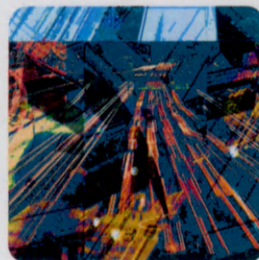
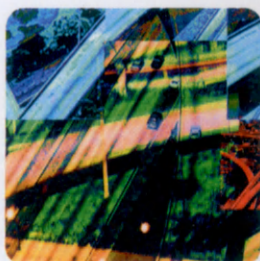


Министерство образования
и науки РФ рекомендует

Учебник

Планирование деятельности на предприятии

Под редакцией **С. Н. Кукушкина,**
В. Я. Позднякова, Е. С. Васильевой



ПЛАНИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

УЧЕБНИК ДЛЯ ВУЗОВ

Под редакцией
С. Н. Кукушкина, В. Я. Позднякова, Е. С. Васильевой

*Допущено Министерством образования и науки
Российской Федерации в качестве учебника
для студентов высших учебных заведений,
обучающихся по экономическим направлениям
и специальностям*

Москва • Юрайт • 2012

7
9
9
0
3
3
1
4
4
5
3
1
2
1
1
7
7
1

338.26(07)

УДК 658
ББК 65.23я73

П372

Ответственные редакторы:

Кукушкин Сергей Николаевич — кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и организации промышленного производства Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова;

Поздняков Владимир Яковлевич — кандидат экономических наук, профессор кафедры экономики и организации промышленного производства Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова;

Васильева Елена Степановна — кандидат экономических наук, профессор кафедры экономики и организации промышленного производства Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова.

П37 Планирование деятельности на предприятии: учебник для вузов / С. Н. Кукушкин [и др.] : под ред. С. Н. Кукушкина, В. Я. Позднякова, Е. С. Васильевой. — М. : Издательство Юрайт ; ИД Юрайт, 2012. — 350 с. — Серия : Бакалавр.

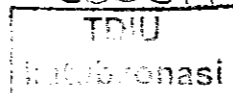
ISBN 978-5-9916-1473-3 (Издательство Юрайт)
ISBN 978-5-9692-1238-1 (ИД Юрайт)

Структура и содержание учебника соответствуют Федеральному государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования третьего поколения. Включает как вопросы теории планирования и прогнозирования, так и основы их прикладного использования при планировании деятельности на предприятии.

Учебник предназначен для студентов экономических специальностей вузов, преподавателей, аспирантов, научных и практических работников предприятий.

УДК 658
ББК 65.23я73

835874



ОНТИ

ISBN 978-5-9916-1473-3
(Издательство Юрайт)
ISBN 978-5-9692-1238-1
(ИД Юрайт)

© Коллектив авторов, 2012
© ООО «ИД Юрайт», 2012

Оглавление

Предисловие	7
Глава 1. Комплексная система планирования и прогнозирования социально-экономического развития экономики Российской Федерации.....	9
1.1. Система государственного регулирования социально-экономических процессов: элементы, инструменты, методы.....	9
1.2. Классификация современных видов планирования.....	20
1.3. Программно-целевое планирование.....	23
1.4. Индикативное планирование.....	33
1.5. Межотраслевой баланс.....	41
1.6. Нормативная база планирования.....	44
1.6.1. Содержание норм и нормативов. Основные требования, предъявляемые к нормативной базе в современных условиях.....	44
1.6.2. Классификация норм и нормативов.....	46
1.6.3. Методы нормирования использования производственных ресурсов.....	48
1.6.4. Организация работ по нормированию.....	51
Контрольные вопросы и задания.....	52
Глава 2. Методы и принципы планирования	54
2.1. Принципы планирования.....	54
2.2. Понятие о методе планирования.....	57
2.2.1. Балансовый метод планирования.....	57
2.2.2. Нормативный метод планирования.....	59
2.2.3. Расчетно-аналитический метод планирования.....	61
2.2.4. Экономико-математическое моделирование в планировании.....	63
2.2.5. Сетевой метод планирования.....	64
2.2.6. Матричные методы в планировании.....	73
Контрольные вопросы и задания.....	76
Глава 3. Стратегическое планирование деятельности предприятия	77
3.1. Понятие стратегии.....	77

3.2. Разновидности стратегий	82
3.2.1. Экстренная корпоративная стратегия	82
3.2.2. Олимпийская корпоративная стратегия	85
3.2.3. Корпоративная (организационная) стратегия, ориентированная на приобретения	90
3.2.4. Стратегия расширения рынка	91
3.2.5. Корпоративная стратегия, основанная на компетентности	96
3.2.6. Корпоративная (организационная) стратегия контроля результатов деятельности	100
3.3. Характеристики планирования	102
3.4. Процесс разработки стратегического плана	108
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	116
Глава 4. Среднесрочное (годовое) планирование	117
4.1. Объект, структура, процедура разработки	117
4.2. Планирование сбыта (реализации) продукции	119
4.2.1. Подходы и методы разработки плана сбыта (реализации) продукции	119
4.2.2. Формирование номенклатуры новых товаров с учетом рыночных потребностей	123
4.3. Планирование производственной программы предприятий	131
4.3.1. Содержание плана производства продукции и порядок его разработки	131
4.3.2. Система показателей производственной программы	132
4.3.3. Оптимизация производственной программы	142
4.3.4. Планирование цеховых производственных программ	145
4.4. Планирование производственной мощности предприятия	146
4.4.1. Производственная мощность предприятия, факторы, ее определяющие	146
4.4.2. Методы расчета производственной мощности	150
4.4.3. Оптимизация производственной мощности	159
4.4.4. Пути наращивания и улучшения использования мощности	160
4.5. План организационно-технического развития (ОТР)	160
4.5.1. Назначение и структура плана ОТР	160
4.5.2. Разделы плана, источники финансирования ОТР	162
4.5.3. Эффективность мероприятий плана	163

4.6. Планирование результатов технического развития и инвестиционной деятельности предприятия	164
4.6.1. Научно-техническая деятельность предприятия	164
4.6.2. Понятие инвестиций, виды и структура	168
4.6.3. Классификация инвестиций	171
4.6.4. Планирование инвестиционной деятельности предприятия	173
4.6.5. Экономическая эффективность инвестиций предприятия	181
4.6.6. Разработка инвестиционного проекта	186
4.6.7. Стратегическое планирование инвестиционной деятельности предприятия	192
4.7. План по труду и персоналу	195
4.8. Планирование фонда оплаты труда персонала	203
4.9. Планирование материально-технического обеспечения предприятия	217
4.9.1. Планирование материально-технического обеспечения	217
4.9.2. Нормирование материальных ресурсов и определение потребности в них	219
4.9.3. Планирование запасов МР	222
4.9.4. Разработка плана МТО и плана закупок материальных ресурсов	224
4.9.5. Планирование отпуска материалов цехам	226
4.10. Планирование себестоимости продукции, издержек производства	227
4.11. Финансовый план	230
4.12. Планирование прибыли	241
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	252
Глава 5. Оперативно-календарное планирование	254
5.1. Содержание, задачи и виды оперативно-календарного планирования	254
5.2. Этапы оперативно-календарного планирования	259
5.2.1. Формирование производственной программы предприятия	259
5.2.2. Распределение годовой производственной программы предприятия по основным цехам	260
5.2.3. Планирование цеховых производственных программ	261
5.3. Оперативно-календарное планирование единичного производства	264

5.4. Системы оперативно-производственного планирования в серийном производстве	270
5.4.1. Система планирования по цикловым комплектам	271
5.4.2. Система по комплекточным номерам (покомплектная)	272
5.4.3. Система планирования по заделам	273
5.5. Системы оперативно-производственного планирования в массовом производстве	278
Контрольные вопросы и задания	281
Глава 6. Организация бизнес-планирования на предприятии	282
6.1. Задачи и процедура бизнес-планирования	282
6.2. Методика разработки бизнес-плана инвестиционного проекта	290
6.3. Бизнес-план финансового оздоровления предприятия	300
6.4. Пример разработки бизнес-плана развития предприятия	313
Контрольные вопросы и задания	324
Глава 7. Планирование внешней экономической деятельности предприятия	325
7.1. Предприятие и внешнеэкономическая деятельность	325
7.2. Составление внешнеторгового контракта на предприятии	327
7.3. Основные формы расчетов, применяемые в практике международной торговли	333
7.4. Базисные условия поставки	339
Контрольные вопросы и задания	344
Список литературы	345

Предисловие

Планирование деятельности предприятия является одной из функций управления предприятием. В процессе планирования определяются цели и задачи предприятия, необходимые средства и этапы их реализации. В условиях рыночной экономики планирование деятельности предприятия позволяет решить целый комплекс задач:

- выявление перспектив изменения внешнего окружения фирмы;
- формирование целей и стратегии развития;
- определение первостепенных задач и способов их решения, затрат и результатов деятельности;
- прогнозирование изменения состояния предприятия;
- согласование работы подразделений предприятия;
- формирование базы для проведения контроля, реализации целей и выполнения задач.

Эффективность процесса планирования определяют следующие принципы:

- подход к предприятию как к открытой системе, которая находится под воздействием внешнего окружения;
- гибкость — адаптация плановых заданий в соответствии с изменяющимися условиями деятельности;
- оптимальность принимаемых решений;
- непрерывность процесса планирования.

Планирование производственной деятельности предприятия включает: перспективное (стратегическое и долгосрочное), среднесрочное (годовое) и краткосрочное (оперативно-календарное) планирование. При всем многообразии видов планирования характерными являются такие этапы, как:

- анализ состояния предприятия и подразделений;
- анализ внешнего окружения предприятия;
- формирование целей деятельности фирмы;
- разработка и оценка альтернативных направлений реализации целей;
- выбор варианта плана;

— детальная разработка и конкретизация по функциональным зонам и подразделениям, уточнение сроков, затрат и результатов;

— контроль за ходом и итогами выполнения плана.

Важным элементом планирования деятельности предприятия является информационное обеспечение, в качестве исходных данных используются:

— информация о внешнем окружении — общеэкономические, отраслевые, рыночные и научно-технические прогнозы;

— результаты маркетинговых исследований;

— информация о конкурентах и положении на рынке;

— данные о состоянии предприятия.

Значительный объем необходимой информации составляет промежуточная информация, которая создается и используется в процессе планирования.

В подготовке данного учебника приняли участие преподаватели кафедры «Экономика и организация промышленного производства» РЭА им. Г. В. Плеханова: Акуленко Н. Б. (гл. 6), Гарнов А. П. (предисловие), Бобков А. Л. (параграф 4.1), Васильева Е. С. (параграфы 4.3, 4.4, 4.7, 4.8, гл. 5, параграф 6.3), Елина О. А. (гл. 3), Калашникова И. А. (гл. 7), Кукушкин С. Н. (гл. 2; параграфы 4.1, 4.9, 4.10), Паштова Л. Г. (параграф 4.5), Поздняков В. Я. (гл. 1).

Учебник является важным элементом учебного научно-методического комплекса «Экономика организации (фирмы)», который включает также следующие учебники и учебные пособия:

- «Экономика организаций (фирмы)»;
- «Экономический анализ организаций (фирмы)»;
- «Экономика организаций (фирмы): практикум»;
- «Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности организации (фирмы)»;
- «Организация производства фирмы»;
- «Экономический атлас организации (предприятия)»;
- «Экономика отрасли».

В состав редколлегии учебного научно-методического комплекса вошли: доктор экономических наук, профессор В. И. Гришин (редактор); профессора В. А. Колоколов, А. П. Гарнов, В. Я. Поздняков, Р. П. Казакова; доценты С. Н. Кукушкин, О. В. Девяткин, В. М. Прудников.

Глава 1

КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

1.1. Система государственного регулирования социально-экономических процессов: элементы, инструменты, методы

С тех пор как человек начал осуществлять сознательную хозяйственную деятельность, он всегда стремился к тому, чтобы получать гарантированный положительный результат. Это обеспечивало безопасность и удовлетворение потребностей в текущем периоде и в будущем.

Первоначально человек стремился гарантировать собственное потребление и безопасность за счет того, что выбирал более плодородные и удобные участки земли, отбирал более эффективные семена сельскохозяйственных культур, изготавливал новые и совершенствовал имевшиеся орудия труда. Это способствовало повышению урожайности и производительности труда, что в свою очередь позволяло человеку создавать определенные запасы продуктов потребления.

На раннем этапе ведения хозяйственной деятельности все продукты потребления изготавливались в рамках одного хозяйства — это было натуральное хозяйство, для которого существенное значение имели объективные факторы: природно-климатические условия, территориальные особенности расположения хозяйства, доступность природных ресурсов и субъективные факторы: личная предрасположенность к какому-либо виду деятельности,

приобретение навыков выполнения какой-либо работы. В результате на этом этапе произошло разделение труда, что способствовало углублению специализации, созданию специальных орудий труда, разработке способов и методов изготовления благ и ведения хозяйственной деятельности, рациональных способов использования сырья и материалов. Все это позволяло повышать производительность труда и формировать значительные запасы готовых продуктов потребления. Но в то же время человек, выполняя конкретные работы, не мог уже обеспечить свои собственные потребности за счет уже имевшихся.

Особенно эти противоречия начали обостряться с формированием капиталистического способа производства. В этот период произошло отчуждение непосредственных производителей от средств производства и началось широкое применение машин. Стремление к максимизации прибыли бизнес-организаций приводило к перепроизводству товаров, что вызывало кризисные явления в национальной экономической системе. Первоначальные попытки регулировать рынок за счет спроса и предложения (стихийных, свободных рыночных цен) не увенчались успехом. Концентрация производства, рост размеров предприятий, увеличение стоимости используемого капитала и растущие потребности человека требовали иных подходов к регулированию экономических процессов.

Первоначально планирование представлялось в виде норм выработки при выполнении отдельных видов работ/операций. Использование планирования как метода регулирования экономических процессов началось в Советской России (СССР) с разработки и принятия плана ГОЭРЛО (Государственный план электрификации России). Этим планом предусматривалось строительство широкой сети электростанций, перевод промышленных предприятий на использование электрической энергии, использование электрической энергии в быту. Параллельно с практическим использованием методов планирования разрабатывалась методология планирования. У истоков теории планирования стояли такие выдающиеся российские ученые, как Н. Д. Кондратьев, П. Сорокин, В. Леонтьев и др.

Основным периодом планирования был выбран пятилетний срок. Для этого существовали объективные основания:

– в течение пяти лет происходит удвоение необходимого объема информации (в административно-командной системе ежегодный прирост информации составляет 10%, в рыночной – 15%);

– в среднем в течение 10 лет происходит смена поколений техники;

– средний срок инвестиционного периода (от возникновения идеи и принятия решения до утилизации) равен 15 годам.

Одним из основных факторов, позволивших осуществить в СССР за короткий срок (в годы первых пятилеток) переход от аграрной экономики к промышленной, было использование разнообразных **методов планирования**. В этот период использовался метод, который позже получил название *программно-целевого планирования*. Позже (в 1960-е гг.) стали использовать *балансовый* и *нормативно-балансовый* методы (что явилось существенной ошибкой).

За рубежом использование методов планирования началось в конце 1950-х гг. в Министерстве обороны США (Р. Макнамара). Первоначально использовался *программно-бюджетный метод*, который трансформировался в программно-целевой. Зарубежные корпорации методы планирования начали использовать с начала 1960-х гг.

На первых этапах формирования рыночных отношений в Российской Федерации (1990-е гг.) полностью отказались от методов регулирования экономических процессов в национальной экономической системе. На многих предприятиях также стали отказываться от планирования, считая его пережитком административно-командной системы.

Правовым документом, в котором были оформлены действия субъектов хозяйствования по планированию, стал принятый в 1995 г. Федеральный закон «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации». С этого момента система планирования в Российской Федерации стала предусматривать разработку прогнозов, концепций, стратегий и программ социально-экономического развития как на долгосрочную, так и на краткосрочную перспективы.

Государственный прогноз — система научно обоснованных представлений о направлениях социально-экономического развития России на долгосрочную перспективу. Как правило, он разрабатывается 1 раз в 3–5 лет на пятидесятилетний период. Уже на его основе Правительство РФ

осуществляет разработку концепций социально-экономического развития РФ на долгосрочную перспективу.

Так как прогнозы социально-экономического развития могут разрабатываться на среднесрочную перспективу (на период от 3 до 5 лет с ежегодной корректировкой), то по аналогии на их основе разрабатывается концепция развития экономики страны, но уже на среднесрочную перспективу. В ежегодном Послании, с которым обращается Президент РФ к Федеральному Собранию – представительному органу населения России, содержится специальный раздел, посвященный концепции социально-экономического развития страны на среднесрочную перспективу.

Важность прогнозов заключается в тщательной проработке не только перспективных, но и текущих вопросов. Поэтому предусмотрена их ежегодная разработка, в том числе и на краткосрочный период. Все виды прогнозов и концепций развития страны и регионов подлежат опубликованию, так как они включают количественные и качественные характеристики развития макроэкономической ситуации, экономической структуры, научно-технического развития, внешнеэкономической деятельности, динамики производства и потребления, уровня и качества жизни, экологической обстановки, социальной структуры, а также систем образования, здравоохранения и социального обеспечения населения.

Программа социально-экономического развития – комплексная система целевых ориентиров, состоящая из нескольких разделов:

- оценка итогов социально-экономического развития России за предыдущий период и характеристика состояния ее экономики;
- концепция программы на среднесрочную перспективу;
- макроэкономическая политика;
- институциональные преобразования;
- инвестиционная и структурная политика;
- аграрная политика;
- социальная политика;
- региональная экономическая политика;
- внешнеэкономическая политика.

Различаются межгосударственные и государственные (федеральные и региональные) комплексные и целевые программы (по узкоспециализированному признаку).

Программы разрабатываются на основании прогнозов, концепций и положений, содержащихся в ежегодном Послании Президента РФ. Порядок разработки программы социально-экономического развития страны периодически определяется Правительством РФ.

Организация системы планирования и прогнозирования предусматривает взаимосвязку системы как по региональному срезу, так и по отраслевому в едином народнохозяйственном комплексе.

Ежегодно Правительство РФ одновременно с проектом Федерального бюджета представляет Государственной Думе Федерального Собрания на рассмотрение и утверждение следующие документы и программы:

- итоги социально-экономического развития РФ за прошедший период текущего года;
- прогноз социально-экономического развития на предстоящий год;
- проект сводного финансового баланса по территории Российской Федерации;
- перечень основных социально-экономических проблем (задач), на решение которых направлена политика Правительства РФ в предстоящем году;
- перечень федеральных целевых программ, намеченных к финансированию за счет средств федерального бюджета на предстоящий год;
- перечень и объемы поставок продукции для федеральных государственных нужд по укрупненной номенклатуре;
- намечаемые ориентиры развития государственного сектора экономики.

В 2007 г. для обсуждения был опубликован проект концепции Федерального закона «О долгосрочном государственном прогнозировании, стратегическом планировании и национальном программировании», в котором уточняются уже действующие категории планирования.

В проекте вышеназванного закона основными инструментами реализации стратегически-инновационной функции государства названы:

- *научное прогнозирование* на долгосрочную и среднесрочную перспективы, которое позволяет создать возможные сценарии социально-экономического развития страны с учетом мировых тенденций и обосновать национальные приоритеты, приближающие будущую траекторию развития к оптимальной;

- *стратегическое планирование*, определяющее пути и методы реализации системы избранных приоритетов на долгосрочный период исходя из объективных условий и тенденций развития страны и национальных интересов;
- *национальные программы и проекты*, дающие возможность концентрировать государственные ресурсы на реализации национальных приоритетов, опираясь на участие бизнеса и поддержку гражданского общества, тем самым обеспечивая максимально возможный экономический и социальный эффект на основе прогрессивных технологических и структурных сдвигов в национальной экономике;
- *индикативные планы*, с помощью которых государство обеспечивает сбалансированное социально-экономическое развитие, опираясь на систему балансов и обобщающих показателей (индикаторов) и ориентиров для частного и общественного секторов;
- *федеральные бюджеты* (годовые и среднесрочные), использующие поступающие в распоряжение государства ресурсы для удовлетворения первоочередных общегосударственных нужд поддержки национальных приоритетов;
- *стратегическое партнерство* государства, бизнеса, науки и образования, обеспечивающее их эффективное взаимодействие при переходе к инновационному пути развития общества, основанного на знаниях;
- *подготовка профессиональных государственных служащих и бизнесменов*, стратегически мыслящих и владеющих знаниями и умениями для достижения стратегических целей и приоритета национальных интересов в условиях рыночной экономики.

В методологии долгосрочного макропрогнозирования рекомендуется учитывать циклическую неравномерность в динамике российской и мировой экономики, периодические экономические и технологические кризисы при смене поколений техники и технологий (примерно 1 раз в десятилетие), волны базисных и улучшающих инноваций при выходе из кризисов как основу повышения конкурентоспособности продукции, взаимодействия в траекториях социально-демографических, природно-экологических, инновационно-технологических, государственно-политических циклов и циклов в развитии духовной сферы (науки, образования, культуры), а также растущую в условиях глобализации взаимосвязь и взаимозависимость в развитии

национальной и мировой экономики, науки, инноваций, информационного пространства.

Предложено в долгосрочные научные прогнозы включать следующие основные разделы:

- *анализ исходного состояния* экономики и общества, возникшие качественные тенденции и возможности их преодоления, новые вызовы в прогнозном периоде;
- *социодемографический прогноз*, представляющий динамику рождаемости, смертности, естественного прироста, численность взрослого населения, состояние здоровья населения и уровень развития здравоохранения, возможные пути сокращения или прекращения депопуляции, дефицит и использование рабочей силы, уровня ее квалификации, перспективы и проблемы миграции;
- *природно-экономический прогноз*, представляющий обеспеченность природными ресурсами (минеральными, лесными, земельными, водными и др.), использование запасов, комплексность использования, динамику загрязнения окружающей среды, экологический мониторинг;
- *инновационно-технологический прогноз*, включающий: оценку исходного технологического уровня и конкурентоспособности продукции; предстоящую смену инновационно-технологических циклов, поколений техники; темпы освоения отечественных изобретений; сценарии технологического развития (инерционный и инновационно-прерывный); сравнение с технологическим уровнем развития авангардных стран в перспективе, возможности поддержания и повышения конкурентоспособности продукции; уровень развития информационной сферы;
- *экономический прогноз*, определяющий ожидаемые тенденции экономического роста, его факторы, циклические колебания, уровень и структуру инвестиций в основной капитал, динамику структуры экономики, соотношение воспроизводственных секторов и основных отраслей, распределения доходов, динамику уровня жизни населения, темпы инфляции, изменение соотношения цен, институциональные трансформации динамики экономических укладов, развитие финансово-кредитной сферы, прогноз доходов и расходов бюджета;
- *прогноз территориального развития*, представляющий тенденции социодемографического, природно-экологического, экономического, технологического, социального развития макрорегионов (федеральных округов), диффе-

рениацию уровня развития, проблемы депрессивных регионов, межрегиональные связи;

— *государственно-политический прогноз*, определяющий изменение в социальной стратификации, политической сфере, развитие государственно-правовой сферы, закрепление демократических механизмов и правопорядка, развитие гражданского общества и его институтов, общественных и молодежных институтов;

— *прогноз развития духовной сферы*: науки, образования, культуры;

— *глобальный прогноз*, показывающий место России в глобальном цивилизованном пространстве: циклы и кризисы в мировой демографии, экологии, технологии, экономике, геополитической и духовной сферах, их влияние на Россию, тенденции динамики евразийской цивилизации, взаимодействие локальных цивилизаций, формирование многополярного мира, внешнеэкономические связи России, тенденции, их динамика и изменение структуры в долгосрочной перспективе, возможности повышения роли России в глобальной социокультурной сфере;

— *сводные расчеты и рекомендации*, включающие оценку сценариев и факторов развития России в долгосрочной перспективе и ее месте в глобальном цивилизованном пространстве, обоснование системы стратегических приоритетов, условия и факторы реализации оптимального сценария, рекомендации для долгосрочного стратегического плана, системы национальных программ и проектов и механизм их реализации.

Содержание прогноза показывает, что он служит исходной базой построения *стратегического плана* на долгосрочную перспективу (15–20 лет). Отсюда его структура должна отвечать структуре долгосрочного прогноза, но при этом включать показатели по выбранному сценарию развития.

В плане могут быть выделены показатели по отраслям, народно-хозяйственным комплексам и выбранным приоритетным направлениям развития.

Показатели стратегического плана носят обобщающий характер и увязываются между собой с помощью балансов по секторам экономики и их регионам (экономическим районам).

В качестве базового показателя принимается *валовой внутренний продукт (ВВП)* в объемном и относительном

выражениях (объем и темпы роста/прироста), а также ВВП на душу населения. *Внутренний региональный продукт (ВРП)* для территориального плана, ВРП на занятого работника (общественная производительность труда), на стоимость основного капитала (фондоотдача), на единицу использования энергии (энергоотдача) и т.д.

Стратегические планы разрабатываются органами исполнительной власти и представляются на рассмотрение и утверждение палат Федерального Собрания и Президента РФ каждый год на предстоящие 3 года. Ежегодно стратегические планы корректируются.

Национальные программы предусмотрены для эффективной реализации избранных в стратегическом плане приоритетов. *Национальные проекты* входят в состав национальных программ и должны быть направлены на решение конкретных задач по стратегическим направлениям — приоритетам.

В составе национальных программ должно быть не более 8–10 национальных проектов, с тем чтобы не расплывать финансы и сохранять управляемость ими.

Перечень национальных программ и проектов представляется Правительством РФ на рассмотрение и утверждение Федеральному Собранию и Президенту РФ одновременно с проектом стратегического плана на долгосрочную перспективу. Сроки действия национальных программ и проектов могут быть различными (от 1 года до 10 лет) в зависимости от специфики объекта и продолжительности решения проблем.

Примерное содержание национальной программы (проекта) следующее:

- постановка проблемы, дерево целей программы;
- система мероприятий по достижению поставленных целей;
- структурированные подсистемы программы, конкретные инновационно-инвестиционные проекты;
- оценка затрат и экономического эффекта по каждому проекту, подсистемам и программе в целом;
- система управления реализацией программы.

Как правило, в составе каждой программы (проекта) выделяют три контура:

- *исследовательский*: определяет необходимую научную базу и комплекс НИОКР для достижения поставленных целей;

835 834
700
Информационная

— *инновационно-производственный*: определяет необходимый объем инвестиций (по этапам) для достижения целей программы;

— *организационно-управленческий*: определяет организационную структуру, обеспечивающую координацию, финансово-нормативно-правовое, методическое, информационное и кадровое регулирование, межрегиональные и международные связи.

Индикативные планы разрабатываются, как правило, на краткосрочный (1 год) и среднесрочный (3 года) периоды и используются для обеспечения реализации стратегических планов, национальных программ (проектов) в сбалансированной увязке с темпами и пропорциями социально-экономического развития в целом по стране.

Примерная структура индикативного плана включает следующие разделы:

— оценка исходного состояния, проблемы современности;

— сводные макропоказатели (индикаторы): объемы и темпы прироста ВВП, инвестиции в основной капитал, рост реальных доходов населения и розничного товарооборота, уровень инфляции, объем экспорта и импорта;

— социальное развитие: прогноз уровня рождаемости, смертности, естественного прироста, миграции; рост трудовых ресурсов, их распределение по воспроизводственным секторам и отраслям; изменение уровня квалификации работников; развитие здравоохранения, образования и культуры;

— наука и инновационно-технологическое развитие: объем затрат на науку и инновации, развитие высокотехнологичных отраслей, реализация инновационных программ (проектов), повышение конкурентоспособности продукции;

— производство и реализация товаров и услуг: развитие основных отраслей, народно-хозяйственных комплексов и секторов экономики; задания по развитию государственного и муниципального секторов экономики;

— природно-экологическая динамика: повышение обеспеченности производства и населения природными ресурсами; задачи по приросту запасов полезных ископаемых, энергообеспечению, лесовосстановлению, использованию земли; меры по улучшению охраны окружающей среды, уменьшению вредных выбросов, экологическому мониторингу;

— институциональные преобразования: развитие рыночной инфраструктуры, повышение эффективности многоукладной экономики, поддержка малого и среднего бизнеса, развитие финансово-кредитной сферы, снижение темпов роста цен и инфляции, повышение эффективности банковской системы;

— территориальное развитие: индикаторы по развитию макрорегионов (федеральных округов), сближение уровней развития регионов;

— оборона, правопорядок и управление: основные показатели оборонно-промышленного комплекса, укрепления обороноспособности, развития и повышения оснащенности вооруженных сил; укрепление органов правопорядка; развитие судебной системы, системы государственного и муниципального управления;

— внешние связи: объем и динамика структуры экспорта и импорта товаров и услуг, развитие интегральных связей со странами СНГ, привлечение иностранных инвестиций, развитие международного туризма, культурных и образовательных связей.

Индикативный план должен быть сбалансирован и опираться на отчетные и прогнозные балансы ресурсов:

— баланс трудовых ресурсов;

— топливно-энергетический баланс;

— балансы других видов природных и материальных ресурсов;

— баланс основных фондов и финансовый баланс.

Федеральные бюджеты могут быть краткосрочными (на 1 год) и среднесрочными (на 3 года). В них представлено использование поступающих в распоряжение государства ресурсов, в том числе для удовлетворения общегосударственных нужд и для поддержки национальных программ и проектов.

Стратегическое партнерство — форма взаимодействия государства, бизнеса, науки и образования, которая обеспечивает переход к инновационному пути развития общества, основанного на знаниях. Оно закрепляется трехсторонним Генеральным соглашением, которое может быть заключено сроком на 1 и 3 года, в отраслевых соглашениях и в коллективных договорах корпораций.

Важнейшей составляющей в системе планирования и прогнозирования является подготовка кадров, профессиональных государственных служащих и руководящих

кадров для бизнеса, стратегически мыслящих и владеющих знаниями и умением для достижения стратегических целей и приоритетов национальной экономики. Этому способствует национальная программа «Образование», определяющая деятельность высших учебных заведений.

1.2. Классификация современных видов планирования

Современные виды планирования социально-экономического развития весьма разнообразны и осуществляются в соответствии со следующими критериями:

- сфера охвата различных уровней экономики;
- временной фактор;
- целевая ориентация;
- степень неопределенности задач, решаемых в ходе планирования;
- характер временной ориентации в процессе принятия плановых решений;
- характер управленческого воздействия, по уровню управления;
- функциональная принадлежность;
- способ представления информации по организационным характеристикам.

Возможными видами планирования по *сфере охвата различных уровней экономики* могут быть:

- макроэкономическое (государственное);
- территориальное (региональное);
- межфирменное (корпоративное);
- микроэкономическое (внутрифирменное).

Вторым существенным критерием, определяющим вид и методологию планирования, является *временной фактор*.

Сформировалось устойчивое мнение о существовании трех уровней возможной протяженности планов во времени:

- краткосрочное планирование, охватывающее срок работы до 1 квартала;
- среднесрочное, охватывающее до 1 года;
- долгосрочное, охватывающее до 5 и более лет.

В некоторых исследованиях можно встретить трактовку краткосрочного планирования как текущего, которому противопоставлено перспективное — средне- и долгосроч-

ное. В Японии, например, принята своя хронологическая разбивка видов планов:

- пять лет: долгосрочное планирование;
- два с половиной года: среднесрочное планирование;
- полгода: текущее планирование;
- менее полугодия: краткосрочное.

Определяющее значение в развитии экономического планирования сыграла *целевая ориентация плановой деятельности*. Поскольку сам процесс планирования заключается в формулировании целей и изыскании способов их достижения, характер целей определяет методологию планирования. С точки зрения целевой ориентации планирование может носить стратегический и нестратегический характер.

Кроме того, выделилось несколько признаков, определяющих виды внутрифирменного планирования:

- по степени неопределенности задач, решаемых в ходе планирования, выделяют детерминированное и стохастическое планирование;
- по характеру временной ориентации в процессе принятия плановых решений по классификации Р. Л. Акоффа (табл. 1.1): реактивное (ориентация на прошлое), инактивное (ориентация на настоящее), преактивное (ориентация на будущее), интерактивное (учитывая прошлое, настоящее и будущее);
- по характеру управленческого воздействия: планы могут быть централизованными и индивидуальными; директивными и индикативными; административными и рыночными. Все эти три подхода не противоречат друг другу и могут применяться одновременно в зависимости от того, в какой мере требуется расширение или сужение зоны их использования;
- по уровню управления: макроэкономическое, территориально-отраслевое, корпоративное, внутрифирменное и далее по ступеням организационной структуры (например, для цеха, участка, бригады);
- по функциональной принадлежности: производственное, сбытовое, маркетинговое, логистики, материально-технического обеспечения, инвестиционное, НИОКР и т.д. (в соответствии с организационно-функциональной структурой планируемого объекта);
- по способу представления информации: одновариантное или многовариантное.

Таблица 1.1

Виды планирования по временной ориентации

Типы планирования	Особенности планирования	Достоинства	Недостатки
Реактивное	Осуществляется снизу вверх. В нижних подразделениях определяют потребности, оформляемые в планы, которые передаются на следующий уровень управления, где корректируются и редактируются до окончательного выбора и подготовки сводного проекта	Обращение к истории развития организации. Ощущение преемственности, позволяющей остерегаться необдуманных изменений, дестабилизирующих обстановку. Сохранение традиции вызывает ощущение стабильности	Проблемы рассматриваются не системно. Планирование является функцией только высшего руководства. Не учитываются настоящее положение и потенциальные будущие изменения. На нижнем уровне из альтернативных вариантов выбираются наиболее затратные — из-за этого снижается общая эффективность деятельности фирмы
Инактивное	Большой объем работы связан со сбором и констатацией фактов, их первичной обработкой. Планирование сводится до минимума, что позволяет не менять естественного хода событий	Осторожность, позволяющая осуществлять постепенные и осмотрительные действия, исключая катастрофические последствия	Неспособность и нежелание работать в динамичной среде. Творческая самостоятельность сотрудников ограничивается. Применимо в фирмах, чьи доходы зависят не от рынка, а формируются на бюджетной основе

Окончание табл. 1.1

Типы планирования	Особенности планирования	Достоинства	Недостатки
Преактивное	Осуществляется сверху вниз, выбираются оптимальные варианты развития. Используются: линейное программирование, программное бюджетирование, анализ риска, исследования «затраты — эффект»	Учет факторов внешней среды в процессе плановой деятельности. Использование творческого потенциала сотрудников	Слабое использование накопленного опыта. Эффективность планирования проявляется только в краткосрочном периоде. Отвлечение значительных сил на развитие «футурологии»
Интерактивное	Исходит из того, что будущее можно контролировать. Осуществляется адаптация, развитие и максимизация творческих способностей	Используются достоинства всех предыдущих типов планирования	Проблематичность практического применения в управлении и планировании

1.3. Программно-целевое планирование

Устойчивое развитие и безопасность государства предполагают его способность противостоять враждебным, деструктивным силам политического, социально-экономического, природного и технического характера и нейтрализовать их. Это гарантирует защищенность:

- личности (ее прав и свобод);
- социальных и национальных групп (их статуса, функциональных ролей, самобытности);
- государства (его территориальной целостности, суверенитета, конституционного строя).

Однако приоритеты носят ситуационный характер и могут меняться в зависимости от обстоятельств. Существует базовый набор индикаторов устойчивого развития государства и их социально-экономической сферы. Этот набор составлен согласно принятой в 1992 г. конференцией ООН в Рио-де-Жанейро декларации «Повестка дня на XXI век». Индикаторы включают самые разнообразные показатели и делятся на несколько групп:

- социальные: занятость, уровень дохода, здоровье, образование и др.;
- экономические: темп роста ВВП, уровень потребления, финансовые средства и механизмы;
- экологические: водные, земельные и другие природные ресурсы, атмосфера, отходы;
- организационные.

При разработке и реализации федеральных программ используется целевой подход, который базируется на генеральной идее современного этапа управления экономико-социальными системами: для повышения эффективности их функционирования необходимо согласованное по целям управление, так как несогласованность целевых устремлений и действий организаций и исполнителей является главным источником потерь.

Целевые методы направлены на согласование целей каждой организации, на согласование ее целей с ресурсными возможностями. Поэтому целевой подход предполагает первоочередное определение системы целей государства или планируемых результатов федеральных целевых программ, формирование на этой основе множества решаемых задач по достижению результатов, а также измерение конкретных результатов по этапам достижения поставленных целей.

Рассматриваемый подход предполагает также, что для каждой цели определен орган, который организационно обеспечивает ее достижение; и наоборот, у каждого органа должна быть цель, которая служит основой его функционирования. Таким образом, любая цель представляет собой определенную совокупность целей более низкого уровня, задач управления и конкретных действий по их исполнению, т.е. достаточно общая цель деятельности государства достигается в результате осуществления ряда частных целей и решения частных задач.

Одним из наиболее важных, сложных и трудно разрешаемых вопросов, особенно на уровне государства, явля-

ется определение цели системы. Его важность не вызывает сомнений: неправильное или недостаточно четкое определение цели приводит к весьма серьезным последствиям для системы в целом, обрекает ее на «слепое блуждание» в динамически изменяющихся условиях внешней среды. Сложность и трудность решения проблемы целеобразования определяются в значительной мере тем, что она не поддается достаточно строгой формализации.

Федеральная целевая программа представляет собой увязанный по ресурсам, исполнителям и срокам осуществления комплекс мероприятий, обеспечивающих решение приоритетных социальных, экономических, культурных, экологических и других проблем социально-экономического развития Российской Федерации, развитие отраслей и комплексов национальной экономики, субъектов Федерации и их административно-территориальных единиц.

Целевая программа может включать в себя несколько подпрограмм, направленных на решение конкретных задач в рамках программы. Деление целевой программы на подпрограммы осуществляется исходя из масштабности и сложности решаемых проблем, а также необходимости рациональной организации их решения.

Процесс разработки проекта и утверждения целевой программы состоит из нескольких этапов:

- выбора проблемы, разработки проекта концепции целевой программы и подготовки проекта правовых актов об утверждении концепции и разработке целевой программы;
- разработки целевой программы;
- согласования и экспертизы проекта целевой программы;
- рассмотрения и утверждения целевой программы в установленном действующим законодательством порядке.

Концепция целевой программы включает следующие основные разделы:

- обоснование соответствия решаемой проблемы и целей программы приоритетным задачам социально-экономического развития Российской Федерации;
- обоснование целесообразности решения проблемы с использованием программно-целевых методов;
- характеристика и прогноз развития сложившейся проблемной ситуации в рассматриваемой сфере без использования программно-целевого метода;

- возможные варианты решения проблемы, оценка преимуществ и рисков, возникающих при различных вариантах решения проблемы;
- предложения по целям и задачам программы, целевым индикаторам и показателям, позволяющим оценить ход реализации целевой программы по годам;
- предложения по источникам финансирования целевой программы;
- предложения по участию органов исполнительной власти в формировании и реализации целевой программы;
- предложения по государственным заказчикам и разработчикам целевой программы;
- предложения по формам и методам управления реализацией целевой программы.

Правительство Российской Федерации на основе представленных предложений утверждает концепцию целевой программы, принимает решение о разработке целевой программы, определяет государственного заказчика. В тех случаях, когда программа носит многоотраслевой характер, ее реализацию и финансирование обеспечивают несколько органов исполнительной власти, Правительство определяет государственных заказчиков (по отраслям) и государственного заказчика — координатора программы.

Целевая программа обычно состоит из следующих типовых разделов.

1. Характеристика проблемы, на решение которой направлена целевая программа, и оценка сложившейся ситуации.
2. Основные цели программы, выраженные в конкретной измеряемой форме, оценка социальных, экономических и экологических результатов реализации целевой программы.
3. Задачи, которые необходимо решить для достижения целей, обозначенных в программе, с указанием сроков и этапов реализации.
4. Индикаторы и показатели, характеризующие поэтапное решение задачи.
5. Перечень мероприятий программы, которые необходимо реализовать для решения каждой из задач, и конкретный результат, который должен быть получен при реализации этих мероприятий.
6. Обоснование источников и объемов финансового обеспечения целевой программы.

7. Оценка внешних факторов, которые могут влиять на достижение поставленных целей.

8. Механизм управления программой и порядок взаимодействия государственных заказчиков.

9. Паспорт федеральной целевой программы установленной формы.

Содержание разделов целевой программы должно удовлетворять следующим основным требованиям.

- Первый раздел целевой программы должен содержать развернутую постановку проблемы, включая анализ причин ее возникновения, обоснование ее связи с приоритетами социально-экономического развития Российской Федерации, описание социальных, экономических и экологических результатов реализации программы, общую оценку вклада программы в экономическое развитие России и субъектов Федерации и отдельных отраслей (подотраслей) национальной экономики. Этот раздел должен также содержать анализ различных вариантов решения проблемы, а также описание основных рисков, связанных с реализацией федеральной целевой программы.

- Второй раздел целевой программы должен содержать развернутые формулировки целей и задач программы с указанием целевых индикаторов и показателей.

Цели программы должны:

- соответствовать компетенции государственных заказчиков целевой программы;
- быть реально достижимыми;
- иметь количественное измерение (натуральные, стоимостные, относительные показатели);
- содержать этапы достижения цели с определением промежуточных итогов.

- Третий раздел программы должен содержать перечень задач, обоснованные значения целевых индикаторов и показателей для каждого этапа их решения, сроки решения каждой из задач и достижения промежуточных этапов.

- Четвертый раздел программы должен включать перечень качественных индикаторов и количественных показателей, позволяющих оценивать результативность реализации программы.

- Пятый раздел программы должен содержать перечень мероприятий, которые предполагается реализовать для решения каждой из задач федеральной целевой программы и достижения поставленных целей, а также инфор-

мадию о необходимых для реализации каждого мероприятия ресурсах (с указанием статей расходов и источников финансирования) и сроках. Мероприятия должны быть увязаны по срокам, ресурсам и, в итоге, обеспечивать достижение целевых индикаторов и показателей соответствующих задач программы. В необходимых случаях целевая программа может содержать мероприятия по разработке новых законодательных актов и внесению изменений в действующее законодательство, способствующих достижению поставленных целей.

- В шестом разделе целевой программы должно содержаться обоснование и оценка требуемых ресурсов, необходимых для реализации программы, сроков и источников финансирования, в помесячной разбивке по источникам, а также направлениям использования.

- Седьмой раздел целевой программы включает описание внешних факторов, которые могут влиять на ход реализации программы, достижение поставленных целей, а также сценарии возможного хода реализации программы в зависимости от изменения внешних факторов.

- В восьмом разделе целевой программы дается описание механизма управления целевой программой, включая систему мониторинга программы, схему взаимодействия государственных заказчиков и исполнителей программных мероприятий.

Государственный заказчик федеральной целевой программы выполняет следующие обязательства:

- подготавливает исходное задание на формирование целевой программы, координирует действия разработчиков;
- разрабатывает перечень целевых индикаторов и показателей для мониторинга реализации программных мероприятий;
- организует отбор на конкурсной основе исполнителей работ и услуг, а также поставщиков продукции по каждому программному мероприятию в соответствии с требованиями по организации и проведению конкурсов на выполнение государственного заказа;
- согласовывает с основными участниками целевой программы возможные сроки выполнения мероприятий, объемы и источники финансирования по статьям бюджетной классификации;
- несет ответственность за своевременную и качественную реализацию целевой программы, обеспечивает

эффективное использование средств, выделяемых на ее реализацию:

- подготавливает в установленные сроки отчеты о ходе реализации целевой программы за отчетный год, о выполнении целевой программы за весь период ее реализации;
- подготавливает (ежегодно) в установленном порядке предложения об уточнении перечня программных мероприятий на очередной финансовый год, представляет заявки на финансирование целевых программ, уточняет затраты по программным мероприятиям, а также механизм реализации целевой программы.

Для эффективного взаимодействия отраслей в ходе реализации многоотраслевой целевой программы при руководителе программы может создаваться *координационный совет*.

Текущее управление реализацией целевой программы осуществляется *государственным заказчиком* или *дирекцией программы*, которая может быть создана в установленном действующим законодательством порядке. Реализация федеральной целевой программы осуществляется на основе государственных контрактов на закупку и поставку продукции для государственных нужд, заключаемых государственным заказчиком программы с исполнителями программных мероприятий, отобранными в установленном законодательством порядке.

Управление реализацией федеральной целевой программы может быть разбито на шесть основных процессов, реализующих различные функции управления:

- инициация: принятие решения о начале разработки и выполнения программы;
- планирование: определение критериев успеха программы и разработка сетевых графиков их достижения;
- исполнение: координация организаций и других ресурсов для реализации программы;
- мониторинг и анализ: определение соответствия хода реализации программы поставленным целям и критериям успеха и принятие решений о необходимости применения корректирующих воздействий;
- управление: определение необходимых корректирующих воздействий, их согласование, утверждение и принятие;
- завершение: выполнение программы и анализ ее результатов.

Процессы мониторинга и анализа эффективности реализации федеральной целевой программы включают как анализ самой программы, так и анализ результатов ее исполнения. Анализ программы означает определение того, насколько она удовлетворяет предъявляемым требованиям и выражается в оценке показателей программы участниками.

На стадии планирования результатом анализа программы может быть принятие решения о необходимости изменения начальных условий и, соответственно, составления нового сценария реализации федеральной целевой программы либо принятие разработанной версии в качестве базового плана проекта, который в дальнейшем будет служить основой для измерения степени исполнения.

Под процессами анализа в дальнейшем понимаются именно *процессы анализа исполнения*. Процессы анализа исполнения предназначены для оценки состояния и прогноза успешности исполнения программы согласно критериям и ограничениям, определенным на стадии планирования. В силу уникальности программ эти критерии не являются универсальными, но для большинства программ в число основных ограничений и критериев успеха входят цели, сроки, качество и стоимость работ. При отрицательном прогнозе принимается решение о необходимости корректирующих воздействий, выбор которых осуществляется в процессах управления изменениями.

Управление федеральной целевой программой предусматривает:

- общее управление разработкой, реализацией и изменениями: определение, согласование, утверждение и принятие к исполнению управленческих решений и координация изменений по всей программе;
- управление ресурсами: назначение и внесение изменений в состав ресурсов для выполнения задач программы;
- управление качеством: разработка мероприятий по устранению причин неудовлетворительного исполнения;
- управление рисками: реагирование на отклонения и изменение рисков в процессе исполнения программы;
- управление контрактами: координация работы (суб-)подрядчиков, корректировка контрактов, разрешение конфликтов.

• Девятый раздел — паспорт программы — представляет собой строго формализованный документ установ-

ленной формы, содержащий в сжатом виде характеристику основных разделов программы.

В последние годы в России появился достаточно мощный инструмент государственного управления, позволяющий существенно интенсифицировать развитие социально-экономической системы в целом, — **приоритетные национальные проекты**, являющиеся по своей сути методами программно-целевого планирования. Приоритетный национальный проект фактически является федеральной целевой программой высшего управления. Управление и контроль над реализацией государственных проектов рассматриваемого типа осуществляется президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по реализации приоритетных национальных проектов и демографической политике.

Следует отметить, что результативность социально-экономических программ федерального уровня оценивают в широком и узком смысле.

Результативность программы — оценка социально-экономического эффекта результата мониторинга выполнения федеральной целевой программы и ее мероприятий. Для оценки используются статистические показатели развития социально-экономической системы.

Поскольку сформулированные в федеральной целевой программе задачи в подавляющем большинстве являются средне- и долгосрочными, то как на этапе их постановки в процессе разработки программы, так и на этапе контроля выполнения федеральной целевой программы необходим тщательный комплексный анализ эффективности ожидаемых (полученных) результатов и их возможного влияния на наиболее важные сегменты социально-экономической системы. При таком анализе альтернативных вариантов программно-целевых решений необходимо прогнозирование их результативности и последствий реализации. Таким образом, эффективность реализации федеральной целевой программы определяется в результате анализа значений комплекса макроэкономических показателей, характеризующих состояние и динамику изменения основных параметров социально-экономической системы с точки зрения целей и задач, которые должны быть решены в рамках программы. Предложения по корректировке федеральной целевой программы должны являться результатами анализа, моделирования и прогнозирования достигнутых и ожида-

емых результатов реализации федеральной целевой программы, а также разработанных на их основе возможных сценариев развития социально-экономической системы.

Использование методологии анализа, моделирования и формирования множества сценариев должно, в свою очередь, обеспечить возможность решения таких основных задач управления реализацией и контроля выполнения федеральной целевой программы, как:

- сбор, обработка и хранение данных в интегрированном хранилище;

- идентификация, классификация и анализ основных проблем, возникших в процессе реализации федеральной целевой программы;

- выявление причин, оценка и анализ параметров несоответствия достигнутых результатов ожидаемым;

- разработка механизмов компенсации результатов неэффективных решений.

Корректировка системы программных мероприятий и механизмов их реализации в целях повышения эффективности федеральной целевой программы.

