, 1997. – 299 S.
29. Reichmann Th. Controlling mit Kennzahlen. – Muenchen, 1990. – 384 S.
30. Schierenbeck H. Ertragsorientiertes Bankmanagement: Controlling in Kreditinstitut. – Wiesbaden: Gabler, 1994. – 872 S.
31. Schmitz H. Projektplanung und Projektcontrolling. – 3 Auflage – Duesseldorf, 1996. – 174 S.
32. Wohe G. Einfuehrung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. – Muenchen: Vahlen. – 1990. – 1375 S.
33. Ziegenbein K. Controlling. – 4 Auflage. – Luedwigshafen – Kiel: 1992. – 496 S.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ КО ВТОРОМУ ИЗДАНИЮ	1
ПРЕДИСЛОВИЕ К ПЕРВОМУ ИЗДАНИЮ	3
1. ВВЕДЕНИЕ В КОНТРОЛЛИНГ	7
1.1. СУЩНОСТЬ КОНТРОЛЛИНГА	7
1.2. ФУНКЦИИ И ЗАДАЧИ КОНТРОЛЛИНГА	9
1.3. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ: ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА	15
2. КОНТРОЛЛИНГ НАПРАВЛЕНИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	19
2.1. КОНТРОЛЛИНГ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ	19
2.1.1. СТРАТЕГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЛИНГ	21
2.1.2. ОПЕРАТИВНЫЙ КОНТРОЛЛИНГ	26
2.2. КОНТРОЛЛИНГ МАРКЕТИНГА	29
2.2.1. ЗАДАЧИ КОНТРОЛЛИНГА	29
2.2.2. ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ КОНТРОЛЛИНГА	33
2.3. КОНТРОЛЛИНГ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕСУРСАМИ	36
2.3.1. ЗАДАЧИ КОНТРОЛЛИНГА	36
2.3.2. ИНСТРУМЕНТЫ КОНТРОЛЛИНГА	37
2.3.3. КОНТРОЛЬ ЗА ЭКОНОМИЧНОСТЬЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ ЗАКУПОК	39
2.4. КОНТРОЛЛИНГ В ОБЛАСТИ ЛОГИСТИКИ	40
2.4.1. ЗАДАЧИ КОНТРОЛЛИНГА	40
2.4.2. ИНСТРУМЕНТЫ КОНТРОЛЛИНГА	41
2.5. ФИНАНСОВЫЙ КОНТРОЛЛИНГ	43
2.5.1. ЗАДАЧИ КОНТРОЛЛИНГА	43
2.5.2. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЛИНГА	46
2.5.3. ИНСТРУМЕНТЫ ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЛИНГА	54
2.6. КОНТРОЛЛИНГ ИНВЕСТИЦИЙ	57
2.6.1. ЗАДАЧИ КОНТРОЛЛИНГА	57
2.6.2. ИНСТРУМЕНТЫ КОНТРОЛЛИНГА	60
2.7. КОНТРОЛЛИНГ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ	65

3. ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ КОНТРОЛЛИНГА	73
3.1. ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ БИЗНЕСА	73
3.2. ПЛАНИРОВАНИЕ И БЮДЖЕТИРОВАНИЕ В СИСТЕМЕ КОНТРОЛЛИНГА	77
3.3. СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ И ЕГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ	83
3.4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА	90
3.4.1. ВЫБОР СИСТЕМЫ УЧЕТА ОЦЕНКИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	91
3.4.2. СТРУКТУРИЗАЦИЯ УЧЕТА	93
3.4.3. СТРУКТУРИЗАЦИЯ ДАННЫХ И МЕТАДАННЫЕ	95
3.5. АНАЛИЗ ОТКЛОНЕНИЙ В СИСТЕМЕ КОНТРОЛЛИНГА	97
3.5.1. ВЫЯВЛЕНИЕ ОТКЛОНЕНИЙ	98
3.5.2. ОЦЕНКА ОТКЛОНЕНИЙ	100
3.5.3. ВЫЯВЛЕНИЕ ПРИЧИН ОТКЛОНЕНИЙ	101
4. ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА КОНТРОЛЛИНГА	103
4.1. ИНФОРМАЦИОННЫЙ КОМПОНЕНТ МЕНЕДЖМЕНТА И КОНТРОЛЛИНГА	103
4.2. ФОРМИРОВАНИЕ ЕДИНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА	106
4.2.1. КРИТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ КОМПЛЕКСНОГО РЕШЕНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ЗАДАЧ	106
4.2.2. ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ	109
4.3. ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ	112
4.3.1. ПОТОКИ ИНФОРМАЦИИ	113
4.3.2. КЛАССИФИКАЦИЯ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ	115
4.3.3. ПРИНЦИПЫ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА	116
4.4. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	118
4.4.1. ДОСТАВКА ИНФОРМАЦИИ	118
4.4.2. УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИЕЙ	118
4.4.3. ХРАНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ	119
4.4.4. АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИИ	120
4.4.5. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ	122
4.5. АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИИ. СИСТЕМА МОДЕЛЕЙ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	123
4.5.1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ АНАЛИТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ	125
4.5.2. ТИПОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ АНАЛИТИЧЕСКОГО НАПОЛНЕНИЯ СППР	126
4.5.3. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	128
4.5.4. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ОПТИМИЗАЦИИ	128