Одной из важнейших составляющих механизмов управления и контроля федеральной целевой программы является анализ достигнутых результатов и прогнозирование развития социально-экономической системы в целом и входящих в нее сегментов, представляющих собой предметную (целевую) область федеральной целевой программы на основе моделирования и анализа взаимовлияний совокупности макроэкономических характеристик (факторов), определяющих их текущее и прогнозируемое состояние. Результаты моделирования и прогнозирования процессов в социально-экономической системе определяются взаимодействием базисных социально-экономических процессов и факторов, действующих в социально-экономической системе и изменяющих состояние ее элементов. При этом взаимовлияния базисных процессов могут образовывать циклы обратных связей, а взаимодействия циклов — вызывать либо монотонные нарастающие колебания социально-экономических факторов, либо резкое их усиление — резонанс. При моделировании тенденций развития социально-экономической системы и отдельных сегментов должна быть выделена система показателей (факторов), определяющих возможные траектории развития макроэкономической ситуации как в региональном разрезе, так и на уровне федерации в целом.

Для оценки результативности в узком смысле в первую очередь необходим анализ соответствия объемов реального финансирования за счет средств федерального бюджета, средств бюджетов субъектов Российской Федерации и внебюджетных источников плановым показателям, адресности распределения денежных средств, целевого характера использования финансовых средств, своевременности выделения финансовых средств, обоснованности их расходования на предусмотренные программой мероприятия, качества реализации программных мероприятий. В случае если реализация федеральной целевой программы осуществляется на основе государственных контрактов, необходим контроль соответствия конкурсных механизмов выбора исполнителей установленному действующим законодательством.

1.4. Индикативное планирование

Индикативное планирование — комплексный метод социально-экономического планирования развития экономической системы. Для него характерны два основных признака:

- использование системы показателей-индикаторов.

Индикатор — доступная наблюдению и измерению характеристика изучаемого объекта, позволяющая судить о других его характеристиках, не доступных непосредственному исследованию, например об уровне прибыльности, налоговых ставок, индексах изменения экономических величин, структурных соотношениях и др.:

- информирующий и ориентирующий характер индикаторов. Поэтому система индикативного планирования имеет максимально гибкий, рекомендательный характер, информирующий системы управления экономическими субъектами о возможных сценариях развития экономики, что используется для принятия конкретных решений.

Индикатор как центральное понятие системы индикативного планирования, как правило, является интегральным показателем, количественно определяющим качественные характеристики процесса, и имеет векторный характер. В отличие от стандартного планового показателя (однозначного и статичного) индикатор определяется по параметрам границ, в пределах которых экономическая

система, включающая организационные механизмы, технологические связи, материальные и финансовые потоки, может устойчиво функционировать и развиваться.

Помимо предельных значений (минимального и максимального) индикаторы могут задавать различное число промежуточных пороговых значений (благоприятное, нормальное, неблагоприятное, тревожное, угрожающее и т.п. по выбранной системе показателей) индикаторов планирования. Для индикативного планирования возможно определение и использование пороговых значений индикаторов, призванных сигнализировать о приближении критического состояния объекта управления и необходимости изменения стратегии развития объекта, т.е. включения регуляторов для предотвращения данных угроз, например индикаторов «экстремального положения», индикаторов «банкротства» и т.д.

Основное влияние на объект управления через инструмент индикативного планирования осуществляется с помощью регуляторов — особых механизмов поддержания оптимального функционирования процессов. Система индикаторов призвана выполнять роль экономических регуляторов направлений развития структурных элементов экономики вследствие образования так называемых «коридоров» внутри предельных и пороговых границ индикаторов, необходимых и достаточных для принятия управленческих решений на всех подуровнях индикативного планирования.

Регулятор экономический — экономический рычаг (например, цены, налоги, нормы, банковские проценты, санкции), косвенно воздействующий через механизм интересов на участников экономических процессов — хозяйствующих субъектов. Процесс управления строится на мониторинге факторных показателей (регуляторов), их анализе с учетом влияния на целевой показатель (индикатор), прогнозе возможных изменений регуляторов и условий развития объекта управления, оценке альтернативных вариантов решения при выборе наиболее эффективных вариантов.

Индикативное планирование может быть реализовано на разных уровнях управления:

— макроэкономическом: в виде разрабатываемых государственными органами хозяйственного управления федеральных и региональных прогнозов, бюджетных планов и программ;

— мезоэкономическом: в виде разрабатываемых корпорациями (межотраслевыми, межрегиональными и международными финансово-промышленными группами) планов, прогнозов и программ развития отраслей и территориально-производственных комплексов;

— микроэкономическом: в виде стратегических планов развития предприятий.

Наиболее востребован данный вид планирования на макро- и мезоуровне, где основная функция планирования заключается в улучшении экономической конъюнктуры и обеспечении относительно сбалансированного развития экономики путем комплексного использования бюджетно-финансовых, денежно-кредитных и прочих макрорегуляторов.

На микроуровне государственные индикативные планы становятся основным рабочим инструментом по реализации целей, поставленных в стратегическом плане развития страны с учетом конкретно складывающейся экономической и социально-политической ситуации.

Таким образом, государственное индикативное планирование есть процесс формирования системы параметров (индикаторов), характеризующих состояние и развитие экономики страны, соответствующих государственной социально-экономической политике, и установления мер государственного воздействия на социальные и экономические процессы в целях достижения указанных индикаторов.

Методика индикативного планирования наиболее приемлема в условиях рыночной экономики в качестве механизма координации интересов и деятельности государственных и негосударственных субъектов экономики, сочетающего государственные и рыночные регуляторы. Государственное индикативное планирование предполагает определение общенациональных приоритетов, целеполагание, прогнозирование, бюджетирование, программирование, контрактация¹, т.е. все возможные формы макроэкономического планирования.

Как и любой вид планирования, методика индикативного планирования предполагает обязательное прогнози-

¹ Контракция — заключение договора между предприятиями, производящими продукцию, и организациями, заготавливающими и сбывающими эту продукцию. В общем случае под контрактацией понимается заключение любого договора.

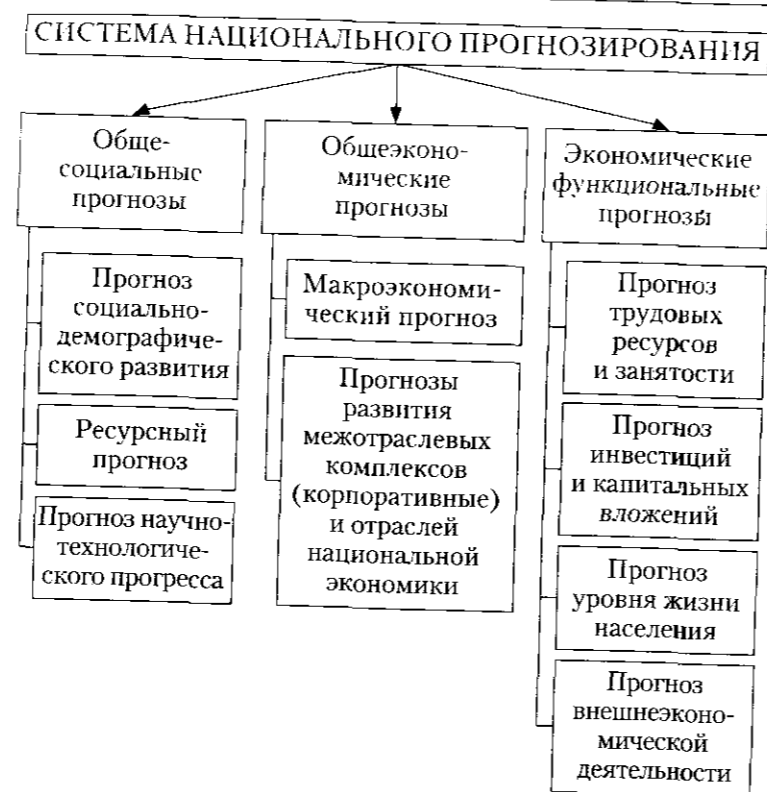


Рис. 1.1. Система национальных прогнозов для индикативного государственного и регионального планирования

рование. В случае государственного индикативного планирования основой его является целая система национальных прогнозов (рис. 1.1).

На основе прогнозных данных осуществляется процедура выработки государственных индикативного плана, которая может быть реализована по стандартной процедуре планирования от стратегии к программам развития государственного сектора экономики. Далее непосредственное воплощение национальной долговременной стратегии, выраженной в форме индикативных планов социально-экономического развития страны, происходит через действия корпораций (предприятий), через федеральные целевые программы, а также через региональные индикативные

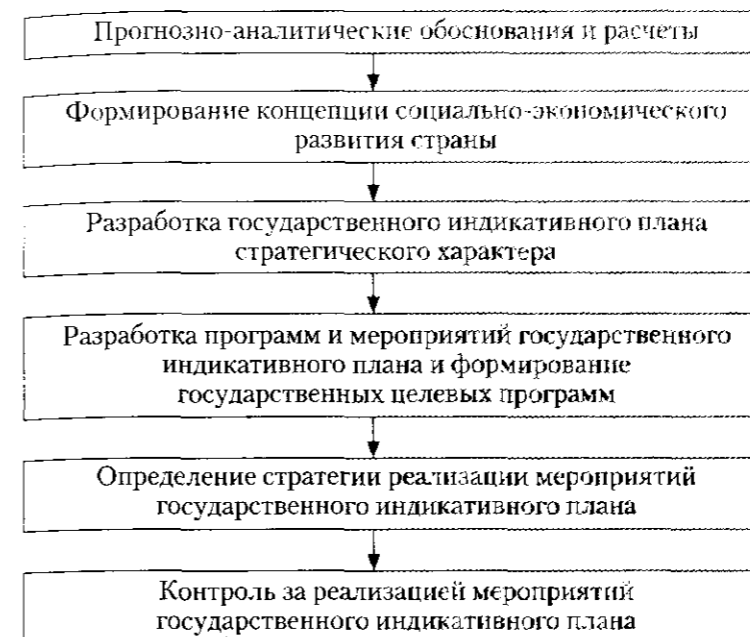


Рис. 1.2. Процесс формирования государственного индикативного плана

планы и целевые программы. Причем и корпорации (предприятия), и региональные структуры являются при изложенном подходе также активными участниками самого творческого формирования индикативных планов федерального уровня. Как и любая современная система планирования, система государственного индикативного планирования должна быть обеспечена обратной связью через механизм контроля (рис. 1.2).

Успех индикативного планирования и систем программирования социально-экономического развития в решающей степени определяется способностью правительств интегрировать стратегические подходы отдельных экономических агентов вокруг общенациональных целей и интересов.

В результате на базе индикативного планирования создается действенный механизм обеспечения согласия в обществе относительно целей и ориентиров социально-экономического развития страны. Правительства воздействуют

в рамках индикативного плана на экономическое развитие скорее посредством координации и обеспечения информацией, чем путем принятия прямых решений и выдачи указаний. В результате обмена планами и информацией между правительством и частными предпринимателями должна выявляться оптимальная схема предполагаемого экономического роста. Можно утверждать, что основной функцией индикативного планирования является информационно-ориентирующая, которая одновременно выступает и как мотивационная функция.

При этом индикативные планы не сковывают предпринимательскую инициативу государственных предприятий, так как они призваны влиять на нужные результаты преимущественно через мотивацию предприятий и договорные механизмы. Информационно-ориентирующая и мотивационная функции индикативного плана — мощный ресурс управления экономическими агентами в рыночной системе координат. Это свидетельствует о наличии больших преимуществ у индикативных планов перед планами директивными. В то же время план предусматривает прямые вложения бюджетных ресурсов в реализацию социальных национальных проектов, в обеспечение обороноспособности страны и решение других стратегических задач.

Таким образом, индикативное планирование служит достижению долгосрочных целей экономического развития страны методами косвенного воздействия на предприятия. Без такого плана сложно обосновать направления и размеры инвестиций. В процесс составления плана под эгидой специально создаваемых правительством или президентом страны управляющих органов вовлекаются многие предприятия, независимые субъекты, региональные и местные власти, общественные организации.

Применительно к индикативным планам очень важно оценивать, «достигнуты или не достигнуты цели, поставленные в них». Плановые показатели выступают в качестве экономических индикаторов — носителей информации относительно ожидаемой экономической конъюнктуры. Обычно создаются соответствующие подразделения, в функции которых входят постоянный мониторинг динамики фактических показателей и их сравнение с индикативными показателями. При отклонении фактических результатов от намечавшихся проводится анализ причин и при необходимости принимаются меры для корректировки планов.

Выделяют три формы индикативного планирования: конъюнктурная, структурная, стратегическая.

Под *конъюнктурной формой* понимают совокупность условий и факторов, формально определяющих социально-экономическую ситуацию.

Структурной формой индикативного планирования называют распространение плановой деятельности на мезо- и микроуровень национальной экономики. При этом акцент делается на обеспечении реализации государственной структурной политики в отношении отдельных регионов, отраслей и секторов экономики путем соответствующего согласования планов и интересов предприятий и государства, путем контрактных отношений и др. Структурная форма индикативного планирования возникает тогда, когда в рамках селективной структурной политики внимание обращается на территориальный разрез индикативных планов, и для влияния на эти параметры используются механизмы льготных кредитов, налоговых льгот и другие меры государственной поддержки в отношениях с региональными органами управления и частными предприятиями.

Стратегическая форма индикативного планирования предполагает еще более глубокое согласование интересов субъектов всех уровней национальной экономики. Особенностью данной формы является значительное расширение временного горизонта индикативных планов и максимальная их интеграция с долгосрочной общенациональной экономической политикой. Важнейшая функция индикативного планирования в этом случае — концентрация и реализация стратегических планов и национальных программ и проектов и обеспечение сбалансированности динамики всей экономики, взаимодействия технологических укладов.

По временной протяженности индикативные планы разделяются на среднесрочные (на период 3–6 лет) и краткосрочные (годовые). Взаимосвязь между ними понятна: годовые планы являются конкретизацией среднесрочных индикативных проработок. Они отличаются большей детализацией параметров, а также меньшим разбросом интервально устанавливаемых индикаторов.

В условиях усиления глобальных взаимосвязей в мире возникает потребность в прогнозах и планах большего горизонта. Поэтому именно среднесрочные (а не годовые) индикативные планы становятся основной системообразующей точкой реализации стратегических планов. В еди-

ном режиме со среднесрочными индикативными планами должны разрабатываться и уточняться наборы федеральных целевых программ, а также региональные индикативные планы и целевые программы. Все эти программы должны осуществляться в режиме постоянного взаимодействия с корпорациями и предприятиями.

Согласно Федеральному закону от 20.07.1995 № 115-ФЗ «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации» Правительство РФ одновременно с объявлением проекта федерального бюджета должно особо представлять Государственной Думе намечаемые проекты развития государственного сектора экономики (планы развития государственного и муниципального секторов экономики).

Разработка прогнозов и планов макроэкономического развития получают логическое продолжение в процессе бюджетирования на федеральном и местных уровнях. В соответствии с Бюджетным кодексом РФ бюджет на каждый очередной финансовый год должен быть составной частью ежегодно обновляемого и смещаемого на 1 год вперед многолетнего (как правило, трехлетнего) финансового документа. На основании Положения о составлении проекта федерального бюджета (в ред. Постановлений Правительства РФ от 31.03.2009 № 286, от 25.06.2009 № 534) бюджет строится на основании сценарных условий функционирования экономики РФ на очередной финансовый год и плановый период и основных параметрах прогноза социально-экономического развития РФ на очередной финансовый год и плановый период. Так, бюджет на 2009 г. был составлен на основе данных «Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2009 год и плановый период 2010 и 2011 годов».

Это, с одной стороны, обеспечивает преемственность государственной политики и предсказуемость распределения бюджетных ассигнований, а с другой стороны, позволяет вносить в них ежегодные корректировки в соответствии с целями государственной политики и условиями их достижения.

Однако индикативное государственное планирование в полной мере — это не только макроэкономический прогноз и не просто совокупность мер промышленной и региональной политики, а прежде всего процесс общественного обсуждения условий нового выбора для эконо-

мики и общества в целом, процесс достижения согласия по поводу перспектив между фирмами, гражданами и правительственными инстанциями. В связи с этим, учитывая, что в Российской Федерации слабо обозначена законодательно-нормативная база и отсутствует четкая процедура индикативного планирования на макроуровне, можно утверждать, что механизм индикативного планирования не работает в полную силу. В российской практике процесс разработки годового бюджета на основе трехлетнего прогноза развития экономики был и до сих пор остается основным и единственным инструментом регулирования экономических процессов.

Число показателей в системе планирования социально-экономического развития очень велико, поэтому в целях индикативного планирования выбирают только основные, наиболее информативные и существенные индикаторы, необходимые для оценки и контроля возможностей реализации концепций национального развития. Для действительности индикатора важно, чтобы он был инструментальным, т.е. имел регуляторы прямого воздействия на объект управления.

Так, например, основными показателями, представляемыми для разработки долгосрочного прогноза социально-экономического развития РФ на 2007 г. и на период до 2020 г. (для субъектов РФ), являются:

- демографические показатели;
- валовой региональный продукт;
- промышленное производство.

Используются также и аналогичные показатели по отдельным отраслям (электроэнергетика, сельское хозяйство, транспорт и связь, внешнеэкономическая деятельность, рынок товаров и услуг), и ряд макроэкономических показателей (инвестиции в основной капитал, денежные доходы населения, труд и занятость).

1.5. Межотраслевой баланс

Особенного внимания заслуживает применение балансового метода на основе матричного моделирования при макроэкономическом планировании. Наиболее популярным является *межотраслевой баланс* производства и распределения общественного продукта, применяемый

для экономического анализа и планирования пропорций процесса расширенного воспроизводства в отраслевом разрезе на макроэкономическом уровне. Идея и принципиальные методологические положения межотраслевого баланса зародились в СССР в 20-е гг. XX в., а широкое развитие получили во второй половине 1950-х гг. в связи с применением электронно-вычислительной техники. В капиталистических странах метод анализа межотраслевых связей с помощью таблиц шахматного типа и с привлечением аппарата линейной алгебры был применен в 30-е гг. XX в. американским экономистом В. Леонтьевым для изучения структуры американской экономики. Этот метод получил за рубежом название «затраты — выпуск» (*input — output*).

По экономическому содержанию и характеру информации можно выделить две основные разновидности балансов: **стоимостный** и **натурально-продуктовый**. Каждый из них, в свою очередь, может быть *отчетным* или *плановым*. Стоимостные межотраслевые балансы характеризуют процесс воспроизводства в денежном выражении. По своей структуре стоимостные балансы могут быть *укрупненными* или *детальными*. Межотраслевые балансы в натуральном выражении могут разрабатываться по конкретным видам продукции (по видам проката, важнейшим химическим продуктам, основным разновидностям машин и т.д.).

Методика разработки межотраслевого баланса (ММБ) основана на задании количественной взаимосвязи между отраслями хозяйства с использованием формулы

$$X_{ij} = a_{ij} \cdot X_j$$

где a_{ij} — количество продукции одной отрасли i , необходимое для производства единицы продукции другой отрасли j (например, количество условного топлива на выработку тепловыми электростанциями 1 кВт·ч электрической энергии); X_j — объем продукции, который должен быть произведен потребляющей отраслью j (например, количество электрической энергии, кВт·ч, которое должно быть выработано всеми тепловыми электростанциями); X_{ij} — равен всему потоку продукции отрасли i в отрасль j . Затраты продукции одной отрасли на производство единицы продукции другой отрасли называется **коэффициентом прямых затрат**.

Модель статического баланса может быть представлена системой линейных уравнений:

$$\begin{cases} X_1 = a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + \dots + a_{1n}X_n + Y_1 \\ X_2 = a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + \dots + a_{2n}X_n + Y_2 \\ \dots \\ X_n = a_{n1}X_1 + a_{n2}X_2 + \dots + a_{nn}X_n + Y_n \end{cases}$$

где Y характеризует размер конечного потребления данной отрасли народного хозяйства.

Для анализа межотраслевых связей, эффективности структурных сдвигов в материальном производстве и осуществления плановых расчетов по системе ММБ исчисляется также коэффициент полных затрат, характеризующий затраты какого-либо продукта на производство единицы другого продукта по всей цепи взаимосвязанных отраслей. Так, например, полные затраты электроэнергии на производство 1 т алюминия складываются не только из расхода электроэнергии непосредственно на электролиз и на производство глинозема, криолита, но также из расхода электроэнергии на производство материалов, поступающих из других отраслей промышленности, в частности химикатов, топлива и т.п. Коэффициенты полных затрат находятся с помощью приведенной выше системы алгебраических уравнений. Расчет коэффициента полных затрат связан с большой вычислительной работой и требует привлечения электронно-вычислительной техники.

Разработка плановых межотраслевых балансов может осуществляться также на основе *динамических моделей*. Динамическая модель представляет собой систему линейных уравнений, обеспечивающих взаимную увязку показателей производства, объема капитальных вложений и трудовых ресурсов.

Кроме того, ММБ используется при исследовании методологических проблем ценообразования и в практике пересмотра оптовых цен. На основе ММБ производятся расчеты структуры и уровня цен при различных концепциях ценообразования. Коэффициенты полных затрат, определенные на основе ММБ, находят все более широкое применение для решения проблем рационального международного разделения труда, расчетов эффективности внешней торговли, а также для международных сопоставлений уровня экономического развития стран.

1.6. Нормативная база планирования

1.6.1. Содержание норм и нормативов.

Основные требования, предъявляемые к нормативной базе в современных условиях

Нормы и нормативы являются материальными носителями информации, а также исходной основой всех планов предприятия как стратегических и тактических, так и оперативных.

Нормативная база используется при расчетах плановых показателей, а также для выявления рациональных форм организации производственных процессов и эффективных видов учета и анализа. Прогрессивность системы норм и нормативов — это один из главных признаков высокого уровня организационно-экономического механизма управления предприятием. На основе норм и нормативов определяется потребность предприятия во всех видах ресурсов: в кадрах, материалах, оборудовании, оборотных средствах и т.д. Нормативная база используется на всех уровнях управления: стратегическом, тактическом и оперативном. С ее помощью на предприятиях осуществляется функция контроля за использованием ресурсов.

Наличие прогрессивной системы норм и нормативов служит важнейшей предпосылкой выявления и реализации внутрипроизводственных резервов и на этой основе — повышения эффективности производства, обеспечения его устойчивости в условиях конкурентной рыночной среды.

Норма — предельная абсолютная величина, характеризующая либо максимально допустимый расход ресурсов (например, расход материалов на единицу продукции и трудоемкость ее изготовления), либо минимально необходимую величину использования ресурсов (получение полезного продукта из 1 т сырья, часовая производительность станка, дневная норма выработки рабочих).

Норматив — предельно допустимая относительная величина использования ресурсов, он характеризует их расход на единицу массы, площади, объема, стоимости продукции и т.д. Например, коэффициенты использования материалов и производственной мощности, затраты издержек на 1 руб. товарной продукции, рыночная доля предприятия в сегменте рынка, нормативы налоговых отчислений, индекс доходности инвестиций и т.д.

От норм и нормативов отличаются **нормативные акты**, основным содержанием которых являются юридические законы, постановления, приказы, стандарты и технические регламенты, издающиеся органами федеральной и региональной власти.

Наряду с экономическими нормативными актами в экономике используются **социальные акты**, такие как, например, минимальный уровень заработной платы, прожиточный минимум, средний возраст мужчин и женщин и т.д. Они используются на федеральном уровне при разработке социальных программ.

К качеству нормативной базы предъявляются следующие требования:

— **научная обоснованность**: в основе расчета норм и нормативов должны лежать научно обоснованные прогрессивные методы нормирования;

— **комплексность**: объектом нормирования должны быть все виды деятельности предприятия, в частности производственная, научно-техническая, экономическая и социальная, а также все звенья управления предприятием: цех — участок — рабочее место;

— **системность**: изменение одного вида норм должно вызывать корректировку других норм. Кроме того, требование системности нормативной базы предполагает организацию постоянного контроля за адекватностью действующих норм уровню используемых техники, технологии и организации производства;

— **динамизм, гибкость**: нормы должны систематически обновляться в соответствии с развитием техники, технологии, изменением рыночной конъюнктуры. Следует отметить, что степень обновления норм и нормативов дифференцируется в зависимости от сферы их использования и вида. *Перспективные нормативы* относительно стабильны в течение длительного времени; *текущие годовые нормы* используются как усредненные в течение года, а *оперативные нормы* корректируются в короткие отрезки времени (месяц, декада, сутки) в цехах и на участках в зависимости от изменений производственных условий. Для повышения гибкости норм в странах рыночной экономики и на отечественных предприятиях используются «подушки безопасности» — резервы производственной мощности и загрузки оборудования, нормативных запасов материалов, готовой продукции на складах;

— **прогрессивность**: ориентиром качества норм и нормативов является соответствие их уровня международным стандартам, среднеотраслевым нормам, нормативной базе передовых предприятий отрасли и конкурентов. Прогрессивность норм также определяется их приспособленностью к использованию в автоматизированных системах планирования и управления. Прогрессивность нормативной базы должна поддерживаться систематическим анализом ее качества;

— **использование контрольных схем с прямой и обратной связью**: в зарубежной практике существуют две контрольные схемы формирования норм и нормативов:

1) контрольная схема с прямой связью, используемая в текущем планировании, когда все действующие нормы и нормативы рассчитаны исходя из соответствующего на данный период уровня технико-производственной базы предприятия;

2) контрольная схема с обратной связью, используемая в долгосрочном планировании.

На основе прогнозов развития рыночной среды формируются показатели: объем продаж, прибыль. Прогнозы этих показателей закладываются в основу разработки всей системы норм и нормативов.

1.6.2. Классификация норм и нормативов

Все нормы и нормативы группируются по нескольким признакам:

— **числовым значениям**: оптимальные, минимально (максимально) допустимые, средние;

— **целевому назначению**: расходные, оценочные, оперативные;

— **времени действия**: перспективные, текущие и оперативные. *Перспективные нормы и нормативы* используются при разработке стратегических планов, для обоснования выбранных базовых и функциональных стратегий. Преимущественно это нормативы длительного действия: коэффициент использования емкости рынка, темпы роста объема продаж, прибыли. Состав этих нормативов относительно ограничен. *Текущие нормы и нормативы* используются для расчета плановых показателей годового плана предприятия и отдельных его подразделений как усредненные. *Оперативные нормы и нормативы* — это инструмент оперативно-календарного планирования. Они исполь-

зуются для построения графиков движения продукции по стадиям производственного планирования, обеспечения равномерного выпуска продукции, разработки планов цехов и участков;

— **месту использования**: федеральные, отраслевые, региональные. Они разбиваются по видам работ и бизнес-процессам, осуществление которых в разных отраслях происходит примерно в одинаковых условиях. Таким образом, они приобретают характер типовых нормативов: коэффициенты эффективности капитальных вложений, нормативы освоения проектных мощностей, нормативы рентабельности при производстве и реализации продукции, система экологических нормативов. Значимость этих нормативов заключается в том, что по своему содержанию они приближаются к общественно-необходимым затратам живого и овеществленного труда. Их использование на предприятиях свидетельствует о достаточно высоком уровне хозяйственного механизма управления;

— **объекту нормирования**. Различают десять групп норм и нормативов:

1) нормы расхода материальных ресурсов, а также запасов материалов, незавершенного производства и готовой продукции;

2) нормативы использования производственных мощностей действующих предприятий и освоения проектных мощностей;

3) нормы и нормативы капитальных вложений и капитального строительства;

4) нормы и нормативы использования основных производственных фондов и оборотных средств;

5) нормы и нормативы затрат труда и его оплаты (трудоемкость продукции, тарифные ставки оплаты труда за 1 час, день, месяц работы);

6) финансовые нормы и нормативы, характеризующие уровень ликвидности, финансовой устойчивости, деловой активности, доходности;

7) нормативы качества продукции: единичные показатели качества и их соответствие техническим условиям, стандартам и техническим регламентам;

8) нормы и нормативы организации производственного процесса (длительность производственного цикла изготовления изделия, нормативы запасов незавершенного производства, размеры партий деталей, ритма поточной линии и др.);

9) экологические нормативы охраны окружающей среды (предельно допустимые концентрации вредных веществ и вредных выбросов в водную среду и атмосферу, предельно допустимые состояния использования полезных ископаемых, земли);

10) нормы и нормативы рыночной среды (емкость рынка и коэффициент ее использования, коэффициенты эластичности спроса на продукцию фирмы, доля предприятия по основным сегментам рынка и т.д.):

— **степени агрегирования (детализации)**: укрупненные, групповые и индивидуальные. Укрупненные нормы задаются на обезличенный вид продукции (например, затраты электроэнергии на 1 тыс. руб. товарной продукции). Сферой использования этих норм являются: прогнозирование и долгосрочное планирование. Групповые нормы определяются на группу однородных видов продукции или операций бизнес-процессов, индивидуальные нормы используются на предприятиях в текущем и оперативном планировании для расчета издержек производств продукции или отдельных ее частей (деталей, узлов).

1.6.3. Методы нормирования использования производственных ресурсов

В плановой практике предприятий различных отраслей используются такие методы нормирования, как: опытный, опытно-статистический, расчетно-технический, аналитически-расчетный, микроэлементного нормирования, экономико-математический. От применяемого метода нормирования зависят научная обоснованность и прогрессивность норм.

В основе **опытного метода** лежит опыт нормировщика, мастера или технолога, которые рассчитывают нормы путем сравнения искомой нормы затрат ресурсов с аналогичными нормами в прошлом периоде. Таким образом, опытный метод нормирования базируется на субъективных сведениях специалистов за прошлый период и не учитывает мероприятия по интенсификации производства в плановом периоде. Такие нормы часто бывают завышенными и непрогрессивными. Опытный метод применяется в единичном и мелкосерийном типах организации производства при изготовлении редко повторяющихся изделий, при ремонте нестандартных видов оборудования или технической подготовке новых изделий.

Опытно-статистический метод нормирования по своему содержанию близок к предыдущему методу. Отличие заключается в том, что норма, рассчитанная опытным (не расчетным) путем, дополняется анализом статистических данных по выполнению аналогичных работ в прошлом периоде. Предприятия стремятся (где это возможно) отказаться от этих двух методов как непрогрессивных. Разновидностью опытно-статистического метода является **метод поузлового нормирования**, используемый в машиностроении. Поузловой метод более трудоемкий, более точный, так как в его основе лежит разработка норм на отдельные части изделия: узлы, детали, являющиеся аналогичными ранее производимым видам продукции.

Расчетно-технический метод нормирования считается более прогрессивным, поскольку нормы рассчитываются на основе объективных данных: технических режимов работы оборудования, конструкции изделия и технологии его изготовления. Расчет норм расхода материалов производится на основе их технических характеристик, размеров и веса обрабатываемого изделия, а также технологических отходов. Нормировщик использует отраслевые справочники, где приведены типовые режимы. На этой основе рассчитываются нормы использования ресурсов с учетом внедряемых в производственных процессах мероприятий по совершенствованию техники, технологии, организации производства и труда.

Наиболее прогрессивным является **аналитически-расчетный метод** нормирования. Он обеспечивает определение прогрессивных норм и нормативов на основе не только технических расчетов, но и анализа фактических затрат ресурсов на моделях. В основе метода также лежит использование прогрессивных видов оборудования и технологических процессов.

Аналитически-расчетный метод дополняется **микроэлементным методом** нормирования. Его суть заключается в том, что прежде всего норму определяют на основе технически-расчетного метода, а затем проводят анализ ее выполняемости на рабочих местах. Для этого операцию делят на микроэлементы — приемы, которые характеризуются однократным действием. Приемы нормируются, а их выполнение изучается по конкретным рабочим, выполняющим нормы выработки. Проводится замер фактической продолжительности приемов с помощью хронометража.

Затем отбираются наиболее рациональные приемы и на их основе проектируется новый трудовой процесс по технологическим операциям.

Заключительным этапом нормирования является внедрение новой нормы путем обучения всех рабочих, выполняющих данную операцию. Этот процесс позволяет оценить реальность внедрения технически-расчетной нормы и возможность ее освоения персоналом. Как показали результаты использования этих двух методов, производительность труда повышается на 15–20%.

В основе *экономико-математического метода нормирования* лежат модели нормирования ресурсов, определяемых на основе таких методов, как корреляционный и регрессионный анализы. Норма расхода того или иного ресурса рассматривается как функция, зависящая от количественного влияния факторов. Например, норма расхода материалов рассчитывается по формуле

$$N_{\text{мр}} = F(x_1; x_2; x_3),$$

где $x_1; x_2; x_3$ — факторы, влияющие на норму расхода.

В условиях неустойчивой номенклатуры продукции часто используют метод динамических коэффициентов:

$$N_{\text{мр}} = N_{\text{ф}} \cdot K_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}},$$

где $N_{\text{ф}}$ — фактический расход материалов на единицу продукции; $K_{\text{пр}}$ — коэффициент изменения производственной программы; $K_{\text{э}}$ — коэффициент, учитывающий экономию материалов.

Прогрессивность используемой на предприятии системы норм и нормативов позволяет оценить систематически производимый анализ их уровня и среднего процента выполнения. Прежде всего определяется удельный вес норм и нормативов, рассчитанных одним из вышеприведенных методов. Чем выше удельный вес норм, установленных аналитически-расчетным путем и микроэлементным методом, тем выше их качество и обоснованность. При этом использование прогрессивных методов нормирования связано с такими типами организации производства, как серийный и массовый. Чем выше уровень серийности производства, тем стабильнее номенклатура продукции и технологии ее производства, тем большее распространение имеют научно обоснованные нормы и нормативы.

Другим важным направлением анализа нормативной базы является изучение внутренней структуры нормы. Каждая норма содержит полезный расход ресурса, а также отходы и непроизводительные потери. Следовательно, высокий уровень первой составляющей нормы (например, чистый вес изделия, норма оперативного штучного времени при производстве изделия) свидетельствует о достаточно высоком уровне технологических процессов. Анализ структурных составляющих норм позволяет выявить слабые места в технико-организационном уровне и наметить мероприятия по улучшению конкретных стадий и элементов производственного процесса. Степень прогрессивности нормативной базы оценивается по уровню выполнения норм. Значительное превышение или невыполнение норм на отдельных производственных участках свидетельствует о наличии недостатков либо в нормировании, либо в организации трудовых процессов. Поэтому важно определить средний процент выполнения норм как по отдельным производственным звеньям предприятия и процессов, так и по профессиям рабочих.

1.6.4. Организация работ по нормированию

Прогрессивность норм и нормативов обуславливается организацией работ по нормированию и закреплению этих функций за отдельными управленческими и производственными звеньями предприятия. Практически все управленческие и производственные подразделения заняты работами по нормированию. Так, производственный отдел, возглавляющий работы по оперативно-календарному планированию и внедрению прогрессивных методов организации производства, накапливает массив информации по таким нормативам организации производства, как длительность производственного цикла; размеры партий деталей, запасов материалов и полуфабрикатов на рабочих местах; уровень загрузки отдельных групп оборудования. Отдел материальных нормативов занимается нормированием материальных ресурсов на основе информации, получаемой от технических служб. Отдел главного технолога совместно с коммерческими службами разрабатывает мероприятия по более эффективному расходованию материалов на основе внедрения малоотходной технологии и замены дорогих материалов более дешевыми. Отдел главного энергетика рассчитывает нормы расхода топлива

и энергии. Отдел главного механика — нормы расхода материалов на ремонт оборудования. Инструментальный отдел — нормы и нормативы расхода материалов на изготовление продукции. Отдел главного конструктора отвечает за разработку норм на техническую подготовку новой продукции. Это относится к опытным образцам и первым промышленным сериям новых изделий. Финансовый отдел разрабатывает нормы и нормативы использования оборотных средств. Отдел маркетинга аккумулирует нормативы рыночной среды по важнейшим сегментам рынка.

Результатом работы по нормированию является создание Единой системы норм и нормативов, которая представляет собой комплекс научно обоснованных видов норм. Единой системой норм и нормативов должны быть предусмотрены методы формирования всех норм в соответствии с их классификацией, порядок их обновления и использования при разработке всех планов предприятия.

Ежегодно на предприятиях в начале года по всем подразделениям проводится работа по выявлению внутрипроизводственных резервов, которые непосредственно влияют на формирование новых норм и нормативов, а затем и плановых показателей.

Особое значение при совершенствовании нормирования имеет автоматизация формирования норм и нормативов в условиях автоматизированной системы управления предприятием (АСУП). Система автоматизации сбора, накопления и обновления норм и нормативов (АСН) включает группы норм по всем функциональным подсистемам АСУП. В рамках АСН создаются специализированные банки данных (фонды норм и нормативов), на основе которых выполняется анализ качества норм, их перспективная динамика, а также фактический расход ресурсов. Базируется АСН на использовании экономико-математических моделей и методов, которые значительно повышают научную обоснованность нормативной базы предприятия и позволяют наиболее полно и эффективно ее использовать в экономическом механизме управления.

Контрольные вопросы и задания

1. Какова структура и показатели государственного плана?
2. Приведите классификацию видов планирования.

3. Какие виды планирования существуют во временной ориентации?
4. В чем суть программно-целевого метода планирования?
5. Дайте характеристику разделов целевой программы.
6. Перечислите виды и структуры плановых индикаторов.
7. Раскройте содержание индикативного планирования и процесса формирования государственного индикативного плана.
8. Раскройте суть и назначение межотраслевого баланса.

Глава 2 МЕТОДЫ И ПРИНЦИПЫ ПЛАНИРОВАНИЯ

2.1. Принципы планирования

Методология планирования базируется на трех составляющих: принципы планирования, теории планирования и методы планирования. Все составляющие взаимообусловлены и дополняют друг друга.

Принципы планирования — основные положения, являющиеся исходной базой для разработки планов любого хозяйствующего субъекта.

К важнейшим принципам планирования относятся:

научность: отражение в теории и методах планирования требований объективных экономических законов. Эти законы имеют объективный характер и проявляются как тенденции протекания экономических процессов. К экономическим законам относятся: спрос и предложение, предельная полезность ресурса, эффект масштаба и др. Их действие обуславливает необходимость планирования и отражается в содержании и структуре планов хозяйствующего субъекта, в экономических методах управления, исходной основой которых является система планирования;

системность: подход к предприятию как к сложной производственной социально-экономической системе, состоящей из ряда подсистем. Их функционирование взаимосвязано и оказывает влияние на эффективность всей системы. В то же время предприятие является базовым элементом систем федерального и регионального уровней. Вследствие этого система планирования должна увязывать в единое целое планы отдельных подразделений, все виды планов самого предприятия, а также учитывать влияние экономической среды более высокого уровня: федерального и регионального;

целенаправленность планов: разработка иерархической системы целей: генеральные, стратегические и тактические цели; программы работ и мероприятия. Планируемые цели должны иметь ресурсное, организационное, информационное и методическое обеспечение. Предусматриваемые в планах генеральные и стратегические цели являются основой для разработки стратегического плана. Они детализируются в тактические задачи, на основании которых разрабатываются тактические планы. Дальнейшая их детализация и уточнение происходят в текущих и оперативных планах;

комплексность: отражение при планировании деятельности всех производственных и управленческих подразделений, а также учет фактического и прогнозируемого уровня развития техники и технологий, организации производства и управления. Реализация этого принципа находит отражение в разработке системы планов (стратегических, тактических, оперативных) и взаимосвязанных показателей. Всякое количественное и качественное изменение как внешних, так и внутренних условий должны отражаться в планах и показателях и учитываться в экономических и социальных результатах деятельности предприятия;

сбалансированность и ресурсное обеспечение планов: использование при разработке ресурсного обеспечения планов балансовых методов планирования, которые соизмеряют потребность в ресурсах и источниках их покрытия. Балансовые методы планирования обеспечивают бесперебойный ход производственного процесса. Выделяют несколько видов балансов: производственных мощностей, материально-технического обеспечения, трудовых ресурсов, финансовых средств и др. Разработка, анализ и контроль балансов являются залогом обоснованности планов и предпосылками их успешного выполнения;

непрерывность (перманентность): процесс планирования адекватен непрерывному протеканию всех бизнес-процессов, являющемуся одним из главных принципов их рациональной организации. Принцип реализуется через систему взаимосвязанных планов: перспективного (стратегического или долгосрочного), тактического (среднегодного), оперативного. Каждый из видов планов разрабатывается с различной степенью точности, которая определяется выбранным периодом планирования. Чем продолжительнее тот или иной период, тем ниже точность плана. Непре-

рывность и точность планов дополняются их анализом и корректировкой при изменении внутренней и внешней сред. Обоснованность и качество плановых заданий определяется сближением планового и фактического уровней показателей. Требованиям *точности* в разработке планов должна отвечать система оперативно-календарного планирования;

гибкость: своевременная реакция на изменение внешней среды. Изменение рыночной конъюнктуры создает на предприятии объективные условия для корректировки планов и внесения комплексных изменений. Поэтому все планы (как показывает мировая практика) должны иметь резервы производственных мощностей (10–15%) и запасы материальных ресурсов на нормативном уровне;

оптимальность: предполагает выбор наиболее целесообразного метода использования ресурсов путем разработки оптимального варианта плана с точки зрения принятого критерия (например, максимизация прибыли, минимизация издержек). Процесс планирования относится к оптимизации производственной мощности, производственной программы, загрузки оборудования. Кроме того, требования загрузки падающей отдачи вызывает необходимость в качестве ограничителей оптимального плана использовать показатели предельного дохода, уровня издержек, численности персонала, точки безубыточности;

принцип эффективности: требует разработки такого варианта плана, который при ограниченных ресурсах обеспечит максимум эффективности (прибыли). Кроме того, затраты на сам процесс планирования не должны превышать эффект от его реализации;

участие: предполагается активное участие всего персонала предприятия в разработке планов, а также в поиске внутрипроизводственных резервов повышения эффективности функционирования предприятия;

индикативность: рекомендательный характер разрабатываемых государственных планов. Экономическое состояние предприятия отражает система показателей (индикаторов) — государственные инвестиции, налоги, тарифы, пошлины. Индикаторы позволяют вывести предприятие (при сохранении экономической свободы), на новый уровень развития.

2.2. Понятие о методе планирования

Метод планирования — совокупность приемов и способов, используемых для расчета плановых показателей, составления плана в целом, формирования и управления процессом планирования. Круг методов, к которым можно прибегать при разработке планов, очень широк: от общенаучных (системный подход, комплексный подход, исторический подход, моделирование, экспериментирование, социологические исследования) до специальных — составление планов определенного вида. При планировании используется весь спектр методов поиска, обоснования и выбора экономических показателей: экспериментирование, нормативный, балансовый, системно-аналитический, программно-целевой, эвристический, экономико-математический, инженерно-экономический, проектно-вариантный и т.д.

Методы планирования определяются видом планируемого показателя или мероприятия и его местом в системе планирования, а также возможностями фирмы. В настоящее время для реализации процесса планирования разработаны и используются сложнейшие экономико-математические методы и модели, которые реализуются за счет применения информационных технологий — пакетов прикладных программ. Однако нельзя забывать, что их внедрение и поддержка требуют значительных затрат.

Для повышения гибкости и эффективности системы выбор метода планирования на том или ином уровне должен осуществляться субъектом планирования — менеджером, специалистом, который отвечает за выполнение данной работы.

2.2.1. Балансовый метод планирования

Балансовый метод планирования — выявление соответствия и обеспечение равновесия в каких-либо явлениях, событиях, показателях. Является базовым методом планирования, так как позволяет решать основную задачу экономики — удовлетворение общественных потребностей в условиях ограниченных ресурсов.

При применении балансового метода происходит, во-первых, поиск и увязка ресурсов под намеченные потребности и, во-вторых, их соизмерение по показателям затрат и результатов. В процессе достижения баланса между желаемыми целями и имеющимися ресурсами возможно выяв-

ление хозяйственных резервов и источников привлечения ресурсов. Результатом данного процесса является установление материально-вещественных, стоимостных и трудовых пропорций, соответствующих целям и задачам развития предприятия в виде *системы внутрифирменных планов*. Таким образом, обеспечивается единство и сбалансированность всех частей и разделов плана.

Применение балансового метода при планировании, как правило, осуществляется в следующем порядке:

- фиксируется информация об остатках по показателю на начало года $O_{н.г.}$;
- определяется поступление (П) или расход (Р) по показателю за определенный период времени;
- фиксируется информация об остатках по показателю на конец года $O_{к.г.}$;
- принимается плановое решение, определяемое по формуле

$$O_{н.г.} + П = Р + O_{к.г.}$$

Система плановых балансов многообразна: материальные, трудовые и финансовые балансы, система балансов народного хозяйства.

Наиболее распространены в планировании материальные балансы. *Материальные балансы*, как правило, разрабатываются в натуральном выражении. *Сводные балансы* разрабатываются в денежном выражении. Пример материального баланса, рассчитанного в стоимостных показателях, приведен в табл. 2.1.

Таблица 2.1

Пример материального баланса

Ресурсы	Стоимость, тыс. руб.	Потребности	Стоимость, тыс. руб.
Остатки на начало планового периода	120	Производственно-эксплуатационные цели	2700
Производство и добыча	2300	Капитальное строительство	300
Приобретение на внутреннем рынке	450	Прочие потребности	10
Импорт	220	Остатки на конец планового периода	80
Итого	3090	Итого	3090

К *трудовым балансам* относят: сводный баланс трудовых ресурсов, баланс рабочей силы, баланс подготовки кадров и баланс распределения молодых специалистов. Трудовые балансы могут составляться в целом по стране, областям, районам, городам на уровне фирмы или подразделения. С помощью системы трудовых балансов выявляют трудовые ресурсы, которые могут быть использованы в плановом периоде, и распределяют их в соответствии с потребностями. Таким образом решают задачи обеспечения производства рабочей силой, а на макроуровне — обеспечения полной занятости.

Финансовые балансы решают вопросы планомерного денежного обращения. К ним относятся: бухгалтерский баланс, бюджет доходов и расходов, кассовый план.

Таким образом, баланс является одной из самых распространенных форм представления плана экономической деятельности и представляет собой систему показателей, которые характеризуют соотношение или равновесие в каком-либо постоянно изменяющемся явлении.

2.2.2. Нормативный метод планирования

Нормативный метод планирования — основан на использовании при разработке плана нормативной базы: установленных, научно обоснованных и принятых предприятием (или законодательно закрепленных) ограничений по различным показателям и характеристикам его экономической деятельности.

Сущность нормативного метода планирования заключается в том, что на основе заранее установленных норм и технико-экономических нормативов рассчитываются потребности хозяйствующего субъекта в различных ресурсах и в их источниках.

Под **нормой** понимается максимально допустимая величина абсолютного расхода сырья, материалов, топлива, энергии и т.д. на изготовление единицы продукции (или выполнения объема работы) установленного качества.

Норматив — величина относительная, она характеризует степень использования орудий и предметов труда, расходование их на единицу площади, веса, объема и т.д. (например, показатель фондоотдачи — выпуск продукции на единицу стоимости основных фондов).

Нормы и нормативы являются результатом исследования и анализа факторов, результатов и тенденций деятель-

ности собственного предприятия, а также других предприятий, нормативно-правовой базы. Наиболее значимыми являются:

- нормы затрат живого труда: рабочего времени на единицу продукции, выработку продукции в единицу времени, обслуживание; нормативы численности;
- нормы материальных затрат: удельные нормы затрат сырья, материалов, топлива, энергии, комплектующих изделий;
- нормативы использования орудий труда (машин, оборудования, механизмов, сооружений, инструментов);
- нормативы организации производственных процессов: длительности производственного цикла, объемов незавершенного производства, запасов сырья, материалов, топлива;
- нормы продолжительности освоения проектных мощностей;
- нормативы качества;
- финансовые нормативы: проценты по кредитам, ставки налогов и т.п.;
- маркетинговые нормативы: емкость рынка, коэффициент эластичности спроса, нормы расходов на рекламу и т.п.

Все вышеперечисленные нормы и нормативы дифференцируются: по периоду действия (перспективные, текущие, оперативные); по характеру регламентации (директивные, индикативные); по степени дифференциации (операционные, подетальные, узловые, на изделие); по масштабу применения (цеховые, заводские, отраслевые, типовые); по принадлежности к сферам применения (основные, вспомогательные, непроизводственные).

Современные экономические правила дают предприятию большую самостоятельность в формировании нормативной базы планирования, поэтому степень ее прогрессивности и структура зависят от творческого подхода и профессиональной подготовки разработчиков и управляющих предприятием, а также от выбранного метода нормирования. Возможно использование таких методов, как: опытный, опытно-статический, расчетно-аналитический, экономико-математический. Наиболее совершенными из них являются расчетно-аналитический и экономико-математический, так как основаны на анализе и экономико-математическом моделировании. При использовании этих

методов нормы и нормативы технически обосновываются путем всестороннего критического анализа состояния производства, всевозможных изменений в нем, изучения влияния различных факторов.

Пример. Необходимо спланировать трудоемкость производственной программы предприятия, выпускающего изделия А и Б по программе, указанной в табл. 2.2. В предстоящем году планируется рост производительности труда в соответствии с коэффициентом выполнения норм.

Трудоемкость производственной программы для данного предприятия на предстоящий год определяется путем умножения годовой программы выпуска в штуках на норму штучного времени, затем полученный результат корректируется с учетом планируемого изменения производительности труда путем деления на коэффициент выполнения норм.

Таблица 2.2

Планирование трудоемкости производственной программы нормативным методом

Изделия	Годовая программа выпуска, шт.	Норма штучного времени, ч/шт	Коэффициент выполнения норм	Трудоемкость производственной программы, час
1	2	3	4	(2*3)/4
А	30 000	4	1,1	109091
Б	50 000	2	1,05	95238
Итого	—	—	—	204329

Таким образом, плановая трудоемкость производственной программы следующего года составляет 204 329 ч.

2.2.3. Расчетно-аналитический метод планирования

Расчетно-аналитический метод планирования заключается в том, что на основе анализа достигнутой величины показателя, принимаемого за базу, и индексов его изменения в плановом периоде рассчитывается плановая величина этого показателя.

Данный метод планирования широко применяется в тех случаях, когда отсутствуют технико-экономические нормативы, а взаимосвязь между показателями может быть установлена косвенно, на основе анализа их динамики и связей. Чаще всего в основе этого метода лежит экспертная оценка или метод факторного анализа.

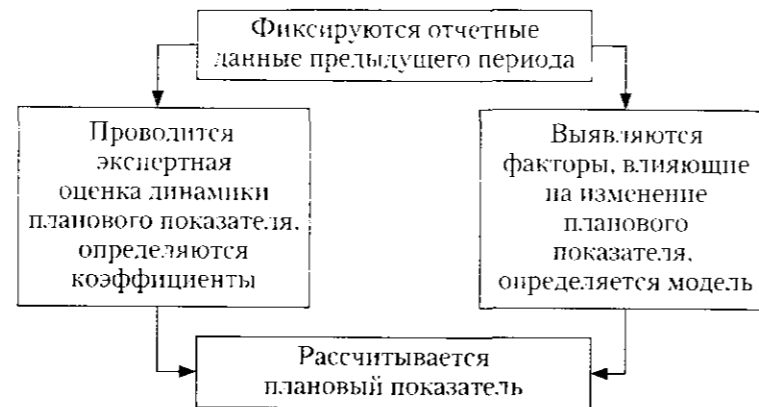


Рис. 2.1. Алгоритм реализации расчетно-аналитического метода

Расчетно-аналитический метод реализуется по алгоритму, представленному на рис. 2.1.

Данный метод широко применяется при планировании суммы прибыли и доходов, потребности в основном и оборотном капиталах, себестоимости, цен и т.п.

Пример. Необходимо спланировать потребность фирмы в оборотном капитале в плановом периоде, если базовый остаток оборотных средств составил 1550 тыс. руб. В предстоящем периоде планируется рост объемов производства на 10% и ускорение оборачиваемости от 5 до 6 раз в год.

Очевидно, что в связи с ростом объемов производства в плановом периоде должен увеличиться оборотный капитал пропорционально индексу объема, однако ускорение оборачиваемости воздействует на потребность в оборотных средствах обратно пропорционально. Это можно представить в виде факторной модели:

$$\text{ОбК}_{\text{пл.}} = \frac{(\text{ОбК}_{\text{баз.}} \cdot I_Q)}{I_o},$$

где $\text{ОбК}_{\text{пл.}}$, $\text{ОбК}_{\text{баз.}}$ — оборотный капитал соответственно плановый и базовый; I_Q — индекс объема производства (в данном случае 1,1); I_o — индекс оборачиваемости, который определяется как отношение плановой оборачиваемости к базовой (в разгах) либо базовой оборачиваемости к плановой (в днях). В данном случае он равен 6/5.

Значит, на предстоящий период плановая величина оборотных средств составит:

$$\text{ОбК}_{\text{пл.}} = \frac{(1550 \text{ тыс. руб.} \cdot 1,1)}{6/5} = 1420 \text{ тыс. руб.}$$

2.2.4. Экономико-математическое моделирование в планировании

Экономико-математическое моделирование в планировании — определение взаимосвязи в количественном выражении между планируемыми показателями и факторами, их определяющими. Представляет собой точное математическое описание экономического процесса, т.е. описание факторов, характеризующих структуру и закономерности изменения данного экономического явления с помощью математических символов и приемов (уравнений, неравенств, таблиц, графиков и т.д.).

Модель может строиться по *функциональной* или *корреляционной связи*. Функциональная связь представлена уравнением:

$$Y = F(x),$$

где Y — показатель; x — факторы.

Разработка планового показателя в случае использования экономико-математического моделирования осуществляется по алгоритму:

- собираются отчетные данные базового периода;
- разрабатывается экономико-математическая модель планового показателя;
- на основе экономико-математической модели осуществляется прогнозирование планового показателя и анализируются его различные варианты;
- проводится экспертная оценка результатов;
- принимается плановое решение (выбирается один из вариантов планового показателя).

В экономико-математическую модель должны включаться только основные факторы. Проверка качества моделей производится на практике, а она показывает, что сложные модели со множеством параметров зачастую оказываются непригодными для практического использования. Планирование основных финансовых показателей на основе экономико-математического моделирования является основой для функционирования автоматизированных систем управления.

Наиболее используемыми в планировании являются *оптимизационные модели*. Сущность метода оптимизации плановых решений заключается в том, что сначала разрабатываются несколько вариантов плановых расчетов, а затем

выбирается оптимальный. При этом могут применяться разные критерии оценки:

- минимум приведенных затрат;
- максимум приведенной прибыли;
- минимум вложения капитала при наибольшей эффективности результата;
- минимум текущих затрат;
- минимум времени на оборот капитала, т.е. ускорение оборачиваемости средств;
- максимум дохода на 1 руб. вложенного капитала;
- максимум прибыли на 1 руб. вложенного капитала;
- максимум сохранности финансовых ресурсов, т.е. минимум финансовых потерь (финансового или валютного риска).

2.2.5. Сетевой метод планирования

Сетевое планирование — метод, при котором используется графическое моделирование планируемого комплекса выполняемых работ, отражающее их логическую последовательность, существующую взаимосвязь и планируемую продолжительность, а затем оптимизация модели по двум критериям:

- минимизация времени выполнения комплекса планируемых работ при заданной стоимости проекта;
- минимизация стоимости всего комплекса работ при заданном времени выполнения проекта.

Для оптимизации сетевого графика используются два метода.

- **Метод критического пути** позволяет рассчитать возможные календарные графики выполнения комплекса работ на основе описанной логической структуры сети и оценок продолжительности выполнения каждой работы, определить критический путь проекта. Метод разработан в 1956 г. для составления планов-графиков крупных комплексов работ по модернизации заводов фирмы «Дюпон».

- **PERT (Program Evaluation and Review Technique)** — способ анализа задач, необходимых для выполнения проекта, в особенности анализа времени, которое требуется для выполнения каждой отдельной задачи, а также определения минимально необходимого времени для выполнения всего проекта. Метод разработан корпорацией «Локхид» и консалтинговой фирмой «Буз, Аллен энд Гамильтон» для реализации крупного проекта разработки ракетной системы «Поларис».

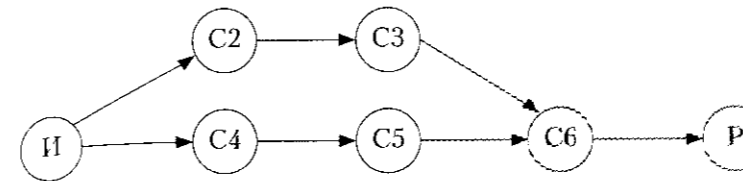


Рис. 2.2. Сетевой график планирования сроков выполнения работ:

И — исходные данные; С1...С6 — планируемые события (мероприятия); Р — результат

В современных системах управления сетевые методы планирования могут быть реализованы на высоком профессионально-техническом уровне в процессе применения программного обеспечения пакета *Microsoft Office Project*, обеспечивающего широкий спектр функциональных возможностей решения и анализа задач организации, планирования и управления самыми разнообразными процессами, проектами и производственными системами.

Сетевой метод планирования основан на построении сетевой модели, простейшую форму которой иллюстрирует рис. 2.2, как форме представления информации об управляемом комплексе работ.

Сетевая модель — это форма графического отражения содержания, продолжительности и последовательности выполнения мероприятий по реализации планов любого характера и назначения, а также потребностей в экономических ресурсах. В отличие от простых линейных графиков и табличных расчетов сетевые методы планирования позволяют разрабатывать и оптимизировать развитие сложных производственных систем в аспекте их долгосрочного использования.

Впервые планы-графики выполнения производственных процессов были применены на американских фирмах Г. Гантом¹. Тогда использовались линейные или ленточные графики (рис. 2.3), где по горизонтальной оси в выбранном масштабе времени откладывалась продолжительность работ по всем стадиям и этапам производства. Содержание циклов работ изображалось по вертикальной оси с необходимой степенью их расчленения на отдельные части или

¹ Гант Г. Л. Организация труда. Размышления американского инженера об экономических последствиях мировой войны. М., 1923. С. 271.

³ Планирование деятельности на предприятии

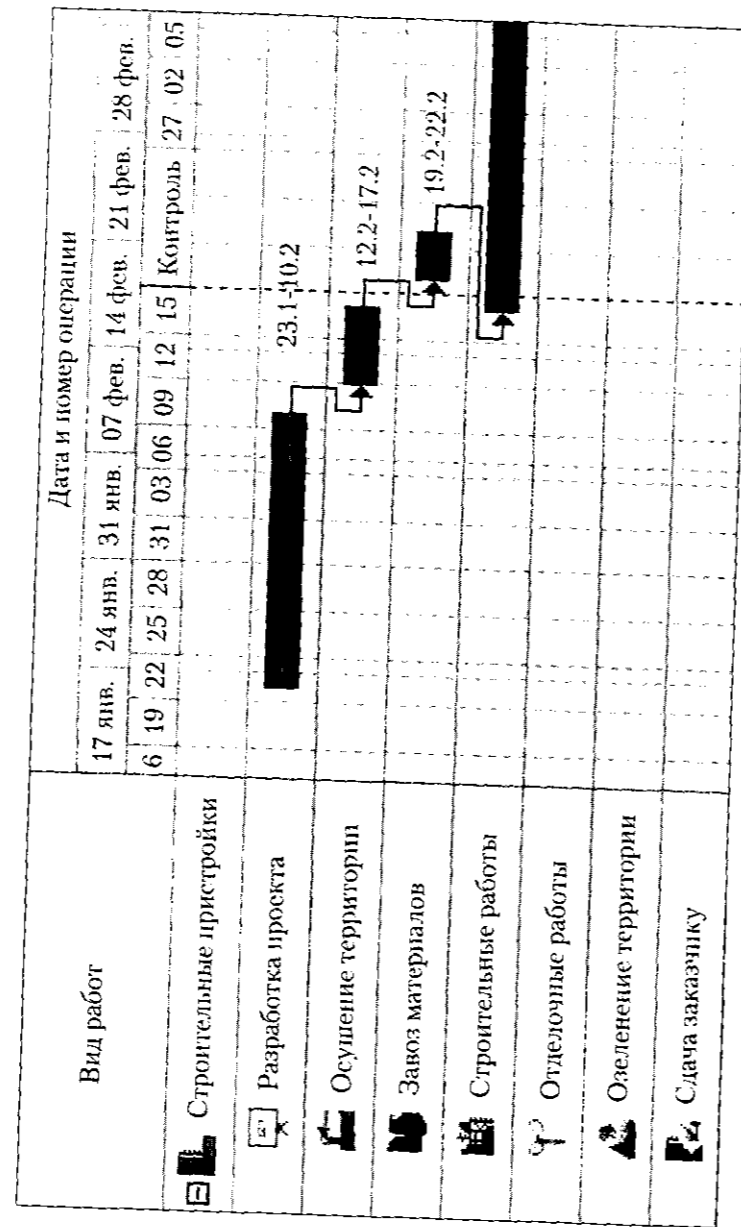


Рис. 2.3. Пример диаграммы по методу Г. Ганта

элементы. Цикловые или линейные графики обычно применяются в целях оперативно-календарного планирования производственной деятельности.

В основе сетевого моделирования лежит изображение планируемого комплекса работ в виде ориентированного графа.

Граф — условная схема, состоящая из заданных точек (вершин), соединенных между собой определенной системой линий. Отрезки, соединяющие вершины, называются ребрами (дугами) графа. Ориентированным считается такой граф, на котором стрелками указаны направления всех его ребер (или дуг). Графы носят название карт, лабиринтов, сетей и диаграмм. Исследование этих схем проводится методами теории, получившей название «теория графов». Она оперирует такими понятиями, как пути, контуры и др.

Путь — последовательность дуг (или работ), когда конец каждого предыдущего отрезка совпадает с началом последующего. Контур означает такой конечный путь, у которого начальная вершина или событие совпадает с завершающим, конечным. В теории графов сетевой график — это ориентированный граф без контуров, дуги (или ребра) которого имеют одну либо несколько числовых характеристик. На графике ребрами считаются работы, а вершинами — события.

Работа в плане представляет некоторую деятельность, которая необходима для достижения конкретных результатов (конечных продуктов нижнего уровня). Работа является основным элементом деятельности на самом низшем уровне детализации плана, на ее выполнение требуется время, которое может задержать начало выполнения других работ. Момент окончания работы означает факт получения конечного продукта (результата работы).

Иногда в качестве синонима понятия работы используется термин *задача*. Однако этот термин может принимать и другое формальное значение в специфических контекстах планирования. Например, в аэрокосмической и оборонной областях задача часто относится к верхнему суммарному уровню работ, который может содержать множественные группы пакетов работ.

Работой следует считать и возможное ожидание начала последующих процессов, связанное с перерывами или дополнительными затратами времени.

Работа-ожидание — это событие, которое обычно не требует использования ресурсов. Кроме действительных работ и работ-ожиданий, существуют *фиктивные работы* или *зависимости*. Фиктивной работой считается логическая связь или зависимость между какими-то конечными процессами или событиями, не требующая затрат времени. На сетевом графике фиктивная работа изображается пунктирной линией.

Событиями считаются конечные результаты предшествующих работ. Событие фиксирует факт выполнения работы, конкретизирует процесс планирования, исключает возможность различного толкования итогов выполнения различных процессов и работ. В отличие от работы, требующей времени на ее совершение, событие представляется только моментом свершения планируемого действия, например цель выбрана, план составлен, товар произведен, продукция оплачена, деньги поступили и т.д. События бывают начальными или исходными, конечными или завершающими, простыми или сложными, а также промежуточными, предшествующими или последующими и т.д. Существуют три основных способа изображения событий и работ на сетевых графиках: вершины-работы, вершины-события и смешанные сети.

Веха — событие или дата в ходе осуществления проекта. Веха используется для отображения состояния завершения тех или иных работ. В контексте сетевого планирования вехи используют для того, чтобы обозначить важные промежуточные результаты, которые должны быть достигнуты в процессе реализации плана. Последовательность вех называется *планом по вехам*. Даты достижения соответствующих вех образуют *календарный план по вехам*. Важным отличием вех от работ является то, что они не имеют длительности. Из-за этого свойства их часто называют событиями.

Сетевая диаграмма — графическое отображение работ проекта и их взаимосвязей. В планировании и управлении проектами под термином «сеть» понимается полный комплекс работ, событий и вех проекта с установленными между ними зависимостями — путями.

Сетевые диаграммы отображают сетевую модель в графическом виде как множество вершин, соответствующих работам, связанных линиями, представляющими взаимосвязи между работами. Этот граф, называемый сетью типа

вершина-работа или диаграммой предшествования, является наиболее распространенным представлением сети на сегодняшний день (рис. 2.4).

Существует другой тип сетевой диаграммы, называемый «вершина-событие», который на практике используется реже. В этом случае работа представляется в виде линии между двумя событиями (узлами графа), которые, в свою очередь, отображают начало и конец данной работы (*PERT*-диаграммы являются примерами этого типа диаграмм).

Хотя в целом различия между этими двумя подходами представления сети незначительны, представление более сложных связей между работами сетью типа «вершина-событие» может быть достаточно затруднительно, что и является причиной более редкого использования данного типа (подобный сетевой график был представлен на рис. 2.2).

Сетевая диаграмма не является блок-схемой в том смысле, в котором это средство используется для моделирования деловых процессов. Принципиальным отличием от блок-схемы является то, что сетевая диаграмма моделирует только логические зависимости между элементарными работами. Она не отображает входы, процессы и выходы и не допускает повторяющихся циклов или петель.

Во всех сетевых графиках важным показателем служит путь.

Путь в сетевом графике — всякая последовательность работ (стрелок), связывающая между собой несколько событий.

Путь, соединяющий исходное и завершающее событие сети, считается *полным*, все другие — *неполными*. Каждый путь характеризуется своей продолжительностью, которая равняется сумме длительностей составляющих его работ. Полный путь, имеющий наибольшую продолжительность, называется критическим путем.

Критический путь — наиболее протяженная по времени последовательная цепочка работ, ведущих от исходного к завершающему событию.

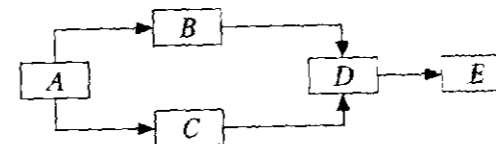


Рис. 2.4. Сетевой график типа «вершина-работа»

Работы, лежащие на критическом пути, также называются критическими. Именно длительность критического пути определяет наименьшую общую продолжительность работ по проекту в целом. Длительность выполнения всего проекта может быть сокращена за счет сокращения длительности задач, лежащих на критическом пути. Соответственно, любая задержка выполнения задач критического пути повлечет увеличение длительности проекта. Основным достоинством метода критического пути является возможность манипулирования сроками выполнения задач, не лежащих на критическом пути, через выявление и использование резервов времени совершения событий.

Резерв времени выполнения события — промежуток времени, на который может быть отсрочено свершение события без нарушения планируемых сетевым графиком сроков окончания проектных работ.

Вычисляется временной резерв (или запас времени) как разность между самым ранним возможным сроком завершения работы и самым поздним допустимым временем ее выполнения. Управленческий смысл временного резерва заключается в том, что при необходимости урегулировать технологические, ресурсные или финансовые ограничения плана наличие резерва позволяет задержать работу на это время без влияния на общую продолжительность реализации плана и продолжительность непосредственно связанных с ним задач. Работы, лежащие на критическом пути, имеют временной резерв, равный нулю. Это означает, что если расчетное время свершения какого-либо события, находящегося на критическом пути, будет задержано, то тем самым будут отодвинуты на этот же период планируемые сроки наступления завершающего события.

Важнейшими *этапами сетевого планирования* самых разнообразных производственных систем или иных экономических объектов являются:

- расчленение комплекса работ (плана) на отдельные части: единичные работы-события осуществляются путем декомпозиции задач плана на подзадачи и т.д. Структура разбиения работ является изначальным инструментом для организации работ, обеспечивающим разделение общего объема работ по проекту в соответствии со структурой их выполнения в организации. На нижнем уровне детализации выделяются работы, соответствующие детализированным элементам деятельности, отображаемым в сетевой модели;

- определение ответственных исполнителей каждой единичной работы;
- построение сетевых графиков и уточнение содержания планируемых работ;
- обоснование или уточнение времени выполнения каждой работы в сетевом графике;
- оптимизация плана (сетевого графика).

Управляемыми факторами в сетевой модели являются:

- продолжительность выполнения работ, которая зависит от большого числа как внутренних, так и внешних факторов и поэтому считается случайной величиной. Для установления длительности любых работ в сетевой модели можно пользоваться нормативными, расчетно-аналитическими, экспертными методами;
- потребность в ресурсах, необходимых для выполнения всего комплекса работ или процессов. Планирование потребности различных ресурсов в сетевых моделях сводится в основном к разработке календарного плана поставки ресурсов, необходимых для выполнения предусмотренных комплексов работ.

Ресурсы — компоненты, обеспечивающие реализацию планов: исполнители, энергия, материалы, оборудование и т.д. Для выполнения каждой работы требуются определенные ресурсы. Процесс назначения и выравнивания ресурсов в сетевой модели позволяет проанализировать план, построенный с помощью метода критического пути, с тем чтобы обеспечить доступность и использование определенных ресурсов на протяжении всего времени выполнения проекта. Назначение ресурсов состоит в определении потребности каждой работы в различных типах ресурсов. Методики выравнивания ресурсов представляют собой, как правило, программно-реализованные эвристические алгоритмы планирования при ограниченных ресурсах. Эти средства помогают менеджеру создать реальное расписание плана с учетом его потребности в ресурсах и фактически доступных в данный момент времени ресурсов.

Ресурсная гистограмма — гистограмма, отображающая потребности проекта в конкретных ресурсах в определенный момент времени.

В зависимости от выбранного критерия оптимальности и имеющихся ограничений ресурсов задачи их рационального распределения в сетевой модели можно свести

к минимизации отклонения от заданных моделью сроков выполнения проектных работ при соблюдении существующих ограничений по использованию производственных ресурсов. В итоге в процессе оптимизации сетевых графиков достигается улучшение процессов планирования, организации и управления комплексом работ в целях сокращения расходов экономических ресурсов и повышения финансовых результатов при заданных плановых ограничениях.

Завершается сетевое моделирование анализом реализуемости проекта:

- логическая реализуемость: учет логических ограничений на возможный порядок выполнения работ во времени;
- временной анализ: расчет и анализ временных характеристик работ (ранняя/поздняя, дата начала/окончания работы, полный, свободный временной резерв и др.);
- физическая (ресурсная) реализуемость: учет ограниченности наличных или доступных ресурсов в каждый момент времени выполнения проекта;
- финансовая реализуемость: обеспечение положительного баланса денежных средств как особого вида ресурса.

Сетевое планирование может успешно применяться в различных сферах производственной и предпринимательской деятельности, например:

- выполнение маркетинговых исследований;
- проведение научно-исследовательских работ;
- проектирование опытно-конструкторских разработок;
- осуществление организационно-технологических проектов;
- освоение опытного и серийного производства продукции;
- строительство и монтаж промышленных объектов;
- ремонт и модернизация технологического оборудования;
- разработка бизнес-планов производства новых товаров;
- реструктуризация действующего производства в условиях рынка;
- подготовка и расстановка различных категорий персонала;
- управление инновационной деятельностью предприятия и т.п.

2.2.6. Матричные методы в планировании

Матричные методы в планировании — основаны на составлении матриц.

В экономическом анализе и планировании разработано и применяется до 40 различных матриц, наиболее известные из них:

методика *SWOT*-анализа, которая позволяет провести анализ сильных и слабых сторон предприятия, возможностей и угроз для фирмы и выработать положения стратегического плана развития;

BCG — матрица Бостонской консультативной группы, позволяющая на основе анализа темпов роста и доли рынка фирмы спланировать портфель продукции (виды продукции, включаемые в план производства) и распределить ресурсы между отдельными видами деятельности (видами продукции);

матрица *Томпсона—Стрикленда*, используемая для стратегического планирования.

- Техника *SWOT*-анализа позволяет детально анализировать экономическую обстановку на предприятии и разрабатывать стратегические цели развития. Идея анализа заключается в том, что успешная стратегия должна строиться на принципе увязки внутренних возможностей предприятия и внешней обстановки, включающей возможности и угрозы.

Анализ с помощью данного метода начинается с комплексного изучения предприятия и выявления его сильных и слабых сторон. Затем проводится тщательное изучение и прогнозирование развития внешней среды в целях выявления возможностей и угроз.

Результаты этой работы заносятся в соответствующие квадранты матрицы (рис. 2.5).

На пересечении осей матрицы образуются четыре поля:

- «С и В» — сила и возможности;
- «С и У» — сила и угрозы;
- «Сл В» — слабость и возможности;
- «Сл У» — слабость и угрозы.

После составления списка сильных и слабых сторон предприятия, возможностей и угроз внешней среды необходимо попарно их проанализировать и установить все потенциальные связи между ними. В результате анализа на поле «С и В» необходимо извлечь максимальную отдачу. На поле «С и У» стратегия должна предполагать использо-

Потенциал фирмы/ Внешняя среда	Сильные стороны 1.- 2.- 3.- и т.д.	Слабые стороны 1.- 2.- 3.- и т.д.
Возможности	Ф-1 С и В	Ф-2 Сл В
1.- 2.- 3.- и т.д.	1-1.- 1-2.- 2-1. и т.д.	1-1.- 1-2.- 2-1. и т.д.
Угрозы	Ф-3 С и У	Ф-4 Сл У
1.- 2.- 3.- и т.д.	1-1.- 1-2.- 2-1. и т.д.	1-1.- 1-2.- 2-1. и т.д.

Рис. 2.5. Матрица SWOT-анализа

вание силы для устранения угроз. На поле «Сл В» стратегия строится так, чтобы за счет потенциальных возможностей можно было преодолеть слабости. Поле «Сл У» — наиболее слабое место, поэтому вырабатывается такая стратегия, чтобы можно было избавиться от слабостей и предотвратить угрозы.

• Один из классических методов планирования товарной стратегии основан на использовании матрицы Бостонской консультационной группы. Это четырехсекторная матрица (рис. 2.6.), которая позволяет разделить все товары фирмы на четыре группы в соответствии с их объемами продаж и темпами их роста.

А — объемы продаж низкие, но темпы роста высокие: «товары — вопросы». Это, как правило, новые товары, их перспективы неясны, они требуют вложений, но неизвестно, принесут ли доходы;

В — объемы продаж высокие, темпы продаж высокие: «товары — звезды». Требуются вложения, возможно получение больших доходов;

С — объемы продаж высоки, но темпы роста низкие: «товары — дойные коровы». Приносят наибольший доход, имеют наибольшую рентабельность;

Д — объемы низкие, снижение объемов продаж: «товары — собаки». Требуется снятие с производства.

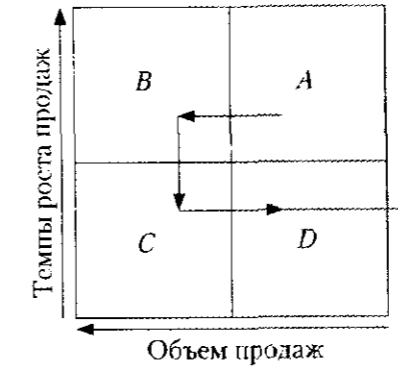


Рис. 2.6. Матрица Бостонской консультативной группы

		Быстрый рост рынка		Сильная конкурентная позиция
		II квадрант 1. Пересмотр стратегий концентрации 2. Горизонтальная интеграция или слияние 3. Сокращение 4. Ликвидация	I квадрант 1. Концентрированный рост 2. Вертикальная интеграция 3. Центрированная диверсификация	
Слабая конкурентная позиция			III квадрант 1. Сокращение расходов 2. Диверсификация 3. Сокращение 4. Ликвидация	IV квадрант 1. Центрированная диверсификация 2. Конгломеративная диверсификация 3. Совместное предприятие в новой области
			Медленный рост рынка	

Рис. 2.7. Матрица Томпсона—Стрикленда для выработки стратегии фирмы

Таким образом, на высшем уровне управления укрупненно планируются номенклатура и стратегия развития номенклатуры выпускаемой продукции, а также принимаются решения о вложениях в развитие номенклатуры выпускаемых товаров в перспективе и в текущем периоде.

• Томпсоном и Стрикландом предложена матрица для выбора той или иной стратегии в зависимости от результатов анализа внешней среды (роста рынка и конкурентной позиции фирмы), которую можно использовать в бизнес-планировании для обоснования выводов о перспективах и планах развития проекта (рис. 2.7).

В данной матрице необходимо проанализировать и определить положение фирмы в одном из четырех квадрантов. Для каждого квадранта авторами предложены эталонные направления выработки стратегии.

Контрольные вопросы и задания

1. В чем основное содержание принципов планирования?
2. Охарактеризуйте сущность методов планирования.
3. Раскройте содержание и сферы использования балансового, нормативно-балансового и расчетно-аналитического методов планирования.
4. Раскройте содержание матричного планирования и сферы его использования на предприятии.
5. Раскройте особенности и содержание экономико-математического и сетевого методов планирования.

Глава 3 СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

3.1. Понятие стратегии

Общепризнанного определения стратегии в настоящее время не существует. Одни ученые и специалисты рассматривают процесс определения целей и задач как неотъемлемую часть стратегии, другие проводят между ними четкое разграничение.

Стратегия — интеграция основных целей организации, ее политики и действий в некое согласованное целое. Правильно сформулированная стратегия позволяет упорядочить и распределить имеющиеся ресурсы в долгосрочной перспективе.

Стратегия определяет общее направление развития предприятия и его жизнеспособность при возникновении как прогнозируемых, так и неожиданных событий. Именно она определяет реальные задачи фирмы, способствует определению границ, внутри которых должна разворачиваться ее деятельность. Стратегия предписывает виды и объемы привлекаемых для решения задач ресурсов, определяет эффективность предприятия. От выбранной стратегии, а не от частных успехов зависит то, насколько верно ориентированы усилия организации.

Стратегия состоит из нескольких важных элементов: цели (задачи), политики, программы, тактики.

Цель — это желаемый конечный результат. Она определяет результаты и сроки их достижения. Однако не определяет способы их получения. Как отмечает Саймон, перед любой организацией стоит множество самых разных целей, которые должны быть как-то упорядочены и сведены в определенную систему.

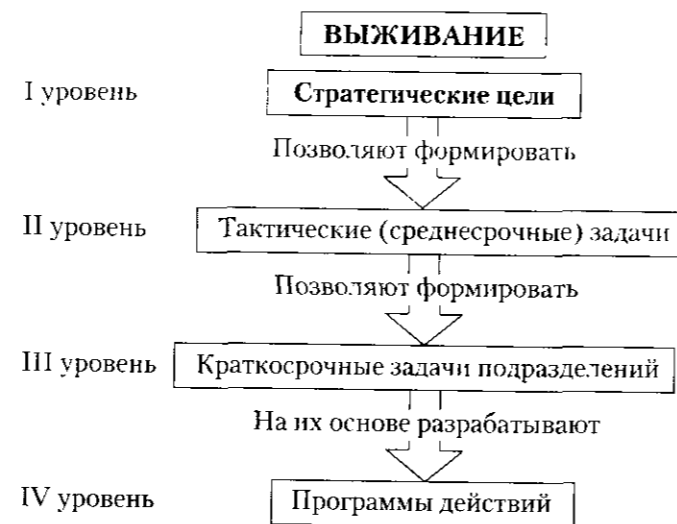


Рис. 3.1. Иерархия целей (задач) организации

Независимо от организационной формы и видов деятельности у всех организаций есть общая цель — выживание. Эта цель характеризует возможности организации выполнить поставленные перед ней стратегические цели и сформировать и реализовать новые цели. *Выживание* является главной целью на весь период жизненного цикла организации. Выживание как бы венчает систему целей организации (рис. 3.1). Оно постоянно реализовывается через достижение организационных (корпоративных) целей, которые ставит перед собой организация на каждый стратегический период, поэтому их еще называют *стратегическими целями* (I уровень). *Тактические задачи* (II уровень) — это цели фирмы на среднесрочный период. На III уровне находятся *краткосрочные цели*, чаще всего их называют *задачами*. Они определяют планы деятельности отдельных подразделений организации. На IV уровне находятся основные внутренние *программные действия* подразделений.

Для характеристики цели используются:

- количественное измерение: любая цель должна иметь количественное измерение. Как правило, стратегические цели имеют относительные измерители (в процентах). Поэтому часто в виде цели может выступать какой-то конкретный показатель;

- ориентация во времени: для достижения цели дается конкретное время (1 год, 3 года, 5 лет и т.д.);
- реализуемые цели должны быть достижимыми. Как и каждый человек, так и каждая организация должны ставить цели, которые не только могут быть достигнуты, но и будут способствовать развитию организации.

Политика — это правила, или директивы, определяющие границы действий организации. Такие правила часто принимают формы возможного разрешения конфликтов между конкретными задачами. Как цели с задачами, так и различные элементы политики имеют определенную иерархию.

Программа — определяет направленную на достижение стратегических целей поэтапную последовательность действий. Программы определяют способы реализации стоящих перед фирмой целей (задач).

Использование алгоритма программ гарантирует эффективное использование ресурсов, а также помогает осуществлять мониторинг развития событий. *Стратегические программы* обеспечивают культурную преемственность и жизнеспособность системы в целом.

Как правило, каждая бизнес-организация разрабатывает свои собственные, присущие только ей стратегии. При этом выстраивается иерархия стратегий, которая охватывает все организационные уровни и происходящие процессы. Для того чтобы стратегия была реализована, на ее основе разрабатываются тактические действия, или просто тактика.

Тактика — это адаптивные, активно-интерактивные действия, которые разрабатываются на более короткие, чем стратегические, периоды. Тактика позволяет учитывать особенности текущего периода в зависимости от сложившейся ситуации. Стратегия при этом остается неизменной. Как-то В. И. Ленин, говоря о тактике и стратегии большевиков, сказал: «Если ситуация будет меняться каждый час, значит, наша тактика будет меняться 24 раза в сутки. Стратегия при этом останется неизменной».

Изучение стратегии и разработка микроэкономических интеллектуальных основ стратегического мышления в области бизнеса восходит к Альфреду Чандлеру. В своей книге «Стратегия и структура» он писал, что, прежде чем приступить к определению структуры, корпорациям сле-

дует разработать свою стратегию¹. Он расценивал стратегию как постановку долгосрочных задач и целей, определение направлений деятельности и распределение ресурсов для достижения поставленных целей. Можно доказать, что впервые стратегия была использована гораздо раньше, например при реорганизации Альфредом Слоуном в 1921 г. компании *General Motors*².

Питер Друкер в своей книге «Концепции корпорации» (1964) рассматривал деятельность *General Motors*, *General Electric*, *IBM* и *Seurs Roebuck* и сделал вывод о том, что большинство успешных компаний отличает централизация и правильный подход к вопросу постановки целей. П. Друкер также был первым, кто отметил, что цель бизнеса является внешней, т.е. заключается в создании и удовлетворении потребностей покупателей.

Независимо от того, когда впервые появилось упоминание о теории стратегии, системное ее развитие приходится на 1960-е гг. В первой половине этого десятилетия проблемы теории стратегии широко отражались в академических работах. В 1960 г. Теодор Левитт опубликовал в журнале *Harvard Business Review* статью «Близорукость маркетинга», которая явилась одной из первых попыток рассмотрения корпоративной (организационной) стратегии с радикальной и широкой точки зрения. В 1965 г. вышла знаковая работа по стратегическому планированию — монументальная книга Игоря Ансоффа «Корпоративная стратегия»³: содержательная, подробная программа планирования целей фирмы, политики развития, товарно-рыночных позиций и распределения ресурсов.

Значительным событием в истории стратегии было образование в 1964 г. Бостонской консультационной группы (*Boston Consulting Group — BCG*) Брюсом Хендерсоном. Начав, по его выражению, «с одной комнаты, одного чело-

¹ Вопрос о том, что «первично», а что «вторично» — стратегия или структура в литературе до сих пор является дискуссионным. Есть единое мнение среди специалистов, что эти две категории (стратегия и структура) неразрывны между собой.

² Это подтверждается в книге А. Слоуна «Мои годы с *General Motors*», которая была издана в 1963 г.

³ В нашей стране вышли две фундаментальные работы этого известного исследователя: «Стратегическое управление» (1989) и переиздание книги «Корпоративная стратегия» под названием «Новая корпоративная стратегия» (2001).

века, одного стола и без секретаря», к концу десятилетия он создал мощный аппарат, сочетающий интеллектуальные инновации и консультирование директоров, и предложил инструменты стратегического анализа (матрица «Рост/Доля рынка», более известная как матрица *BCG*, и др.). Заслугой компании *BCG* явилось то, что она объединила теорию и практику: анализ рынка и маркетинговые исследования с теорией финансов. Это позволило провести микроэкономический анализ конкурентов и их относительных издержек и определить основные принципы при разработке стратегии.

Позже вышло еще несколько книг: Г. Минцберг «Природа управленческого труда» (1973), И. Ансофф «Стратегическое управление» (1979), М. Портер «Конкурентное преимущество: методы анализа отраслей и конкурентов». М. Портер утверждал, что прибыльность корпораций определяется не только относительной конкурентной позицией фирмы, но также структурными характеристиками отрасли фирмы, которые могут быть описаны простыми микроэкономическими терминами.

К. Омае описал, как японские компании получили большую выгоду, используя стратегию. В книге «Мнение стратега: искусство японского бизнеса» он убедительно доказал и показал, что стратегия является наиболее эффективной, когда она объединяет в себе анализ, интуицию и силу воли в достижении глобального превосходства.

В 1989 г. Г. Хэмел из Лондонской школы бизнеса и С. К. Прахальд написали статью под названием «Стратегическое намерение». Они утверждали, что успешные компании имеют амбиции, значительно превышающие их возможности, и считают своей обязанностью изменять правила игры. В другой статье под названием «Основные деловые способности корпорации» они писали, что узловым моментом в стратегии выступают характерные навыки, технологии и активы бизнес-организации, а также ее общая способность к обучению. В работах профессора Дж. Кэй и других авторов получил свое развитие этот «базирующийся на ресурсах» взгляд на стратегию.

К концу XX в. в области организационной (корпоративной) стратегии возник новый подход, связанный с публикацией работы М. Гулда, Э. Кэмпбэла и М. Александера «Стратегия на корпоративном уровне», в которой утверждалось, что корпоративный центр следует рассматривать

в роли «родителя», которому нужно развивать «родительские навыки», для того чтобы помочь управляемым им компаниям. Если же центр не является наилучшим возможным «родителем» для своих компаний, то он должен от них отказаться.

3.2. Разновидности стратегий

Практики и теоретики выделяют два уровня стратегии управления: корпоративную стратегию и стратегию бизнес-единицы. Центральный офис (центр компании) увеличивает стоимость компании, предпринимая оптимальные ходы, покупая и продавая компании в рамках портфеля корпорации. Тем самым предлагая эффективные стратегии для конкретной бизнес-единицы.

В настоящее время выделяют шесть основных разновидностей корпоративной стратегии:

- экстренная;
- олимпийская;
- ориентированная на приобретения;
- расширение рынка;
- основанная на компетентности;
- контроль показателей деятельности.

Одна из этих стратегий для непредвиденных ситуаций — экстренная стратегия (иногда ее называют временной стратегией) и пять стратегий для относительно обычных ситуаций. Из последних пяти одна отводит корпоративному центру минимальную роль, а остальные — подразумевают ее активную политику (рис. 3.2).

Каждая из этих стратегий содержит элементы других стратегий. Это облегчает разработку стратегии и переход в случае необходимости от одной стратегии к другой.

3.2.1. Экстренная корпоративная стратегия

Иногда бизнес-организация может оказаться в такой ситуации, что центр должен вмешаться, чтобы все уладить. Такая ситуация может быть вызвана несколькими причинами:

- коллапс на рынке в одной или нескольких важных областях;
- значительное падение прибыли или увеличение убытков;

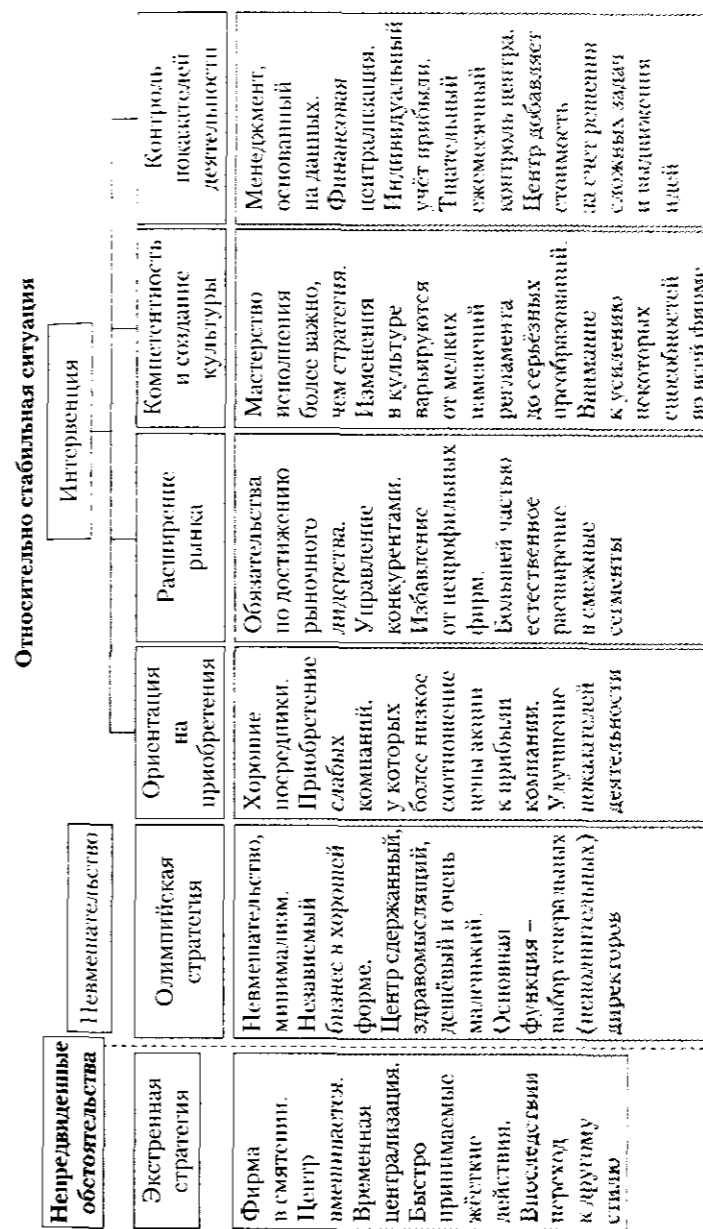


Рис. 3.2. Варианты корпоративной стратегии

— доля рынка переходит к конкурентам (в частности, теряется один или несколько покупателей, от которых зависит деятельность фирмы);

— судебное производство, которое раскрывает скрытые или недооцененные обязательства;

— неожиданный дефицит наличности;

— причиняющие ущерб конфликты (противоречия) между подразделениями или высшими руководителями внутри подразделения.

Краткий перечень ситуаций, в которых уместна экстренная корпоративная стратегия, приведен на рис. 3.3.

Экстренная стратегия должна осуществляться в три этапа:

— диагностика: определение основных причин кризисного состояния;

— выработка альтернатив: выявление проблем и выработка решения;

— реализация: жесткое вмешательство в целях реализации решения.

На этапе *диагностики* определяются причины ухудшения положения предприятия, установление различий между симптомами и причинами. Успешная диагностика основывается на игнорировании оправданий и традиционных знаний тех, кто ошибается, и внимательное изучение основных сегментов бизнеса, характеристик их прибыльности и потока наличности и их конкурентных позиций.

Следующим этапом является *выработка альтернатив*. Если неправильно, неточно проведена диагностика, бизнес-организация будет испытывать трудности при выработке вариантов будущих стратегических решений. Но даже правильно поставленный диагноз проблем не всегда позволяет вам выработать эффективное решение. Чтобы получить такое решение, необходима тщательно взвешенная идея о том, как изменить кризисную ситуацию. Такая идея должна быть реалистичной, но в то же время и радикальной. Реализация ее потребует от центра умения проявить себя в нестандартной ситуации.

Успешная экстренная организационная стратегия практически всегда подразумевает, что центр назначает и поддерживает нового жесткого и бескомпромиссного топ-менеджера из людей, являющихся посторонними по отношению к фирме. Центр должен жестко контролировать действия заинтересованных кругов в бизнес-организации, произвести необходимые кадровые замены, а также дать понять, какие новые стандарты работы приемлемы,

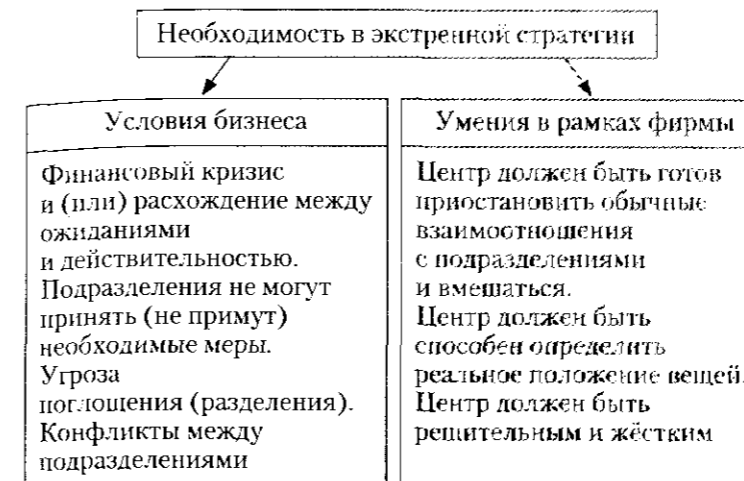


Рис. 3.3. Ситуации, требующие применения экстренной стратегии

и быстро предпринять жесткие действия. Центру следует на время осуществить централизацию. Он должен потребовать полного доступа к данным, полной лояльности к новому общему делу, всецелой поддержки новой командой высших менеджеров, сотрудничества для достижения целей, связанных с краткосрочной прибылью, улучшением ситуации с притоком наличности и прекращением убыточных видов деятельности.

Экстренная организационная стратегия никогда не бывает приятной. Для того чтобы привести к результатам, она должна быть чрезвычайно действенной.

В случае, когда кризис предотвращен, должен быть выбран один из следующих пяти долгосрочных подходов. Первый из них является минималистским в противоположность четырем остальным, которые предполагают проведение активной политики. Однако этот подход, хотя ему и редко следуют, как правило, бывает наиболее уместным.

3.2.2. Олимпийская корпоративная стратегия

Олимпийская стратегия (этот термин предложен Р. Кохом)¹ основывается на невмешательстве центра, мини-

¹ Кох Р. Стратегия. Как создавать и использовать эффективную стратегию. 2-е изд. СПб: Питер, 2003.

малистском подходе, понимании того, что наиболее централизованная стратегия разрушает стоимость.

Олимпийский центр, принимающий решения, чрезвычайно мал, обычно он состоит из:

- председателя совета директоров, не являющегося исполнительным лицом;
- генерального директора, который тратит большую часть своего времени на деятельность, напрямую не связанную с деятельностью центра;
- одного или двух бухгалтеров, которые суммируют задолженность, сводят счета и исполняют установленные законом требования по отчетности.

Олимпийская стратегия подразумевает, что генеральный директор не мешает беспрепятственному руководству отдельными подразделениями (бизнес-единицами), причем должен делать очень многое из того, что обычно свойственно центру. Корпоративная стратегия подразумевает, что генеральный директор берет на себя одну или несколько полезных обязанностей, не связанных с работой центра служебных обязанностей. Наилучший вариант тот, при котором он также руководит одним из основных подразделений фирмы. Служебные обязанности в центре, таким образом, являются дополнительной работой с неполной занятостью и не предоставляют никаких особых полномочий сверх тех, которыми обладают другие руководители подразделений.

Другой вариант состоит в том, что генеральный директор берет на себя несколько обязанностей в бизнес-организации, связанных с конкретным проектом, или в определенных подразделениях, или в области неуправленческих обязанностей, связанных с различными частями бизнеса (например, сконцентрироваться на взаимоотношениях с покупателями, которые осуществляют закупки у различных подразделений предприятия). Такое решение является более трудным с точки зрения реализации: в этом случае требуется человек гибкий, эффективно выполняющий свои обязанности по проекту и способный воздержаться от соблазна использовать служебное положение для достижения целей проекта. Эти условия сложно выполнить большинству топ-менеджеров.

Существует еще один подход. Он заключается в том, что должность генерального директора упраздняется. В этом случае руководители подразделений (бизнес-единиц) организации докладывают о состоянии дел непосредственно председателю совета директоров. Во многих отношениях

это наилучшее, хотя и наиболее редко встречающееся решение.

Олимпийская стратегия должна быть дешевой и в связи с тем, что она, по существу, подразумевает бездействие, не должна отнимать много средств (явных и неявных) у бизнес-организации. Но было бы неверно рассматривать олимпийский центр как неизбежное, хотя и очень маленькое зло. Существует позитивная и чрезвычайно полезная, хотя и не для всех подходящая, функция олимпийского центра.

Для того чтобы исполнять «олимпийскую» роль по отношению к современным организациям, центр должен быть сдержанным, но мудрым, ненавязчивым, но уважаемым, осторожным и эффективным. Он должен иметь представление об основной деятельности бизнес-организации и систему оценки людей, которые ею управляют; уметь вовремя заметить резкие изменения или отсутствие закономерностей на рынке или во внешнем окружении фирмы; обладать верой в рациональность своих решений, так как хотя бы раз в несколько лет приходится осуществлять вмешательство в тех случаях, когда это должно пойти на пользу предприятию. На рис. 3.4 представлен неполный перечень подобных ситуаций.

Наиболее важной задачей, которая решается в рамках олимпийской организационной стратегии, это назначение

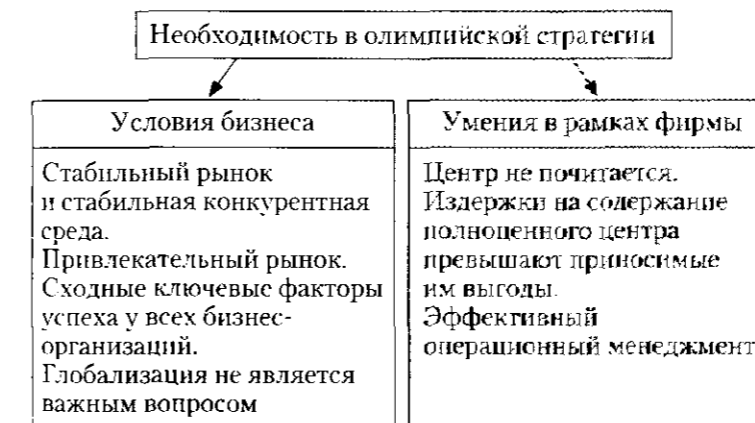


Рис. 3.4. Ситуации, требующие применения олимпийской стратегии

и, если необходимо, освобождение от должности руководителей предприятий. Назначение новых руководителей на высшие должности не обязательно должно происходить очень часто, но это, безусловно, является первостепенным. Реализуя олимпийскую стратегию, центр должен знать, когда освободить от должности не оправдавшего ожиданий руководителя какого-то подразделения. Топ-менеджер после анализа результатов работы и на основании консультаций с советом директоров и его аппаратом должен определить, когда это необходимо сделать. Однако иногда топ-менеджер должен применять и жесткие меры.