4.5.5. ВЕКТОРНАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ И ФОРМИРОВАНИЕ ОБОБЩЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА	130
4.5.6. СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ. ВЫЯВЛЕНИЕ ЗАВИСИМОСТЕЙ. ЭКОНОМЕТРИКА	133
4.5.7. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ФИНАНСОВЫХ ПРОГНОЗОВ	135
4.5.8. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЧЕТКОЙ ЛОГИКИ	138
4.6. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС МЕНЕДЖЕРОВ	140
4.7. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА РУКОВОДИТЕЛЯ	142
4.8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ КОНТРОЛЛИНГА	144
4.8.1. ЛИДЕРЫ СОВРЕМЕННОГО РЫНКА	145
4.8.2. КОМПОНЕНТ КОНТРОЛЛИНГА СИСТЕМЫ Р/З ФИРМЫ SAP AG	150
4.8.3. РОССИЙСКИЙ ОПЫТ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ КОНТРОЛЛИНГА	154
5. ОРГАНИЗАЦИЯ СЛУЖБЫ КОНТРОЛЛИНГА	159
5.1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ КОНТРОЛЛИНГА	159
5.2. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ И ЛИЧНОСТНЫЕ КАЧЕСТВА КОНТРОЛЛЕРА	168
5.3. ФАЗЫ И ТЕМПЫ ВНЕДРЕНИЯ КОНТРОЛЛИНГА	174
6. ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ КОНТРОЛЛИНГА В СОВРЕМЕННОМ БИЗНЕСЕ	181
6.1. КОНТРОЛЛИНГ НА ПРОИЗВОДСТВЕ	181
6.1.1. АНАЛИЗ ПРЕДПОСЫЛОК ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЛИНГА	182
6.1.2. ПРОЕКТЫ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЛИНГА	184
6.2. КОНТРОЛЛИНГ В БАНКЕ	187
6.2.1. ЗАДАЧИ БАНКА КАК КРЕДИТНОГО ИНСТИТУТА	187
6.2.2. ОСОБЕННОСТИ БАНКОВСКОГО КОНТРОЛЛИНГА	189
6.2.3. СТРАТЕГИЧЕСКИЙ И ОПЕРАТИВНЫЙ КОНТРОЛЛИНГ В БАНКЕ	191
6.2.4. ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И БЮДЖЕТИРОВАНИЕ	196
6.2.5. СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ БАНКОВСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА	202
6.2.6. ОСОБЕННОСТИ КОНТРОЛЛИНГА РИСКОВ	209
6.2.7. ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ В РАМКАХ КОНЦЕПЦИИ КОНТРОЛЛИНГА	213
6.2.8. МЕТОДЫ КАЛЬКУЛЯЦИИ МАРЖИ	218
6.2.9. ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА В БАНКЕ. КОНТРОЛЛИНГ ИЗДЕРЖЕК	225
6.2.10. ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ЗАДАЧ	231
ГЛОССАРИЙ	234
ЛИТЕРАТУРА	244