Другой важной задачей центра при реализации этой стратегии является мониторинг периодических изменений. Топ-менеджер должен обладать хорошей интуицией в отношении смены очередного периода жизненного цикла бизнес-организации. В фирме, использующей высокоэффективные технологии, топ-менеджер должен почувствовать момент, когда внедрение новой технологии позволит отказаться от существующих на данный момент подходов. В сфере потребительских товаров топ-менеджер должен понять, когда стоимость бренда начнет стремительно падать или когда она может внезапно вырасти. В области профессиональных бизнес-услуг топ-менеджер должен вовремя заметить, что квалификация персонала начинает снижаться. Центр в рамках олимпийской стратегии не должен очень часто предлагать свои рекомендации подразделениям (бизнес-единицам): лучше, чтобы масштабная, важная, ценная идея предлагалась не чаще 1 раза в 5 лет.

Помимо назначения (освобождения) руководителей подразделения (бизнес-единиц) и редкого выдвижения время от времени основополагающих идей, центр практически больше ничего не должен делать. Он должен влиять на решения руководства бизнес-единиц о приобретении других организаций или продаже собственных активов. Он не должен участвовать в разработке стратегии для бизнес-единиц и ставить перед собой задачу изменения организационной культуры, поиска стратегических покупателей продукции бизнес-единиц, не должен вести переговоры с органами государственной власти, менять восприятие подразделениями финансового рынка, инициировать создание совместных предприятий или стратегических альянсов, указывать бизнес-единицам, что делать, или увеличивать стоимость организации каким-либо другим привычным

способом. Если он попытается это сделать, то это может привести не к приращению активов бизнес-организации, а, наоборот, к их сокращению.

Важно понимать, что в рамках олимпийской стратегии центр не осуществляет финансового контроля выполняющих основную деятельность подразделений (кроме проверки выполнения требований законодательства). Центр не поглощает средств подразделений (бизнес-единиц), не распределяет их в соответствии с корпоративными приоритетами и не принимает решения об инвестициях.

Это означает, что промышленные фирмы, по существу, самостоятельны в финансовом плане в такой же степени, как и приобретаемые компании в портфеле венчурного капитала. Венчурные капиталисты предоставляют первоначальные средства для открытия или развития предприятия, но не проводят ежегодной проверки, для того чтобы перераспределять средства между видами деятельности в портфеле организации. Каждая организация должна сама о себе заботиться и, если в дальнейшем ей потребуются средства, привести свои аргументы в пользу необходимости дополнительных вложений, опираясь на свои собственные достижения и не сравнивая их с остальными частями портфеля венчурного капитала.

Точно так же подразделения фирмы при реализации олимпийской стратегии должны вырабатывать свои собственные средства (инструменты), которые могли бы нейтрализовать негативные явления. Если у них появляется потребность в дополнительных средствах, они должны обратиться к центру (но только как к необходимому посреднику), прежде чем связаться с реальными людьми, предоставляющими средства, банкирами и инвесторами, у которых есть финансовые средства. Центр не располагает скрытыми (или открытыми) средствами для инвестирования, у него нет специальной финансовой экспертизы, функции инвестиционной оценки стоимости и возможности препятствовать или помогать подразделениям (бизнес-единиц) в их поиске средств.

Центру трудно ограничивать свои полномочия, но стремиться к этому стоит. Следуя по этому пути, можно избежать нерационального использования средств, а иногда и прямых убытков. Эта задача кажется скромной, но на самом деле она требует огромных усилий.

3.2.3. Корпоративная (организационная) стратегия, ориентированная на приобретения

На практике большинство фирм, ориентированных на приобретения, придерживаются смешанных стратегий, включающих значительную часть того, что входит в корпоративную стратегию контроля результатов деятельности. То есть, несмотря на то что организация в значительной степени децентрализована, центр все же осуществляет тщательный и детальный финансовый контроль, обычно с помощью сложной системы бюджетирования. Опыт свидетельствует о том, что две стратегии (ориентированная на приобретения и контроля результатов деятельности) хорошо совместимы, хотя стратегия контроля итоговых показателей деятельности не требует никаких приобретений. Практически все успешные диверсифицированные ориентированные на приобретения организации используют методы контроля показателей деятельности.

Однако не обязательно, чтобы организационная стратегия, ориентированная на приобретения, требовала тщательного финансового контроля в соответствии с моделью контроля показателей деятельности. Можно комбинировать корпоративную стратегию, ориентированную на приобретения, с абсолютным отсутствием финансового перераспределения, которое является частью олимпийской стратегии. Подобным образом уже управляется портфель венчурной фирмы, в целом со значительным успехом.

Тщательный финансовый контроль не является необходимым условием стратегии, ориентированной на приобретения. Громадное большинство организаций, следующих данной стратегии, будут включать контроль показателей деятельности в свои центральные функции (включая жесткий финансовый контроль посредством установления бюджета и мониторинга).

В рамках стратегии, ориентированной на приобретения, используется подход абсолютного невмешательства. Эта стратегия является в равной мере как искусством, так и наукой (рис. 3.5). Кроме навыков количественной оценки она также требует интуиции; хорошего чувства времени; умения оценить направление бизнеса и тех, кто им руководит; способности всесторонне подходить к возникшему вопросу, а также абсолютного здравого смысла. Немногие люди или команды сочетают в себе эти различные и часто взаимоисключающие друг друга качества. Те же, кто обла-

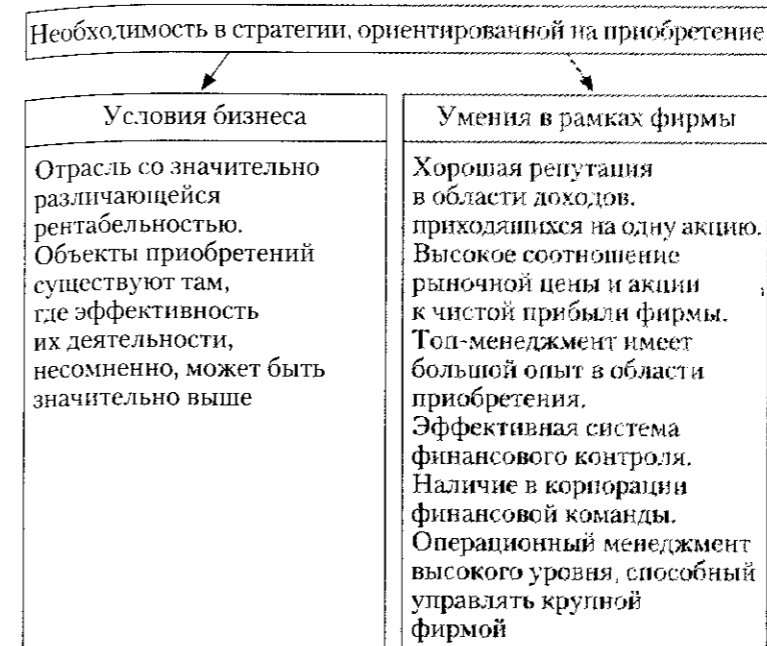


Рис. 3.5. Ситуации, требующие применения стратегии, ориентированной на приобретения

дает всеми этими качествами, имеют огромное преимущество перед остальными.

3.2.4. Стратегия расширения рынка

Корпоративная стратегия расширения рынка ведет свое происхождение непосредственно от стратегии портфельного планирования, разработанной компанией BCG. Основные идеи подхода расширения рынка заключаются в стремлении увеличить долю рынка в сегментах, на которых выполняются операции, близкие к тем, которые фирма выполняет сейчас и где у фирмы будет возможность разделить часть издержек, использовать те же навыки или покупателей.

Можно выделить несколько важных практических моментов, которые являются следствием использования матрицы BCG и портфельного планирования:

— доля рынка, которой обладает фирма. В большинстве случаев высокая доля рынка гарантирует высокую репутацию.

табельность фирмы. Если это не так, то бизнес является необычным, конкуренты ведут себя нерационально или в фирме (при низкой прибыли и высокой относительной доле рынка) неэффективный менеджмент;

- накопление денежных средств за счет прибыли бизнес-сегментов. Если этого не происходит, то, вероятно, причина кроется в неверном определении сегментов или неточном анализе прибыльности сегмента. В таком случае фирме рекомендуется сконцентрироваться на этих сегментах с высокой прибыльностью и направить на них большую часть инвестиций;

- высокорентабельный бизнес (тот, в который надо больше инвестировать). Это «звезда» с высокой относительной долей рынка и высоким темпом роста;

- лидерство на рынке. Если фирма не может быть одним из лидеров рынка, то ей следует выйти из этого бизнеса (продать или ликвидировать);

- продвижение к лидерским позициям из положения слабого последователя. Больше шансов на положительный результат существуют на рынке с высоким темпом роста, однако и в этом случае смещение рыночного лидера – дело сложное, рискованное и дорогостоящее. Оно может потребовать больших инвестиций, чем планировалось. Затраченные усилия оправдываются, если фирма достигнет цели и станет лидером на рынке. Поэтому необходимо быть очень осторожным при принятии решения относительно того, за счет каких бизнесов (продуктов) фирма может стать лидером на рынке. Менее рискованной и часто более прибыльной является продажа этого бизнеса по очень высокой цене.

Корпоративная (организационная) стратегия расширения рынка подразумевает:

- склонность к рыночному лидерству большинства направлений бизнеса в портфеле фирмы;

- хорошую осведомленность о конкурентах и возможность управления ими, для того чтобы увеличить за счет них свою долю на приоритетных рынках;

- отказ от приобретения бизнесов, которые не входят в центральную приоритетную зону деятельности фирмы, имеющих общие характеристики, а если подобные направления бизнеса составляют значительную часть портфеля – постепенное избавление от них;

- расширение фирмы посредством увеличения доли рынка в имеющихся основных бизнесах и (или) вступле-

ние в смежные сегменты, в которых имеющиеся навыки и ресурсы могут быть использованы для создания конкурентного преимущества.

Стратегия расширения рынка подразумевает влияние центра, но она не обязательно требует каких-то существенных ресурсов центрального планирования. В действительности и логика, и опыт дают основания полагать, что стратегия будет наиболее успешной в том случае, если центр очень мал по размерам или его не существует вовсе, т.е. когда портфельная стратегия встроена в культуру фирмы и проявляется естественным образом во всех действующих бизнес-единицах.

Принципы стратегии расширения рынка не исключают приобретения других компаний (иногда и очень крупных), но в большей степени она является *стратегией естественного расширения* и значительно отличается от организационной стратегии, ориентированной на приобретения.

Стратегия расширения рынка с ее акцентом на рыночное лидерство применяется, как правило, для международного, а зачастую и для глобального расширения. Иногда она переворачивает «вверх дном» целую отрасль и приводит к необратимым изменениям на рынке.

Никаких особых инструментов в применении стратегии расширения рынка не существует. Теоретики и практики выделяют шесть основных характеристик, присущих именно этой стратегии:

- чрезвычайная решимость достичь лидерства на рынке: либо все, либо ничего;

- упорное стремление к лидерству в рамках определенных сегментов. Первоначально это могут быть довольно маленькие сегменты, которые используются в качестве плацдарма для выхода на более значительные сегменты и лидирующие позиции на рынке;

- долгосрочная ориентация, фокусирование в большей степени на увеличении доли рынка, чем на увеличении прибыли или кратковременном увеличении доходов. Это не означает, что прирост (рост) доходов должен игнорироваться. Многие фирмы, которые придерживались портфельной стратегии, демонстрировали увеличение курса акций на протяжении длительного периода времени. Но курс акций, доход в расчете на одну акцию и ожидаемое увеличение доходов в следующем периоде не оказывают решающего воздействия на инвестиционные решения фирмы или стратегии;

— акцент на увеличение доли рынка. Для этого требуются изменения в организационной культуре;

— экспансионистское мышление, которое выражается не только в стремлении увеличить долю рынка в рамках существующего бизнеса, но и в стремлении расширяться при любой возможности на смежных рынках. Кроме того, фирмы, успешно претворяющие в жизнь портфельную стратегию, провозглашают всеобщую культуру фирм в этой области, которая преодолевает функциональные, дивизиональные и географические границы. Технологии, способы ведения бизнеса и контакты с покупателями распределяются между существующими и возникающими *продуктовыми линейками*;

— поиск постоянного улучшения способов деятельности, для того чтобы снизить издержки, повысить степень удовлетворенности покупателей или увеличить скорость доставки товаров покупателю.

Помимо характеристик, которые раскрывают условия эффективности использования стратегии, необходимо отметить и принципы, которые снижают эффективность:

— реализация главным офисом подхода «сверху вниз», который не всегда может разделяться подразделениями организации и ее персоналом;

— сосредоточенность на бюрократическом планировании, а не на творческом исследовании возможностей рынка;

— большой штат специалистов, занимающихся централизованным планированием, и (или) чрезмерное использование услуг консультантов;

— конкуренция между подразделениями за ресурсы, приводящая к неэффективному поведению, недостаток сотрудничества и культуры внутри подразделения, поиск виновных среди различных функциональных и географических областей;

— неустойчивый акцент и увеличение доли рынка, сочетающийся время от времени со снижением издержек или стремительным увеличением прибыли, для того чтобы удовлетворить краткосрочные ожидания в отношении поступлений;

— очень большая надежда на внешний рост за счет приобретений. В результате естественное расширение становится скорее чем-то необязательным, а не основным двигателем роста;

— слишком высокая концентрация бизнеса. В результате пропадает гомогенная сердцевина бизнеса, а направле-

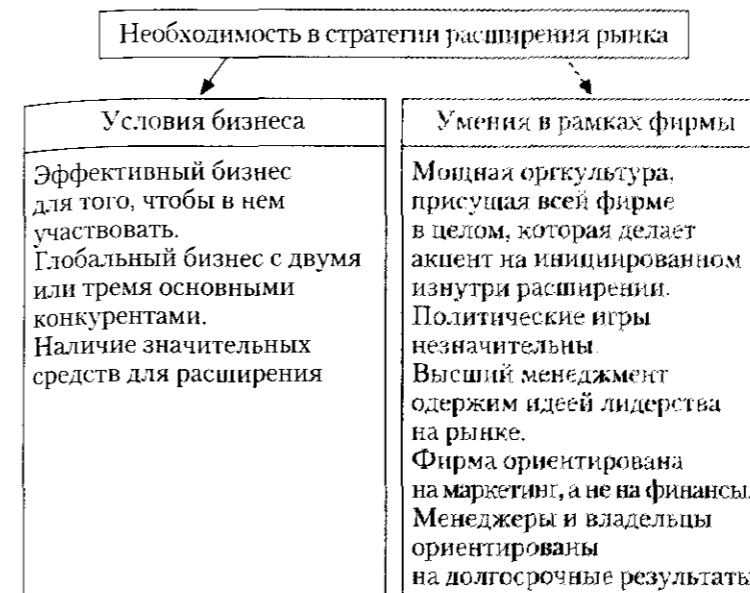


Рис. 3.6. Ситуации, требующие применения стратегии расширения рынка

ния бизнеса с различными ключевыми факторами успеха остаются в рамках портфеля:

— низкая долгосрочная концентрация инвестиций, технологий и управления, направленных на рост в одной производственной сфере;

— недостаточное стремление к глобальному расширению в узком товарном сегменте; слишком широкий первоначальный ассортимент продукции, большинство продаж которой сосредоточено в очень узкой географической зоне;

— безинициативный и неразвивающийся топ-менеджмент, не способный увлечь каждого сотрудника радикальным планом расширения;

— частые изменения стратегии и смена высшего руководства;

— неспособность понять, почувствовать нарастание новых конкурентных угроз;

— оборонительная оргкультура, которую нельзя назвать ни открытой, ни агрессивной, ориентированная на прошлые достижения, а не на высокоэффективное будущее.

На рис. 3.6 приведены ситуации, в которых возможно использование стратегии расширения рынка.

3.2.5. Корпоративная стратегия, основанная на компетентности

Иногда размер компании и ее эффективность зависят не от того, что она делает, а от того, как она это делает. Во многих многопрофильных компаниях те стратегии бизнеса, которым следуют на уровне производственных фирм, не связаны с устойчивым успехом организации или постоянным отсутствием. Настоящая сила, стимулирующая работу всех подразделений (бизнес-единиц) фирмы, — это оргкультура, накопленные знания (деловые способности предприятия), уровень квалификации персонала и его мотивации. Оргкультура, деловые способности сотрудников являются ключевыми условиями для достижения успеха стратегии подразделений. Поэтому в равных условиях различные фирмы при реализации одинаковой стратегии добиваются разной степени успеха.

Эмпирические исследования показывают, что предприятия с сильной и действенной оргкультурой, которая акцентирует внимание на важности командной работы и сервиса, предоставляемого потребителям, и согласованности между личными целями работников и целями фирмы, оказываются высокоэффективными. Парадоксально, но предприятия этого типа на самом деле добиваются благосостояния акционеров намного быстрее, чем те фирмы, которые выделяют получение прибыли и повышение благосостояния акционеров как свою принципиальную цель.

Некоторые фирмы уделяют особое внимание созданию деловых способностей в ключевых функциональных сферах. Так, розничный продавец с великолепными навыками в области финансов, информационных технологий, управления запасами, кредитного менеджмента и маркетинга, но с посредственными навыками в области закупок и продаж будет менее эффективным, чем тот, у кого великолепные навыки в области закупок и продаж и посредственные деловые способности во всех остальных видах деятельности. В других отраслях ключевыми являются другие навыки. В области потребительских товаров ключевыми навыками выступают создание бренда и маркетинг. В сфере фармацевтики есть два альтернативных пути к успеху. Один из них — иметь лекарства, которые, особенно в терапевтических областях, являются лучшими и наиболее рентабельными. Безусловно, это вопрос компетентности в области научных исследований и разработок, что, в свою

очередь, не гарантирует удачу: способность привлечь лучших ученых и установить сотрудничество с университетами — это вопрос организационной культуры. Альтернативным направлением в фармацевтике является масштаб и эффективность продаж.

В других отраслях ключом к успеху выступают качество и издержки производства (например, автомобилестроение), геологоразведательные навыки (добыча нефти и газа), компетентность в области разработки технологий в соответствии с требованиями заказчика, компетентность в области рекрутинга и обучения (аудит и консалтинг), компетентность в области выбора строительной площадки и оценки бизнес-цикла (сфера недвижимости) и т.д.

Для предприятия, безусловно, главным является определение ключевого навыка и формирование наибольшей компетентности именно по этому навыку. Возможно, рационально сосредоточить большую часть добавленной фирмой стоимости на одном узком участке цепочки создания ценности, а выполнение всех остальных операций предоставить другим фирмам (т.е. использование аутсорсинга). Например, в японском автомобилестроении различные независимые фирмы создают значительно большую часть добавленной стоимости, что позволяет автомобилестроителям сконцентрироваться на выполнении тех функций (конструирование и производство), в которых они обладают наибольшим преимуществом.

Многие фирмы, тщательно определяя свои компетенции, фокусируются на определенном типе технологии. Стратегии, основанные на выбранной технологии, часто выводят предприятие на новые рынки даже при условии, что эта технология достаточно эффективна и свободно используется во всей многопрофильной фирме (это может быть замечательным способом достижения успеха).

Но технология не должна пониматься слишком узко. Технология также подразумевает эффективные способы ведения бизнеса, которые можно передавать.

Иногда бизнес-способности предприятия находятся не в области товаров или функций, а в каких-то других аспектах.

Фирма может иметь исключительные компетенции во всех своих бизнесах (производстве продуктов) или обладать ими только в определенных областях. Также может иметь место комбинирование, как в случае, когда существуют

и центральный отдел научных исследований и разработок, и отдел научных исследований и разработок по отдельным товарам, часто с отношениями матричной отчетности. В некоторых случаях основные навыки могут находиться в центре и составлять очень большую часть добавленной стоимости.

Ни один из этих аспектов оргкультуры или деловых способностей не может быть отнесен к уровню стратегии бизнес-единиц. Они справедливо являются предметом дискуссии на уровне всего предприятия и поэтому узаконивают территорию для центра и корпоративной стратегии.

Целесообразно выделить четыре типа организационной стратегии компетентности и создания оргкультуры:

- поддержание, развитие и точное регулирование успешных оргкультуры и деловых способностей;
- поддержание и создание функций центра, в которых находятся основные деловые способности, и эффективное распространение этих деловых способностей на бизнес-сегменты имеющихся и новых товаров;
- радикальные изменения в оргкультуре и деловых способностях; стратегия трансформации.

Поддержание, развитие и точное регулирование успешной оргкультуры или сильных деловых способностей, безусловно, одна из основных функций центра. При благоприятной ситуации, когда высокой оргкультурой владеет вся фирма, самой важной задачей центра является поддержание существующих условий.

Для того чтобы это сделать, требуется:

- осведомленность о ключевых аспектах успеха, наличие оргкультуры и ключевых деловых способностей;
- объективный мониторинг, обеспечивающий своевременное предупреждение об изменениях;
- информированность обо всех внешних событиях, таких как изменения в основных факторах успеха отрасли; изменения в потребительских критериях покупки; изменения у конкурентов, которые могут сделать культуру или деловые способности менее индивидуальными и (или) менее ценными;
- постоянный мониторинг предполагаемой опасности, которая часто возникает из-за сопровождающих успех самонадеянности и самодовольства сотрудников.

Объективный мониторинг необходим в тех случаях, когда центр осознает, что у фирмы есть выигрышные дело-

вые способности и оргкультура, но они используются не во всей фирме. Чаще всего это бывает, когда фирма пытается делать слишком много: она принимает участие в слишком большом числе этапов цепочки и (или) присутствует в слишком большом числе товарных (рыночных) сегментов. Сильные аспекты культуры и деловых способностей предприятия могут использоваться только в определенных видах деятельности, которые обеспечивают не все доходы, а зачастую только меньшую их часть.

Как правило, многопрофильная организация состоит из нескольких подразделений (их может быть и до 12), которые иногда мало соответствуют друг другу и только некоторые из них используют компетентность фирмы. Чаще предприятие осуществляет два различных вида деятельности. На первый взгляд они кажутся одинаковыми, потому что происходят в одной и той же отрасли, на самом же деле к ним предъявляются совершенно различные требования для достижения успеха и в отношении их действует отрицательный эффект синергизма.

Если предприятие состоит из бизнес-единиц, которым свойственны более одного типа оргкультуры и ключевого делового навыка, то их нужно или продавать, или осуществлять разделение. Управление бизнесами различного типа, которым свойственна различная оргкультура, — это трудный и дорогостоящий процесс, в ходе которого центр больше разрушает стоимости, чем создает.

Существует еще тип стратегии компетентности и создания культуры, который применяется в тех случаях, когда ключевые деловые способности фирмы в большей степени или полностью принадлежат центру. Центр обладает специальными знаниями в области технологии, производства и конструирования.

Четвертый тип стратегии компетентности и создания культуры является даже еще более рискованным, чем третий, но в случае успеха вознаграждение столь высоко, что риск того стоит (рис. 3.7). Суть его заключается в том, что центр, и в особенности новый руководитель предприятия, пытается осуществить преобразование: коренным образом изменить оргкультуру фирмы и ее деловые способности, что приводит к заметно более высоким уровням финансовых и рыночных показателей деятельности.

Преобразование бизнес-организации — трудная задача, и приводит оно к успеху, если:

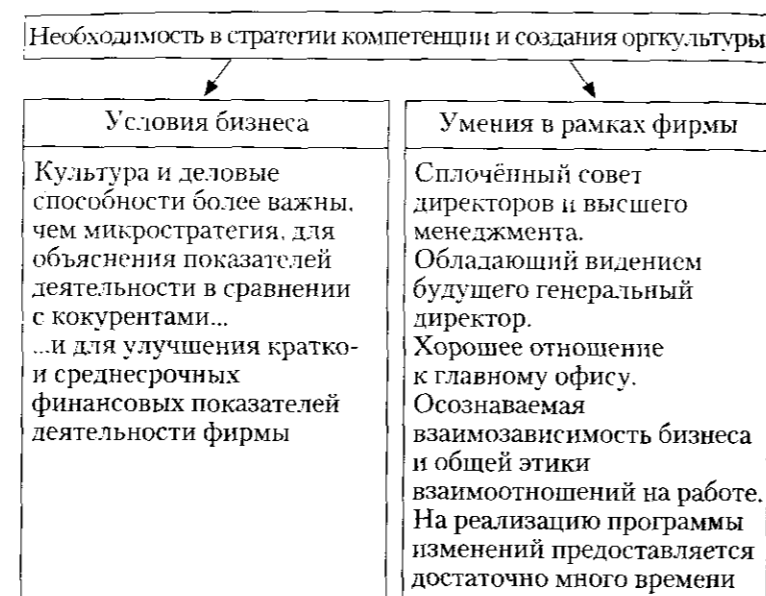


Рис. 3.7. Ситуации, требующие применения стратегии компетентности и создания оргкультуры

- основывается на лидерстве одного человека, который обладает очень требовательным характером;
- люди, управляющие предприятием, выказывают сильную приверженность к изменениям и представляют собой сплоченную группу, что способствует осуществлению изменений;
- существует мотивация изменений;
- центр обладает способностью видеть, что происходит на всем предприятии, и способен обеспечить реализацию корпоративной оргкультуры повсеместно;
- финансовые цели достаточно просты (например, повышение рентабельности).

3.2.6. Корпоративная (организационная) стратегия контроля результатов деятельности

Последняя из возможных корпоративных стратегий — это стратегия, при которой центр улучшает финансовые результаты производственных бизнес-единиц путем установления подробных финансовых целей в ежегодных бюджетах. При этом осуществляются контроль отдель-

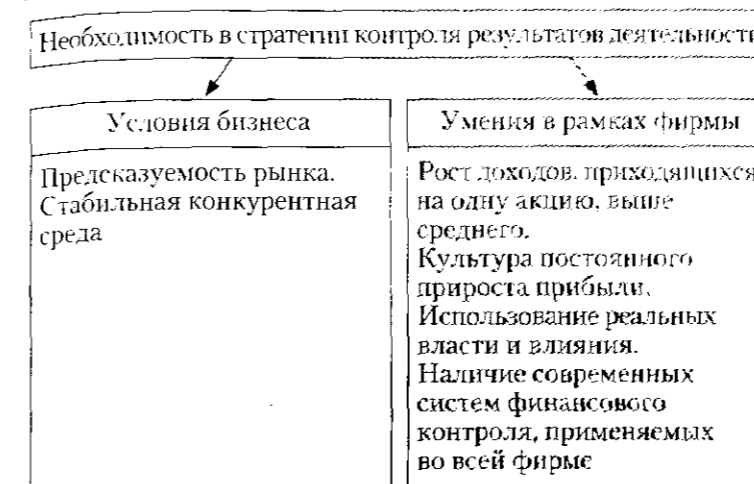


Рис. 3.8. Ситуации, требующие применения стратегии контроля результатов деятельности

ных менеджеров, ответственных за выполнение бюджета, мотивация их деятельности, а также жесткий бюджетный контроль, с тем чтобы оперативно устранять возникающие проблемы. Организации, реализующие стратегию контроля результатов деятельности, также используют свою власть и влияние в принятии инвестиционных решений, и, хотя это делают практически все центры, в организациях, использующих данную стратегию, это делается особо эффективным способом и сопровождается тщательной проверкой краткосрочных и среднесрочных денежных потоков.

Корпоративная стратегия достаточно уникальна. Реализуя ее, центры способны значительно увеличить доходы фирмы (рис. 3.8).

Для улучшения результатов центр должен иметь:

- идеи относительно стоимости: знание того, как и где показатели деятельности могут быть улучшены;
- управленческие способности: теоретические и практические знания того, как это делается;
- четкое мнение относительно того, какие бизнесы подходят для подобного обращения, а какие нет.

Стратегия контроля результатов деятельности требует сочетания различных бизнес-идей относительно создания добавочной стоимости, испытанных управленческих

способностей и сильной концентрированности на основном профиле бизнес-организации, в области которого эти идеи и управленческие способности дадут хорошие результаты.

3.3. Характеристики планирования

Все виды планирования взаимосвязаны, но при этом ведущую роль играет перспективное планирование, которое выполняет роль фундамента и ориентира для других видов планирования. Помимо этого перспективное планирование определяет характер управления фирмой.

Перспективное планирование — представляет собой процесс, при котором менеджмент фирмы определяет долгосрочные перспективы развития, формулирует конкретные цели и задачи предпринимательской деятельности, разрабатывает стратегии для достижения поставленных целей и задач с учетом состояния внутренних переменных фирмы и динамики факторов внешнего окружения.

Сопоставление долгосрочного и стратегического планирования приведены в табл. 3.1. Оба вида планирования почти во всем повторяют друг друга. Различаются они только по трем позициям: различиями этих двух видов планирования являются следующие.

1. *Подход.* Оценивая внешнюю среду, стратегическое планирование исходит из того, что будущее непредсказуемо, оно не будет таким же благоприятным, как ранее, поэтому фирма осуществляет подход «от прошлого к будущему». Этот вид планирования, как правило, используют фирмы, которые осуществляют свою деятельность в условиях турбулентности. Подобный характер имеют рынки высоких технологий и наукоемкие рынки.

Долгосрочное планирование исходит из того, что будущее будет иметь те же тенденции, что и прошлое (текущее). Поэтому фирма, которая свою деятельность планирует с помощью методов долгосрочного планирования, использует подход «из прошлого в будущее». Как правило, этот вид планирования используют фирмы, которые осуществляют свою деятельность на традиционных рынках, динамика развития и изменений которых предсказуема и просчитывается.

Таблица 3.1

Сопоставление долгосрочного и стратегического планирования

Показатели	Характеристика видов планирования	
	долгосрочного	стратегического
Оценка будущего	Будущее, повторение прошлого и настоящего	Будущее непредсказуемо
Постановка целей и задач	На основе прошлого опыта («от достигнутого»)	В зависимости от тенденций рынка и возможностей организации
Использование потенциала	Наращивание	Развитие
Подход к процессу планирования	Экстраполяция, от настоящего к будущему; функция времени	От будущего к настоящему; изменение полярности слабых сигналов; функция направления
Методы планирования	Количественные	Качественные
Структуры и системы	Простые, централизация	Сложные, сочетания централизации и децентрализации
Принятие решений	На основе имеющейся информации; идти за событием	Информация, опережающая события
Реакция на ситуацию и слабые сигналы	Отсутствие реакции на неожиданные и кардинальные изменения	Гибкая, быстрое реагирование на слабые сигналы
Жизненный цикл организации	Существует постоянно	Существует от цели до цели
Отношения с рынком	Развивается вместе с рынком	Формирует своего потребителя
Получение результата	Ориентация на текущую прибыль	Формирование будущей рентабельности

2. *Методы.* При разработке стратегического плана активно используются экспертные методы анализа, постро-

ение сценариев, матрицы оценки различных вариантов поведения фирмы и рынка и т.д.

Долгосрочное планирование использует методы экстраполяции: балансовый метод, экономико-математические методы и модели, индикативное планирование.

3. *Реализация.* Для реализации стратегического плана необходимо учитывать потенциал развития фирмы, подходы и уровень реализации управления. Являясь составным и определяющим элементом стратегического управления, стратегическое планирование требует адаптации организационной структуры управления к внешним условиям деятельности фирмы.

Для того чтобы процесс планирования в полной мере был последовательным, планы развития подразделений должны полностью отражать цели фирмы. Поэтому планы необходимо периодически и последовательно пересматривать. Менеджеры и сотрудники должны иметь адекватную подготовку по выполнению задач. Простота и легкость исполнения планов — не менее значимые факторы. В плане должно быть представлено лишь такое число задач, которое поддается контролю и управлению. Процедуры учета выполнения плана должны быть четко определены. На рис. 3.9 изображен процесс планирования в его взаимосвязи с целями и задачами фирмы.

Начинается планирование с формулировки миссии фирмы, которая кратко отражает общее стратегическое направление структурных подразделений (рис. 3.10).

Миссия — основная общая цель фирмы, четко выраженная причина ее существования.

Формулировка миссии включает цели и границы, внутри которых разрабатывается основное направление деятельности фирмы, подразделений, отделов, а также конкретных проектов.

Цели (задачи) являются связующим звеном между перспективным и другими видами планирования деятельности фирмы. Принимая формулировку миссии организации, ее менеджмент определяет конкретные цели (задачи), которые являются результатом выполнения миссии фирмы. Цели (задачи) должны быть основаны на ключевых показателях, отражающих мнение основных заинтересованных лиц.

Цель — конкретное конечное состояние или желаемый результат, которого хочет достигнуть организация.

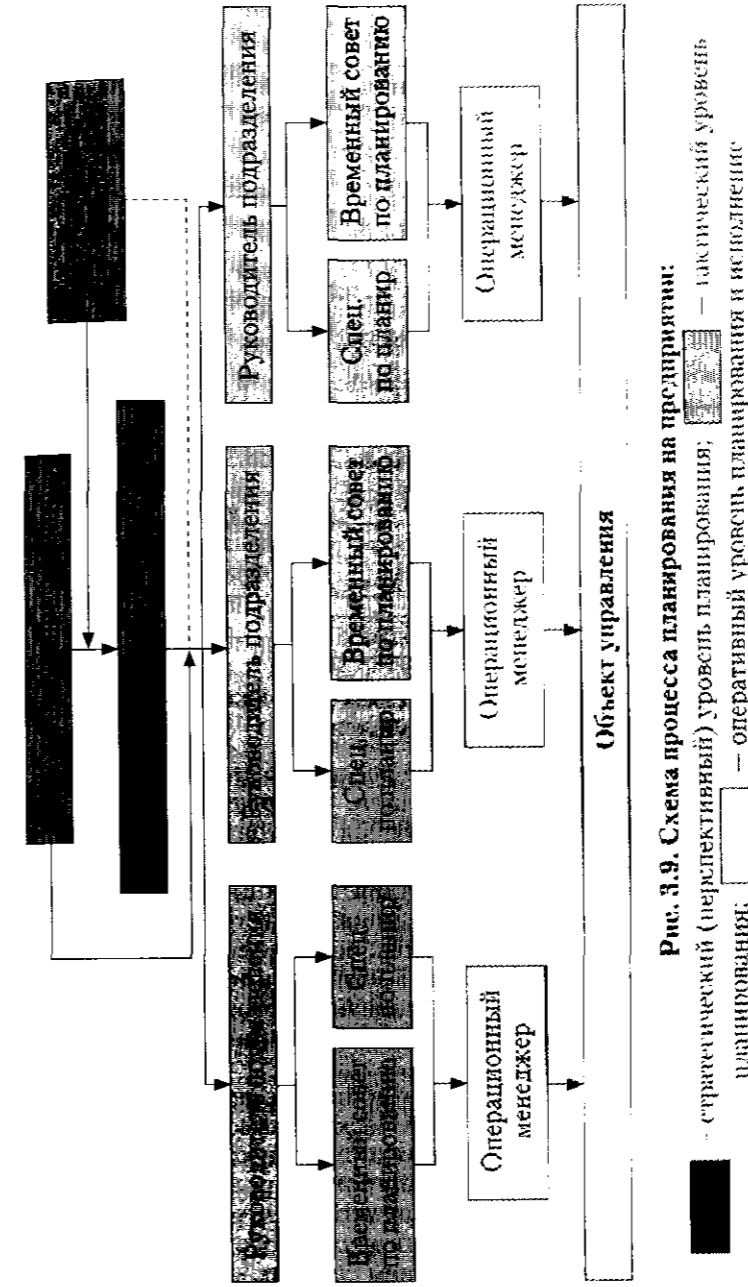


Рис. 3.9. Схема процесса планирования на предприятии:

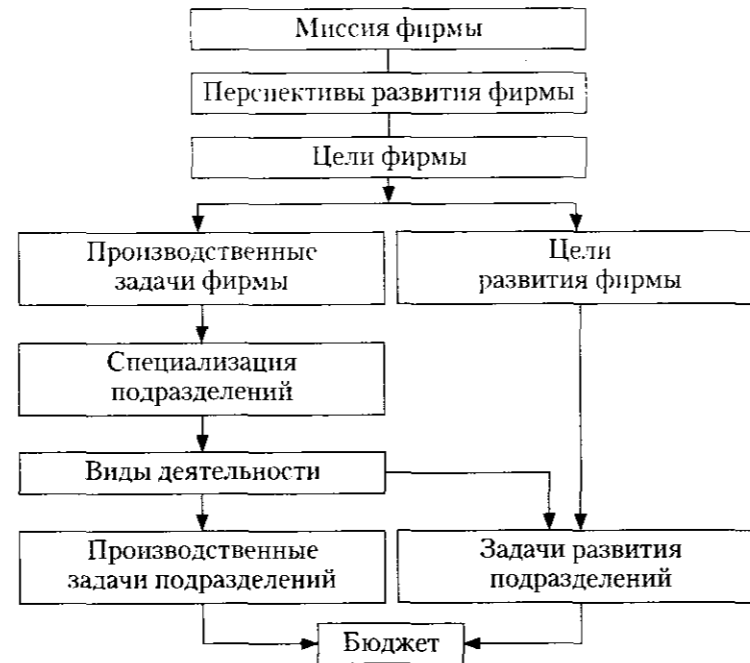


Рис. 3.10. Сочетание целей (задач) бюджета фирмы и ее подразделений

Задачи фирмы делятся на две категории:
 — производственные задачи, которые имеют количественное выражение и являются измеримыми индикаторами успеха;
 — задачи совершенствования, традиционно ориентированные на проект. Для их решения требуется несколько лет. Разработка перспективных и среднесрочных планов организации должна страховаться прогнозированием (предсказанием будущего развития состояния внутренней и внешней сред организации), основанным на научных методах.

Основные методы прогнозирования делятся на методы экспертных оценок, математических зависимостей, графических интерпретаций и дедукции (индукции) (рис. 3.11).
Методы экспертных оценок широко применяются при обосновании целей в научно-технических прогнозах путем использования индивидуального опыта и опыта группы экспертов с выведением средних значений.

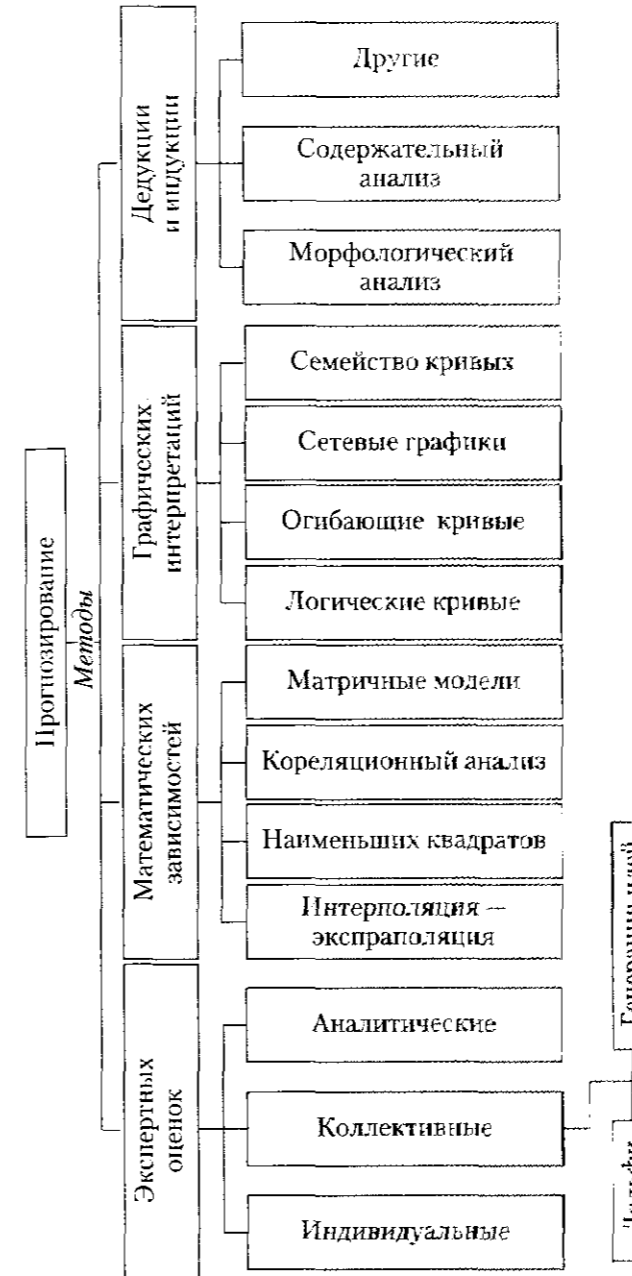


Рис. 3.11. Основные методы прогнозирования деятельности организации

Методы математических зависимостей используются на всех этапах прогнозно-аналитических исследований. Для этого метода используются статистическая база данных, методы обработки данных и построения моделей.

Методы графических интерпретаций используются при исследовании исходного состояния системы показателей деятельности организации, обосновании альтернатив динамики развития и т.д.

Методы дедукции и индукции составляют основу морфологического и содержательного анализа, используемого для выявления тенденций изменения структурных составляющих процесса принятия и реализации решений.

3.4. Процесс разработки стратегического плана

Основы процесса разработки стратегического плана были заложены в работе И. Ансоффа «Корпоративная стратегия». В настоящее время известны различные модели процесса стратегического планирования, разработанные консалтинговыми фирмами. Общая модель процесса стратегического планирования представлена на рис. 3.12. Процесс состоит из нескольких этапов и шагов:

целеполагание:

- выработка (уточнение) миссии;
- постановка целей;

стратегический анализ:

- анализ внешнего окружения;
- анализ внутренних сильных и слабых сторон бизнес-организации;

оценка стратегии;

стратегический выбор;

реализация организационной стратегии:

- операционализация стратегии;
- программирование процесса в целом.

Рассмотрим некоторые шаги.

• **Постановка целей.** Цель — желаемый конечный результат, имеющий количественное выражение (как правило, в относительных единицах), которого хочет достигнуть организация.

Цели обладают рядом характеристик:

— **конкретность и измеримость.** Если цель задана в конкретных измеряемых формах, то имеется четкая база отсчета для последующих решений и оценки результатов;

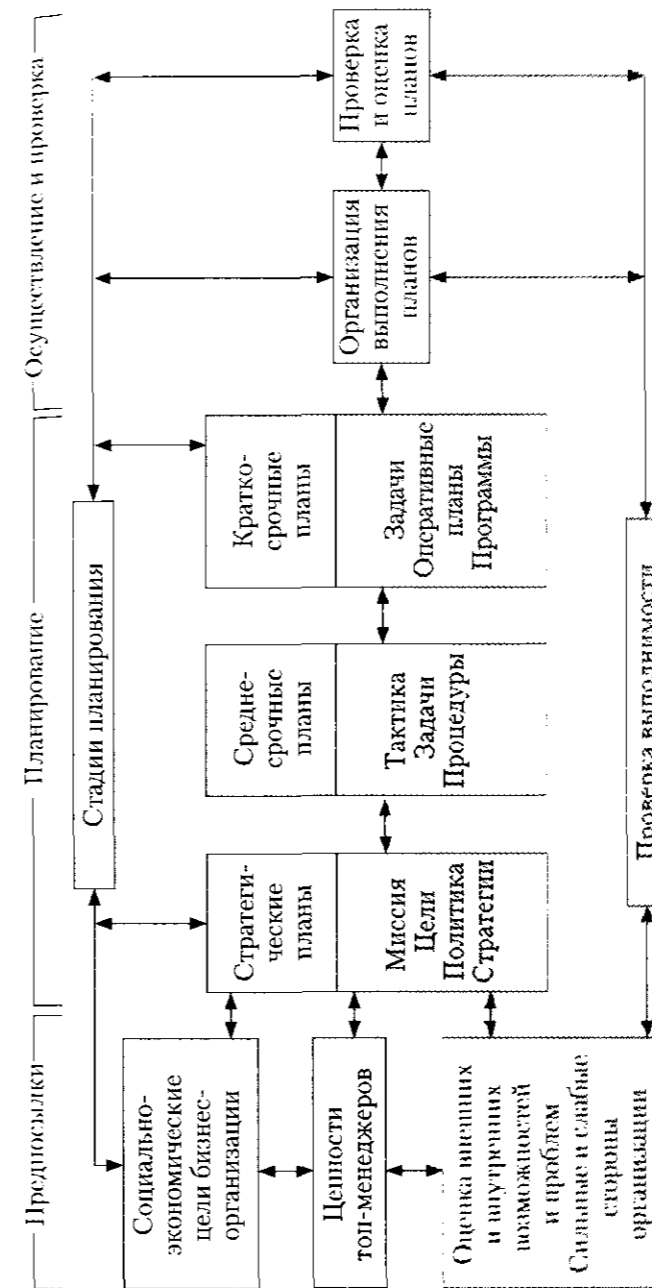


Рис. 3.12. Модель стратегического планирования

— *конкретный горизонт планирования*. Следует точно определять не только то, что организация хочет осуществить, но и срок, за который желаемое должно быть достигнуто;

— *достижимость*. Стремление к цели, достичь которую организация не в состоянии либо из-за недостаточности ресурсов, либо из-за внешних факторов, может привести к непредсказуемым последствиям.

Цели организации формируются в зависимости от интересов, которые преследуются различными группами пользователей. Инициаторами целей могут быть (табл. 3.2):

Таблица 3.2

Интересы, цели и измерители целей

Группы по интересам	Цели	Измерители целей (показатели)
Собственники	Финансовые	Прирост рентабельности, норма выплаты дивидендов, капитализация и др.
Потребители	Рыночные	Доля рынка, объем продаж, цена, качество продукции, система продаж и др.
Фирма	Операционные	Объем производства, система производства (технология), издержки и т.д.
Персонал	Социальные	Уровень зарплаты, обучение и переподготовка и т.д.

— *собственники (инвесторы)*, заинтересованные в получении высокой прибыли на вложенный капитал, в безопасности капиталовложений и общей целостности организации. Для них важны такие показатели, как доходы на акцию, прибыль на инвестированный капитал, общая сумма прибыли, размер дивидендов на акцию, дивидендный доход, коэффициент дивидендной прибыли к балансовой стоимости акции, капитала к собственному, а также степень покрытия денежных средств;

— *потребители*, стремящиеся получить надежные услуги, оптимальную стоимость, безопасный товар, высокое качество, быстрое обслуживание. Для отражения их интересов надо учитывать: степень потребительского закрепления; ущерб, связанный с жалобами клиентов; рыночную сегментацию и долю рынка;

— *фирма*, добивающаяся максимизации своего результата. В этом случае важными показателями являются: объем производства, общие издержки, удельная себестоимость;

— *персонал*, ожидающий стабильности, справедливой оплаты труда, удовлетворенности своей работой, а также взаимопонимания с менеджментом фирмы.

• *Анализ внешнего окружения*. На этом шаге делается анализ внешнего окружения бизнес-организации, произошедших изменений и прогнозирование возможных изменений. Это позволяет определить возможности и угрозы для предприятия.

Результаты анализа позволяют предприятию заранее определить и составить стратегию (и, соответственно, разработать стратегический план). Учитывая, что внешнее окружение развивается независимо от самой фирмы, стратегический план разрабатывается и на случай непредвиденных обстоятельств. Анализ внешнего окружения позволяет выиграть время для разработки системы раннего предупреждения неожиданных событий и возможных угроз. На этом этапе анализу подвергаются следующие факторы:

— *экономические*. Проводится оценка и прогнозируется состояние национальной экономической системы. Диагностике и оценке подвергаются такие макроэкономические показатели, как темпы инфляции, уровень безработицы (занятости), состояние (дефицит, профицит) государственного бюджета, курс национальной валюты, налоговые ставки;

— *рыночные*. Динамика рынка всегда беспокоит менеджмент предприятия. Оценка рыночных факторов позволяет определить положение фирмы на рынке (долю рынка, принадлежащую фирме) и тенденции развития товара и рынка. К рыночным факторам, которые подвергаются анализу и постоянному контролю, относятся: демографическая ситуация, жизненный цикл изделия (изделий), уровень доходов населения, уровень конкуренции, барьеры проникновения на рынок и др.;

— *конкуренция*. Определяя свою стратегию, предприятие должно учитывать, что такие же (или подобные) товары могут производиться и другими хозяйствующими субъектами. Например, являясь монополистом на рынке газа России, «Газпром» не является монополистом на рынке энергоносителей, так как энергоносителями, помимо газа,

являются и уголь, и нефть, и торф, и др. Поэтому, оценивая конкуренцию, «Газпром» должен учитывать других производителей этих товаров и запросы потребителей.

При анализе конкуренции производят: анализ будущих целей конкурентов; оценку текущих стратегий конкурентов; обзор предпосылок в отношении конкурентов и отрасли, в которой осуществляет свою деятельность бизнес-организация; изучение сильных и слабых сторон конкурентов;

— *технологические*. Изменения в технологиях могут поставить организацию в трудное положение. Успех на многих рынках или во многих бизнесах часто определяется именно технологическими факторами. Анализ технологической среды учитывает изменения в технологии, применение ЭВМ в проектировании и предоставлении товаров и услуг и др.;

— *социального поведения*. Анализуют подлежат социальные факторы, среди которых можно выделить отношение к предпринимательству и конкретному виду бизнеса: роль женщины в бизнес-организациях и т.д.

Многие бизнес-организации, независимо от их размеров, осуществляют свою деятельность на мировом рынке. Таким организациям необходимо проводить анализ *международных факторов*. Новые возможности, а также угрозы могут возникнуть в результате доступа к сырьевым материалам, деятельности иностранных бизнес-организаций, колебаний валютного курса, политических решений правительств тех стран, которые рассматриваются как объекты инвестиций.

По результатам анализа внешнего окружения рекомендуется составить список внешних возможностей и угроз. Перечень должен включать как оценку факторов (для измерения значимости каждого фактора для данной бизнес-организации), так и оценку воздействия фактора на организацию.

• *Анализ внутренних сильных и слабых сторон*. По сути — это методическая оценка функциональных зон организации, целью которой является определение преимуществ предприятия (сильных сторон) и его недостатков (слабых сторон). Для этого необходимо провести:

- *маркетинг*, т.е. анализ и исследования: доли рынка и конкурентоспособности; разнообразия и качества изготавливаемых изделий; демографической ситуации на рынке (рынках) фирмы; рынков и разработок товаров;

предпродажного и послепродажного обслуживания своих покупателей (клиентов);

сбыта, рекламы и продвижения товара;

прибыли, которую приносит то или иное изделие.

Анализ прибыли необходим для принятия решения, о том, следует ли дальше производить (реализовывать) данный товар или пора его выводить с рынка. Темпы прироста прибыли на единицу проданного товара являются своеобразным индикатором, сигнализирующим о положении товара на «кривой жизненного цикла товара»;

— *финансовый анализ*, осуществляемый на основании бухгалтерских и иных финансовых документов. Помимо традиционных финансовых показателей (платежеспособность (ликвидность), оборачиваемость финансовых средств, структура капитала фирмы и т.д.) аналитики должны определить: достаточно ли собственных средств для реализации стратегии; сколько средств и на каких условиях необходимо привлечь для реализации стратегии;

— *анализ производства (операций)*, который помогает сориентироваться фирме в текущем периоде и на перспективу:

— способна ли она производить продукцию по более низким ценам, чем у конкурентов;

— насколько оборудование фирмы прогрессивно и как оно обслуживается;

— насколько прочны связи с поставщиками материальных ресурсов и позволяют ли эти отношения добиваться минимизации материальных издержек;

— имеет ли продукция фирмы сезонность спроса;

— соответствует ли квалификация, опыт и компетенция производственного персонала поставленным целям;

— может ли продукция фирмы пользоваться спросом на других рынках (сегментах рынка);

— насколько эффективен сам процесс производства продукции;

— насколько эффективна система контроля качества продукции;

— *анализ человеческих ресурсов*, в результате которого определяются текущая численность персонала предприятия, потребность в персонале для реализации организационных целей, квалификационная структура имеющихся и перспективных специальностей, демографическая структура персонала, наличие кадрового резерва. Помимо этого

определяются эффективность системы обучения и переподготовки кадров на фирме и мотивированность персонала для реализации целей предприятия.

- *Оценка стратегии.* Именно этот анализ позволяет фирме окончательно определиться с тем, какой подход к планированию (стратегический или долгосрочный) ее больше устраивает. Для оценки выбранной стратегии используется один из вариантов стратегических решений:

- *ограниченный рост.* Этого варианта придерживается большинство бизнес-организаций. Для него характерно установление целей от достигнутого (методом экстраполяции), скорректированных с учетом инфляции и естественного прироста производительности труда. Такой позиции придерживаются фирмы зрелых отраслей, выпускающих традиционные продукты, технология изготовления которых не подвержена быстрым и резким изменениям (низкая динамика рыночных изменений);

- *рост.* Эта стратегия осуществляется путем систематического значительного повышения целей (задач) фирмы по сравнению с целями предыдущих периодов и применяется в динамично развивающихся (растущих, новых) отраслях. Ее придерживаются фирмы, стремящиеся к диверсификации своей продукции. Данная стратегия является очень сложной и рискованной;

- *сокращение.* Такое стратегическое решение иногда называют «стратегией последнего средства». Как правило, эта стратегия устанавливает более низкий уровень целей, чем в предыдущие периоды. Вариантами такого решения («сокращение») могут быть:

- 1) ликвидация – распродажа активов фирмы и ее закрытие. Это случается, если положение дел на фирме таково, что продолжать бизнес не стоит, или данный рынок не перспективен для организации, а другого применения фирма для себя не видит;

- 2) отсечение лишнего – выделение в самостоятельные бизнес-организации подразделений или видов деятельности. Такой вариант может применяться в ситуации, когда бизнес становится очень рискованным. Тогда фирма, чтобы не потерять большее, сознательно жертвует меньшим. Причиной могут быть и противоречия между менеджментом фирмы и каким-то подразделением: глубокий и серьезный конфликт может разрушить все;

- 3) сокращение и переориентация – сокращение части деятельности фирмы и использование освободившейся части активов в другом бизнесе. Такую стратегию в свое время применила компания *Intel*¹;

- *сочетание.* Фирма применяет сразу несколько вышеперечисленных вариантов стратегии. Такое решение принимают диверсифицированные мегакомпании, которые действуют сразу на нескольких рынках, с различной динамикой.

Выбор стратегии является как правом, так и обязанностью топ-менеджмента фирмы. Окончательный выбор оказывает глубокое влияние на всю бизнес-организацию. Чтобы стратегическое решение было эффективным, предприятие должно иметь четкую, разделяемую всеми концепцию. При выборе стратегии срабатывают несколько важных факторов:

- *риск.* Он является неотъемлемой частью любой деятельности, но важен уровень риска. Нужно четко определить уровень риска, приемлемый для данного рынка и предприятия;

- *знание прошлых стратегий.* Эта информация может «сыграть злую шутку». С одной стороны, она позволяет не ошибиться в выборе стратегии и способов ее реализации. С другой стороны, прошлый опыт влияет как на выбор стратегии, так и на ее реализацию – «расслабляет» руководство, тем самым повышаются риски;

- *реакция на собственника.* Руководство должно быть уверено, что собственники не просто будут разделять данную стратегию, но поддержат ее и заинтересованы в ней. Чтобы это произошло, финансовые цели должны не только мотивировать собственника (инвестора), но они должны быть реальны, чтобы акционеры поверили в их достижимость;

- *фактор времени.* Необходимо точно определить время начала реализации стратегии и период реализации. Правильно выбранное время может способствовать реализации, а ошибка во времени может привести к развалу организации.

На последнем этапе осуществляется операционализация стратегии и программирование процесса в целом.

¹ *Гроув Э.* Выживают только параноики. Как использовать кризисные периоды, с которыми сталкивается любая компания / пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс, 2004.

которые относятся уже к процессу разработки среднесрочного (тактического) плана. Поэтому они рассматриваются в соответствующем разделе.

Контрольные вопросы и задания

1. Раскройте содержание и структурные составляющие понятия «стратегия».
2. Дайте характеристику разновидностям стратегий.
3. Какова структура и порядок формирования стратегического плана предприятия?
4. Рассмотрите содержание основных разделов стратегического плана.
5. В чем различие между стратегическим и долгосрочным планами?

Глава 4 СРЕДНЕСРОЧНОЕ (ГODOVOE) ПЛАНИРОВАНИЕ

4.1. Объект, структура, процедура разработки

Текущий (среднесрочный) годовой план предприятия разрабатывается всем коллективом предприятия и состоит, как правило, из 15 разделов (табл. 4.1). Центральными разделами являются: план маркетинга и сбыта продукции. На основе перспективного плана маркетинга и прогноза продаж формируется «портфель заказов» и производственная программа. Одновременно также разрабатываются такие разделы, как план организационно-технического развития, план по труду и персоналу, план материально-технического обеспечения. Эти разделы являются основой обобщающих разделов — плана по себестоимости и финансового плана. Если складывается ситуация, при которой фирма не может выйти на планируемые объемы прибыли, то разделы плана пересматриваются. План организационно-технического развития разрабатывается для выявления и использования внутрипроизводственных резервов, что помогает фирме выйти на запланированный размер прибыли.

Сначала план разрабатывается «сверху вниз» (формированием плана занимаются специальные службы), затем составляются планы по производственным подразделениям. Процедура может происходить и в обратном порядке — «снизу вверх». Цехи получают задание по таким планируемым показателям, как: производственная программа и производственная мощность, численность персонала и предельные издержки. На основе этих показателей формируется общезаводской план по всем разделам. Формирование текущего плана начинается примерно за полгода до наступления нового планового периода.

Таблица 4.1

Структура и показатели текущего (среднесрочного) плана

Наименование разделов	Показатели
План маркетинга, прогноз сбыта	Емкость рынка. Доля предприятия на рынке
План поставок (сбыта)	Объем поставок продукции
План производства продукции	Номенклатура продукции. Производственная мощность предприятия. Товарная, реализованная продукция
План организационно-технического развития	Удельный вес новой продукции в объеме продаж. Прирост прибыли от внедрения мероприятий плана
Нормы и нормативы	Важнейшие нормы и нормативы использования ресурсов
План по труду и персоналу	Производительность труда. Численность персонала. Фонд заработной платы
План материально-технического обеспечения	Объем закупок материально-производственных ресурсов
План капитальных вложений	Лимиты капитальных вложений. Прирост производственной мощности. Прирост фондов за счет капитального строительства
План по себестоимости	Себестоимость продукции. Издержки производства. Сметы расходов. Затраты на 1 руб. товарной продукции
Финансовый план	Прибыль. Рентабельность. Норматив оборотных средств
Фонды экономического стимулирования	Сметы фондов: накопления, потребления, резервного
План охраны окружающей среды	Нормативы использования природных ресурсов. Капитальные вложения в природоохранную деятельность
План социального развития коллектива	Показатели социального паспорта коллектива предприятия
План внешнеэкономической деятельности	Объем валютной (экспортной) выручки

Окончание табл. 4.1

Наименование разделов	Показатели
План повышения экономической эффективности	Частные и обобщающие показатели использования ресурсов: — материалоотдача продукции; — фондоотдача; — производительность труда; — рентабельность производства, продаж, активов

Ниже будут рассмотрены такие узловые разделы, как:

- производственная программа;
- производственная мощность;
- план по труду и персоналу;
- план материально-технического обеспечения;
- план организационно-технического развития;
- план по себестоимости;
- план по прибыли.

К обобщающим показателям деятельности предприятия относятся:

- прибыль предприятия (валовая, до налогообложения, чистая);
- доля рынка, освоенная предприятием, коэффициент использования емкости рынка;
- рентабельность активов, инвестированного капитала, производства, продаж;
- коэффициент использования производственной мощности предприятия;
- удельный вес конкурентоспособной продукции в объеме продаж;
- показатели обновляемости продукции (удельный вес морально устаревшей продукции, снимаемой с производства в объеме продаж);
- соотношение показателей экономического роста:

$$\text{темп роста прибыли} > \text{темп роста выручки} > \\ > \text{темп роста рентабельности активов} > 100\%$$

4.2. Планирование сбыта (реализации) продукции

4.2.1. Подходы и методы разработки плана сбыта (реализации) продукции

Разработка плана реализации продукции (плана сбыта) является первым этапом разработки среднесрочного (годо-

вого) плана деятельности предприятия. В то же время этот вид плана служит базой для составления остальных разделов годового плана, особенно производственной программы.

План реализации продукции разрабатывается в стоимостных и натуральных измерителях. В нем содержится информация о количестве продукции, которое фирма планирует реализовать, с учетом ее ассортимента и номенклатуры. В этом разделе рассматриваются планируемые доходы и способы их получения.

Существуют несколько подходов к разработке плана реализации продукции:

- маркетинговый;
- анализ мнения сбытовиков;
- формирование портфеля заказа;
- анализ свободных продаж;
- максимизация загрузки производственных мощностей.

• *Маркетинговый подход.* Объем продаж продукции планируется на основании проведения маркетинговых исследований, тщательного изучения потребительского спроса и потребительских предпочтений. Достоинствами этого подхода являются:

- учет и реакция на запросы потребителей;
- учет конкуренции и рыночной цены;
- использование системы продажи, системы мотивации продаж как единого целого;
- учет спроса на продукцию фирмы и др.

К недостаткам этого подхода можно отнести:

- отсутствие точного количественного измерения продаваемой продукции;
- отсутствие максимальной загрузки производственных мощностей, что может привести к увеличению затрат;
- проблемы с учетом изменения спроса и своевременной реакцией на них;
- слабое внимания к «периферии» рынка.

Маркетинговый подход требует значительного времени и средств для мониторинга рынка. Поэтому он скорее применим для перспективного планирования, а не для годового.

• *Метод анализа мнения сбытовиков.* Планирование продаж осуществляется на основе анализа текущего сбыта продукции и отчетов сбытовиков. Преимуществами данного метода являются:

- полная и актуальная информация о состоянии рынка и предпочтениях потребителей;
- достаточно точное определение количественных показателей сбыта продукции.

Главный недостаток метода заключается в том, что он не обеспечит максимальной загрузки производственных мощностей.

• *Метод формирования портфеля заказов.* План по сбыту продукции формируется на основании заключенных договоров с заказчиком. Это позволяет точно:

- определить объем продаж и цену единицы продукции;
- составить график поставок производимой продукции и исходных материалов и тем самым обеспечить оптимальную загрузку производственных мощностей и объем производственных издержек.

Данный метод планирования сбыта часто применяется производителями средств производства.

• *Метод свободных продаж.* Данный метод более применим для малых предприятий, где результаты деятельности зависят от реакции на изменения конъюнктуры рынка.

• *Метод максимизации загрузки производственных мощностей* (предприятие планирует реализацию продукции в зависимости от наличия производственных мощностей). При таком методе сначала определяется производственная мощность, затем объем производства (производственная программа) и после этого определяется объем реализации. Такой подход к планированию сбыта позволяет максимально загрузить производственные мощности, но предприятие может испытывать проблемы со сбытом продукции.

При равномерных поставках производимой продукции планируемый объем реализации определяется по формуле

$$РП_{пл} = ВП_{сут} \cdot T_{пер}$$

где $РП_{пл}$ — планируемый объем реализации продукции; $ВП_{сут}$ — среднесуточный выпуск производимой продукции; $T_{пер}$ — планируемый период (год, квартал, месяц) в днях.

Если продажи подвержены рыночным колебаниям (например, сезонным), план сбыта составляется на каждый месяц.

План сбыта продукции включает такую информацию по товарам и работам, как:

- объем реализации продукции в соответствии с номенклатурой и ассортиментом;
- объем полуфабрикатов и комплектующих собственного производства;
- величину экспортных поставок товаров;
- норматив запаса готовой продукции (по номенклатуре и ассортименту);
- объем работ и услуг производственного назначения и др.

В общем виде годовой объем продаж определяется по формуле

$$РП_{пл} = ВП_{пл} + \Delta П_{ост},$$

где $ВП_{пл}$ — планируемый годовой объем производства продукции; $\Delta П_{ост}$ — остатки готовой продукции на конец планового (базового) периода.

Планируемый объем продаж продукции формируется по всем видам и срокам поставок продукции с учетом условий оплаты и отгрузки.

После того как определены количественные показатели сбыта, составляется программа движения потоков товаров по всей распределительной логистической сети: от производственных подразделений предприятия до предприятий конечной продажи (возможно, до отдельных потребителей продукции). Обязательно должны быть учтены потребности в складских помещениях и транспортных средствах. Поэтому в план реализации может быть включена схема размещения складских помещений и транспортных потоков, календарные план-графики подготовки товаров к отгрузке и выполнения поставок продукции потребителям.

Использование плана реализации продукции позволяет решить следующие задачи:

- выполнение заказов с учетом степени их срочности;
- рациональное использование материальных и трудовых ресурсов;
- сокращение запасов и улучшение их оборачиваемости;
- оптимизация перевозок с учетом видов и типов транспортных средств;
- повышение качества выполнения работ и обслуживания потребителей.

4.2.2. Формирование номенклатуры новых товаров с учетом рыночных потребностей

Функционируя в рыночной среде, руководство предприятия должно исходить из того, что разработка нового товара или внесение изменений в уже выпускаемый товар в первую очередь должны отвечать потребностям потенциальных покупателей. Выпуск невостребованного товара может быстро привести к банкротству. Поэтому у руководства предприятия есть два пути: либо выпускать такой же товар, как и у наиболее успешной фирмы-конкурента, либо попытаться самим спроектировать товар, который будет хорошо принят покупателями.

Первый вариант кажется проще и предпочтительнее: сделаем как у конкурента и получим прибыль! Однако на практике все далеко не так просто. Фирма-конкурент может иметь более совершенные технологии производства, более квалифицированный персонал, более узнаваемый бренд на рынке и т.д. Кроме того, не исключен вариант, при котором фирма-конкурент разработает новый товар, который не получит успеха на рынке. В этом случае предприятие затратит большие ресурсы на копирование товара, который не интересен потребителям.

Второй вариант, несмотря на сложности при его реализации, может обеспечить предприятию высокий объем реализации и, как следствие, получение большей прибыли.

Разработка нового товара является составной частью маркетинговой политики предприятия. Как показывает практика, потребители не готовы бездумно реагировать на предложение предприятия-производителя. Многочисленные примеры доказывают, что пренебрегать мнением потребителей неразумно, поскольку последнее слово всегда остается за ними, и почти всегда у них есть выбор для удовлетворения своих потребностей. В конечном счете реализуются те товары, которые обеспечивают искомые выгоды по более доступной цене.

Таким образом, разработка нового товара должна исходить из необходимости создания для своих потенциальных покупателей *потребительской ценности* для удовлетворения их потребностей. В свою очередь, этого можно достичь, если потенциальные покупатели будут, пусть и опосредованно, вовлечены в процесс проектирования товара.



Рис. 4.1. Схематичный вид «дома качества»

Одной из наиболее распространенных методик разработки товаров, базирующихся на учете требований потребителей, является методика структурирования функций качества (*Quality Function Deployment* — *QFD*).

Структурирование функций качества — методика разработки товара на основе структурирования нужд и желаний потребителя.

Основным инструментом *QFD* является таблица, получившая название «дом качества» (*Quality House*), в которой отображается связь между требованиями потребителей и техническими характеристиками разрабатываемого товара. На рис. 4.1 представлен один из вариантов построения «дома качества». Независимо от выбранного варианта исходными данными для построения дома выступают требования потребителей, а в качестве выходных данных —

рейтинговые оценки значимости технических характеристик, на которые необходимо направлять свои усилия предприятию-разработчику.

Построение «дома качества» производится в несколько этапов (в зависимости от выбранного варианта построения). Рассмотрим методику построения «дома качества», состоящую из восьми этапов:

- выяснение и уточнение требований потребителей (формулировка абстрактных пожеланий потребителей);
- ранжирование потребительских требований (выявление наиболее значимых и подсчет баллов в зависимости от выбранной рейтинговой шкалы);
- разработка инженерных характеристик товара исходя из требований потребителей;
- построение матрицы зависимостей требований потребителей от технических характеристик;
- построение «крыши» «дома качества» (установление степени взаимного влияния инженерных характеристик);
- определение весовых значений инженерных характеристик с учетом потребительских предпочтений;
- оценка технической реализуемости (определение степени сложности конструктивного или технологического обеспечения требуемых технических характеристик);
- учет влияния конкурентов: отбор товаров-конкурентов и их оценка с позиции реализации требований потребителей.

В качестве примера рассмотрим разработку новой стиральной машины.

Этап 1. Выяснение и уточнение требований потребителей. На этом этапе выявляются пожелания потребителей. При этом необходимо учитывать, что потребители формулируют свои пожелания, как правило, в абстрактной форме, например «тихо работает» или «хорошо отжимает». Для них такой способ выражения своих требований является вполне нормальным. Однако для инженеров и конструкторов этого недостаточно, им необходимо четко определить размеры, вес, требуемые комплектующие и т.д.

Основной задачей на этом этапе является определение инженерных характеристик товара на основании пожеланий потребителей. Например, требование «экономичный» в результате такой работы может быть развернуто в требование «низкое энергопотребление», а затем — в показатель «мощность электродвигателя».

Выявление требований потенциальных потребителей обычно производится путем их опроса. По полученным

результатам составляется список потребительских требований к проектируемому товару: чтобы тихо работала, была удобной в работе, хорошо обжимала, была компактной и экономичной и т.д.

Понятно, что представленный перечень требований к разрабатываемой стиральной машине далеко не полный, однако для рассматриваемого примера этого будет достаточно.

Этап 2. **Ранжирование потребительских требований.** Для ранжирования потребительских требований необходимо оценить их важность с позиции потенциальных покупателей. Информация об этом может быть получена в процессе опроса потенциальных потребителей, который проводился на предыдущем этапе.

Потребительские требования	Важность, балл
Тихо работает	7
Удобная в работе	5
Экономичная	3
Хорошо отжимает	4
Компактная	2

В приведенном примере ранжирование потребительских требований осуществлялось по 10-балльной шкале: 10 баллов присваивалось наиболее значимым требованиям, 1 балл — наименее значимым требованиям.

Этап 3. **Разработка инженерных характеристик товара исходя из требований потребителей.** На этом этапе командой разработчиков составляется список инженерных характеристик будущего изделия. Перечень составленных характеристик должен быть четким и определенным. Результаты составления перечня характеристик представлены на рис. 4.2.

Этап 4. **Построение матрицы зависимостей потребительских требований и инженерных характеристик.** После формирования перечня технических характеристик проектируемого изделия и ранжированного списка потребительских требований перед командой разработчиков ставится задача увязать конкретную техническую характеристику с теми или иными требованиями, которые предъявляет к разрабатываемой продукции потенциальный потребитель. С этой целью строится корреляционная матрица (рис. 4.2), в которой указывается степень их взаимосвязи.

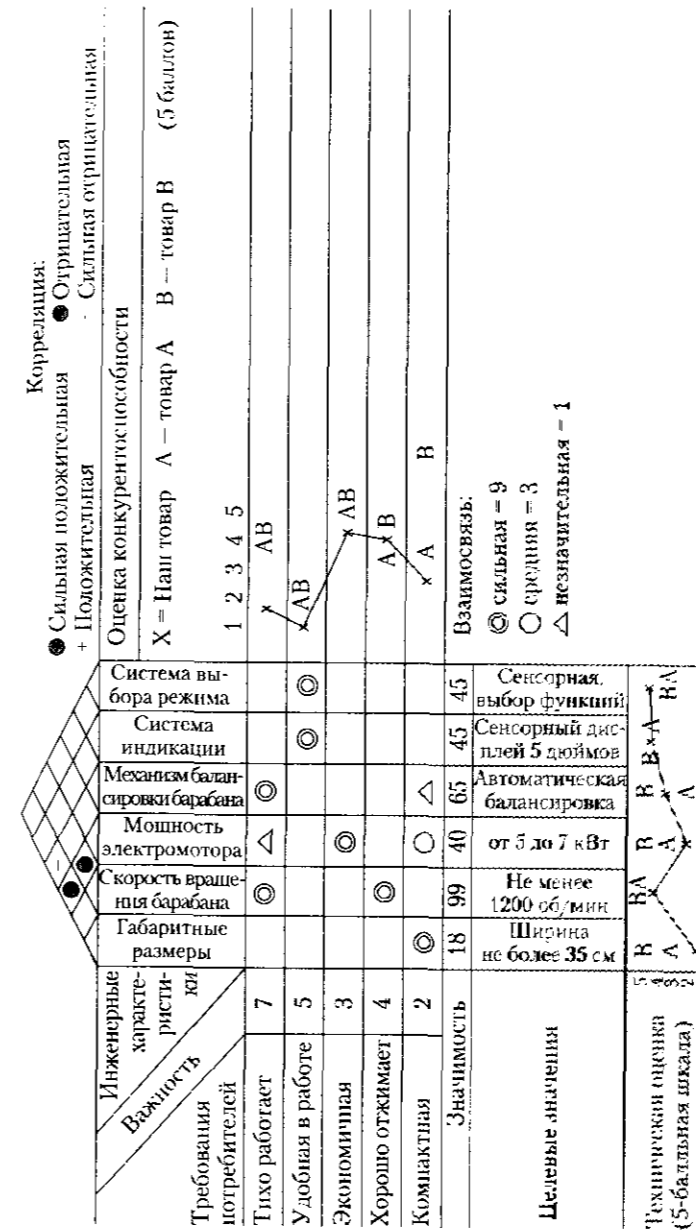


Рис. 4.2. Построение «дома качества» для разрабатываемой стиральной машины

При отсутствии влияния конкретной технической характеристики на то или иное требование потребителей соответствующие ячейки остаются незаполненными.

Построение корреляционной матрицы является ключевым элементом при построении «дома качества», поскольку с ее помощью разработчики могут четко определить зависимость того или иного требования потребителей от значений той или иной технической характеристики.

Этап 5. Построение «крыши» «дома качества». Построение «крыши» «дома качества» необходимо для обеспечения взаимной увязки различных технических характеристик, так как в процессе проектирования любого технически сложного изделия обеспечение высоких значений одних характеристик может привести к ухудшению значений других. Может быть и наоборот: обеспечение высоких значений одних характеристик приведет к улучшению значений других.

Например, характеристика «размеры стиральной машины» вступает в противоречие с характеристикой «мощность электродвигателя», поскольку обеспечение большей мощности электродвигателя скорее всего приведет к увеличению его размеров. В то же время увеличение значения характеристики «мощность электродвигателя» обеспечит высокое значение характеристики «скорость вращения барабана».

В этом случае важно, во-первых, определить степень взаимного влияния всех технических характеристик и, во-вторых, обеспечить высокие значения для тех характеристик, которые связаны с обеспечением наиболее важных потребительских требований.

Как видно из рис. 4.2., «крыша» «дома качества» представляет собой корреляционную матрицу, в которой качественно указывается степень взаимного влияния между соответствующими техническими характеристиками (положительная, отрицательная или отсутствие взаимного влияния).

При отсутствии взаимного влияния соответствующие ячейки остаются незаполненными.

Этап 6. Определение весовых значений инженерных характеристик с учетом потребительских предпочтений. На этом этапе на основании полученных на этапе 4 зависимостей потребительских требований и технических характеристик производится расчет значимости соответ-

ствующих инженерных характеристик с позиции удовлетворения наиболее важных требований потребителей.

Расчет значимости производится путем умножения значения важности для соответствующего требования потребителей на весовой коэффициент, который определяется степенью взаимосвязи требования потребителей с технической характеристикой.

Например, произведем расчет значимости для характеристики «скорость вращения барабана». Из корреляционной матрицы видно, что данная характеристика влияет на потребительские требования «тихо работает» и «хорошо отжимает». Степень важности требования «тихо работает» составляет для потребителя 7 баллов, а для требования «хорошо отжимает» — 4 балла. Поскольку степень влияния характеристики «скорость вращения барабана» на каждое из этих требований «сильная», то это соответствует 9 баллам. Таким образом, значение значимости для характеристики «скорость вращения барабана» составит

$$\text{Значимость} = 7 \cdot 9 + 4 \cdot 9 = 99 \text{ баллов.}$$

Полученные значения значимости по каждой из технических характеристик позволяют разработчикам определить приоритеты при разработке соответствующего товара. В приведенном примере видно, что для наилучшего удовлетворения потребителей разработчикам необходимо наибольшее внимание уделять характеристикам «скорость вращения барабана» и «механизм балансировки барабана». Необходимо также уделить внимание системам индикации и выбора режимов, а также разработке электродвигателя. Небольшое увеличение размеров стиральной машины при этом не будет иметь принципиального значения для потребителей.

Этап 7. Оценка технической реализуемости. На этом этапе производится предварительная оценка достижимости заявленных технических характеристик с учетом их взаимного влияния и возможных конструктивных ограничений. Полученные экспертные оценки отображаются в нижней части «дома качества». В приведенном примере экспертные оценки проводились по 5-балльной шкале.

Этап 8. Учет влияния конкурентов. На этом этапе оцениваются основные товары-конкуренты на рынке. Оценка конкурентов обычно производится с помощью диаграммы, которую размещают с правой стороны «дома качества».

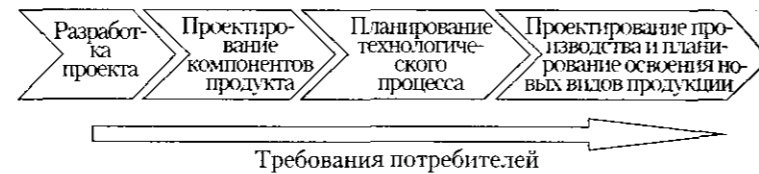


Рис. 4.3. Четыре фазы QFD

Построение такой диаграммы позволяет понять сильные и слабые стороны разрабатываемого товара по сравнению с товарами-конкурентами. Эта диаграмма и используется как на этапе разработки, так и впоследствии, при разработке маркетинговой политики по продвижению спроектированного товара.

На основании построенного «дома качества» команда разработчиков формулирует исходные данные для технического задания на проектирование нового товара. При этом полученные результаты являются конечными только для первой из четырех фаз «структурирование функций качества». Это связано с тем, что товар необходимо не только спроектировать в соответствии с требованиями потребителей, но и выбрать технологию для его производства, а также обеспечить высокое качество при его производстве. Последовательность фаз при использовании методики «структурирование функций качества» можно представить в виде схемы (рис. 4.3).

Рассмотрим последовательность и логику выполнения этих фаз более подробно.

На первой фазе (*разработка продукта*) определяются и уточняются требования потребителя, на основе которых разрабатываются технические характеристики нового продукта.

На второй фазе (*проектирование компонентов продукта*) на основе технических характеристик продукта определяются наиболее важные компоненты создаваемого продукта, которые обеспечат реализацию заявленных технических характеристик.

На третьей фазе (*планирование технологического процесса*) на основе требований к компонентам создаваемого продукта разрабатываются конкретные технологические операции, обеспечивающие получение компонентов продукта с заданными характеристиками. На этой фазе опре-

деляют основные параметры каждой технологической операции и выбирают методы их контроля.

На четвертой фазе (*проектирование производства*) на основе параметров выбранных технологических операций вырабатываются требования к обеспечению производственного процесса, включая разработку производственных инструкций и выбор инструментов контроля качества производства.

Подготовленный и утвержденный комплект конструкторско-технологической документации служит основой для включения этого товара в долгосрочный и текущий планы организационно-технического развития, в частности в раздел «Освоение новых видов и повышение качества выпускаемой продукции».

4.3. Планирование производственной программы предприятий

4.3.1. Содержание плана производства продукции и порядок его разработки

Производственная программа (план производства продукции) — центральный целеполагающий раздел текущего плана развития.

Главной целью производственной программы является реализация производственной стратегии, т.е. удовлетворение потребностей заказчиков в производстве продукции требуемого объема, качества, в оговоренные в договорах сроки.

Перспективный и текущий планы по производству продукции формируются на основе принятой стратегии, а также перспективного и текущего планов сбыта (продаж). Планы сбыта являются основой формирования *портфеля заказов*, т.е. перечня заключенных с заказчиком договоров и планов поставок в натуральном выражении.

На основе *плана поставок* составляется план производства продукции в натуральном выражении с календарным распределением внутри планового периода.

Производственная программа строится на основе расчетов производственной мощности всего предприятия и основных цехов и баланса производственных мощностей.

Далее для обоснования производственной программы используют расчеты требуемых для его выполнения основных фондов, материальных, трудовых и финансовых ресурсов.

При расчете стоимостных показателей плана товарной и реализованной продукции учитываются: расчет изменения остатков готовой продукции на складе, изменения остатков незавершенного производства и обоснование ценовой политики предприятия по реализации продукции.

Последующими этапами при формировании плана производства являются:

- составление графика отгрузки продукции в номенклатурном разрезе и по потребителям;
- планирование цеховых производственных программ, являющихся объектом оперативно-календарного планирования;
- контроль и анализ выполнения плана производства.

Плановые показатели производственной программы (номенклатура, объем, качество, сроки поставок) составляются в целом по предприятию, а затем доводятся до цехов, т.е. процесс планирования идет *сверху вниз*. Иногда возможен и обратный процесс, *снизу вверх*, когда под воздействием ряда производственных обстоятельств (отсутствие сырья, рабочих) цехи осуществляют *встречное* планирование.

Возможны также ситуации, когда плановые органы предприятия вынуждены отказываться от первоначального варианта производственной программы, так как он не позволяет получить желаемого размера прибыли. В этом случае технические и управленческие службы занимаются выявлением внутрипроизводственных резервов по снижению издержек производства и роста объема продаж, т.е. происходит интерактивный процесс планирования: одновременно и «сверху вниз» и «снизу вверх».

4.3.2. Система показателей производственной программы

Основой долгосрочного, текущего и оперативного планов производства являются его *показатели*. Производственная программа измеряется натуральными, условно-натуральными, трудовыми и стоимостными показателями. Они даются в долгосрочном, текущем (на год с разбивкой по кварталам и месяцам) и оперативном (месяцы разбиваются на декады, смены, часы) планах.

Объем производства продукции в натуральном выражении характеризуется *номенклатурой* и *ассортиментом* в физических единицах (меры веса, длины, объема). Номенклатура определяет наименование изделий и именных видов, типов, сортов продукции в соответствии с номенклатурой.

Номенклатура планируется по нескольким группам:

- основная профильная продукция;
- продукция, производимая на экспорт;
- изделия новой техники, выпускаемые в течение 3 лет включительно;
- опытные образцы и первые промышленные серии новой продукции;
- морально устаревшая продукция, подлежащая снятию;
- товары и услуги для населения;
- кооперированные поставки.

На каждом предприятии должна проводиться целенаправленная *ассортиментная политика*, к которой предъявляется ряд требований:

- номенклатура и ассортимент продукции должны соответствовать требованиям рыночной конъюнктуры, а также производственным и финансовым возможностям фирмы;
- номенклатура производственной программы должна обеспечивать максимальную доходность предприятия и его конкурентоспособность;
- объемы производимой продукции должны обеспечивать максимально возможный уровень использования производственной мощности;
- распределение выпуска изделий по календарным отрезкам времени должно быть равномерным для основной профильной продукции, равномерно нарастающим для новой продукции, равномерно снижающимся для устаревшей продукции.

В рыночных условиях возможны колебания спроса. Это вызывает необходимость разработки различных вариантов распределения годового объема выпуска продукции по кварталам и месяцам текущего года. В этом случае можно выделить три варианта производственной политики предприятия:

- *полное удовлетворение спроса* и поддержание запасов готовой продукции на складе на нормативном уровне в строгом соответствии со спросом;

– производство продукции по *среднему уровню спроса*. В период падения спроса цехи частично работают «на склад», пополняя запасы готовой продукции. В период подъема спроса созданные запасы идут на рынок;

– производство продукции по *минимальному уровню спроса*. В этом случае, чтобы не допустить простоя оборудования, площадей и рабочей силы, необходимо перейти на выпуск новых модификаций базовой номенклатуры продукции и расширить выпуск товаров для населения.

На основе анализа информации о рыночной конъюнктуре и мощности предприятия выбирается тот ассортимент продукции, который в наибольшей степени приспособлен к сегментам рынка, где реализуется продукция. Целесообразно выбирать свою «нишу», т.е. наиболее благоприятный и доходный рыночный сегмент.

Критериями отбора номенклатуры продукции для включения в производственную программу являются:

- рыночный спрос;
- коэффициент использования емкости рынка;
- доходность (рентабельность) изделия;
- стадии жизненного цикла изделий;
- показатели качества продукции. Удельный вес категорий качества в объеме продаж.

Всю продукцию, включаемую в производственную программу, делят в зависимости от уровня качества на несколько категорий.

• *Продукция высшего качества* превосходит по своим технико-экономическим показателям аналогичные товары-конкуренты. Во многих случаях это принципиально новая продукция. Изготовитель таких товаров может значительно увеличить свою прибыль как за счет установления монополично высоких цен на них, так и за счет увеличения своей доли рынка.

• *Конкурентоспособная продукция* в основном соответствует высокому уровню качества среди аналогичных товаров на рынке. Вместе с тем конкурентоспособность товара и, как следствие, его устойчивый сбыт обеспечиваются более низкими ценами, высоким уровнем послепродажного обслуживания, рекламой, эффективной системой товаропродвижения.

• *Продукция с пониженным уровнем качества* имеет в целом несколько худшие потребительские свойства, чем продукция большинства конкурентов. Чтобы в этом слу-

чае позиции фирмы остались стабильными, производитель может прибегнуть к стратегии снижения цены на такие товары.

• *Продукция с низким уровнем качества* — это морально устаревшая продукция, сбыт ее сопряжен с трудностями. Поэтому она реализуется по низким ценам.

Обобщенным показателем качества является удельный вес выпуска продукции четырех категорий в стоимостном измерении в общем объеме продаж (реализации продукции).

На основе выявленной потребности рынка и заключенных договоров на поставку составляются планы поставок продукции в натуральном выражении.

Объем поставок (ОП) рассчитывается по формуле

$$\text{ОП} = \Pi + (\text{O}_н - \text{O}_к) - \text{P}_{с.н.}$$

где Π — объем производства продукции; $\text{O}_н$ — остатки готовой продукции на складе на начало планового периода; $\text{O}_к$ — остатки готовой продукции на складе на конец планового периода; $\text{P}_{с.н.}$ — производство продукции для собственных нужд.

Плановый объем поставок служит основой формирования портфеля заказов или плана сбыта. Первоначально он формируется только с ориентацией на емкость рынка без учета производственной мощности предприятия.

В основу портфеля заказов кладутся заключенные с потребителями договора на поставку продукции. Затем общий объем поставок увязывается с производственными мощностями предприятия и его основных цехов.

После формирования портфеля заказов рассчитывается его обеспеченность в днях поставки:

$$Z_{дн} = Z_{сум} / V_{сут}$$

где $Z_{сум}$ — суммарное количество заказов на начало планового периода; $V_{сут}$ — дневная (суточная) выработка заказов.

Считается, что минимально необходимый календарный срок обеспеченности портфеля заказов договорами — 1 месяц (30 дней).

На основе объема поставок рассчитывается объем производства (Π) продукции в натуральном выражении:

$$\Pi = \text{ОП} - \text{O}_н + \text{O}_к + \text{P}_{с.н.}$$

Для определения объема производственной программы используется несколько измерителей.

• *Условно-натуральные измерители производственной программы* используются при планировании разнородных по потребительским свойствам видов продукции.

Перевод объема выпуска продукции в условно-натуральное выражение производится путем умножения количества каждого вида продукции на соответствующий коэффициент пересчета, который определяется как соотношение между количеством потребительских свойств данного вида продукции (киловатты, лошадиные силы, килокалории, трудоемкость продукции и т.д.) и количеством этих свойств в продукции, принятый за условную единицу. Весь объем разнотипной продукции после приведения определяется количеством продукции одного вида, принятой за условную единицу. Например, измерение объема производства различных по калорийности видов топлива приводится к тоннам условного топлива с калорийностью, равной 7000 ккал. Такая производственная программа носит название *приведенной*.

• *Трудовые измерители производственной программы* определяются путем умножения объема произведенной продукции на ее постоянную в течение года трудоемкость изготовления. Эти измерители получили распространение при планировании производственной программы заготовительных, механических и инструментальных цехов машиностроительных заводов с большой неустойчивой номенклатурой.

• *Стоимостные измерители производственной программы* позволяют определять суммарный объем производства продукции различного ассортимента с помощью одного измерителя. Основу их расчета составляет номенклатурно-ассортиментная программа в натуральном выражении и действующие, а также неизменные оптовые цены. К числу наиболее важных стоимостных показателей относятся: валовой оборот, валовая, товарная, реализованная продукция.

• *Товарная продукция* — конечный результат производственной деятельности предприятия: объем продукции, полностью подготовленной к реализации, измеряемый в денежном выражении.

В товарную продукцию включаются:

— стоимость готовых изделий, полуфабрикатов, запасных частей, предназначенных для собственного капитального строительства и капитального ремонта, а также для непромышленных хозяйств предприятия;

— стоимость продукции, работ (услуг) промышленного характера вспомогательных, обслуживающих и подсобных хозяйств предприятия, выполненных по заказам потребителей и предназначенных к реализации.

Объем товарной продукции (ТП) рассчитывается по формуле

$$ТП = \sum_{i=1}^m N_i \cdot Ц_i + Y_{н.с.},$$

где N_i — годовая производственная программа i -го вида изделий; $Ц_i$ — цена i -го вида изделия; m — номенклатура продукции; $Y_{н.с.}$ — стоимость услуг промышленного характера на сторону.

Товарная продукция в большинстве отраслей промышленности рассчитывается по *заводскому методу*, т.е. в объем товарной продукции не включается стоимость готовых изделий, полуфабрикатов, изготовленных предприятием для собственных нужд. Исключением являются предприятия пищевого комплекса, где в стоимостные показатели объема произведенной продукции (товарная, валовая продукция) включается внутривозвратный оборот, т.е. стоимость потребленных для собственных нужд готовых изделий и полуфабрикатов.

Товарная продукция по *готовым изделиям* планируется в действующих оптовых ценах предприятия. Товарная продукция по отчету рассчитывается по фактически действующим в отчетном году оптовым ценам. В отчете товарная продукция определяется также в сопоставимых (неизменных на определенную дату) оптовых ценах предприятия.

В платежных документах на продукцию (услугу) кроме цен изготовителя выделяется налог на добавленную стоимость, акцизы и другие платежи, имеющие характер косвенных налогов. Оценка стоимости полуфабрикатов собственного производства, продукции и услуг промышленного характера вспомогательных и обслуживающих хозяйств производится на основе согласованных с заказчиком договорных цен, смет затрат на капитальный ремонт и капитальное строительство.

Товарная продукция используется для расчетов валовой и реализованной продукции, сметы затрат на производство, прибыли от реализации, а также таких показателей эффективности, как производительность труда, фондоотдача, материалоемкость продукции, рентабельность.

• **Валовая продукция** — стоимость общего результата производственной деятельности предприятия за определенный период времени.

Валовая продукция включает стоимость: готовых изделий, полуфабрикатов, предназначенных к отпуску на сторону, а также остатки незавершенного производства на начало и конец планового периода.

Изменение остатков незавершенного производства учитывается только на предприятиях с длительным (более двух месяцев) производственным циклом и на тех предприятиях, где незавершенное производство велико по объему и может резко изменяться во времени. В машиностроении планируется также изменение остатков инструментов и приспособлений.

Валовая продукция (ВП) рассчитывается по *заводскому методу* двумя способами.

Первый способ. Валовая продукция определяется как разница между валовым (V_0) и внутризаводским оборотом (V_n):

$$ВП = V_0 - V_n.$$

Валовой оборот — стоимость всего объема продукции, произведенной за плановый период всеми цехами предприятия независимо от того, использовалась ли данная продукция внутри предприятия для дальнейшей переработки или была реализована на сторону.

Внутризаводской оборот — стоимость продукции, выработанной одними и потребленной другими цехами в течение одного и того же периода.

Второй способ. Валовая продукция определяется как сумма товарной продукции (ТП) и разности остатков незавершенного производства, инструментов и приспособлений на начало и конец планового периода:

$$ВП = ТП + (O_{нз.п2} - O_{нз.п1}) + (O_{и2} - O_{и1}),$$

где $O_{нз.п1}$ и $O_{нз.п2}$ — стоимость остатков незавершенного производства на начало и конец планового периода; $O_{и1}$ и $O_{и2}$ — стоимость остатков специального инструмента и приспособлений собственного изготовления на начало и конец планового периода.

Незавершенное производство (НЗП) — незаконченная производственная продукция: заготовки, детали, полуфабрикаты, находящиеся на рабочих местах, контроле, транспортировке, а также в цеховых кладовых в виде запасов.

При расчете валовой продукции по заводскому методу в нее включают полную стоимость изделий, изготовленных из сырья заказчиков (давальческого сырья).

В цехах НЗП учитывается по себестоимости. Для пересчета остатков НЗП в оптовые цены используют два способа.

Первый способ. На основе оценки степени готовности НЗП по соотношению трудоемкости уже выполненных работ к трудоемкости готового изделия. Так, если готовность изделия составляет 30%, а его цена 5000 руб., то стоимость НЗП — 1500 руб. Этот способ используется в мелкосерийном и единичном типах организации производства.

Второй способ. Переоценка НЗП в оптовые цены по коэффициенту, характеризующему соотношение стоимости готовых изделий в оптовых ценах и их фактической себестоимости.

Пример. Плановая себестоимость фактического остатка НЗП на 1 января планового года составила 75 тыс. руб. Произведено к этому периоду готовых изделий в оптовых ценах на 470 тыс. руб., а по плановой себестоимости — на 400 тыс. руб. Коэффициент пересчета НЗП равен: $470 \text{ тыс. руб.} : 400 \text{ тыс. руб.} = 1,175$. Необходимо определить объем незавершенного производства.

Стоимость НЗП в оптовых ценах составит:
75 тыс. руб. · 1,175 = 88,125 тыс. руб.

Ожидаемые остатки НЗП на начало планового периода в цехах определяют по отчетным данным на основе инвентаризации.

На конец планового периода норматив остатка НЗП рассчитывается по формуле

$$O_{нз.п2} = N_{сут} \cdot T_{ц} \cdot S \cdot K_r,$$

где $N_{сут}$ — среднесуточный выпуск изделий; $T_{ц}$ — длительность производственного цикла изделия; S — себестоимость изделия; $K_r = (MЗ + 0,5 \cdot Z_{ост}) / S$ — коэффициент готовности НЗП (коэффициент нарастания затрат); $MЗ$ — затраты на материалы в себестоимости изделия; $Z_{ост}$ — остальные затраты в себестоимости изделия.

Валовая продукция рассчитывается в сопоставимых (неизменных на определенную дату) оптовых ценах предприятия. С помощью этого показателя определяют динамику *общего объема произведенной продукции, фондоотдачи и других показателей.*

Показатели товарной и валовой продукции имеют общий недостаток: они искажают представление о собственном вкладе предприятия в конечный результат деятельности. Это связано с тем, что материальные затраты, составляющие в некоторых отраслях около 80%, включаются в показатели валовой и товарной продукции в оптовых ценах. Присутствует ценовой фактор и в расчете амортизационных отчислений.

Более объективное представление об эффективности деятельности предприятия дают показатели *чистой и нормативно-чистой продукции*.

Объем чистой продукции (ЧП) рассчитывается по формулам

$$\text{ЧП} = \text{ВР} - \text{МЗ} - \text{А} \text{ или } \text{ЧП} = \text{ЗП} + \text{П}_p$$

где ВР — выручка от реализации продукции; МЗ — материальные затраты в себестоимости продукции; А — амортизационные отчисления; ЗП — заработная плата персонала с начислениями на нее; П_p — прибыль от реализации продукции.

Нормативно-чистая продукция (НЧП) определяется аналогичным образом. Отличие заключается в том, что первоначально рассчитываются НЧП по каждому изделию производственной программы:

$$\text{НЧП}_i = \text{ЗП}_i + \text{П}_{pi}$$

Оценка НЧП предприятия определяется как:

$$\text{НЧП} = \sum_{i=1}^n \text{НЧП}_i \cdot \text{В}_{пл}$$

где В_{пл} — плановый выпуск продукции в натуральном измерении; n — номенклатура продукции.

Показатели чистой и нормативно-чистой продукции используются для оценки эффективности деятельности предприятия, анализа структуры производственной программы и оценки производительности труда.

• *Реализованная продукция* — характеризует объем продукции в денежном выражении, поступившей в данном периоде на рынок. Реализованная продукция определяется как *стоимость предназначенных к поставке и подлежащих оплате* в плановом периоде: готовых изделий, полуфабрикатов собственного производства, работ промышленного характера, предназначенных для реализации на сторону

(для своего капитального строительства и капитального ремонта).

Реализация материальных ценностей: сырья, материалов, полуфабрикатов, топлива и др., не являющихся результатом производственной деятельности предприятия, *не включаются* ни в объем реализованной, ни в объем товарной продукции.

Не включаются в объем реализации работы и услуги непромышленного характера (продукция подсобного и сельского хозяйства, строительные работы).

Объем реализованной продукции (РП) рассчитывается исходя из действующих оптовых цен без НДС, акцизов, торговых и сбытовых скидок. Если в плановом периоде предусматривается изменение отпускных цен, то используются средние цены на продукцию.

По работам и услугам промышленного характера, полуфабрикатам собственного производства РП определяется на основе договорных цен и тарифов и рассчитывается по формуле

$$\text{РП} = \text{О}_{г.л1} + \text{ТП} - \text{О}_{г.л2}$$

где О_{г.л1}, О_{г.л2} — остатки нереализованной готовой продукции на начало и конец планового периода. В них включаются остатки готовой продукции на складе и товары, отгруженные, но не оплаченные потребителем, если срок оплаты еще не наступил или покупатель задержал оплату в предусмотренные договором сроки.

На конец года остатки нереализованной продукции принимаются в расчет только по готовой продукции на складе и товарам отгруженным, срок оплаты которых еще не наступил.

Остатки нереализованной продукции на начало планового периода учитываются по производственной себестоимости. Для их пересчета в цены реализации используется коэффициент пересчета, рассмотренный выше как второй способ пересчета незавершенного производства в стоимостное исчисление при расчете валовой продукции.