CONTENTS

PREFACE TO SECOND EDITION	1
PREFACE TO FIRST EDITION	3
1. AN INTRODUCTION TO CONTROLLING	7
1.1. THE ESSENCE OF CONTROLLING	7
1.2. FUNCTIONS AND TASKS OF CONTROLLING	9
1.3. MAIN STAGES OF DEVELOPMENT: HISTORY	15
2. CONTROLLING OF ACTIVITIES	19
2.1. CONTROLLING IN THE SYSTEM OF MANAGEMENT	19
2.1.1. STRATEGIC CONTROLLING	21
2.1.2. OPERATIONAL CONTROLLING	26
2.2. CONTROLLING IN MARKETING	29
2.2.1. TASKS OF CONTROLLING	29
2.2.2. MAIN TOOLS OF CONTROLLING	33
2.3. CONTROLLING FOR PROVISION OF RESOURCES	36
2.3.1. TASKS OF CONTROLLING	36
2.3.2. TOOLS OF CONTROLLING	37
2.3.3. CONTROL OF ECONOMIC EFFICIENCY OF PROCUREMENTS SERVICE	39
2.4. CONTROLLING IN LOGISTICS	40
2.4.1. TASKS OF CONTROLLING	40
2.4.2. TOOLS OF CONTROLLING	41
2.5. FINANCIAL CONTROLLING	43
2.5.1. TASKS OF CONTROLLING	43
2.5.2. MAIN ELEMENTS OF FINANCIAL CONTROLLING	46
2.5.3. TOOLS OF FINANCIAL CONTROLLING	54
2.6. CONTROLLING OF INVESTMENTS	57
2.6.1. TASKS OF CONTROLLING	57
2.6.2. TOOLS OF CONTROLLING	60
2.7. CONTROLLING OF INNOVATIONS PROCESSES	65
3. TOOL ASPECTS OF CONTROLLING	73
3.1. FORMING A PATTERN FOR BUSINESS	73
3.2. PLANNING AND BUDGETING IN THE SYSTEM OF CONTROLLING	77

3.3. SYSTEM OF INDICES FOR ASSESSING PERFORMANCE OF AN ENTERPRISE AND ITS DIVISIONS	83
3.4. SYSTEM OF MANAGERIAL ACCOUNTING	90
3.4.1. SELECTION OF ACCOUNTING SYSTEM FOR ASSESSING PERFORMANCE OF AN ENTERPRISE	91
3.4.2. STRUCTURING AN ACCOUNTING SYSTEM	93
3.4.3. STRUCTURING DATA AND METADATA	95
3.5. ANALYSIS OF DEVIATIONS WITHIN THE SYSTEM OF CONTROLLING	97
3.5.1. IDENTIFICATION OF DEVIATIONS	98
3.5.2. ASSESSMENT OF DEVIATIONS	100
3.5.3. IDENTIFICATION OF CAUSES FOR DEVIATIONS	101
4. INFORMATION SUPPORT FOR CONTROLLING	103
4.1. INFORMATION COMPONENT OF MANAGEMENT AND CONTROLLING	103
4.2. FORMING A UNIFIED INFORMATION SPACE	106
4.2.1. CRITICAL FACTORS OF COMPREHENSIVE RESOLUTION OF MANAGERIAL TASKS	106
4.2.2. TENDENCIES FOR DEVELOPMENT OF INFORMATION TECHNOLOGY	109
4.3. INFORMATION SOURCES	112
4.3.1. INFORMATION SOURCES	113
4.3.2. CLASSIFICATION OF INFORMATION SOURCES	115
4.3.3. PRINCIPLES OF ELECTRONIC DOCUMENT CIRCULATION	116
4.4. SYSTEM OF PREPARATION FOR DECISION-MAKING: MAIN FUNCTIONS	118
4.4.1. DELIVERY OF INFORMATION	118
4.4.2. MANAGEMENT OF INFORMATION	118
4.4.3. STORAGE OF INFORMATION	119
4.4.4. ANALYSIS OF INFORMATION	120
4.4.5. PRESENTATION OF INFORMATION	122
4.5. ANALYSIS OF INFORMATION. SYSTEM OF MODELS TO PREPARE MANAGERIAL DECISION-MAKING	123
4.5.1. ADVANCED CLASSIFICATION OF ANALYTICAL TASKS	126
4.5.2. STANDARD POSSIBILITIES FOR ANALYTICAL FEEDING OF THE SYSTEM TO SUPPORT DECISION-MAKING	127
4.5.3. MATHEMATICAL AND INFORMATION METHODS TO SUPPORT DECISION-MAKING	129
4.5.4. FORMULATION OF A TASK FOR OPTIMIZATION	129
4.5.5. VECTORIAL OPTIMIZATION AND FORMATION OF GENERALIZED QUALITY INDICES	131
4.5.6. STATISTICAL ASSESSMENT OF INDICES. IDENTIFICATION OF FUNCTIONS. ECONOMETRICS	134
4.5.7. USE OF NEURON NETWORKS FOR FINANCIAL FORECASTS	136
4.5.8. USE OF LOOSE LOGIC	139