Стоимость остатков нереализованной готовой продукции на конец планового периода (О_{г.л2}^{*}) рассчитывается как:

$$\text{О}_{г.л2}^* = \text{С}_3 \cdot \text{T}_3$$

где С₃ — среднедневной выпуск продукции в отпускных действующих ценах; Т₃ — норма запаса в днях; число дней.

требуемое для подготовки изделия к отправке потребителям со склада готовой продукции.

В бухгалтерском учете выделяется отгруженная и сланная заказчиком продукция и продукция реализованная, при этом моментом реализации считается момент поступления денежных средств от потребителя на расчетный счет поставщика.

В этом случае используются два варианта для расчета реализованной продукции.

Первый вариант. По отгрузке:

$$РП = ТП + O_{г.н}^n - O_{г.н}^k,$$

где $O_{г.н}^n$; $O_{г.н}^k$ — остатки готовой продукции на начало и конец планового периода.

Второй вариант. По оплате отгруженной продукции:

$$РП = ТП + O_{г.н}^n - O_{г.н}^k + O_{отр}^n - O_{отр}^k,$$

где $O_{отр}^n$; $O_{отр}^k$ — остатки продукции отгруженной на начало и конец планового периода.

При расчете прибыли от реализации продукции предприятие может выбрать один из вариантов *учетной политики*: либо определять прибыль по разности стоимости и себестоимости продукции, т.е. до момента ее фактической оплаты заказчиком (метод начисления прибыли по отгрузке продукции), либо определять прибыль только после оплаты покупателем фактически отгруженной продукции (кассовый метод расчета прибыли). Менять учетную политику в течение года предприятие не имеет права.

Выбор того или иного варианта учетной политики связан с порядком осуществления расчетов с покупателями, порядком платежей налогов на прибыль и стремлением предприятия получить возможность ускоренного использования прибыли. Более распространенным является метод начисления прибыли по отгрузке продукции.

На основе реализованной продукции рассчитывается *прибыль от реализации (продажи)* как разница между объемом реализованной продукции в оптовых ценах без НДС и акцизов и ее полной (коммерческой) себестоимостью.

4.3.3. Оптимизация производственной программы

Если спрос на продукцию превышает производственную мощность, необходимо проработать вопрос об оптимизации производственной программы.

Оптимальная производственная программа — программа, в наибольшей степени соответствующая возмож-

ностям сбыта и структуре ресурсов предприятия и обеспечивающая наилучшие результаты по принятому критерию. В общем виде наиболее распространенная модель оптимальной производственной программы содержит целевую функцию и систему ограничений.

В качестве критерия оптимальности чаще всего принимается максимум прибыли; в качестве ограничителей — наличные производственные ресурсы: оборудование, рабочая сила, материалы:

$$\begin{cases} C = \sum_{i=1}^n x_i c_i \rightarrow \max(\min), \\ \sum_{i=1}^n a_{ij} x_i \leq A_j (j = 1, 2, \dots, m), \\ N_{i \min} \leq x_i \leq N_{i \max}, \end{cases}$$

где C — суммарное значение показателя, принятого в качестве критерия оптимальности; n — число наименований изготавливаемых изделий; X_i — число изделий i -го наименования в производственной программе; C_i — оценка i -го изделия в соответствии с критерием оптимальности; a_{ij} — затраты j -го ресурса на изготовление изделия i -го наименования; A_j — имеющаяся величина j -го ресурса; m — число ограничений по ресурсам; $N_{i \min}$, $N_{i \max}$ — допустимые пределы выпуска изделия i -го наименования.

Значение $N_{i \min}$ зависит от числа заключенных договоров на поставку продукции, $N_{i \max}$ — от емкости рынка с учетом доли предприятия.

В качестве ориентира при установлении минимального выпуска конкретного вида продукции целесообразно использовать критический объем продаж (точку безубыточности), т.е. необходимый объем производства изделия, обеспечивающий его безубыточность, при котором выручка от реализации равна валовым издержкам, а прибыль равна нулю:

$$N_{т.б} = \frac{FC}{P - VC},$$

где $N_{т.б}$ — критический объем продаж; FC — постоянные издержки на весь объем производства; P — цена изделия; VC — удельные (на единицу) переменные издержки.

В качестве критериев оптимальности также могут быть использованы такие показатели, как *предельный доход* и *предельные издержки*. Эти показатели являются новыми, но хорошо известными в странах с развитым рынком. Их использование связано с действием такого закона рыночной экономики, как закон «падающей отдачи». Суть этого закона заключается в том, чтобы каждый рубль дополнительно затраченных ресурсов в связи с ростом масштабов производства давал меньший эффект (отдачу).

Предельный доход (ПД) — это разница между стоимостью продаж, увеличенными на единицу объема выпуска и предшествующей стоимостью продаж:

$$\text{ПД} = \text{Ц}(N + 1) - \text{Ц} \cdot N \geq 0,$$

где Ц — цена единицы изделия; N — объем выпуска изделий.

Предельный доход может первоначально возрастать, но затем он будет снижаться. Объем производства продукции, при котором будет достигнута максимальная величина предельного дохода, будет окончательным. Дальнейшее его увеличение нецелесообразно.

То же происходит и с предельными издержками (ПИ). Вначале они снижаются, а затем начинают расти:

$$\text{ПИ} = \text{ВИ} \cdot (N + 1) - \text{ВИ} \cdot N \leq 0,$$

где ВИ — удельные валовые издержки.

Пограничный объем выпуска определяется минимальным уровнем ПИ. Одновременно рассчитывается *запас финансовой прочности* производственной программы ($Z_{ф.пр}$), т.е. сумма, на которую предприятие может позволить себе снизить выручку, не выходя из зоны прибыли:

$$Z_{ф.пр} = Q_{пл} - Q_{г.б.}$$

В относительном выражении (в процентах) к планируемой выручке от реализации запас финансовой прочности составит:

$$Z_{ф.пр} = \frac{Q_{пл} - Q_{г.б.}}{Q_{пл}} \times 100\%.$$

Это означает, что падение объемов продаж на величину $Z_{ф.пр}$ не приведет предприятие к убыткам.

4.3.4. Планирование цеховых производственных программ

Цеховые производственные программы разрабатываются после формирования производственной программы предприятия. Для цеха планируются номенклатура и объем производства продукции.

В товарную продукцию цеха включаются:

- готовые изделия;
- полуфабрикаты, передаваемые для переработки в следующие цеха, а также направляемые на сторону;
- продукция, предназначенная для пополнения запасов.

Валовая продукция цеха включает всю товарную продукцию и изменения остатков незавершенного производства. Полуфабрикаты, не подвергающиеся обработке в данном цехе, при подсчете остатков незавершенного производства не учитываются.

Нормирование переходящего остатка незавершенного производства (остатка на конец года) в тех цехах, где оно требуется ввиду большой длительности цикла, производится так же, как и по заводу в целом. При устойчивой производственной программе и коротком производственном цикле задание по валовой продукции дается на уровне товарной.

Исходными данными для разработки цеховых производственных программ служат:

- карты технологического процесса и трудоемкость изготовления продукции;
- номенклатурный план производства продукции цеха, соответствующий утвержденному заданию выпуска готовой продукции, и расчеты производственной мощности цеха, участков, а также коэффициенты загрузки оборудования.

При разработке цеховых программ используется *цепной метод*, т.е. программы основных цехов рассчитываются последовательно в порядке, обратном ходу технологического процесса, т.е. от выпускающих к заготовительным цехам. Такой порядок позволяет *взаимувязывать* сроки выпуска продукции цеха со сроками выпуска готовых изделий, установленными в производственной программе завода.

4.4. Планирование производственной мощности предприятия

4.4.1. Производственная мощность предприятия, факторы, ее определяющие

Производственная мощность предприятия — максимально возможный годовой (суточный, сменный) выпуск продукции или объем добычи сырья в номенклатуре и ассортименте, предусмотренных плановым объемом продаж при полном использовании производственного оборудования и площадей с учетом мероприятий по внедрению технологии, организации труда и производства.

Высокий уровень использования производственных мощностей позволяет получать больше продукции с имеющихся площадей и оборудования, т.е. более эффективно использовать производственный потенциал предприятия. Это способствует лучшему удовлетворению рыночных потребностей и повышению конкурентоспособности предприятия.

В *паспорте предприятия* приводятся:

- производственная мощность (среднегодовая на конец года);
- показатели использования производственной мощности и оборудования, в частности коэффициенты сменности работы станков, их загрузка в целом по предприятию и по отдельным группам оборудования.

Предприятия, осваивающие проектные мощности наряду с показателями проектной мощности, учитывают:

- нормы и фактическую продолжительность освоения проектной мощности;
- объем производства продукции (переработки или добычи сырья) в процентах от годовой проектной мощности;
- уровень освоения проектной мощности (в процентах).

Производственная мощность измеряется в натуральных, условно-натуральных (штуках, метрах, тоннах) и стоимостных единицах. В условиях многономенклатурного производства рассчитываются коэффициенты использования производственной мощности ($K_{и.м.}$) как отношение величины производственной программы ($\Pi_{пл(факт)}$) к среднегодовой мощности ($M_{срг}$):

$$K_{и.м.} = \frac{\Pi_{пл(факт)}}{M_{срг}};$$

или коэффициент возможного выпуска продукции ($K_{в.в.}$):

$$K_{в.в.} = \frac{M_{пр.}}{\Pi_{пл(факт)}}.$$

Различают проектную мощность, мощность действующего предприятия и резервную (для покрытия плановых перегрузок).

Проектная мощность — заранее заданная величина объема выпуска продукции.

Это исходный показатель, заданный проектом строящегося предприятия, указываемый в техническом задании на проектирование. Структура предприятия, в частности состав парка оборудования, используемые технологические процессы, размеры производственных площадей, — это искомые величины.

Мощность действующего предприятия — величина, рассчитываемая с учетом применяемых технологических процессов, наличного парка оборудования и имеющихся производственных площадей.

Объем выпуска продукции в плановой номенклатуре — искомая величина, рассчитываемая в условиях полного использования производственного потенциала предприятия.

Производственная мощность рассчитывается в тех же единицах, что и производственная программа. Однако эти величины нельзя отождествлять:

- *производственная мощность* определяет потенциальные возможности предприятия по выпуску определенного объема и ассортимента продукции;
- *производственная программа* ориентирована на удовлетворение рыночного спроса, ее величина должна быть меньше производственной мощности.

Производственная мощность — величина динамичная, изменяющаяся под влиянием различных производственных факторов. Поэтому расчет мощности «привязывается» к определенной календарной дате. Согласно действующей методике мощность определяется на начало планового года — входная мощность и на конец планового года — выходная мощность.

Мощность на конец планового года (M_k) рассчитывается по формуле

$$M_k = M_n + M_c + M_p + M_o \pm M_{из} - M_b,$$

где M_n — производственная мощность на начало планового периода; M_c — ввод мощности в результате строительства новых и расширения действующих предприятий; M_p — прирост мощности вследствие реконструкции действующих предприятий; M_o — увеличение мощности в результате технического перевооружения и проведения других организационно-технических мероприятий; $M_{из}$ — увеличение мощности вследствие изменения номенклатуры продукции (уменьшение или увеличение мощности); M_b — уменьшение мощности вследствие ее выбывания.

Кроме входной и выходной мощностей определяется также величина *среднегодовой мощности*:

$$M_{ср} = M_n + \frac{M_c T_c + M_p T_p + M_o T_o \pm M_{из} T_{из} - M_b T_b}{12},$$

где $T_c, T_p, T_o, T_{из}, T_b$ — сроки действия соответствующих мощностей с момента введения их в действие и до конца планового года.

В наиболее общем виде мощность рассчитывается по формулам

$$M_{пр} = П_{ч.об} \cdot \Phi_d \cdot C \text{ или } M_{пр} = \Phi_d \cdot C / T_{шт},$$

где $П_{ч.об}$ — базовая производительность оборудования в час; Φ_d — действительный годовой фонд времени работы оборудования; C — число станков; $T_{шт}$ — время, затрачиваемое на изготовление единицы (1 шт.) изделия.

Значение производственной мощности определяется системой факторов. Наибольшее влияние оказывают технические факторы:

- количественный состав основных фондов, их структура, удельный вес активной части;
- качественный состав основных фондов, уровень прогрессивности используемого оборудования на всех стадиях производственного процесса, насыщенность парка оборудования автоматическими станками и автоматизированными поточными линиями;
- возрастной состав оборудования с учетом морального износа, темпы обновления основных фондов;

- уровень экстенсивного (во времени), интенсивного (по мощности) использования основных фондов;
- степень прогрессивности применяемых видов технологической оснастки — инструментов, приспособлений;
- степень пропорциональности по мощности (произпускной способности) между агрегатами, группами оборудования, участками, цехами; действия по устранению *узких мест*;

— качество исходного сырья.

К организационным факторам относятся:

- уровень специализации, концентрации, кооперирования, комбинирования производства;
- оптимизация производственной программы предприятия;
- уровень организации производства, труда и управления;

В группу экономических факторов входят:

- формы оплаты труда рабочих;
- наличие систем материального стимулирования персонала за освоение прогрессивных норм производительности станков.

Социальные факторы включают:

- профессиональный, квалифицированный и общеобразовательный уровни персонала;
- степень обеспеченности предприятия рабочей силой.

Все эти факторы влияют как на повышение производственной мощности, так и на уровень ее использования. Факторы, связанные с интенсификацией производственных процессов и повышением технического уровня производства, оказывают влияние на увеличение производственной мощности. Факторы, обеспечивающие достижение прогрессивных норм и условий, заложенных в расчет производственной мощности, способствуют повышению уровня ее использования.

При планировании производственной программы проверяют ее обеспеченность производственной мощностью. С этой целью составляется *баланс производственной мощности* — сопоставление требуемой и имеющейся величины среднегодовой производственной мощности ($M_{ср}$) предприятия.

Показатель $K_{и.м}$ должен быть меньше или равен единице. Если $K_{и.м} > 1$, то может сложиться ситуация, когда производственные возможности предприятия будут меньше

рыночного спроса на продукцию, вследствие чего он не сможет быть удовлетворен в полном объеме.

Оптимальным для большинства зарубежных фирм считается уровень $K_{н.м} = 0,85$, так как закладываются резервы $M_{ср}$ для учета колебаний рыночной конъюнктуры.

Если величина $M_{ср}$ меньше текущего или перспективного спроса, то предприятие должно искать инвестиции или внутрипроизводственные резервы для увеличения производственной мощности.

Пример. Производственная программа предприятия, соответствующая текущему спросу в плановом году, составляет 3600 изд. $M_{ср}$ при $K_{н.м} = 0,6$ составляет 6000 изд. Через 5 лет спрос предполагается удвоить и довести объем производства до 7200 изд.

Требуемая производственная мощность при $K_{н.м} = 0,85$ составит 8470 изд. ($7200/0,85$), соответственно дефицит — 2700 изд. ($8470 - 6000$).

Предприятие в перспективном плане наметило ликвидировать часть дефицита (1500 изд.) за счет выявления внутрипроизводственных резервов (6000 изд. ($0,85 - 0,6$)), а часть (970 изд.) — за счет технического перевооружения.

Иногда лимитирующими факторами могут оказаться такие факторы, как ограничение поставок материальных ресурсов или дефицит квалифицированных кадров в регионе. В этом случае в плане организационно-технического развития должны быть предусмотрены мероприятия по устранению этих причин.

4.4.2. Методы расчета производственной мощности

При расчете производственной мощности предприятия следует учитывать несколько положений.

- Производственная мощность предприятия определяется по мощности ведущих производственных единиц цехов, участков, агрегатов основного производства.

- Ведущим подразделением считается такое, в котором выполняются основные технологические операции по изготовлению продукции, где наибольшая трудоемкость и сосредоточена значительная часть основных производственных фондов данного подразделения. При наличии на предприятии нескольких ведущих производств производственная мощность предприятия определяется по тем из них, которые выполняют наибольший по трудоемкости объем работ. Если на предприятии имеется несколько цехов с замкнутым циклом по выпуску однотипной продукции, то

производственная мощность определяется как сумма мощностей входящих в его состав цехов.

На предприятии могут быть цехи, агрегаты или группы оборудования, мощности которых не соответствуют мощности ведущих подразделений. Такие подразделения являются «узким местом» предприятия. Их мощность не может приниматься в расчет при определении мощности предприятия в целом. В подобных ситуациях проводят мероприятия по их «расшировке»: вводят новое или модернизируют действующее оборудование, совершенствуют технологические процессы, оснастку, организацию производства и труда. Все эти меры помогают довести мощность «узких мест» до мощности ведущих звеньев.

- Расчет мощности предприятия осуществляется по всем его основным подразделениям: от низшего производственного звена к высшему (от группы технологически однотипного оборудования — к производственным участкам, от участков — к цехам, от цехов — к предприятию в целом).

Мощность ведущего подразделения данной ступени (например, группы оборудования) определяет мощность следующей ступени (участка). По мощности ведущего участка определяется мощность цеха и т.д.

- При расчете производственной мощности исходными являются следующие условия: количественный состав и технический уровень оборудования, режим работы предприятия, нормы трудоемкости изготовления продукции или производительности оборудования, номенклатура продукции:

- *количественный состав и технический уровень оборудования.* Производственная мощность рассчитывается по всему производственному оборудованию, закрепленному за основными цехами. В расчет принимается все наличное производственное оборудование, в том числе бездействующее в связи с неисправностью, ремонтом, модернизацией, закрепленное за участком или цехом. Не учитывается при расчете мощностей резервное оборудование. Оборудование вспомогательных цехов, а также вспомогательных участков основных цехов, оборудование технических служб предприятия не принимается в расчет производственной мощности.

В слабомеханизированных цехах различных отраслей (сборочные цехи машиностроительных заводов, цехи деревообрабатывающих предприятий, легкой промышленно-

сти) важнейшим фактором, определяющим величину мощности, является величина производственной площади;

— *режим работы предприятия*. Это важнейшее условие расчета производственной мощности определяется исходя из числа смен работы, продолжительности рабочего дня и рабочей недели. Различают календарный, режимный и действительный (рабочий) фонды времени использования основных производственных фондов.

Календарный фонд времени равен числу календарных дней в плановом периоде, умноженному на 24 ч, т.е. 8760 ч ($365 \cdot 24$).

Режимный фонд времени определяется режимом производства. Он равен произведению числа рабочих дней в плановом периоде на число часов в рабочих сменах.

Действительный (рабочий) фонд времени работы оборудования равен режимному, за вычетом времени планово-предупредительного ремонта, рассчитываемого по установленным нормам. Для сезонных производств мощность рассчитывается исходя из продолжительности сезона по нормативам:

— *норма трудоемкости изготовления продукции при производительности оборудования*. В расчете производственной мощности предприятия используются прогрессивные нормы выработки или проектные показатели производительности оборудования и использования площадей, достигнутые за лучший квартал отчетного года передовиками производства, составляющими, как правило, 20–25% всех рабочих, занятых в одинаковых процессах производства.

Пример. Если трудоемкость изготовления по действующим нормам по группам фрезерных станков составляет $75,8 \text{ н/ч}^1$, а прогрессивный процент выполнения норм для фрезеровщиков — 118%, то норма изготовления изделия, принимаемая в расчет производственной мощности, будет равна $75,8 \cdot 100/118 = 64,2 \text{ н/ч}$.

Кроме того, нормативы трудоемкости должны быть сокращены на плановую величину заданий по снижению трудозатрат за счет мероприятий по интенсификации производства;

— *номенклатура и ассортимент производственной продукции*. В расчет производственной мощности принимается номенклатура и ассортимент продукции, предусмотренные

¹ Н/ч (норма/час) — единица измерения работы оборудования.

планом и структурой основных фондов. В многономенклатурных производствах производственная программа перед расчетом производственной мощности, как правило, подвергается преобразованию и носит название *расчетной программы*.

В расчетной программе применяются те же единицы измерения (штуки, тонны, погонные метры, квадратные метры и др.), что и в производственной программе выпуска продукции. В ней в первую очередь учитывается номенклатура продукции, на которой специализируется предприятие. Те виды продукции, выпуск которых является разовым и не носит устойчивого характера, а также капитальный ремонт собственных основных фондов, производство запасных частей для собственного оборудования, выполнение работ и услуг на сторону не включаются в расчетную программу.

Следующим этапом формирования расчетной программы является укрупнение номенклатуры за счет объединения разных наименований изделий в группы по конструктивно-технологическому подобию и приведение каждой группы к одному базовому изделию-представителю. При выборе базового изделия-представителя рассматриваются изделия с наиболее высоким объемом выпуска в производственной программе и наибольшей суммарной трудоемкостью. Обязательным условием для изделия-представителя является идентичность используемых технологических процессов. Приведение изделий к базовому изделию производителя осуществляется, как правило, на основе трудоемкости (табл. 4.2).

Таблица 4.2

Пример приведения изделий по трудоемкости

Наименование изделий	Программа, шт.	Трудоемкость, н/ч	Коэффициент приведения	Приведенная программа, шт.
A1	8000	12	0,75	6000
A2	5000	16,1	1	5000
A3	3000	13,4	0,832	2496
Итого				13496

Таким образом, в расчетной программе вместо трех наименований изделий по производственной программе (A1,

А2, А3) в качестве изделия-представителя будет представлено только изделие А2 в количестве 13 496 шт.

Если в производственной программе имеются вновь осваиваемые виды продукции, по которым отсутствуют нормы трудоемкости и карты технологических процессов, то необходимо исходные данные по новым изделиям определять путем выбора изделия-аналога, подобного по своим конструктивно-технологическим и техническим параметрам вновь осваиваемым изделиям. Новому изделию присваивают удельную трудоемкость изделия-аналога, при необходимости вводя поправочные коэффициенты.

Следует отметить, что плановая номенклатура продукции, закладываемая в расчет производственной мощности, может существенно отклоняться от оптимальной номенклатуры, соответствующей составу и производительности оборудования. Это влечет за собой недоиспользование мощности агрегатов и занижение уровня производственной мощности предприятия. В то же время мощность, рассчитанная по оптимальной номенклатуре, отражает максимальную загрузку оборудования, но оторвана от рыночного спроса. В связи с этим вполне обоснованным представляется внесение изменений в рекомендации по расчету производственной мощности предприятия. Вполне целесообразно иметь на предприятии два варианта расчета мощности — по оптимальной номенклатуре и по плановой.

После расчета действительного фонда времени работы оборудования рассчитывается мощность станков, агрегатов, производственных участков, цехов, производственных единиц и предприятия в целом. Мощность машиностроительных заводов определяется как сумма производственных мощностей сборочных производств, мощность обувных и швейных фабрик определяется мощностью пошивочных цехов, мощность металлургических комбинатов — мощностью агрегатов: доменной и конвертерной печей, прокатного стана и т.д.

Производственная мощность агрегатов непрерывного действия, к которым относятся доменные и мартеновские печи, химические агрегаты, рассчитывается по формуле

$$M_{\text{пр}} = G_c \cdot K_b \cdot \Phi_{\text{д.непр}} / D_{\text{ц.п.}}$$

где $M_{\text{пр}}$ — мощность агрегата в единицу времени (сутки, месяц, год); G_c — вес сырых материалов, вмещаемых агрегатом; K_b — коэффициент выхода готовой продукции из сы-

рых материалов; $\Phi_{\text{д.непр}}$ — действительный фонд времени работы агрегатов в течение периода, на который рассчитывается мощность; $D_{\text{ц.п.}}$ — длительность цикла переработки партии сырья.

При определении длительности производственного цикла работы агрегатов учитывают намечаемые в планируемом периоде мероприятия по интенсификации процессов переработки сырья, такие, например, как реконструкция агрегатов, улучшение составов и качества шихтовых материалов, автоматизации и механизации агрегатов и т.д.

Мощность цехов массового и крупносерийного производства определяется мощностью поточных линий механической обработки, сборочных конвейеров. В условиях синхронизированного потока с регламентированным ритмом производственная мощность рассчитывается по формуле

$$M_{\text{пр}} = \Phi_{\text{д}} / T,$$

где $\Phi_{\text{д}}$ — действительный фонд времени работы поточной линии в плановом периоде; T — величина прогрессивного такта работы поточной линии.

На несинхронизированных поточных линиях и крупносерийном производстве расчет производственной мощности поточной линии производится по суммарной пропускной способности всех рабочих мест поточной линии:

$$M_{\text{пр}} = \frac{P \cdot \Phi_{\text{д}}}{D_{\text{ц}} \cdot \Pi},$$

где P — общее число рабочих мест на поточной линии; $\Phi_{\text{д}}$ — действительный фонд рабочего времени поточной линии; $D_{\text{ц}}$ — длительность производственного цикла изготовления одного изделия; Π — число изделий в программе планового периода.

Для предметно-специализированных агрегатов (узкоспециализированные металлообрабатывающие станки, ткацкие станки) производственная мощность определяется по формуле

$$M_{\text{пр}} = \frac{\Pi_{\text{ч}} \cdot \Phi_{\text{д}} \cdot C}{K_{\text{н}}},$$

где $\Pi_{\text{ч}}$ — часовая производительность одного агрегата; $K_{\text{н}}$ — коэффициент выполнения норм; C — число единиц оборудования; $\Phi_{\text{д}}$ — действительный фонд времени работы одного агрегата.

Производственная мощность сборочных и формовочных цехов зависит от пропускной способности наличных производственных площадей этих цехов и уровня их использования и вычисляется по формуле

$$M_{\text{пр}} = \frac{\text{Пл} \cdot \Phi_{\text{д}}}{\text{Пл}_{\text{н}} \cdot D_{\text{ц}}},$$

где $\text{Пл}_{\text{н}}$ — площадь, необходимая для изготовления единицы продукции; $D_{\text{ц}}$ — длительность цикла изготовления единицы продукции при условии применения прогрессивных норм; Пл — полезная площадь цеха; $\Phi_{\text{д}}$ — действительный фонд времени.

При относительно устойчивой номенклатуре обрабатываемых деталей для агрегатов с технологической специализацией производственную мощность можно определить по формуле

$$\Phi_{\text{д}} \cdot C / T_{\text{шт}},$$

где $T_{\text{шт}}$ — взвешенная трудоемкость условного машинокомплекта деталей.

В условный машинокомплект входят технологически подобные детали, проходящие в цехе обработку на различных группах оборудования. Расчет трудоемкости условного машинокомплекта производится в следующей последовательности:

- определяется трудоемкость выполнения работ по каждому виду оборудования с учетом планового выпуска изделий и прогрессивных затрат на изготовление единицы изделия;
- рассчитывается удельный вес каждого вида продукции в общем объеме их выпуска (в общей суммарной трудоемкости);
- определяется взвешенная трудоемкость комплекта деталей по каждой группе оборудования путем суммирования произведения прогрессивной нормы времени изготовления единицы продукции на ее удельный вес в общем объеме выпуска.

Пример. На оборудовании обрабатываются 3 детали с трудоемкостью и удельным весом в общем объеме выпуска: А — 5 мин, 70%; В — 6 мин, 20%; С — 10 мин, 10%. В этом случае трудоемкость условного машинокомплекта будет равна $(5 \cdot 70\% + 6 \cdot 20\% + 10 \cdot 10\%) / 100 = 5,7$ мин.

Для агрегатов с технологической специализацией (большинство видов металлообрабатывающего оборудования,

деревообрабатывающих станков) расчет производственной мощности сводится к определению пропускной способности оборудования и расчету его коэффициента загрузки. Расчет по группам однотипного оборудования проводится в следующем порядке:

- проводится оптимальное распределение видов работ по группам взаимозаменяемого оборудования;
- определяются перспективные нормы затрат времени на единицу каждого вида изделий по группам оборудования и по рабочим местам;
- производится расчет пропускной способности оборудования (P) как произведение действительного фонда времени 1 станка на число станков в группе оборудования (C);
- определяется загрузка оборудования производственной программой (Q) как произведение нормы времени на изготовление одной детали с учетом выполнения норм на годовую производственную программу. Загрузка в станко-часах определяется по всей номенклатуре деталей, закрепленных в годовой производственной программе за данной группой оборудования;
- определяется баланс загрузки: сопоставляется загрузка оборудования (Q) с пропускной способностью оборудования (P) — этот показатель позволяет выявить избыток или дефицит станко-часов по группам оборудования и определить коэффициент его загрузки. При условии: $P - Q \geq 0$; $q \leq 1$; $p \geq 1$, формулы имеют вид:

$$P = \Phi_{\text{г.д}} \cdot C;$$

$$Q = \frac{\sum_{i=1}^m t_{\text{д}} \cdot N}{K_{\text{н}}};$$

$$q = \frac{Q}{P};$$

$$p = \frac{P}{Q} \cdot 100\%,$$

где C — число однотипных станков в группе оборудования; m — число наименований деталей, обрабатываемых на станках; $t_{\text{д}}$ — трудоемкость изготовления деталей; $K_{\text{н}}$ — коэффициент выполнения норм на участке; N — годовая производственная программа по номенклатуре обрабатываемых на станке деталей; q — коэффициент загрузки оборудования; p — производственная возможность групп оборудования.

Если баланс загрузки оборудования выявит существенные излишки станко-часов по всем группам оборудования ($P - Q > 0$), значит, производственная мощность недоиспользуется. Если $P - Q < 0$, то имеет место недостаток станко-часов и ситуация «узкого места». Это свидетельствует о том, что часть годовой программы на данной группе оборудования не может быть выполнена. В таком случае разрабатываются мероприятия по устранению возникших диспропорций.

После расчета производственной мощности по ведущим цехам определяют соответствие по пропускной способности участков, агрегатов и остальных звеньев предприятия путем расчета коэффициента сопряженности:

$$K_v = \frac{M_1}{M_2 \cdot P_v}$$

где M_1, M_2 — мощности цехов, участков, агрегатов, между которыми определяется коэффициент сопряженности; P_v — удельный расход продукции первого цеха для производства продукции второго цеха.

Пример. Производственная мощность механического цеха — 1200 станков, литейного — 1500 т, удельный расход литья на 1 станок — 1,4 т. При таких условиях коэффициент сопряженности равен:

$$K_v = \frac{1500}{1200 \cdot 1,4} = 0,89.$$

Коэффициент сопряженности меньше единицы показывает, что литейный цех для механического цеха является «узким местом». Расчет этого показателя имеет большое значение, поскольку более 15% оборудования простаивает из-за несопряженности мощностей цехов.

Если мощность какого-либо цеха превышает уровень установленной производственной мощности предприятия, значит, цех располагает по сравнению с мощностью предприятия дополнительными «некомплектными» резервами производственной мощности. Поэтому задача улучшения использования производственной мощности состоит прежде всего в том, чтобы лучше использовать «некомплектные» резервы путем улучшения использования производственной программы для этих цехов за счет кооперирования поставок со стороны.

По данным расчетов производственных мощностей составляются отчетные и плановые балансы производственных мощностей. При составлении баланса за отчетный год мощность на начало отчетного года принимается в номенклатуре и ассортименте продукции отчетного года. При разработке баланса на плановый период мощность на начало периода принимается по номенклатуре и в ассортименте продукции отчетного года, а на конец периода — по номенклатуре и в ассортименте продукции планового периода.

Рассчитанные таким образом мощности сравниваются с плановым и фактическим объемами производства продукции, что позволяет выявить дефицит (избыток) мощности в плановом году.

4.4.3. Оптимизация производственной мощности

Большое практическое значение имеет оптимизация производственной мощности предприятия.

Оптимальная мощность — мощность, номенклатура и объем выпуска каждого из всех видов продукции, обеспечивающих максимальную загрузку оборудования при наиболее полном удовлетворении рыночного спроса ($X_{ij} \rightarrow \max$).

Оптимальная производственная мощность ограничена следующими условиями:

— суммарное время изготовления всех изделий на i -й группе оборудования не может превышать суммарного действительного фонда времени его работы (Φ_{gr}):

$$\sum t_{ij} X_j < \Phi_{gr}$$

где t_{ij} — трудоемкость изготовления j -го изделия на i -ом оборудовании; X_j — производственная мощность по выпуску j -продукции;

— искомая производственная мощность выпуска изделий j -го вида не должна превышать емкости рынка (E_j) в этих изделиях: $X_j \leq E_j$;

— искомая производственная мощность выпуска изделий j -го вида не должна быть меньше мощности выпуска этого вида продукции по государственному заказу (ГЗ): $X_j \geq ГЗ_j$.

Задача оптимизации решается методами линейного программирования.

4.4.4. Пути наращивания и улучшения использования мощности

Планирование производственной мощности основано на учете факторов, от которых зависит ее величина. Факторы увеличения мощности предприятия, как правило, связаны с инвестициями в технико-производственную базу предприятия. Это капитальное строительство, реконструкция, техническое перевооружение, реализация инвестиционных проектов, направленных на повышение технико-организационного уровня производства.

Улучшить использование действующей производственной мощности позволяют совершенствование организации производства, труда и управления, а также интенсификация производства. Эти мероприятия повышают коэффициент использования производственной мощности, т.е. приводят к увеличению выпуска продукции на основе действующей производственной мощности. Наиболее эффективными мероприятиями являются:

- повышение экстенсивной нагрузки (по времени) оборудования за счет ликвидации его простоев;
- ликвидация диспропорций в мощностях действующих цехов, участков, групп оборудования;
- внедрение прогрессивных трудосберегающих технологических процессов;
- сокращение времени освоения проектных мощностей;
- внедрение прогрессивных норм производительности оборудования, повышение уровня интенсивности его использования;
- улучшение снабжения материальными ресурсами предприятия;
- внедрение прогрессивных методов организации производства, труда и управления;
- внедрение автоматизированной системы учета работы оборудования и др.

4.5. План организационно-технического развития (ОТР)

4.5.1. Назначение и структура плана ОТР

Техническая политика предприятия по внедрению результатов НИП, интенсификации производства и повышению качества продукции находит свое отражение в пер-

спективном и текущем планах организационно-технического развития (плана ОТР).

В плане ОТР находят свое отражение организационно-технические мероприятия (ОТМ), направленные на выявление внутрипроизводственных резервов по повышению технико-организационного уровня производства, улучшению использования и прироста производственных мощностей цехов, интенсификации производственных процессов, повышению качества продукции.

Внедрение ОТМ приводит к изменению нормативной базы как основы планирования и последующей корректировке плановых показателей (повышению или снижению), таких как снижение себестоимости, материалоемкость продукции, рост производительности труда, фондоотдача, выручка от продаж, прибыль и рентабельность.

Следовательно, мероприятия ОТР позволяют качественно обосновать повышение конкурентоспособности предприятия и упрочить его положение на рынке.

Исходными материалами при разработке плана ОТР являются:

- базовая и функциональная (обеспечивающие) стратегии;
- спрос на профильную и новую продукцию по различным рыночным сегментам;
- прогнозы НИП в отрасли;
- расчеты производственных мощностей предприятия и основных цехов;
- результаты анализа технико-организационного уровня производства;
- анализ качества продукции, выпускаемой в течение 5 лет и более;
- результаты законченных НИР и ОКР;
- лицензии, патенты, рационализаторские предложения работников предприятия;
- хозяйственные договоры на проектно-конструкторские разработки сторонних организаций;
- заказы цехов на внедрение новых технологических процессов, методов организации производства и труда.

План ОТР определяет три основных направления:

- совершенствование продукции;
- совершенствование техники, технологии, организации производства труда и управления;
- сводные экономические результаты и показатели плана.

4.5.2. Разделы плана, источники финансирования ОТР

План ОТР включает следующие разделы:

- освоение новых видов и повышение качества выпускаемой продукции;
- план научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- разработка и внедрение системы управления качеством продукции;
- снятие устаревших моделей изделий с производства;
- внедрение прогрессивной технологии, механизации и автоматизации производственных процессов;
- повышение технического уровня основных и вспомогательных цехов;
- внедрение организации труда на основе аттестации рабочих мест;
- мероприятия по экономии сырья, материалов, топлива и энергии;
- повышение организационного уровня цехов;
- сводные экономические результаты и показатели плана ОТР.

В каждом разделе плана объектом планирования являются организационно-технические мероприятия. В плановых формах разделов указываются их содержание, ответственные исполнители, сроки внедрения, затраты и экономический эффект.

Финансирование ОТМ осуществляется за счет денежных средств, полученных от основной операционной деятельности (себестоимости) или инвестиций.

Источниками инвестиций являются:

- чистая прибыль (фонд накопления);
- целевое финансирование за счет внебюджетных фондов;
- кредиты банка;
- эмиссия и размещение ценных бумаг;
- средства заказчиков на выполнение НИОКР;
- бюджетные ассигнования.

По выбранным источникам рассчитывается экономический эффект и ранжирование с точки зрения приоритетности включения в планы. Если при формировании финансового плана выясняется, что предприятие не получит заранее рассчитанной прибыли, то ОТМ корректируется, а в планы включаются дополнительные мероприятия по интенсификации производства, для того чтобы увеличить плановую прибыль.

4.5.3. Эффективность мероприятий плана

Экономическая эффективность ОТМ основана на соизмерении результатов и затрат. Сравнивают варианты ОТМ и определяют целесообразность их внедрения на основе показателей абсолютной и сравнительной экономической эффективности и финансовых возможностей предприятия.

Полученные результаты учитывают при корректировке показателей других разделов текущего плана.

В текущем (годовом) плане ОТР результаты и затраты подсчитываются без дисконтирования. В перспективном плане ОТР используется дисконтирование этих показателей.

Внедрение отдельных мероприятий целесообразно, если срок окупаемости капитальных вложений $T_{ок}$ будет меньше нормативного срока $T_{норм}$. В рыночных условиях $T_{норм}$ предприятия рассчитывают самостоятельно, ориентируясь на сроки возврата кредита:

$$T_{ок} = KB/\Delta\P,$$

где KB — капитальные вложения; $\Delta\P$ — прирост прибыли.

Если цены при внедрении мероприятий растут, то

$$\Delta\P = ((C_1 - C_0) - (C_1 - C_0)) \cdot N_1,$$

где C_0 , C_1 — цены до и после внедрения ОТМ; C_0 и C_1 — себестоимость до и после внедрения ОТМ; N_1 — годовой выпуск продукции после внедрения ОТМ.

Если цены на продукцию остаются неизменными, то

$$\Delta\P = (C_0 - C_1) \cdot N_1.$$

Коэффициент эффективности (E) ОТМ, характеризующий $T_{ок,норм}$ равен:

$$E = 1/T_{ок,норм}.$$

Критерием сравнительной эффективности при выборе ОТМ являются приведенные затраты (ПЗ):

$$ПЗ = C_{уд} + E_n \cdot KB_{уд}.$$

где $E_n \cdot KB_{уд}$ — приведенные удельные капитальные вложения; $C_{уд}$ — себестоимость единицы изделия.

Вместо E_n можно использовать показатель рентабельности фондов.

Приоритетным считается вариант ОТМ, дающий минимальный размер ПЗ.

Для отражения результатов ОТМ в плане по себестоимости используются два показателя экономии: экономия до конца года ($\mathcal{E}_{\text{кг}}$) и условно-годовая экономия ($\mathcal{E}_{\text{усг}}$):

$$\mathcal{E}_{\text{кг}} = (C_0 - C_1) \cdot N_{\text{кг}}$$

где $N_{\text{кг}}$ — объем выпуска с момента внедрения мероприятия до конца года;

$$\mathcal{E}_{\text{усг}} = (C_0 - C_1) \cdot N_{\text{усг}}$$

где $N_{\text{усг}}$ — объем выпуска продукции за 12 месяцев.

Основными показателями планов ОТП являются:

- экономический эффект от внедрения мероприятий плана;
- изменение (прирост) частных и обобщающих показателей эффективности: фондоотдачи, производительности труда, материалоемкости, рентабельности фондов, прибыли;
- повышение коэффициента использования производственной мощности или ее прирост;
- удельный вес продукции в общем объеме продаж;
- удельный вес продукции, выпускаемой в течение 3 лет включительно;
- показатели обновляемости продукции. Удельный вес объема продукции, снимаемой с производства, в общем объеме продаж;
- удельный вес конкурентоспособной продукции в объеме продаж.

4.6. Планирование результатов технического развития и инвестиционной деятельности предприятия

4.6.1. Научно-техническая деятельность предприятия

В современных условиях на многих фирмах сложились устойчивые механизмы управления научно-технической деятельностью, отражающие особенности процесса интеграции науки и производства, все большую ориентацию исследований и разработок на рыночные потребности, усиление влияния рыночных факторов на определение стратегических позиций фирм. Новым стало возникновение и развитие интегрированных систем управления процессом инновации, выделившимся из общей системы управления

производством и выпуском традиционной продукции. Разработка и внедрение нововведений превратились в непрерывный управляемый процесс, когда инновационные идеи интегрируются в перспективные производственные планы и программы, стимулирующие проникновение во все новые сферы бизнеса.

Создание более гибкой и комплексной системы управления инновационными процессами: нового хозяйственного механизма, ориентированного на разработку перспективной продукции, перестройку организационных форм и функций управления, а также стиля управления стимулирует создание и внедрение новшеств и обеспечивает сквозное управление инновационным процессом от момента возникновения идеи до ее реализации. Организационно такой механизм предусматривает, что службы и отделы, занимающиеся реализацией технической политики и управлением нововведениями, рассредоточены по разным уровням управленческой структуры и между ними действует налаженная система взаимодействия и координации.

С углублением рыночных отношений проблемы нововведений не снимаются, а, наоборот, возрастают, так как возрастает конкуренция. Нововведенческую конкуренцию ведут в основном предприятия, которые выходят на рынок новшеств, рынок инвестиций или рынок чистой конкуренции. Классификация нововведений приведена в табл. 4.3.

Таблица 4.3

Обобщенная классификация нововведений

Признак классификации	Виды нововведений
С точки зрения циклического развития	Крупнейшие; крупные; средние; мелкие
В зависимости от степени использования научных знаний	Нововведения, основанные на фундаментальных научных знаниях. Нововведения, основанные на научных исследованиях с ограниченной областью применения. Нововведения, основанные на существующих знаниях. Нововведения, основанные на комбинации существующих различных типов знаний.

Продолжение табл. 4.3

Признак классификации	Виды нововведений
	Нововведения, основанные на использовании одного продукта в различных областях. Нововведения, основанные на побочных результатах крупных программ. Нововведения, основанные на уже известных технологиях
С точки зрения структурной характеристики	На входе; на выходе; нововведения структуры развития
С точки зрения увязки с отдельными сферами их деятельности	Технологическая; экономическая; социальная; торговая; производственная
В зависимости от области управления	Инновационная продукция. Инновационная технология. Инновации рабочей силы. Инновации управленческой деятельности
С точки зрения интенсивности	Нулевого порядка; 1-го порядка; 2-го порядка; 3-го порядка; 4-го порядка; 5-го порядка; 6-го порядка; 7-го порядка
По возможности планирования жизненного цикла (ЖЦ)	Нововведения, воплощающие научные идеи, революционирующие производственные силы и закрепляющиеся в их составе как новый неотъемлемый элемент (объект прогноза). Качественные сдвиги в отдельных элементах производительных сил, означающие смену поколений техники при сохранении исходного фундаментального принципа (объект долгосрочного планирования). Улучшения отдельных параметров (объект текущего и перспективного планирования)
По уровню управления	Федеральные; отраслевые; региональные; нововведения первичного уровня управления
По степени охвата ЖЦ	НИОКР — освоение — применение; НИОКР
По объему	Точечные; системные, стратегические

Окончание табл. 4.3

Признак классификации	Виды нововведений
По отношению к предыдущему состоянию процесса или системы	Заменяющие; отменяющие; открывающие, ретро нововведения
По назначению направления	Повышение эффективности производства; улучшение условий труда; на повышение качества продукции
По источнику планирования	Централизованные, локальные, спонтанные
По результативности	Внедренные и полностью используемые. Внедренные и слабо используемые. Не внедренные
По уровню новизны	Радикальные; модифицирующие
По срокам выполнения	До 5 лет; от 5 до 10 лет; от 10 до 15 лет; от 15 лет и выше

Процесс введения новшества на рынок принято называть *процессом коммерциализации*. Период времени между появлением новшества и воплощением его в нововведение называется *инновационным лагом*. Процесс перевода новации в инновацию требуют различных ресурсов — инвестиций и времени.

Основными компонентами инновационной деятельности выступают новшества, инвестиции и нововведения. Основным товаром на рынке новшеств является научный и научно-технический результат.

Научно-техническая деятельность направлена на получение, распределение и применение новых знаний в сфере решения технологических, инженерных, экономических и социальных проблем и обеспечения функционирования науки, техники и производства как единой системы. Инновационная сфера представляет систему взаимодействия инноваторов, инвесторов, товаропроизводителей качественной продукции и развитой инфраструктуры. Инновационная деятельность направлена на практическое использование научного, научно-технического результата и интеллектуального потенциала для получения нового или улучшения производимого продукта и способов его произ-

водства и удовлетворения общества в конкурентоспособных товарах и услугах.

В инновационной сфере определяющую роль играют средние и краткосрочные инвестиции, так как инновационный процесс длится в среднем 3–5 лет. В отдельных случаях могут привлекаться долгосрочные инвестиции:

- на безвозвратной основе из федерального бюджета. Это распространяется только на фундаментальные научные исследования, а также объекты федерального значения некоммерческого характера и объекты, связанные с поддержанием госбезопасности;
- на возвратной и конкурентной основе. Это относится ко всем остальным видам централизованных инвестиций. В таких случаях преимущественными формами является инвестирование путем покупки ценных бумаг или выдачи государственных гарантий по эмитируемым ценным бумагам.

4.6.2. Понятие инвестиций, виды и структура

Эффективная деятельность фирм, предприятий и организаций в долгосрочной перспективе, обеспечение высоких темпов их развития и повышения конкурентоспособности в значительной мере определяются уровнем их инвестиционной активности и диапазоном инвестиционной деятельности.

Инвестиционное планирование — составление прогнозов наиболее эффективного вложения финансовых ресурсов в производственные ресурсы, производственное оборудование, здания, природные ресурсы, развитие продукта, ценные бумаги и другие активы.

Инвестор — физическое или юридическое лицо, осуществляющее инвестиции от своего имени и за свой счет.

Основными задачами инвестиционного планирования являются:

- определение потребности в инвестиционных ресурсах;
- определение возможных источников финансирования и рассмотрение связанных с этим вопросов взаимодействия с инвесторами;
- оценка платы за этот источник;
- подготовка финансового расчета эффективности инвестиций с учетом возврата заемных средств;
- разработка подробного бизнес-плана проекта для представления потенциальному инвестору.

В наиболее широкой трактовке инвестиции представляют собой *вложение капитала в целях последующего его увеличения*. Источником прироста капитала и движущим мотивом осуществления инвестиций является получаемая от них прибыль. Эти два процесса — вложение капитала и получаемая прибыль — могут происходить в различной временной последовательности;

– при *последовательном протекании* этих процессов прибыль получается сразу же после завершения инвестиций в полном объеме;

– при *параллельном протекании* — получение прибыли возможно еще до полного завершения процесса инвестирования;

– при *интервальном протекании* — между периодом завершения инвестиций и получения прибыли проходит определенное время, причем продолжительность этого временного интервала зависит от форм инвестирования и особенностей конкретных инвестиционных проектов.

Часто термин «инвестиция» идентифицируется с термином «капитальные вложения». Инвестиции в этом случае рассматриваются как вложение средств в воспроизводство основных фондов (зданий, оборудования, транспортных средств и т.п.). Вместе с тем инвестиции могут осуществляться и в оборотные активы, и в различные финансовые инструменты (акции, облигации и т.п.), и в отдельные виды нематериальных активов (приобретение патентов, лицензий, «ноу-хау» и т.п.). Следовательно, капитальные вложения являются более узким понятием и могут рассматриваться лишь как одна из форм инвестиций, но не как их аналог.

Все инвестиции подразделяют на две основные группы: реальные (капиталообразующие) и портфельные.

Реальные инвестиции — в основном долгосрочные вложения средств (капитала) непосредственно в средства производства.

Они представляют собой финансовые вложения в конкретный, как правило долгосрочный, проект и обычно связаны с приобретением реальных активов. При этом может быть использован как собственный, так и заемный капитал, в том числе и банковский кредит. В таком случае банк также становится инвестором, осуществляющим реальное инвестирование. Реальные инвестиции иногда называют *прямыми*, так как они непосредственно участвуют в произ-

водственном процессе, например вложение средств в здания, оборудование, товарно-материальные запасы и т.д.

Портфельные инвестиции — вложение капитала в проекты, связанные с формированием портфеля ценных бумаг и других активов.

В этом случае основной задачей инвестора является формирование и управление оптимальным инвестиционным портфелем, осуществляемое, как правило, посредством операции покупки и продажи ценных бумаг на фондовом рынке.

Инвестиционный портфель — совокупность собранных воедино различных инвестиционных ценностей.

В практике планирования и учета долгосрочные инвестиции могут группироваться по нескольким признакам:

— по уровню централизации источников финансирования: централизованные (средства государственного бюджета), нецентрализованные (собственные средства предприятия, заемные и привлеченные финансовые ресурсы и др.);

— по технологической структуре (составу работ и затрат): строительные и монтажные работы, приобретение всех видов оборудования, инструмента и инвентаря, прочие капитальные работы и затраты;

— по характеру воспроизводства основных фондов: новое строительство, расширение, реконструкция, техническое перевооружение;

— по способу выполнения работ: подрядный и хозяйственный способы;

— по назначению: производственное и непроизводственное назначения.

При планировании необходимо учитывать факторы, влияющие на объем инвестиций. Рассмотрим основные из них.

- **Распределение получаемого дохода на потребление и сбережения.** В условиях низких среднедушевых доходов основная их часть расходуется на потребление. Рост доходов вызывает повышение доли, направляемой на сбережения, которые служат источником инвестиционных ресурсов. Следовательно, рост удельного веса сбережений вызывает соответствующий рост объема инвестиций, и наоборот.

- **Ожидаемая норма чистой прибыли.** Этот фактор оказывает значительное влияние на объем инвестиций, так

как прибыль является основным побудительным мотивом инвестиций. Чем выше ожидаемая норма чистой прибыли, тем, соответственно, выше будет и объем инвестиций, и наоборот.

- **Ставка ссудного процента.** В процессе инвестирования часто используется не только собственный, но и заимствованный капитал. Если ожидаемая норма чистой прибыли превышает ставку ссудного процента, то при прочих равных условиях инвестирование окажется эффективным. Рост ставки ссудного процента вызывает снижение объема инвестиций, и наоборот.

- **Предполагаемый темп инфляции.** Чем выше этот показатель, тем в большей степени будет обесцениваться будущая прибыль от инвестиций и, следовательно, меньше стимулов будет к наращиванию объемов инвестиций. Особую роль этот фактор играет в процессе долгосрочного инвестирования.

4.6.3. Классификация инвестиций

Для успешного планирования инвестиции классифицируют по пяти признакам.

- По **объектам вложения средств.** Выделяют реальные и финансовые инвестиции.

Под **реальными инвестициями** понимается вложение средств в реальные активы — как материальные, так и нематериальные (например, инновационные инвестиции).

Под **финансовыми инвестициями** понимается вложение средств в различные финансовые инструменты (активы), среди которых значительную долю составляют вложения средств в ценные бумаги.

- По **характеру участия в инвестировании.** Выделяют прямые и непрямые инвестиции.

Под **прямыми инвестициями** понимается непосредственное участие инвестора в выборе объектов инвестирования и вложения средств. Прямое инвестирование осуществляют в основном подготовленные инвесторы, имеющие достаточно точную информацию об объекте инвестирования и хорошо знакомые с механизмом инвестирования.

Под **непрямыми инвестициями** понимается инвестирование, осуществляемое другими лицами (инвестиционными или иными финансовыми посредниками). Не все инвесторы имеют достаточно высокую квалификацию для эффективного выбора объектов инвестирования

и последующего управления ими. В таких случаях приобретают ценные бумаги, выпускаемые инвестиционными или другими финансовыми посредниками, и собранные инвестиционные средства размещают по своему усмотрению, т.е. выбирают наиболее эффективные объекты инвестирования, участвуют в управлении ими, а полученные доходы распределяют среди своих клиентов.

- По **периоду инвестирования**. Различают краткосрочные и долгосрочные инвестиции.

Под **краткосрочными инвестициями** понимается обычно вложение капитала на период не более 1 года.

Под **долгосрочными инвестициями** понимается вложение капитала на период свыше 1 года. В практике крупных инвестиционных компаний они детализируются следующим образом:

- до 2 лет;
- от 2 до 3 лет;
- от 3 до 5 лет;
- свыше 5 лет.

- По **формам собственности инвесторов**. Выделяют инвестиции частные, государственные, иностранные и совместные.

Под **частными инвестициями** понимаются вложения средств, осуществляемые гражданами, а также предприятиями негосударственных форм собственности.

Под **государственными инвестициями** понимаются вложения, осуществляемые федеральными, республиканскими и местными органами власти и управления за счет средств бюджетов, внебюджетных фондов и заемных средств, а также государственными предприятиями и организациями за счет собственных и заемных средств.

Под **иностранными инвестициями** понимаются вложения, осуществляемые иностранными гражданами, юридическими лицами и государствами.

Под **совместными инвестициями** понимаются вложения, осуществляемые субъектами данной страны и иностранных государств.

- По **региональному признаку**. Выделяют инвестиции внутри страны и за рубежом.

Под **инвестициями внутри страны** (внутренними инвестициями) подразумевают вложение средств в объекты инвестирования, размещенные в территориальных границах данной страны.

Под **инвестициями за рубежом** (зарубежными инвестициями) понимаются вложения средств в объекты инвестирования, размещенные за пределами территориальных границ данной страны (к этим инвестициям относятся также приобретения финансовых инструментов других стран).

В российском законодательстве принята следующая формулировка категории «инвестиция».

Инвестиции — денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта¹.

Более общее определение термина «инвестиция» дает Л. Дж. Гитман: «Инвестиции — это любой инструмент, с помощью которого можно разместить деньги, рассчитывая сохранить или умножить их стоимость, обеспечивая положительную величину дохода»².

Многообразие формулировок термина «инвестиции» в значительной степени определяется широтой существующих сторон этой экономической категории. Рассмотрим основные ее характеристики, представленные на рис. 4.4.

В первую очередь инвестиции характеризуются как категория экономическая, но тесно связанная с технологическими, социальными, природоохранными и иными аспектами их осуществления. Соответственно, выступая носителем преимущественно экономических характеристик, инвестиции являются субъектом экономического управления как на микро-, так и на макроуровне любых экономических систем.

4.6.4. Планирование инвестиционной деятельности предприятия

Инвестиции являются наиболее активной формой вовлечения накопленного капитала в экономический процесс.

В инвестиционных целях используется не весь накопленный предприятием запас капитала. Часть денежного или иного капитала сохраняет пассивную форму в качестве

¹ Федеральный закон от 25.02.1999 № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» (далее — Закон об инвестиционной деятельности).

² Гитман Л. Дж., Ложок М. Д. Основы инвестирования / пер. с англ. М.: Дело, 1999. С.10.



Рис. 4.4. Основные характеристики инвестиций

страхового резерва, обеспечивающего ритмичность хозяйственной деятельности, платежеспособность и т.п. Инвестиции представляют собой активную часть капитала.

Уровень потребления накопленного капитала как инвестиционного ресурса, вовлекаемого в реальный производственный процесс, ограничен, с одной стороны, предельным продуктом капитала, а с другой — нормами выбытия (амортизацией) капитала в производственном процессе, подлежащего возмещению для обеспечения простого воспроизводства.

В инвестиционном процессе каждая из форм накопленного капитала имеет свой диапазон возможностей и специфику механизмов конкретного использования. Наиболее универсальной с позиции сферы использования является денежная форма капитала. Однако часть для непосред-

ственного применения требуется трансформировать его в другие формы.

Характерным признаком инвестиций является ее роль как альтернативной возможности вложения капитала в любые объекты хозяйственной деятельности. Из широкого диапазона возможных объектов инвестирования капитала предприятие самостоятельно определяет приоритетные формы имущественных ценностей (объектов и инструментов инвестирования), которые в учетно-финансовой терминологии называются активами. То есть с экономических позиций инвестиции можно рассматривать как форму преобразования части накопленного капитала в альтернативные виды активов предприятия. В комбинации с другими факторами производства инвестируемый капитал может быть использован как для выпуска продукции потребительского назначения, так и для капитальных вложений в товары в форме средств и предметов труда (формируя в последнем случае отложенное потребление в виде запаса реального капитала).

Используемые предприятием в процессе инвестиций разнообразные инвестиционные ресурсы, товары и инструменты в качестве объектов купли-продажи формируют **инвестиционный рынок**, который характеризуется спросом, предложением и ценой, а также совокупностью определенных субъектов рыночных отношений. Инвестиционный рынок формируется всей системой рыночных экономических условий, тесно связан с другими рынками и функционирует под воздействием различных форм государственного регулирования.

В инвестиционных ресурсах заинтересованы не только предприятия, планирующие реализацию своей инвестиционной стратегии в сфере реального и финансового инвестирования, но и другие участники экономического процесса, осуществляющие предпринимательскую деятельность. Предложение на инвестиционные ресурсы исходит от предприятий-производителей, собственников недвижимости, разнообразных финансовых институтов.

Цена на инвестиционные товары и инструменты формируется с учетом их инвестиционной привлекательности под воздействием спроса и предложения. Ценой инвестиционных ресурсов обычно выступает ставка процента, сформированная на рынке капитала.

Инвестиции как и любой проект являются носителями фактора риска. Это связано с тем, что инвестиции высту-

пают как источник дохода в предпринимательской деятельности инвестора. Осуществляя инвестиции, инвестор всегда должен сознательно идти на экономический риск, связанный с возможным снижением или неполучением ожидаемого инвестиционного дохода, а также возможной полной или частичной потерей инвестированного капитала. Уровень риска инвестиций находится в прямой зависимости от уровня ожидаемой доходности: чем выше ожидаемый уровень доходности инвестиций, тем выше будет сопутствующий ему уровень риска, и наоборот.

Все формы и виды инвестиций характеризуются определенной *ликвидностью* — способностью быть реализованными при необходимости по своей реальной рыночной стоимости. Эта способность обеспечивается высвобождением капитала, вложенного в разнообразные объекты и инструменты при наступлении неблагоприятных экономических и других условий. Различные формы и виды инвестиций обладают различной степенью ликвидности. Основным параметром оценки степени ликвидности инвестиций выступает уровень их ликвидности. Он определяется с учетом периода времени, в течение которого инвестированный в различные объекты и инструменты капитал может быть конвертирован в денежную форму без потери его реальной рыночной стоимости. Ликвидность инвестиций является объективным фактором, обуславливающим выбор конкретных их форм и видов при прогнозировании необходимого уровня их предстоящей доходности. В системе обеспечения эффективного функционирования предприятия инвестиции играют важную роль.

Из описанных выше характеристик инвестиций формируется определение инвестиционной деятельности как инструмента реализации инвестиций.

Инвестиционная деятельность — вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта¹.

Объектами инвестиционной деятельности являются вновь создаваемые и модернизируемые фонды и оборотные средства во всех отраслях и сферах народного хозяйства, ценные бумаги, целевые денежные вклады, научно-техническая продукция, другие объекты собственности, а также имущественные права и права на интеллектуальную собственность.

¹ Закон об инвестиционной деятельности.

Инвестиционная деятельность осуществляется на рынке инвестиций, который, в свою очередь, распадается на ряд относительно самостоятельных сегментов, включая рынок капитальных вложений в воспроизводство основных фондов, рынок недвижимости, рынок ценных бумаг, рынок интеллектуальных прав и собственности, рынок инвестиционных проектов. При общих принципах инвестиционной деятельности эти рынки различаются объектами инвестиций, что определяет специфику методов, форм, способов анализа и оценки эффективности, надежности, уровня рискованности инвестиций.

Субъектами инвестиционной деятельности являются инвесторы, заказчики, исполнители работ, пользователи объектов инвестиционной деятельности, а также поставщики, юридические лица (банковские, страховые и посреднические организации, инвестиционные биржи) и другие участники инвестиционного процесса.

Главные участники инвестиционного процесса — государство, компании и частные лица. Это вызвано тем, что на каждом уровне исполнительной власти необходимы средства на капитальные затраты и текущие расходы. Когда расходы превышают налоговые поступления, органы власти эмитируют долговые ценные бумаги. Хотя некоторые органы власти временно могут быть поставщиками средств, в основном они являются потребителями денег. В то же время компаниям требуются огромные суммы для поддержания своей деятельности, для приобретения как краткосрочных, так и долгосрочных активов. Для финансирования своих потребностей компании выпускают самые разнообразные краткосрочные и долгосрочные ценные бумаги. Временами компании могут быть поставщиками средств, но в целом они являются чистыми потребителями денег. Частные лица являются поставщиками средств для инвестиционного процесса. Это подчеркивает тот факт, что компании, органы власти и отдельные индивиды не смогли бы удовлетворить свои потребности, если бы не инвестиции частных лиц.

Основной субъект инвестиционной деятельности — инвестор — осуществляет вложения собственных, заемных или привлеченных средств в форме инвестиций и обеспечивает их целевое использование. В качестве инвесторов могут выступать органы, уполномоченные управлять государственным и муниципальным имуществом или имуще-

ственными правами; отечественные физические и юридические лица; предпринимательские объединения и другие юридические лица; иностранные физические и юридические лица, государства и международные организации.

Инвесторы делятся на институциональных и индивидуальных. *Институциональные инвесторы* — это специалисты, получающие вознаграждение за управление чужими деньгами, а *индивидуальные инвесторы* — управляют собственными средствами.

Заказчиками могут быть инвесторы, а также любые иные физические и юридические лица, уполномоченные инвестором (инвесторами) осуществлять реализацию инвестиционного проекта, не вмешиваясь при этом в предпринимательскую и иную деятельность других участников инвестиционного процесса, если иное не предусмотрено договором (контрактом) между ними. Пользователями объектов инвестиционной деятельности могут быть инвесторы, а также другие физические и юридические лица, государства и муниципальные органы, иностранные государства и международные организации, для которых создается объект инвестиционной деятельности.

Субъекты инвестиционной деятельности вправе совмещать функции двух или нескольких участников. Допускается объединение средств инвесторов для осуществления совместного инвестирования. Инвесторы могут выступать в роли вкладчиков, заказчиков, кредиторов, покупателей, а также выполнять функции любого другого участника инвестиционной деятельности.

Источник инвестиций — фонд накопления, или сберегаемая часть национального дохода, направляемая на увеличение и развитие факторов производства, и фонд возмещения, используемый для обновления изношенных средств производства в виде амортизационных отчислений. Все инвестиционные составляющие формируют структуру средств, которая непосредственно влияет на эффективность инвестиционных процессов и темпы расширенного воспроизводства.

Все инвесторы имеют равные права на осуществление инвестиционной деятельности. Не запрещенное законодательством РФ и субъектов в составе РФ инвестирование имущества и имущественных прав признается неотъемлемым правом инвестора и охраняется законом. Инвестор самостоятельно определяет объемы, направления, размеры

и эффективность инвестиций и по своему усмотрению привлекает на договорной, преимущественно конкурсной, основе физических и юридических лиц, необходимых ему для реализации инвестиций. Инвестор вправе владеть, пользоваться и распоряжаться объектами и результатами инвестиций, в том числе осуществлять торговые операции и реинвестирование на территории РФ в соответствии с законодательством РФ.

Деятельность участников инвестиционного проекта регулируется законодательством РФ, международными соглашениями и нормативными документами.

Инвестиционная деятельность предприятия представляет собой процесс инвестирования (вложения капитала) и совокупность практических действий по реализации инвестиций. Основной целью управления инвестиционной деятельностью является обеспечение наиболее эффективных путей реализации инвестиционного процесса на отдельных этапах его развития.

Капитальные вложения — вложения предприятия в дополнительные средства производства, включенные за определенный период времени в основные фонды.

Предприятие вкладывает капитал, т.е. осуществляет капитальные вложения при: возведении зданий и сооружений; строительно-монтажных работах; приобретении, монтаже и наладке машин и оборудования; проектно-исследовательских работах и т.д.

Структура капитальных вложений на предприятии подразделяется на:

- *отраслевые*, выраженные в процентах от их общей суммы и направляемые в различные отрасли промышленности;

- *территориальные*, выраженные в процентах и направляемые в отдельные территориальные единицы;

- *воспроизводственные*, выраженные в процентах к их общему объему и направляемые на строительство новых предприятий, на реконструкцию и расширение действующих предприятий, обновление основных фондов в целях поддержания производственной мощности предприятий, т.е. техническое перевооружение;

- *технологические*, выраженные в процентах к общему объему капитальных вложений и направляемые на приобретение оборудования и прочие вложения.

Различают производительные и непроизводительные капитальные вложения.

Производительные капитальные вложения используются для приобретения средств производства, которые служат для производства продукции или услуг на самом предприятии (например, приобретение станков для производства автомобилей).

Непроизводительные капитальные вложения используются для вложения в основные средства, не предназначенные для производства продукции или услуг, и направляются на развитие социальной сферы предприятия (например, строительство больницы или детского сада).

Капитальные вложения, как правило, имеют долгосрочный характер. Поэтому они вызывают большую заинтересованность у инвесторов: заинтересованность в долгосрочной перспективе развития инвестируемого предприятия, повышении эффективности хозяйственной деятельности.

Существует несколько правил эффективного планирования инвестиций в форме капитальных вложений.

- До принятия решения об инвестировании очень важно определить проблему, которая будет решена в результате ее осуществления. В большинстве случаев существует несколько путей достижения целей инвестирования и очень важно определить оптимальный путь в самом начале планирования.

- В основном капиталовложения не зависят друг от друга, это означает, что выбор одного капиталовложения не мешает выбрать и любое другое. Например, капиталовложения в здания и оборудование содержат дополнительные будущие затраты на поддержание их в рабочем состоянии, усовершенствование и частичную замену в течение нескольких последующих лет. Поэтому такие затраты следует рассматривать уже на первой стадии принятия решения.

- Успех долгосрочных инвестиций полностью зависит от того, насколько точно будут оценены будущие события и их риски. Анализ и оценка инвестиционных и рыночных рисков помогут сузить диапазон будущих ошибок.

- Инвестиционный процесс всегда связан со временем: чем длительнее проект и сроки его окупаемости, тем он рискованнее. В связи с этим при принятии решения необходимо учитывать фактор времени. Для того чтобы

более корректно оценить будущие доходы от инвестиционной деятельности, необходимо использовать специальные математические методы, позволяющие определить будущие поступления с учетом фактора времени: *метод наращивания* и *метод дисконтирования*.

И конечно же при планировании капитальных вложений предприятию необходимо провести расчеты их экономической эффективности.

4.6.5. Экономическая эффективность инвестиций предприятия

Экономическая эффективность — относительная величина, рассчитывается как отношение полученного эффекта к понесенным затратам.

В качестве эффекта может выступать рост прибыли, снижение себестоимости, рост производительности труда, повышение качества, повышение объемов производства и др.

Срок окупаемости — минимальный временной интервал от начала осуществления проекта, за пределами которого интегральный эффект становится и затем остается неотрицательным.

Капиталовложения дают эффект не сразу, а лишь через определенные промежутки времени, т.е. тогда, когда запроецированная эффективность уже достигнута.

Лag — временной разрыв между осуществлением проекта (вложением капитала) и получением эффекта.

Эффективность тем выше, чем короче lag.

В качестве объектов инвестиций могут выступать:

- строящиеся, реконструируемые или расширяемые предприятия, здания, сооружения (основные фонды);

- программы федерального, регионального или иного уровня. В этом случае в результате инвестирования создаются комплексы новых или реконструируемых объектов, ориентированных на решение одной задачи (программы);

- производство новых изделий (услуг) на имеющихся производственных площадях.

Показателями, характеризующими эффективность вложений, являются абсолютная эффективность капиталовложений и сравнительная экономическая эффективность.

- **Абсолютная эффективность капиталовложений** ($\mathcal{E}_{\text{аб}}$). На действующем предприятии она определяется как отношение эффекта к затратам:

$$\mathcal{E}_{\text{кв}} = \frac{\text{ОП} - C_{\text{пол}}}{\text{КВ}} = \frac{\Pi}{\text{КВ}}$$

где Π — прибыль; $\mathcal{E}_{\text{кв}}$ — эффективность капиталовложений; ОП — объемы производства на предприятии; $C_{\text{пол}}$ — полная себестоимость.

$$\mathcal{E}_{\text{кв}} = \frac{\Pi}{\text{ОФ} + \text{Ос}}$$

где ОФ — основные фонды; Ос — оборотные средства.

Эффективность капиталовложений показывает, какая прибыль получена от каждого рубля капиталовложений.

Срок окупаемости затрат $T_{\text{кв}}$ рассчитывается по формулам

$$T_{\text{кв}} = \frac{\text{КВ}}{\Pi} \quad \text{или} \quad T_{\text{кв}} = \frac{\text{ОФ} + \text{Ос}}{\Pi} = \frac{\text{КВ}}{C_1 - C_0}$$

где C_1, C_2 — соответственно себестоимость единицы продукции до и после осуществления капитальных вложений.

Себестоимость единицы продукции выражается в удельных капитальных вложениях.

Общая эффективность капитальных вложений определяется показателем эффективности:

$$\mathcal{E}_{\text{н}} = \frac{1}{T_{\text{кв}}}$$

и утверждается отраслевыми методическими документами.

• **Сравнительная экономическая эффективность.**

Ее показателем является минимум приведенных затрат.

Приведенные затраты — сумма текущих затрат (себестоимость) и капитальных вложений, приведенных к одинаковой размерности в соответствии с нормативом эффективности.

Приведенные затраты определяются по формулам

$$\begin{aligned} C_i + E_n \cdot \text{КВ}_i &\rightarrow \min, \\ \text{КВ}_i + T_{\text{кв}} \cdot C_i &\rightarrow \min, \end{aligned}$$

где C_i — себестоимость продукции за год по i -му варианту; КВ_i — капиталовложения по i -му варианту; E_n — нормативный коэффициент эффективности.

Срок окупаемости — минимальный временной интервал от начала осуществления проекта, за пределами которого интегральный эффект становится и затем остается неотрицательным.

Если капиталовложения осуществлялись в разные сроки, а текущие затраты менялись во времени, то сравнение вариантов следует производить приведением затрат более поздних лет к текущему моменту времени с помощью коэффициента приведения, который рассчитывается по формуле

$$B_{\text{пр}} = \frac{1}{(1 + E_{\text{н.н}})^t}$$

где t — время приведения (число лет); $E_{\text{н.н}}$ — норматив приведения, который зависит от нормы амортизации (раньше он был равен 0,08).

Конечный год расчетного периода может определяться плановыми (нормативными) сроками обновления продукции.

Стоимостная оценка результата определяется как сумма основных и сопутствующих результатов, т.е.

$$P_T = P_T^o + P_T^c$$

При этом отдельно учитываются результаты по основным фондам и предметам труда.

Стоимостная оценка сопутствующих результатов рассчитывается по формуле

$$P_m^c = \sum_{j=1}^n R_{jT} \cdot a_{jT}$$

где R_{jT} — величина отдельного результата в натуральном измерении с учетом масштаба его внедрения в году T ; a_{jT} — стоимостная оценка единицы отдельного результата в году T ; n — число показателей, учитываемых при определении воздействия предприятия на окружающую среду и социальную сферу.

Стоимостная оценка сопутствующих результатов может включать и дополнительные экономические показатели, применяемые в других отраслях народного хозяйства.

Социальные и экономические результаты осуществления мероприятий научно-технического прогресса определяются путем сравнения достигнутых результатов и плановых (нормативных) отклонений.

Наиболее распространенными методами экономической оценки сопутствующих результатов являются:

метод прямого счета — используется в случае, когда сопутствующие результаты могут быть выражены в денеж-

ной форме. Например, экономия ресурсов: замена меди пластмассой, внедрение автоматизации и т.п.;

метод косвенной оценки влияния социальных результатов на экономический результат производства применяется тогда, когда можно установить влияние социальных факторов непосредственно на производство, т.е. определить экономический результат. Например, через рост производительности труда, увеличение полезного фонда времени и т.п.;

метод определения предотвращенного ущерба — применяется в ситуациях, когда можно подсчитать возможные, но не понесенные убытки. Например, оценка экологических последствий загрязнения окружающей среды;

нормативный метод предусматривает определение стоимостных оценок сопутствующих результатов через систему экономических нормативов, установленных органами управления (федеральными, региональными, местными), например лимит сброса загрязняющих веществ и др.

При планировании инвестиционной деятельности предприятию необходимо провести оценку и анализ таких обобщающих показателей эффективности, как рентабельность инвестиций, остаточный доход, экономическая добавленная стоимость, а также рыночная стоимость компании.

• **Рентабельность инвестиций (Return on Investments, ROI)** рассчитывается как отношение чистой прибыли к инвестициям, осуществленным в компанию (подразделение):

$$ROI = \left[\frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Собственный капитал} + \text{Долгосрочные обязательства}} \right] \cdot 100\%$$

При расчете ROI под инвестициями подразумеваются не только собственные и заемные инвестированные денежные средства, но и переданные подразделению активы, такие как оборудование, технологии, товарные знаки. Особенность, связанная с расчетом ROI, заключается в том, что рентабельность инвестиций может повыситься, в то время как в целом эффективность компании снизилась. Это может быть вызвано отсрочкой технического обслуживания, сокращением издержек на исследования и маркетинг.

• **Остаточный доход (Residual Income, RI)** является показателем чистой прибыли с учетом стоимости капитала компании:

$$RI = \text{Операционная прибыль} - \text{Инвестиции} \cdot \text{Норма прибыли}$$

Значение нормы прибыли может быть принято равным средней рентабельности по компании или средневзвешенной стоимости капитала.

Для оценки эффективности работы компании важно учитывать стоимость инвестированных средств, т.е. доход, который продолжает поступать постоянно (год за годом) уже и после того, как закончены работы. Но если инвестиции в различные подразделения компании подвержены различной степени риска, то необходимо для каждого из них определить свой показатель нормы прибыли, что позволит обеспечить сопоставимость показателей остаточного дохода по подразделениям.

На основании данных показателя RI можно принимать управленческие решения о продаже неэффективных подразделений без дополнительных корректировок.

• **Экономическая добавленная стоимость (EVA)** может рассматриваться как модифицированный подход к определению остаточного дохода.

Расчет экономической добавленной стоимости можно провести двумя способами:

$$EVA = NOPAT - WACC \cdot IC,$$

где NOPAT (Net Operating Profit After Taxes) — чистая операционная прибыль за вычетом налогов до выплаты процентов; WACC (Weighted Average Cost of Capital) — средневзвешенная стоимость капитала; IC — инвестированный капитал,

$$\text{или } EVA = IC \cdot (ROIC - WACC),$$

где IC — инвестированный капитал; ROIC (Return on Invested Capital) — рентабельность инвестированного капитала, рассчитанная как отношение чистой операционной прибыли до вычета налогов к капиталу, инвестированному в основную деятельность компании.

При расчете EVA необходимо учитывать те активы, которые не были отражены в бухгалтерском учете. Это позволяет оценить эффективность использования новых технологий, патентов, лицензий, ноу-хау и т.д. Таким образом,

¹ WACC = Процент на долг · Стоимость долга после налогов + Процент собственного капитала · Стоимость собственного капитала.

ROI учитывает большее количество факторов, влияющих на эффективность работ подразделения.

• **Рыночная стоимость.** Для инвесторов и акционеров рыночная стоимость компании (*market value, MV*) является показателем, определяющим величину их потенциальных доходов. Поскольку ожидаемые владельцами будущие дивиденды и доходы от акций основываются на реальной стоимости предприятия или его способности генерировать денежные потоки, изменение рыночной стоимости может считаться одним из важнейших показателей инвестиционной деятельности.

Существуют два основных подхода при определении стоимости компании:

— рыночная стоимость определяется как произведение акций компании на их справедливую рыночную цену, за которую участники фондового рынка готовы приобрести эти акции;

— стоимость компании исчисляется на основании денежных потоков, которые, по прогнозам экспертов, она способна генерировать на протяжении длительного времени.

Рыночная стоимость — комплексный показатель, который в основном рассчитывается при приобретении других бизнесов (сетей в регионах) или при внесении изменений в структуру акционерного капитала собственной компании (дополнительная эмиссия, появление нового инвестора и пр.). Одним из основных методов для оценки рыночной стоимости является метод дисконтированных денежных потоков.

4.6.6. Разработка инвестиционного проекта

Инвестиционный проект — комплекс работ, выполняемых для обоснования эффективности инвестиций в предприятие.

Инвестиционный проект для конкретного предприятия является системой организационно-правовых и расчетно-финансовых документов, содержащей программу действий, направленных на эффективное использование капитальных вложений.

Бизнес-план — стандартная форма представления инвестиционного проекта.

Бизнес-план инвестиционного проекта может несколько отличаться по форме от бизнес-плана развития компании;

однако в основном их содержание похоже. Принимая во внимание, что в странах с развитыми рыночными экономическими системами накоплен достаточный опыт, пренебрегать этим опытом было бы бессмысленно. В настоящее время используемые в области планирования и анализа инвестиций общепринятые методы планирования и критерии оценки эффективности инвестиционных проектов Мировым банком и Европейским банком реконструкции и развития (ЮНИДО) обеспечивают диалог и взаимопонимание инвесторов и предпринимателей разных стран. Подготовка инвестиционного проекта — длительный, а порой и очень дорогостоящий процесс, состоящий из ряда актов и стадий.

В международной практике принято различать три основных этапа этого процесса: прединвестиционный; инвестиционный и эксплуатационный.

Промежуток времени между моментом появления проекта и его ликвидацией называется **жизненным циклом** проекта.

• **Прединвестиционный этап** содержит четыре стадии:

- поиск инвестиционных концепций (бизнес-идей);
- предварительная подготовка проекта;
- окончательная формулировка проекта и оценка его экономической и финансовой приемлемости;
- финальное рассмотрение проекта и принятие по нему решения.

Прединвестиционный этап прежде всего включает в себя установление цели инвестиционного проекта — определение величины конкретных результатов, которые необходимо достичь в ходе осуществления проекта. Началом этого этапа является выбор и предварительное обоснование замысла инвестиционного проекта. Иначе говоря, необходимо найти конкретный путь достижения стратегических целей с помощью инвестирования. При этом уже на данном этапе выбор замысла определяется масштабом проекта, его инвестором и исполнителем. Также на данном этапе обязательным является согласование инвестиционного замысла с такими целевыми параметрами, как отраслевая принадлежность, размер предприятия, его финансовые ресурсы, квалификация персонала, доля рынка, занимаемая предприятием, и т.п.

Проведение прединвестиционного анализа позволяет потенциальным инвесторам получить полный объем



Рис. 4.5. Жизненный цикл проекта

информации, на основе которой они могут делать выводы о жизнеспособности проекта. В состав предоставляемой информации должны входить сведения о факторах не только внутренней среды, но и внешней. При этом следует принимать во внимание тот факт, что разделение всей сферы, в которой функционирует проект, на «внешнюю» и «внутреннюю», в определенной степени условны, так как проект не является жестким стабильным образованием: ряд его элементов в процессе реализации может менять свое местоположение, переходя из внешней среды во внутреннюю и обратно. Вместе с тем ряд элементов проекта может использоваться как в его составе, так и вне его. Это видно на рис. 4.5 в пересекающихся областях, где образуется переходная зона, через которую между проектом и его окружением осуществляется связь и перемещение элементов, участвующих в процессе его реализации.

Для повышения эффективности при планировании необходимо учитывать факторы внешней среды косвенного воздействия: политический, территориальный и экологический.

Обоснование инвестиционного проекта необходимо для принятия решения о хозяйственной необходимости, технических возможностях, коммерческой, экономической и социальной целесообразности его осуществления. При разработке обоснования необходимо конкретизировать требования и рекомендации, что связано с отраслевой спецификой инвестиционных проектов, многообразием

форм финансирования, страхования и различной степенью риска.

Сначала заказчик (инвестор) составляет декларацию о намерениях. В случае если к разработке обоснования привлекаются проектные или другие сторонние организации, основным документом, регулирующим правовые и финансовые отношения их с заказчиком (инвестором), является договор. В этом случае в него входит задание на разработку обоснования с перечнем исходных данных.

Для обоснования инвестиций требуется информация, детализация которой также определяется особенностями инвестиционного проекта. Исходные данные должны отражать цели инвестирования, экономический, социальный и коммерческий эффекты, ожидаемые от функционирования объекта инвестирования; результаты технико-экономических оценок на основе имеющихся материалов и исследований; данные о необходимых ресурсах, вовлекаемых в хозяйственную деятельность предприятия; данные о предприятиях — поставщиках материалов и оборудования; данные об окружающей среде и т.п.

Кроме того, должна быть проведена оценка современного состояния производства и потребления намечаемой к выпуску продукции. Для этого необходимы прогноз конъюнктуры рынка с учетом уровня цен, инфляции, состояния деловой активности; обоснование производственной программы исходя из перспективной потребности в продукции предприятия и возможностей ее сбыта; прогноз номенклатуры и объемов производства основной и попутной продукции, ее технических, экономических и качественных показателей.

Обоснование выбора главных технологических решений в основном и вспомогательном производстве должно производиться на основе сравнения альтернативных вариантов по технической безопасности, экономической эффективности, уровню риска при возникновении аварийных ситуаций. В соответствии с выбранным технологическим решением должны быть представлены сведения об источниках и порядке приобретения технологий, технологического оборудования, производственной структуры предприятия.

Оценка обеспеченности предприятия ресурсами требует определения годовой потребности предприятия в сырье, материалах, топливно-энергетических ресурсах в соответствии с прогнозной величиной производственной про-

граммы; источников и условий получения ресурсов, их качественных характеристик.

Размещение предприятия (при строительстве нового предприятия или филиала) должно быть обосновано в результате сравнения вариантов по социальной, экономической, экологической ситуациям, наличию сырьевых ресурсов, рынков сбыта, транспортных сетей и другим элементам производственной, социальной и рыночной инфраструктуры.

Также необходимо провести оценку воздействия производства на окружающую среду.

Описание условий и характера труда на предприятии необходимо для обоснования потребности в трудовых ресурсах по категориям работников, требованиям к их квалификации, способам привлечения трудовых ресурсов (местные, оргнабор, вахтовый метод), представить варианты обеспечения работников предприятия жильем, создания социальных и культурно-бытовых условий.

Оценка экономической эффективности инвестиций проводится на базе данных анализа количественной и качественной информации об инвестиционном проекте.

Обоснование подлежит государственной экспертизе в установленном порядке. Утверждение обоснования заказчиком осуществляется на основании заключения государственной экспертизы и решения органа исполнительной власти о согласовании места размещения объекта.

Разработка проектной документации на строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение предприятий осуществляется при наличии утвержденного решения о предварительном согласовании места размещения объекта и на основании утвержденных или одобренных обоснований инвестиций, договора, задания на проектирование (если оно осуществляется сторонними организациями).

Проектная документация должна содержать следующие разделы: общую пояснительную записку; генеральный план и способы транспортировки; технологические решения; схему управления производством, предприятием; план организации условий и охраны труда рабочих и служащих; архитектурно-строительные решения; схему инженерного оборудования, сетей и систем; систему организации строительства; меры по охране окружающей среды; список инженерно-технических мероприятий гражданской обороны; сметную документацию; расчет эффективности инвестиций;

• *Инвестиционный этап проекта* включает в себя широкий спектр консультационных и проектных работ, главным образом в области управления проектом. Управление проектом — это процесс планирования, организации и контроля за распределением и движением людских и материальных ресурсов на протяжении всего жизненного цикла проекта. На этой стадии проводятся торги и заключаются договора с организациями на поставку оборудования, подготовительные работы, выполняются строительные-монтажные работы, пуско-наладочные работы, происходит сдача-приемка объектов в эксплуатацию. Завершается эта фаза закрытием контракта и демобилизацией задействованных ресурсов.

• *Эксплуатационный* — завершающий этап проекта. На этом этапе фактически выясняется, правильный ли был сделан выбор при принятии решений по проекту. В течение всей эксплуатационной фазы для оценки степени достижения запланированных показателей осуществляется текущий мониторинг его экономических показателей.

Главными проблемами данного этапа являются достижение запланированных показателей по объему и качеству продукции; возврат затраченных на инвестиционный проект средств (собственных и привлеченных) в расчетный срок; получение дохода на вложенный капитал не ниже величины, обусловленной расчетом экономической эффективности; максимальное удлинение жизненного цикла с помощью модернизации, модификации продукта. Завершает этот этап закрытие проекта, вывод из эксплуатации и демонтаж оборудования или модернизация, которая означает начало нового инвестиционного проекта. На этом жизненный цикл проекта завершается.

Для обеспечения эффективной реализации инвестиционных проектов необходимо формирование четкой системы управления ими, основной целью которой является рациональное перераспределение отдельных фаз по времени. Поскольку первые две фазы носят затратный характер, естественно стремление сократить их продолжительность до минимума для ускорения получения отдачи от вложенных средств. Вместе с тем недостаточно полное техническое и экономическое обоснование идеи проекта, поверхностная проработка проектно-сметной документации может затормозить получение запланированного эффекта.

Выбор способа инвестирования осуществляется в зависимости от стратегических целей предприятия, существующих внешних и внутренних возможностей.

4.6.7. Стратегическое планирование инвестиционной деятельности предприятия

Планирование инвестиционной деятельности основывается на системе разработки инвестиционных планов (стратегического и текущих), а также на формировании портфеля инвестиций и управления им.

Стратегический план инвестиционной деятельности разрабатывают исходя из концепции инвестиционной политики предприятия, которая является руководящей идеей, руководством к действию по реализации процесса обеспечения инвестициями. В инвестиционной стратегии определяются основные цели инвестиционной политики с учетом потребностей, обусловленных миссией, стратегическими целями и задачами экономического развития предприятия. Базируется стратегическое планирование на:

- разработке модели будущей деятельности предприятия;
- прогнозировании инвестиционного климата (условий адаптации к изменениям внешней среды в осуществлении инвестиционной деятельности);
- определении и прогнозировании конъюнктуры инвестиционного рынка как в целом, так и по отдельным его сегментам, и выявлении реальных инвестиционных возможностей для предприятия.

Одним из широко используемых подходов к стратегическому планированию является подход, называемый **матрицей бизнес-стратегии** (*business strategy matrix*). Данный подход был разработан и успешно использовался Бостонской консалтинговой фирмой (*Boston Consulting Group*) и основан на представлении фирмы как пучка или портфеля активов, сгруппированных в стратегические узлы. Важным элементом этого подхода является доля контролируемого фирмой рынка и скорость ее роста. Проекты при этом делятся на группы: «звезды», «дойные коровы», «сомнительные» и «дворняги». Для российских предприятий подобный подход становится все более целесообразным, но пока преобладают традиционные методы планирования, которые при ответственном подходе все еще обеспечивают эффективность.

Итак, разработка системы инвестиционных планов начинается с формирования инвестиционной стратегии, которая основывается на альтернативных вариантах принимаемых инвестиционных решений. Базой для ее формирования

является стратегия экономического развития предприятия, с которой инвестиционная стратегия должна согласовываться по целям и этапам реализации. Разработка инвестиционной стратегии предприятия состоит из четырех этапов.

Этап 1. Определение периода времени, на который разрабатывается инвестиционная стратегия. При определении временного периода учитываются различные экономические тенденции, в том числе тенденции развития экономики страны, региона, где находится предприятие, и инвестиционного рынка, с которым намерено работать предприятие. В условиях становления рыночных отношений период, на который разрабатывается инвестиционная стратегия, не может быть слишком длительным и в среднем составляет 3–5 лет (в условиях стабильного развития экономики страны инвестиционная стратегия может разрабатываться на период 10–15 лет). Отправными моментами являются:

- продолжительность периода, на который разработана экономическая стратегия предприятия;
- размер предприятия (на крупных предприятиях инвестиционная деятельность прогнозируется на более длительный период);
- отношение предприятия к той или иной отрасли народного хозяйства.

Этап 2. Разработка стратегических целей инвестиционной деятельности. Основой является система целей стратегии экономического развития предприятия, анализ и прогнозирование инвестиционного рынка. Анализ и прогнозирование развития инвестиционного рынка включают несколько этапов:

- исследование частей инвестиционного рынка (недвижимого имущества, ценных бумаг, интеллектуальной собственности);
- анализ привлекательности рынков с позиций размещения (привлечения) капитала;
- оценка конкурентоспособности предприятия в выборе инвесторов;
- сегментация рынков;
- оценка возможных стратегий для формирования портфеля инвестиций.

Этап 3. Определение наиболее эффективных путей реализации стратегических целей инвестиционной деятельности. Стратегические цели инвестиционной деятельности увязываются со стадиями жизненного цикла, планами

по инновациям и целями хозяйственной деятельности предприятия, изменениями отраслевой и региональной направленности инвестиционных программ.

Определение наиболее эффективных путей реализации стратегических целей инвестиционной деятельности осуществляется с учетом разработанных стратегических направлений инвестиционной деятельности предприятия в отраслевом и региональном разрезах, особенностей формирования инвестиционных ресурсов, стратегий формирования портфеля инвестиций.

Этап 4. Разработка реализации стратегии по плановым периодам. Конкретизация инвестиционной стратегии по периодам ее реализации предусматривает установление последовательности и сроков достижения отдельных целей и стратегических задач. Учитываются также стратегия экономического развития предприятия, прогнозируемые изменения конъюнктуры инвестиционного рынка, возможности одновременной реализации отдельных направлений инвестирования, наличие необходимых инвестиционных ресурсов.

Разработка текущего планирования состоит из нескольких этапов:

- формирование инвестиционного портфеля и его оптимизация. Инвестиционный портфель предприятия представляет собой набор проектов и программ, принятых к реализации в соответствии с инвестиционными планами, совокупные инвестиционные качества которых существенно выше, чем каждого проекта по отдельности, и возможны только тогда, когда они рассматриваются в комплексе. Процесс формирования портфеля инвестиционных проектов предусматривает формирование портфеля реальных инвестиций и портфеля ценных бумаг;

- разработка раздела «Инвестиционный план» в составе плана предприятия на очередной период;

- планирование и управление реализацией конкретных инвестиционных проектов и программ в составе инвестиционного портфеля;

- контроль за выполнением инвестиционных планов.

Итак, одной из наиболее сложных стратегических задач управления предприятием является планирование инвестиций. Процесс принятия инвестиционных решений является неотъемлемой частью стратегического планирования, которое должно обеспечить согласование долгосрочных

целей предприятия и использование ресурсов, направляемых на достижение целей. В процессе планирования инвестиций важно учитывать все аспекты экономической деятельности предприятия, начиная с наличия производственных мощностей, материальных ресурсов окружающей среды, показателей инфляции, налоговых условий, состояния и перспектив развития рынка и заканчивая стратегией развития компании.

4.7. План по труду и персоналу

При планировании численности персонала предприятия всегда учитываются два основных условия: минимизация издержек, в том числе трудовых, и достижение поставленных перед предприятием целей (конечных результатов). Использование человеческих ресурсов означает участие человека в трудовой деятельности, в ходе которой непосредственно потребляется рабочая сила.

Основная задача планирования трудовых показателей состоит в обеспечении полной и эффективной занятости всех категорий работников предприятия. *Полная занятость* означает наличие сбалансированности между количеством рабочих мест и численностью персонала. *Эффективная занятость* означает такую степень использования рабочей силы, при которой достигнутые результаты соответствуют или превышают понесенные затраты.

В процессе трудовой деятельности работник затрачивает энергию, компенсировать которую можно только, получая вознаграждение за труд — оплату труда не менее фактического прожиточного минимума.

Персонал предприятия — совокупность работников различных категорий и профессий, занятых единой производственной деятельностью, направленной на получение дохода (прибыли) и удовлетворение собственных материальных и духовных потребностей. В условиях рынка необходимый профессионально-квалификационный состав персонала на каждом предприятии формируется с учетом действующих на рынке труда и производства спроса и предложения. Спрос на продукцию (услуги, работы) является основой планирования необходимой для их изготовления потребности в рабочей силе — работниках соответствующих категорий с учетом имеющихся на предприятии технологий и организации труда.

В настоящее время всех работников предприятия подразделяют на две группы:

— промышленно-производственный персонал. В его состав входят рабочие основного и вспомогательного производства, инженерно-технические работники и специалисты, служащие и ученики. Эту группу также делят на административно-управленческий и производственный персонал;

— непромышленный персонал. Эта группа объединяет работников, занятых в транспортном хозяйстве, жилищно-коммунальной сфере, социальном обеспечении и других непромышленных подразделениях.

Структура персонала характеризуется соотношением между отдельными категориями работников. В соответствии с принятой квалификацией работников предприятия возникает необходимость планирования потребности в персонале по группам и профессиям. Различают четыре категории персонала предприятия.

• *Рабочие* — работники, имеющие начальную и среднюю специальную профессиональную подготовку. Они выполняют производственные функции и решения, принятые руководителями (менеджерами), и в основном заняты физическим трудом. Эту категорию принято делить на:

— основные, занятые на выполнении производственных операций: изготовление продукции, являющейся основой предпринимательской деятельности предприятия;

— вспомогательные, занятые на операциях, обеспечивающих ритмичность основного производственного процесса: ремонт и восстановление оборудования, обеспечение инструментом, транспортные операции, производство и (или) поставка энергетических ресурсов и др.

• *Специалисты* — работники, имеющие среднюю и (или) высшую специальную профессиональную подготовку и занятые в основном в информационных процессах: сотрудники бухгалтерии, финансово-экономических и кадровых служб и др.

• *Инженерно-технические работники* — работники, имеющие среднюю и (или) высшую специальную профессиональную подготовку и занятые в разработке и модернизации продукции и технологических процессов, организации производства.

• *Служащие* — работники, занятые в процессах обслуживания информационных процессов: делопроизводители, секретари и др.

Планирование трудовых ресурсов является важнейшей функцией системы управления персоналом на предприятии и включает следующие этапы:

— планирование целей (задач) на предстоящий период. Этот этап является общим для всего процесса планирования. На основании полученных результатов определяется общая потребность предприятия в ресурсах;

— определение потребности в персонале. На данном этапе определяется потребность в персонале фирмы с учетом развития и сложности стоящих задач. Определяется общая потребность по категориям, профессиям и необходимой квалификации;

— сравнение планируемой потребности с фактической численностью персонала. Это позволяет определить не только с дефицитом персонала, но и с потребностью в профессиях;

— разработка мероприятий по набору персонала. На этом этапе рассматривается заполнение вакантных мест за счет освобождаемого персонала и за счет использования рынка труда;

— набор работников.

Общая схема определения плановой численности персонала (кадров) на предприятии приведена на рис. 4.6.

Важным моментом является набор персонала. Во многом это зависит от кадровой политики предприятия. Можно выделить два основных направления политики набора персонала:

— набор работников, уже имеющих опыт и не требующих дополнительных затрат на профессиональную адаптацию. Такие работники могут быстро освоиться со своими обязанностями, но могут возникнуть проблемы с их социальной адаптацией;

— набор работников, не имеющих стажа работы и профессионального опыта. В этом случае предприятие будет нести дополнительные расходы на профессиональную подготовку, но социальная адаптация таких работников происходит значительно легче и быстрее. Этот подход считается наиболее эффективным, так как предприятие может комплектовать персонал с учетом долгосрочной перспективы своего развития.

Источниками набора персонала являются:

— рынок труда. Это, как правило, лица, уже имеющие трудовой и профессиональный опыт и на данный момент

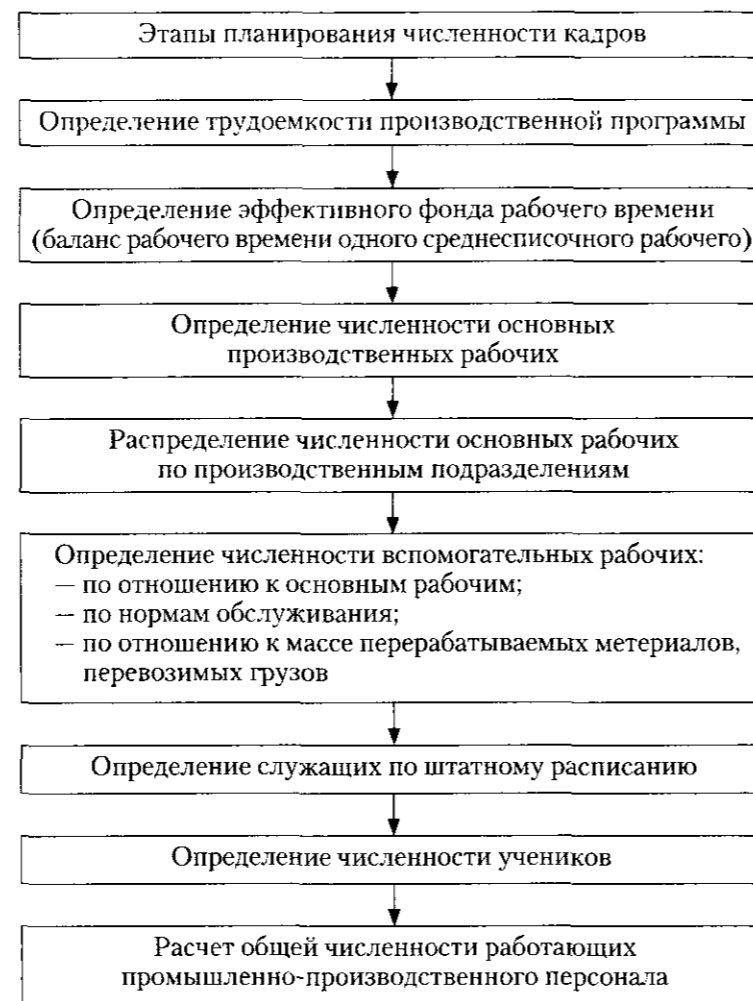


Рис. 4.6. Схема определения плановой численности персонала на предприятии (организации)

временно не трудоустроенные, находящиеся в процессе поиска работы. Причины временного нетрудоустройства могут быть самые различные:

— работники из числа лиц, окончивших учебные заведения: вузы, средне-специальные и профессионально-технические учебные заведения.

Метод определения численности персонала выбирается в зависимости от категории персонала. Численность персонала делится на несколько видов:

- списочная численность: фактическая численность персонала предприятия на конкретную дату;
- явочная численность, определяемая по данным табельного учета;
- среднесписочная численность, определяемая как среднее между численностью на начало и конец периода.