4.6. SUBMISSION OF INFORMATION. MANAGERS' USER INTERFACE	140
4.7. MANAGER'S INFORMATION SYSTEM	142
4.8. INFORMATION SYSTEMS FOR THE RESOLUTION OF CONTROLLING TASKS	144
4.8.1. LEADERS OF MARKETS TODAY	145
4.8.2. COMPONENT OF CONTROLLING IN THE R/3 SYSTEM OF SAP AG COMPANY	150
4.8.3. RUSSIAN EXPERIENCE OF INFORMATION SUPPORT FOR CONTROLLING	154
5. ORGANIZATION OF CONTROLLING SERVICE	159
5.1. ORGANIZATION OF A CONTROLLING UNIT	159
5.2. PROFESSIONAL AND PERSONAL QUALITIES OF A CONTROLLER ...	168
5.3. STAGES AND RATE FOR INTRODUCTION OF CONTROLLING	174
6. PRACTICE OF APPLYING CONTROLLING IN BUSINESS NOWADAYS	181
6.1. CONTROLLING IN THE INDUSTRY	181
6.1.1. ANALYSIS OF PREREQUISITES TO SET A SYSTEM OF CONTROLLING	182
6.1.2. PROJECTS OF A CONTROLLING SYSTEM	184
6.2. CONTROLLING IN A BANK	187
6.2.1. TASKS OF A BANK AS A CREDIT INSTITUTION	187
6.2.2. KEY FEATURES OF CONTROLLING IN A BANK	189
6.2.3. STRATEGIC AND OPERATIONAL CONTROLLING IN A BANK	191
6.2.4. FINANCIAL PLANNING AND BUDGETING	196
6.2.5. SYSTEM OF INDICES FOR BANK MANAGEMENT	202
6.2.6. KEY FEATURES FOR CONTROLLING OF RISKS	209
6.2.7. FINANCIAL ANALYSIS IN THE FRAMEWORK OF CONCEPT FOR CONTROLLING	213
6.2.8. METHODS TO CALCULATE A MARGIN	218
6.2.9. KEY FEATURES OF MANAGERIAL ACCOUNTING IN A BANK. CONTROLLING OF COSTS	225
6.2.10. REQUIREMENTS FOR INFORMATION SUPPORT TO MANAGERIAL TASKS	231
GLOSSARY	234
REFERENCE LITERATURE	244

Производственное издание

**Controlling in Business:
Methodology and Practical Bases for Controlling in
Organizations**

A. Karminsky, N. Olenov, A. Primak, S. Falko

Moscow, «Financy i Statistika» Publishing House, 2002, 255 p.

This book examines methodological and practical bases for introducing a system of controlling for organizations to support effective short-term and long-term management of business based on system approach. Special attention is paid to the tasks and tools of controlling in the fields such as innovations and investments, marketing and logistics, finance and procurements. Key features

- implementing the basic functions of management such as planning, control and monitoring, accounting, analysis.
- elaboration of managerial decisions within the system of controlling.
- information and software support for controlling.

Readership: managers and economists working in various spheres of activities, educators of economic educational institutions, post-graduate students businessmen who strive for effective management of businesses based on modern management methods.

Карминский Александр Маркович
Оленев Николай Иванович
Примак Александр Григорьевич
Фалько Сергей Григорьевич

**КОНТРОЛЛИНГ В БИЗНЕСЕ.
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ
ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ КОНТРОЛЛИНГА
В ОРГАНИЗАЦИЯХ**

Заведующая редакцией Л.А. Табакова
Младший редактор Н.А. Федорова
Художественный редактор Ю.И. Артюхов
Технический редактор Т.С. Маринина
Корректор Т.М. Васильева
Художественное оформление Е.К. Самойлова

ИБ № 4328

Лицензия ЛР № 010156 от 29.01.97

Подписано в печать. 19.03.2002. Формат 60×88 / 16.
Гарнитура "Таймс" Печать офсетная. Усл. п. л. 15,68
Уч.-изд. л. 13,38. Тираж 5000 экз. Заказ 1121 «С» 086

Издательство "Финансы и статистика"
101000, Москва, ул. Покровка, 7
Тел. (095) 925-35-02, факс (095) 925-09-57
E-mail: mail@finstat.ru <http://www.finstat.ru>

ГУП «Великолукская городская типография»
Комитета по средствам массовой информации Псковской области
182100, Великие Луки, ул. Полиграфистов, 78/12
Тел./факс: (811-53) 3-62-95
E-mail: VTL@MART.RU

КОНТРОЛЛИНГ В БИЗНЕСЕ :

- Ориентация мышления и действий сотрудников на рентабельность и ликвидность предприятия
- Гармоничное сочетание интереса клиента и дохода организации
- Синхронизация целей предприятия и сотрудников
- Связь системы стимулирования работников с их конкретным вкладом в достижение целей организации
- Ясное понимание контроля издержек и мероприятий по их снижению как непрерывного процесса

ISBN5-279-02431-7



9 785279 024315 >