Общее число персонала предприятия может быть определено по формулам

$$ППП_{пл} = ППП_6 \cdot \frac{I_{пл}}{I_{6}};$$

$$ППП_{пл} = ППП_6 \cdot \frac{I_{пл}}{100} \pm \Xi_{рс},$$

где $ППП_{пл}$ — численность персонала в плановый период; $ППП_6$ — фактическая численность персонала базового (текущего) периода; $I_{6,пл}$ — индекс объема производства; $I_{пл,6}$ — индекс производительности труда; $\Xi_{рс}$ — экономия рабочей силы за счет внедрения оргтехмероприятий.

Для определения численности работников по категориям существуют несколько методов.

• *Определение численности основных рабочих.* Численность данной категории определяется в зависимости от общей трудоемкости выпускаемой продукции (выполняемых работ). В этом случае используют два подхода:

- расчет общей потребности в рабочих:

$$ППП_{пл} = \frac{ВП_{т}}{\PhiВР_6 \cdot K_n},$$

где $ППП_{пл}$ — плановая численность рабочих; $ВП_{т}$ — общая трудоемкость запланированного годового выпуска продукции (объема выполняемых работ); $\PhiВР_6$ — эффективный годовой фонд времени одного рабочего (работника). При 40-часовой рабочей неделе он составляет 1915 ч; K_n — коэффициент выполнения норм;

- по профессиям и квалификации:

$$ППП_{пл, проф} = \frac{ВП_{т, проф}}{\PhiВР_6 \cdot K_n},$$

где $ППП_{пл, проф}$ — плановая численность рабочих определенной профессии и квалификации; $ВП_{т, проф}$ — трудоемкость запланированных работ.

• *Определение численности вспомогательных рабочих* (ППП_{пл.всп.}) и младшего обслуживающего персонала. Численность рабочих данных категорий может рассчитываться:

— *по норме зон обслуживания.* В зону обслуживания может включаться: число обслуживаемых наладчиком станков, территория обслуживания и т.д.

$$\text{ППП}_{\text{пл.всп.}} = \frac{O_{\text{обор}}}{O_{\text{норма}}} \cdot \text{См} \cdot K_{\text{с.с.}},$$

где $O_{\text{обор}}$ — общее количество оборудования на предприятии (цехе); $O_{\text{норма}}$ — норма обслуживания оборудования одним рабочим; См — число смен; $K_{\text{с.с.}}$ — коэффициент среднесписочной численности, который определяется по формуле

$$K_{\text{с.с.}} = \frac{\text{численность явочная}}{\text{численность списочная}};$$

— *по времени работы.* Данный метод применим для рабочих (ППП_{пл.всп.дж.}), объем выполняемой работы которых сложно определить (дежурные электрики, дежурные слесари и др.):

$$\text{ППП}_{\text{пл.всп.дж.}} = \frac{\text{ФРВ}_{\text{раб}}}{\text{ФРВ}_{\text{э}}},$$

где $\text{ФРВ}_{\text{раб}}$ — общий фонд времени работ; $\text{ФРВ}_{\text{э}}$ — эффективный фонд времени работы среднесписочного рабочего;

— *по числу рабочих мест.* Данный метод применяется для планирования численности младшего обслуживающего персонала. Численность рабочих зависит от наличия рабочих мест и сменности работы.

• *Определение численности инженерно-технических работников, специалистов и управленцев.* Численность данных категорий работников зависит от типа производства (единичное, массовое и т.д.) и может определяться двумя способами:

— *по нормативам к численности рабочих* (например, на 10 рабочих один ИТР и т.д.). Этот метод применим в основном на предприятиях массового производства и там, где имеется высокая формализация работ по переработке информации. К сожалению, в условиях рыночной экономики, когда ежегодный прирост информации составляет 15%, применять этот метод крайне сложно;

— *по штатному расписанию.* В этом случае сначала разрабатывается штатное расписание предприятия, где учиты-

ваются и необходимые должности, и квалификация (категория) специалистов (ИТР и др.). В этом случае фирма может быстро среагировать на внешние изменения и изменение стоящих перед ней задач, но у аппарата управления появляется огромное желание «на расширенное воспроизводство».

Важной задачей планирования труда является и **планирование производительности (продуктивности) труда**, являющееся определяющим показателем экономической системы — предприятия, главным условием эффективного определения и реализации организационных целей и задач роста трудовой отдачи персонала, которые должны быть не только конкретными, но и достижимыми. Это положение должно быть важнейшим ориентиром перспективного планирования для каждой бизнес-организации.

Планирование производительности труда на предприятии предполагает использование системы показателей, характеризующих, в конечном итоге, соотношение результатов и затрат. Для производительности труда основным показателем является *выработка (В)*:

$$V = \frac{\text{ВП}}{\text{ППП}},$$

где ВП — объем произведенной (или планируемый объем) продукции за период; ППП — среднесписочная численность промышленно-производственного персонала.

Система показателей производительности труда содержит натуральные, трудовые и стоимостные измерители, а также частные, общие, многофакторные и др.

В зависимости от исходных данных кроме показателей производительности труда применяются также показатели *капитало- и материалоотдачи*. Для определения показателей, характеризующих эффективность использования факторов производства (труд, капитал, материалы), исходными являются:

— объем произведенной продукции по ценам предприятия;

— чистая продукция или добавленная стоимость обработки;

— объем реализованной продукции по рыночным ценам;

— натуральные показатели производства товаров и т.д.

При планировании производительности труда могут применяться такие показатели, как:

— годовая выработка

$$ГВ = \frac{ВП_{пл}}{ППП_{пл}}$$

где $ВП_{пл}$ — планируемый объем производимой продукции в год; $ППП_{пл}$ — планируемая численность персонала;

дневная выработка

$$ДВ = \frac{ВП_{пл}}{ППП_{исх} \cdot Уд \cdot Д_{пл}}$$

где $Уд$ — удельный вес рабочих (основных работников) в общей численности персонала; $Д_{пл}$ — число рабочих дней в планируемом периоде;

— часовая выработка

$$ЧВ = \frac{ВП_{пл}}{ППП_{исх} \cdot Уд \cdot Д_{пл} \cdot П}$$

где $П$ — продолжительность рабочего дня в планируемом периоде.

Для вычисления *многофакторной производительности* (МФ) труда используются планируемый вид деятельности предприятия, объем выпуска, затраты основного капитала и затраты труда (в стоимостном выражении) и их весовые характеристики:

$$МФ = \frac{ВП_{пл}}{ОФ_{пл} + ЗТ_{пл}}$$

где $ОФ_{пл}$ — планируемая стоимость основных фондов предприятия; $ЗТ_{пл}$ — планируемые затраты на труд.

Абсолютную производительность труда ($V_{абс}$), характеризующую планируемый объем продукции, выполненных работ и оказанных услуг на одного работающего, можно вычислить по формуле

$$V = \frac{ВВ_{пл}}{ППП_{пл}}$$

где $ВВ_{пл}$ — планируемый объем выпуска продукции, выполненных работ и оказанных работ в стоимостном выражении.

Темпы прироста производительности труда определяются отношением прироста абсолютной производительности к ее базовому значению:

$$\Delta\Pi_T = \frac{B_1 - B_0}{B_0} \cdot 100\%$$

где $\Delta\Pi_T$ — прирост производительности труда в процентах; B_0 и B_1 — производительность труда соответственно в базисном (текущем, предшествующем) и планируемом году.

Планирование роста производительности труда производят:

— на основе корректировки базисной выработки и условного высвобождения численности работников за счет влияния технико-экономических факторов ($\sum \mathcal{E}_i$):

$$\Delta\Pi_T = \frac{\sum \mathcal{E}_i \cdot 100\%}{ППП_{исх} - \mathcal{E}_i}$$

где $ППП_{исх} = ППП_б \cdot \frac{K_{вп,пл}}{100\%}$ — исходная численность персонала в плановом периоде при базисной выработке; $ППП_б$ — базовая численность персонала; $K_{вп,пл}$ — коэффициент темпа роста объема продукции в плановом году.

Плановый уровень производительности труда определяется по формуле

$$B_{пл} = B_0 \left(1 - \frac{\Delta\Pi_T}{100\%} \right);$$

— используя метод прямого счета на основе трудоемкости принятой программы:

$$\Pi_{T,пл} = \frac{ВП_{пл}}{Tr_{исх}(Tr_б - T_э)} \cdot ФРВ_{г,б} \quad \text{или} \quad \Pi_{T,пл} = \frac{ВП_{пл}}{ППП_{пл}}$$

где $ВП_{пл}$ — плановый объем производства; $ФРВ_{г,б}$ — годовой фонд рабочего времени сотрудника; $Tr_{исх}$ и $Tr_б$ — трудоемкость, заданная в производственной программе, соответственно в плановом и базовом периодах; $T_э$ — экономия времени выполнения производственной программы.

4.8. Планирование фонда оплаты труда персонала

Важным средством мотивации и стимулирования деятельности каждого отдельно взятого человека являются получаемые им доходы. Суммарный доход складывается из доходов полученных:

— в результате трудовой деятельности. Они выражаются в оплате труда;

— от финансовых вложений. Эти доходы представляют собой денежные средства, поступающие на депозитные счета в банке или любой другой финансовой организации (паевые инвестиционные фонды, страховые компании и др.);

— от вложения финансовых средств в акции и другие ценные бумаги. Эти денежные средства начисляются собственнику ценных бумаг в виде дивидендов, доходов на облигации и т.д. Сумма этих доходов зависит от количества собственных ценных бумаг, относительной величины начисляемого дохода на ценную бумагу и иногда от экономической ситуации. Также этот вид дохода может сформироваться за счет реализации ценных бумаг, тогда он определяется курсовой разницей между фактической рыночной стоимостью ценной бумаги и ценой при ее приобретении;

— от реализации и (или) сдачи в аренду движимого и недвижимого имущества;

— других видов личного дохода.

Наибольший удельный вес в личных доходах, как правило, принадлежит оплате труда, она складывается из:

— заработной платы;

— доплат за условия и режим труда;

— премиальных (бонусных) и других непостоянных выплат.

Главной составляющей является заработная плата, она может быть:

— часовой: часовая ставка, доплаты за условия и режим работы, за обучение учеников, за руководство бригадой неосвобожденным бригадиром;

— дневной: доплаты ученикам (несовершеннолетним) за сокращенный рабочий день, оплата перерывов в работе кормящих матерей; оплата внутренних простоев;

— месячной (годовой): оплата очередных и дополнительных отпусков, оплата времени за выполнение государственных и общественных обязанностей, выплаты вознаграждения за стаж работы (выслугу лет), выплата выходных пособий, оплата целодневных простоев не по вине работника.

Базовым элементом заработной платы является часовая ставка.

Часовая ставка — денежное выражение возмещения затрат труда в соответствии с его количеством и качеством в единицу времени — 1 час.

В настоящее время часовые ставки устанавливаются индивидуально каждым отдельно взятым предприятием. При этом часовая ставка первого разряда не должна быть меньше установленного минимума оплаты труда. В связи с несоответствием действующего у нас минимума оплаты труда прожиточному уровню и требованиям современного рынка к рабочей силе необходимо стремиться к постепенному его повышению до стабильного и нормального рыночного значения.

При планировании фонда заработной платы (фонда оплаты труда) необходимо учитывать категории работников и применяемые системы оплаты труда. Для расчета фонда заработной платы *работников-сдельщиков* ($\text{ФЗП}_{\text{сдел}}$) в зависимости от профессии и квалификации может применяться метод планирования оплаты труда, учитывающий количество и качество выполненных работ — изготовленной продукции:

$$\text{ФЗП}_{\text{сдел}} = \text{ВП}_T \cdot \text{ЧС}$$

где $\text{ВП}_T = \text{ВП}^n \cdot T_{\text{ем,удел}}$ — трудоемкость выпускаемой продукции; ВП^n — число единиц выпускаемой продукции, $T_{\text{ем,удел}}$ — удельная трудоемкость изготовления изделия (время выполнения работы).

Для работников, которые оплачиваются по *повременной системе* оплаты труда, объем работы зависит от нормы обслуживания. Фонд заработной платы ($\text{ФЗП}_{\text{повр}}$) рассчитывается по формулам

$$\text{ФЗП}_{\text{повр}} = \text{ФВР} \cdot \text{ППП}_{\text{вр}} \cdot \text{ЧС} \text{ или } \text{ФЗП}_{\text{повр}} = N_{\text{ем,зон}} \cdot \text{ЧС}$$

где ЧС — средняя часовая ставка, соответствующая квалификации работников; $\text{ППП}_{\text{вр}}$ — численность рабочих-повременщиков; $N_{\text{ем,зон}}$ — трудоемкость выполнения работ по всем зонам обслуживания.

Для работников (специалисты, служащие, ИТР, управленцы), находящихся на *штатно-окладной системе* (должностные оклады), фонд заработной платы ($\text{ФЗП}_{\text{шт-о}}$) определяется как сумма всех должностных окладов согласно штатному расписанию.

Общий плановый фонд заработной платы ($\text{ФЗП}_{\text{общ}}$) равен:

$$\text{ФЗП}_{\text{общ}} = \text{ФЗП}_{\text{сдел}} + \text{ФЗП}_{\text{повр}} + \text{ФЗП}_{\text{шт-о}}$$

Планируя численность работников и оплату труда, необходимо планировать коэффициент сопоставления темпов роста производительности труда и темпов роста заработной платы ($K_{\text{сов}}$), который обязательно должен быть больше 1:

$$K_{\text{сов}} = \frac{I_B}{I_{\text{з.п.}}}$$

Индекс выработки (I_B) определяется как отношение планового уровня производительности труда к фактически достигнутому.

Индекс заработной платы ($I_{\text{з.п.}}$) определяется как отношение планируемой средней заработной платы работника к фактически достигнутому уровню средней заработной платы.

Условная экономия заработной платы ($\pm \Theta$) рассчитывается по формуле

$$\pm \Theta = \frac{I_{\text{з.п.}} - I_B}{I_B}$$

В настоящее время имеется множество различных форм оплаты труда (рис. 4.7.). В общем виде их делят на две большие группы:

– прямые (компенсационные) выплаты: денежные выплаты, включающие как выплаты, получаемые непосредственно за выполняемую работу (базовая оплата, за стаж работы, за квалификацию, денежные вознаграждения и т.д.), так и бонусные (косвенные) выплаты (медицинское страхование, социальные бонусы, субсидии);

– относительные выплаты. Как правило, они носят психологический характер: обеспечивают возможность учиться, статус, интерес к работе.

Основная часть оплаты труда – денежная компенсация включает:

– *базовую ставку заработной платы* – денежную компенсацию, которую работодатель платит за результаты труда, выполненную работу. Чаще всего базовая ставка зарплаты отражает стоимость работы и не учитывает различия, свойственные каждому сотруднику в отдельности. Некоторые системы оплаты труда устанавливают базовую ставку зарплаты как функцию квалификации или образования работника.

Некоторые авторы устанавливают различия между заработной платой и окладом. Под окладом чаще всего понима-



Рис. 4.7. Структура оплата труда

ется оплата труда тех категорий работников, продолжительность рабочего дня которых строго не регламентируется внутренним распорядком дня и законодательством. К этой категории относят менеджеров и работников умственного труда. И напротив, тем категориям работников, труд которых может быть строго нормирован и количественно измерен, выплачивается заработная плата;

– *оплату за заслуги (корректировки)*. Периодическая корректировка базовой заработной платы проводится на основе изменений условий труда и его оплаты, изменений стоимости жизни, изменений в опыте работы и квалификации;

– *поощрения*: напрямую связывают повышение оплаты труда с эффективностью деятельности. Необходимо отли-

часть их от корректировок, связанных с опытом и заслугами по двум причинам:

1) поощрения не вызывают повышения базовой ставки заработной платы и поэтому зарабатываются вновь в каждый срок выплаты заработной платы;

2) размер поощрительных выплат, как правило, известен заранее. Оплата за опыт и заслуги обычно оценивает прошлую деятельность сотрудника, одновременно решая вопрос о повышении базовых выплат. Цель деятельности для получения поощрительных выплат объявляется четко и заблаговременно.

Поощрения обычно связаны с деятельностью отдельного сотрудника, рабочего коллектива, отдельной организационной единицы или всех трех вместе. Целью деятельности становятся: сокращение расходов (издержек), увеличение доходов (продаж), рост объемов производства, рост инвестиционных доходов или увеличение стоимости капитала.

Поскольку поощрительные выплаты одноразовые, они не оказывают стойкого эффекта на стоимость рабочей силы. Если производительность падает, поощрительные выплаты также автоматически снижаются. Соответственно, к поощрительным выплатам часто относятся как к меняющейся оплате.

Непосредственно системы поощрений могут быть краткосрочные и долгосрочные. Долгосрочные системы поощрений направляют усилия сотрудника на многолетние результаты. Как правило, они выражаются в форме акционерной собственности или праве покупать акции по определенной выгодной цене.

Необходимо отметить, что фондовые опционы выходят за рамки категорий денежных компенсаций и льгот. Поэтому некоторые авторы считают, что они вообще не относятся к компенсационным выплатам и что их следует относить к владению долей, предоставленной собственниками сотрудникам организации.

За фондовыми опционами стоит идея, что сотрудники, у которых есть своя финансовая доля в организации, будут сосредоточены на долгосрочных финансовых задачах: прибыли на инвестированный капитал, удельном весе фирмы в обороте рынка, доходах на чистые активы и т.п.

Другой частью общих суммарных выплат являются бонусы, включающие:

— *медицинское страхование*. Этот вид неявных доходов включает оплату различных программ по сохранению и защите здоровья сотрудников. Согласно законодательству фирма делает обязательные выплаты в различные фонды социального страхования, в том числе и медицинского. В то же время многие организации имеют собственные программы медицинского страхования:

— *социальные бонусы*. Эти программы позволяют лучше использовать личное и рабочее время. Оно включает время, проводимое вне работы, доступ к услугам, предоставляемым в определенных случаях, гибкий график работы и др.;

— *субсидии* — материальная помощь, оказываемая предприятием работнику.

Идеальная модель оплаты труда содержит, как показано на рис. 4.8, три основных блока:

— выбранная политика, т.е. направления, формирующие основу системы оплаты труда;

— механизмы, формирующие систему оплаты труда фирмы;

— задачи.

Системы оплаты труда переводят стратегию фирмы в область практики для осуществления тактических, конкретных задач. Основные задачи включают эффективность, справедливость и согласованность с законодательными и нормативными актами.

• *Эффективность* может быть выражена более конкретно:

— улучшение деятельности, повышение качества, удовлетворение потребности потребителей и реализация финансовых целей собственников (инвесторов);

— контроль трудовых затрат.

• *Справедливость* — фундаментальная задача любой системы оплаты труда. Каждая организация понимает справедливость как задачу по-своему. Так, одна компания понимает под справедливостью «гарантию честных отношений», «открытость и понимание». Другая, формулируя свою миссию в политике оплаты труда, указывает: «Зачастую трудно дать определение справедливости, но мы считаем, что полезно повседневно задаваться вопросом об относительной справедливости альтернативных подходов. Это не означает, что ко всем относятся одинаково, но вместо этого относятся честно или справедливо, исходя из соответствующей ситуации».

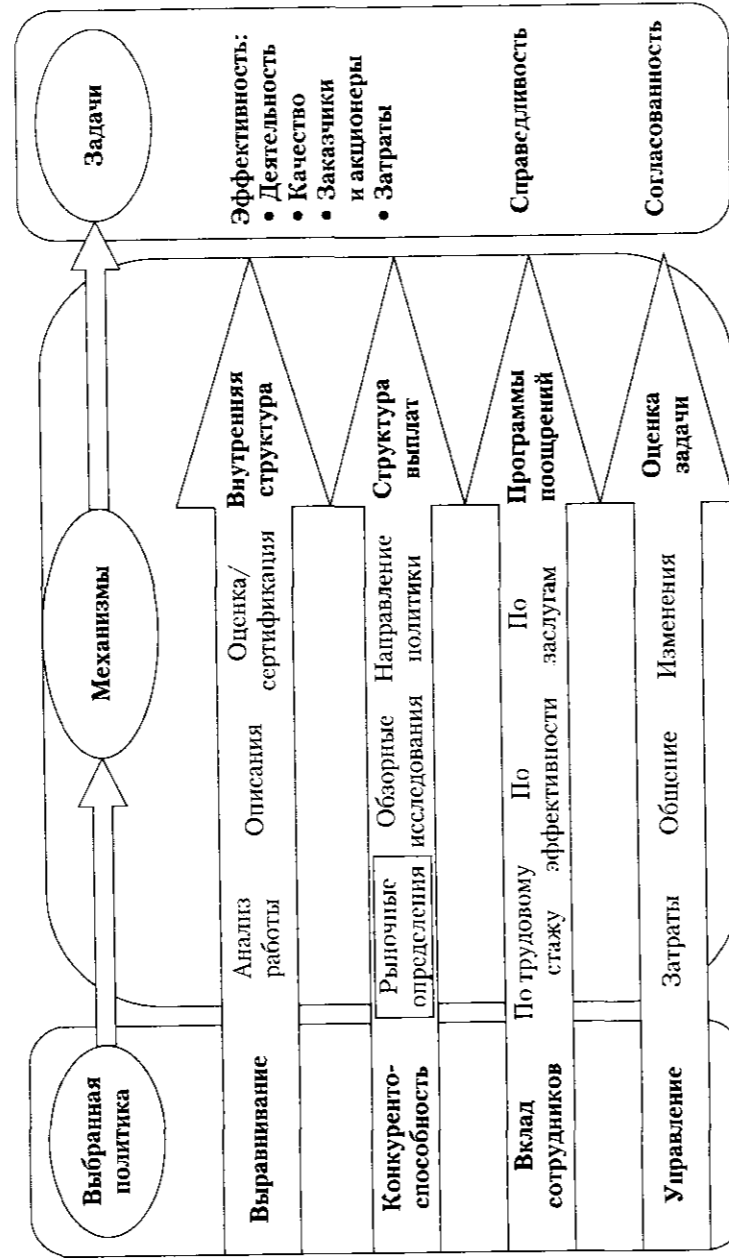


Рис. 4.8. Идеальная модель оплаты труда

Следовательно, справедливое отношение к сотрудникам – это признание их вклада (например, выше оплачивая более высокое качество работы, большой опыт или подготовку) и их потребностей (например, справедливая заработная плата, так же как справедливый порядок назначения) и учет этого при принятии решения по оплате. Имеется в виду, что то, каким образом назначается оплата труда, может быть для сотрудника не менее важно, чем сами результаты решения.

- *Согласованность* как задача оплаты труда означает подчинение законодательным актам по оплате труда, социальному обеспечению и другим выплатам. Изменения в законодательных актах влекут за собой и изменения в системах оплаты труда для обеспечения согласованности.

Вероятно, существует столько же целей системы оплаты труда, сколько и сотрудников в штате. В реальной деятельности фирмы с широким отраслевым разнообразием, функционирующие в многочисленных сферах производства, могут выплачивать заработную плату за достижение разных целей в разных производственных подразделениях. Задачи подчеркивают возрастающую сложность производства, возрастающее значение честности, конкурентоспособности, способности привлечь и удержать высококвалифицированных работников и обеспечить им условия, гарантирующие получение удовлетворения от работы.

Задачи служат различным целям. Прежде всего они регулируют разработку *системы оплаты труда*. Если задача состоит в том, чтобы добиться большего соответствия потребностям работника, то может быть разработана программа поощрительных выплат и оплаты за заслуги, чтобы плата соответствовала качеству деятельности. Другой задачей может быть разработка такого подхода к оплате труда, который бы сформулировал внедрение перемен. План деятельности, обучение и создание сплоченных команд могут использоваться для выполнения этих задач. Система оплаты труда, выстроенная в соответствии с такими задачами работодателя, поможет выбрать политику выплаты окладов, по крайней мере равных окладам у конкурирующих фирм (внешняя конкурентоспособность) и увеличивающихся с ростом умений и знаний сотрудников (внутреннее выравнивание). Эта система оплаты труда отличается от системы оплаты, сфокусированной на удовлетворении клиента.

Таким образом, задачи регулируют разработку системы оплаты труда. Они также служат показателями при определении успешности системы оплаты. Если опытные и одаренные сотрудники уходят на более высокооплачиваемую работу, то это свидетельствует о неэффективной системе оплаты труда.

В таких случаях каждый работодатель должен обратиться к политическим решениям:

- выравниванию;
- конкурентоспособности;
- вкладу сотрудников;
- управлению системой оплаты.

Эти политические направления создают фундамент, на котором базируется система оплаты труда. Они также показывают, как надо производить оплату, чтобы прийти к выполнению задач данной системы.

• *Выравнивание* базируется на сравнении, проводимом по масштабам работ и опытности сотрудника внутри самой организации. Виды деятельности и умения людей сравниваются с точки зрения их относительного вклада в предпринимательские задачи фирмы. Выравнивание уравнивает ставки заработной платы и для сотрудников, выполняющих одинаковую работу, и для тех, чьи работы не похожи. Одна из ключевых трудностей, с которыми сталкиваются менеджеры, — определение критерия оплаты сотрудников, выполняющих непохожую работу.

Отношения к оплате внутри одной организации оказывают влияние на все три компенсационные задачи. Они влияют на решение сотрудника остаться работать в организации, стать более маневренным, вложив силы в дополнительное обучение, или проявить большую ответственность. Если дать сотрудникам возможность пройти переподготовку и взять большую долю ответственности в работе и при этом дать ему более высокую оплату, то его отдача возрастет и, соответственно, возрастет эффективность организации. Справедливость затрагивается, когда сотрудники сравнивают свою оплату с оплатой других людей в организации. На согласованность оказывает влияние принцип проведения внутреннего сравнения.

Внутреннее выравнивание относится к отношениям по оплате труда среди различных видов деятельности внутри одной организации. Такие отношения формируют структуру оплаты, которая должна поддерживать организа-

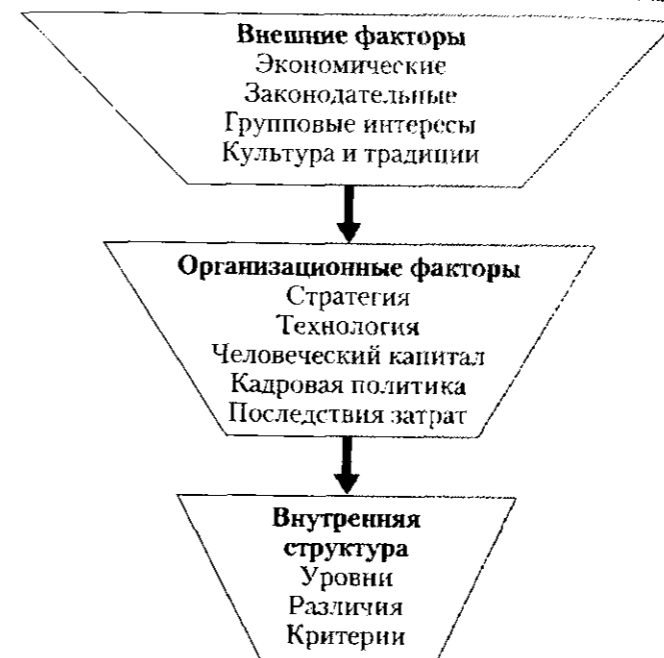


Рис. 4.9. Факторы, формирующие внутреннюю структуру оплаты труда

ционную стратегию, трудовой процесс, быть справедливой по отношению к сотрудникам и направлять их поведение на решение задач организации.

Структура оплаты труда относится к совокупности ставок заработной платы для различных работ или умений внутри единой организации. Число уровней, различия в оплате труда между уровнями и критерии, используемые, чтобы определить эти различия, описывают эту структуру.

Любую структуру оплаты труда отличает ее иерархическая сущность. Некоторые структуры более иерархичны, в них больше уровней, в других уровней меньше.

Основные факторы, определяющие внутреннюю структуру, показаны на рис. 4.9. Эти факторы делятся на внешние и организационные, несмотря на то что они связаны между собой и постоянно взаимодействуют.

Человеческий капитал — образование, опыт, знания, способности и умения, которыми обладают люди, это главная влияющая на внутренние структуры сила. Чем больше



Рис. 4.10. Внутренний рынок рабочей силы

опыта и умения у сотрудников и чем больше они соответствуют задачам организации, тем более высокой оплаты они будут требовать.

Технология, используемая для производства товаров и услуг, влияет на организационный план, предстоящую работу и умения (знания), необходимые для выполнения этой работы. Схема организаций претерпевает глубокие изменения. По словам Питера Ф. Друкера, «ошеломительное количество людей, работающих в организациях, больше не являются сотрудниками этих организаций в традиционном понимании». Эти «несотрудники» наняты кем-то другим: либо поставщиком технологических служб, либо подрядчиком, либо поставщиком временной рабочей силы. Бухгалтеры, разработчики программного обеспечения, охранники и даже службы информатики могут быть представлены специалистами извне. Их оплата основана на внутренней структуре первичного работодателя, а не на том, что принято в организации, где они работают в данный момент.

Еще одно существенное изменение появилось в последнее время в схеме работы — это сокращение уровней деятельности в организации. Многие уровни деятельности исчезают. Сокращение уровней может исключить ненужную, не приносящую пользы работу. Оно может соеди-

нить несколько видов деятельности, расширив их рамки. От этого меняется стоимость работы и, соответственно, структура работы. Сокращение уровней происходит на верхушке структуры. Из-за использования самоуправляемых рабочих команд исчезают целые уровни надзора за исполнением работы, и эта функция переходит самим командам. Эти изменения влияют на тип внутренних структур оплаты труда, требующихся для поддержания этих изменений.

Другие кадровые изменения в направлениях политики организации также влияют на внутренние структуры оплаты. Большинство организаций привязывают денежные выплаты к продвижению по службе, стараясь вызвать у сотрудников стремление занять должности более высокого уровня.

Внутренние рынки рабочей силы сочетают в себе и внешние, и организационные факторы. Внутренние рынки рабочей силы относятся к правилам и процедурам, которые определяют оплату разных видов работ внутри единой организации и назначают сотрудников на эти виды работ.

Как видно из рис. 4.10, во многих организациях набирают сотрудников только для определенных видов работ начального уровня, однако позже их повышают по службе или переводят на другие виды работ. Поскольку на внешнем рынке работодателю приходится бороться за достойных работников для начального уровня, их оплата должна быть достаточно высокой, привлекательной. Напротив, оплата работ, заполняемых путем перевода и повышения по службе, защищена от внешних сил. Внешние факторы имеют господствующее влияние на оплату работ начального уровня, но разница в оплате работ более высокого уровня чаще всего отражает внутренние факторы организации.

- *Конкурентоспособность* относится к компенсационным отношениям вне организации. Работодатель постоянно озабочен вопросом оплаты труда своих сотрудников. Он вынужден сравнивать ее с оплатой труда у его конкурентов. Ему требуется определиться с сочетанием форм оплаты (базовой, поощрений, бонусов), которое поможет выполнить задачи компенсации. Политика оплаты труда одной фирмы состоит в том, чтобы платить по конкурентным ставкам рынка на основании финансового состояния организации против финансового состояния ее конкурентов, другая фирма формирует свою политику на основе

ожидания, что люди будут готовы получать меньше, лишь бы стать сотрудниками именно этой фирмы.

Конкурентоспособность — различие в оплате труда между организациями: особенности системы оплаты труда в организации по сравнению с ее конкурентами.

Все чаще и чаще организации заявляют, что их системы оплаты труда диктуются рынком, т.е. зависят почти полностью от того, сколько платят конкуренты. Однако термин «продиктованный рынком» по разному переводится на практике. Некоторые работодатели устанавливают уровень оплаты выше, чем у конкурентов, надеясь привлечь лучших сотрудников. Естественно, подразумевается, что работодатель способен отличить и нанять именно «лучшего» из толпы претендентов.

Сочетание форм оплаты, используемых фирмой, также является частью ее внешней конкурентной политики. Некоторые фирмы устанавливают базовую ставку в соответствии со ставкой конкурентов, но привязывают дополнительные выплаты к эффективности деятельности. Дополнительно к этому всем сотрудникам предлагаются бонусы и фондовые опционы, чтобы способствовать культуре собственности.

Решения по конкурентоспособности (сколько и в какой форме) имеют двойное влияние на задачи:

- обеспечивают оплату, достаточную для того, чтобы привлечь и сохранить работников (если персонал не воспринимает свою оплату как конкурентоспособную в сравнении с тем, что предлагают другие организации за схожую работу, то есть большая вероятность, что они уйдут);

- минимизируют затраты на стоимость рабочей силы для того, чтобы цены организации на товары и услуги могли оставаться конкурентными.

На практике внешняя конкурентоспособность выражается в установлении уровня оплаты труда с учетом уровня оплаты у конкурентов и определении комбинации форм оплаты по сравнению с комбинациями, применяемыми конкурентами.

Выбор уровня оплаты труда оказывает значительное влияние на затраты. При прочих равных условиях чем выше уровень оплаты труда, тем выше затраты на рабочую силу.

Экономическая теория, характеризуя рынок труда, обычно исходит из следующих посылок:

- работодатели всегда хотят максимально увеличить прибыль;

- носители труда — люди одинаковы, а следовательно, взаимозаменяемы;

- ставка заработной платы отражает все затраты, связанные с наймом;

- на рынках, с которыми сталкиваются работодатели, существует конкуренция, поэтому отдельному работодателю невыгодно платить выше или ниже рыночной ставки.

4.9. Планирование материально-технического обеспечения предприятия

4.9.1. Планирование материально-технического обеспечения

Основной задачей материально-технического обеспечения (МТО) предприятия является полное и своевременное удовлетворение потребностей производства в материальных ресурсах. Эффективная организация МТО является условием равномерной работы предприятия и обеспечения выпуска продукции требуемого качества, объема, соблюдения сроков поставок в соответствии с условиями договоров с потребителями. Следовательно, от организации и планирования МТО зависит конкурентоспособность предприятия, в частности высокая надежность его взаимодействия с партнерами по бизнесу.

В условиях плановой экономики существовало централизованное распределение ресурсов вышестоящими органами по выделенным фондам (лимитам). В рыночных условиях система МТО кардинально изменилась. Предприятия самостоятельно должны устанавливать связи с поставщиками материальных ресурсов (МР), обговаривать условия поставок и затраты на них.

Управление снабжением на предприятии осуществляет коммерческая служба, которая объединяет в своем составе кроме отдела снабжения отделы сбыта и маркетинга, внешнетранспорт и склады материалов и готовой продукции. На небольших предприятиях функции снабжения и сбыта может выполнять один отдел. Возглавляется такая служба коммерческим директором.

Текущее планирование МТО включает несколько этапов:

- изучение рынка сырья и материалов;
- решение вопроса «производить или закупать»;
- организация нормирования расхода МР и определение потребности в них;
- планирование запасов материалов;
- составление плана МТО и закупок материальных ресурсов;
- организация хозяйственных связей с поставщиками МР и выбор формы поставок;
- оперативное планирование снабжения МР цехов предприятия.

Плановым показателем МТО является объем закупок МР. Процесс планирования состоит из двух этапов: анализ рынка МР и выбор стратегии снабжения.

• *Анализ рынка МР.* Закупке материальных ресурсов должно предшествовать изучение рынка МР на основе сбора и систематизации информации о поставщиках МР, качественных характеристиках МР, ценах, затратах на доставку МР.

С этой целью бюро информации отдела снабжения систематизирует банк данных по поставкам МР. Источниками необходимой информации являются: специализированные журналы и каталоги, биржевые бюллетени, обзоры состояния рынков МР, газеты, Интернет, каталоги выставок и ярмарок.

На основании информации, полученной в ходе исследования, формируется представление о сложившейся конъюнктуре рынка материальных ресурсов, соотношении спроса и предложения МР и о самих поставщиках, в частности о качестве их работы с точки зрения соблюдения дисциплины поставок, качестве МР и ценах на них.

Исследование рынка сырья и материалов связано с количественной оценкой емкости рынка материальных ресурсов ($E_{м.р.}$), которая рассчитывается по формуле

$$E_{м.р.} = П_{м.р.} + И - Э + З,$$

где $П_{м.р.}$ – производство материального ресурса определенного вида; И, Э – соответственно импорт и экспорт материального ресурса; З – товарные запасы МР.

На основе емкости рынка МР выявляется доля рынка каждого поставщика ($D_{р.п.}$), рассчитываемая по формуле

$$D_{р.п.} = Q_{ф.} \cdot Ц_{ф.} / E_{м.р.},$$

где $Q_{ф.}$ – фактический объем продаж материала; $Ц_{ф.}$ – фактическая цена реализации материала.

• *Выбор стратегии снабжения.* При закупке МР довольно часто возникает проблема выбора стратегии снабжения, в частности: закупать комплектующие изделия у поставщиков или производить собственными силами предприятия. Решение этой проблемы зависит от ряда внешних факторов, а также условий производства на самом предприятии. Самостоятельное производство комплектующих изделий снижает зависимость предприятия от колебаний рыночного спроса и является достаточно надежным. В то же время поставщик может организовать специализированное производство и обеспечить более низкую себестоимость комплектующих изделий. Принятие того или иного варианта решения основано на сопоставлении затрат на закупку комплектующих на стороне и затрат на организацию собственного производства.

Например, условимся, что эти затраты равны:

$$P_x = bx + a,$$

где P – цена единицы продукции; x – объем выпуска; b – переменные затраты на единицу изделия; a – постоянные затраты на весь объем выпуска.

Определим $x_{крит.}$, т.е. объем выпуска, который обеспечивает равенство затрат по вариантам:

$$x_{крит.} = a/(p - b).$$

Если x_1 будет меньше $x_{крит.}$, то выгодно закупать комплектующие.

Если x_2 будет больше $x_{крит.}$, то выгодно их производить.

4.9.2. Нормирование материальных ресурсов и определение потребности в них

Материальные ресурсы предприятия представляют собой часть оборотных средств, т.е. являются оборотными фондами. В них входят основные и вспомогательные материалы; топливо и энергия; полуфабрикаты, полученные со стороны; малоценный и быстро изнашиваемый инвентарь, а также запасные части для ремонта оборудования. Материалы используются в основном производстве, в том числе идут и на выпуск товарной продукции, и на прирост неза-

вершенного производства (основные МР), производство опытных образцов новой техники, изготовление технологической оснастки, создание необходимых материальных запасов. В металлургии используются также добавочные материалы, применяемые в качестве реагентов в основных процессах.

Общая потребность в **основных материалах** определяется на основе норм их расхода.

Нормы расхода включают нормы на изготовление единицы изделия и норматив выхода годной продукции (в процентах) из тонны сырья.

Норма расхода материала N_m определяется как:

$$N_m = \Pi_m + O_{т.о} - O_{в.о} + O_{о.п} - O_{о.и},$$

где Π_m — полезное содержание материала в готовой продукции; $O_{т.о}$ — технологические отходы; $O_{в.о}$ — используемая часть отходов (возвратные отходы); $O_{о.п}$ — отходы и потери организационно-технологического характера; $O_{о.и}$ — используемая часть отходов $O_{о.п}$.

Нормы расхода в условиях устойчивой номенклатуры определяются подетально, а затем агрегируются в сводных ведомостях по видам материалов на 1 изделие.

Методикой нормирования вспомогательных материалов предусмотрена следующая их классификация:

— расходуемые на выпуск продукции (лаки, краски, упаковочные материалы). Норма расхода определяется на единицу изделия;

— расходуемые на технологическую оснастку. Норма расхода определяется на единицу оснастки;

— расходуемые на капитальный ремонт оборудования. Норма расхода определяется на единицу ремонтной емкости станка;

— используемые на содержание оборудования или помещения цеха. Нормы расхода определяются на 1 ч работы оборудования, на 1 м² общей площади цеха.

Расчет потребности в МР производится с учетом характера производства продукции.

• **На производствах с устойчивой номенклатурой** потребность в материалах (P_m) рассчитывается по формуле

$$P_m = \sum_1^m N_{mj} \cdot \Pi_j,$$

где N_{mj} — норма расхода i -го вида материала на j -й вид продукции; Π_j — объем производства продукции j -го вида; m — номенклатура МР.

• **В многономенклатурном производстве** потребность в МР рассчитывается по типовому представителю материала ($N^{тип}$):

$$P_m = N^{тип} \cdot \Pi.$$

В тех же условиях используется метод аналогий:

$$P_{mi} = \sum_{j=1}^m N_{mj} \cdot \Pi_j \cdot K_{о.п. j},$$

где m — наименование материала; N_{mj} — норма расхода материалов на аналогичное j -е изделие; Π_j — программа выпуска j -х видов изделий; $K_{о.п. j}$ — коэффициент, учитывающий особенности потребления материала для производства изделия-аналога.

• **При отсутствии норм** используются данные о фактическом расходе материалов:

$$P_{mi} = N_{м.ф. i} \cdot I_1 \cdot I_2,$$

где $N_{м.ф. i}$ — средняя фактическая норма расхода материала; I_1 — индекс изменения программы в плановом периоде; I_2 — индекс среднего снижения (повышения) нормы расхода материала.

Если длительность производственного цикла изготовления продукции больше 2 месяцев, то учитывается потребность в МР на изменение остатков незавершенного производства ($P_{м.з.п}$):

$$P_{м.з.п} = \sum_{j=1}^m (D_{к.п. j} - D_{н.п. j}) \cdot N_{mj},$$

где $D_{к.п. j}$ и $D_{н.п. j}$ — число деталей или изделий в остатках незавершенного производства (НЗП) на конец и начало планового периода.

Работа по определению потребности в МР значительно облегчается при использовании вычислительной техники. Нормы расхода материалов заносятся в память ЭВМ, что позволяет легко рассчитать потребность в материалах при любом варианте производственной программы. Большое значение имеет проведение анализа эффективности использования МР. В этом случае используется несколько показателей:

— коэффициент использования материалов ($K_{н.м}$):

$$K_{н.м} = N_{ф}/N_{пл};$$

— сводный индекс расхода МР:

$$I_v = \frac{\sum_{i=1}^m N_{ф_i} \cdot B_{ф_i} \cdot \Pi_{ф_i}}{\sum_{i=1}^m N_{пл_i} \cdot B_{пл_i} \cdot \Pi_{пл_i}}$$

где $N_{ф}$ и $N_{пл}$ — фактическая и плановая нормы расхода МР; $B_{ф}$ и $\Pi_{ф}$ — фактический объем выпуска продукции и фактические цены на продукцию;

— показатель материалоемкости продукции (МЕ):

$$ME = MЗ/ТП,$$

где МЗ — материальные затраты на производство товарной продукции; ТП — товарная продукция в оптовых ценах;

— материалоемкость (МО):

$$МО = ТП/МЗ.$$

Полученный уровень показателей предприятия и в отчетном периоде сравнивается со среднеотраслевым уровнем и уровнем этих показателей у конкурентов.

Показатели эффективности рассматриваются также в динамике за ряд прошлых лет. Кроме того при формировании стратегического плана определяются прогнозные значения на перспективу.

4.9.3. Планирование запасов МР

Предприятия, стремясь к экономической стабильности, создают на материальных складах запасы МР, что позволяет снизить зависимость от поставщиков. Материальные запасы делятся на текущие, подготовительные и страховые. В отдельных случаях создаются сезонные запасы.

Текущий запас ($Z_{тек}$) предназначен для обеспечения непрерывности производственного процесса между двумя очередными поставками материалов и рассчитывается по формуле

$$Z_{тек} = I_n \cdot M_c \cdot K_3,$$

где I_n — интервал времени между очередными поставками материалов, дни; M_c — среднедневное потребление материалов; K_3 — коэффициент задержки материалов в запасе.

Подготовительный запас ($Z_{подг}$) образуется на предприятии в случае подготовки МР к потреблению (раскрой материалов, сушка древесины):

$$Z_{подг} = \Pi_n + M_c,$$

где Π_n — период времени подготовки материалов к потреблению.

Запас страховой предназначен для обеспечения непрерывности производственного процесса. Его величина определяется в днях нарушения сроков поставки МР или по фактическим данным о поступлении МР. В нормальных условиях величина $Z_{стр}$ постоянна.

Максимальная величина запаса МР определяется как:

$$Z_{макс} = (I_n + \Pi_n + P) \cdot M_c,$$

Средняя величина запаса равна дневной потребности в материалах, умноженной на число дней гарантийного запаса и половине интервалов возобновления текущего и подготовительного запасов:

$$Z_{ср} = ((I_n + \Pi_n)/2 + P) \cdot M_c.$$

Однако эта формула приемлема только в тех случаях, когда поставки и потребление данного вида материалов происходят равномерно. В более общем виде средней запас материалов определяется по формуле

$$Z_{ср} = [(I_n + \Pi_n) \cdot K_0 + Z_{стр}] \cdot M_c,$$

где K_0 — коэффициент одновременности потребления материалов.

Как показывает опыт, K_0 может быть принят равным 0,66, т.е. равным $\frac{2}{3}$ интервала поставки и периода подготовки материалов к потреблению.

Сезонный запас определяется в зависимости от периода времени, на который должен быть создан запас, и среднесуточного потребления материалов.

В целях определения интервала времени между двумя очередными поставками для текущего запаса все материалы делятся на четыре группы:

— материалы, постоянно потребляемые в больших объемах и получаемые транзитом, со среднемесячным потреблением, превышающим заказную или транзитную норму, вследствие чего возникает необходимость в регулярных крупных поставках;

— материалы, получаемые транзитом, поставки которых по условиям работы поставщиков производятся 1 раз в квартал, полгода или 1 год и приурочены к определенному месяцу;

— материалы, получаемые транзитом со среднесрочным потреблением меньше заказной или транзитной нормы;

— материалы, получаемые со сбытовых или снабженческих баз.

Для каждой из этих групп по-разному определяется интервал времени между двумя очередными поставками (I_n). Для материалов первой группы I_n определяется на основе типовых договорных сроков поставки за прошлый период с учетом намечающихся изменений в организации снабжения. Для материалов второй группы I_n равен 90, 180 или 360 дням. Для материалов третьей группы I_n рассчитывается по формуле

$$I_n = N_{\text{транзит}} / M_{\text{сут}}$$

где $N_{\text{транзит}}$ — размер транзитной нормы; $M_{\text{сут}}$ — среднесуточное потребление материалов.

Для материалов четвертой группы I_n определяется целесообразным размером партии материалов, поставляемой со склада.

4.9.4. Разработка плана МТО и плана закупок материальных ресурсов

На основе норм расхода материальных ресурсов и расчета суммарной потребности в них составляется план МТО — это материальный баланс, в левой части которого рассчитывается потребность в МР, в правой части — источники покрытия потребности. На основе плана МТО определяется объем закупок МР:

$$\sum_{i=1}^m P_{ij} = \sum_{i=1}^m U_i,$$

где P_{ij} — потребность в i -м виде материального ресурса на j -й вид продукции (работ); m — номенклатура МР; U_i — покрытие потребности за счет i источника; $\sum P_{ij}$ — потребность в МР для производства товарной продукции, прироста НЗП, прироста запасов МР; потребность в МР на капи-

тальное строительство и капитальный ремонт, новую технику (без учета запаса материалов, имеющихся на складах на начало планового периода). То есть это потребность в расходе МР; $\sum U_i$ — источники покрытия потребностей в материалах. Это ожидаемые остатки МР на начало планового периода:

- собственное производство полуфабрикатов;
 - использование отходов;
 - повторное использование технологической оснастки за счет ремонта и восстановления;
 - закупки со стороны (потребность в завозе)
- Объем закупок ($M_{\text{зак}}$) рассчитывается по формуле

$$M_{\text{зак}} = \sum_{i=1}^m P_{ij} - O_{\text{млн}} + O_{\text{мк}} - M_z,$$

где $O_{\text{млн}}$ — остаток материалов на складе на начало планового года; $O_{\text{мк}}$ — остаток материалов на складе на конец планового года; M_z — заказ поставщику партии материалов в отчетном году, не поступивший на материальный склад.

После расчета плана закупок МР определяется *форма снабжения* или *метод закупки*. На практике закупки МР осуществляются тремя методами:

- напрямую от изготовителя (транзитная форма снабжения). Используется для материалов, постоянно потребляемых производством;
- оптовыми закупками через посредников или биржу;
- мелкими партиями через магазины оптовой торговли региональных органов снабжения с оптовых баз (складская форма снабжения).

Заключительной стадией формирования плана МТО является установление связей на поставку МР и заключение договоров с поставщиками.

Расчет объема закупок материальных ресурсов большими партиями приводит к росту их запасов и, соответственно, потребности в оборотных средствах. Также увеличиваются затраты на хранение материалов. Поэтому в процессе планирования закупок МР целесообразно определять *размер наиболее экономичной партии закупок*¹.

Прежде всего рассчитаем издержки, связанные с приобретением и использованием МР. Суммарные издержки

¹ Бобков А. Л., Болкина Г. И., Калашникова И. А. Коммерческая деятельность предприятия. М.: Изд-во РЭА им. Г. В. Плеханова, 2007. С. 26.

(ΣU) определяются затратами на поставку, закупку и хранение МР:

— *издержки* ($I_{\text{пост}}$) на поставку МР определяются расходами, связанными с поставками партии (A), объемом заказанной партии (q), годовой потребностью предприятия в МР определенного вида (V):

$$I_{\text{пост}} = A \cdot V/q;$$

— *издержки* ($I_{\text{зак}}$) на закупку МР определяются ценой (Π) и количеством приобретаемых ресурсов (V):

$$I_{\text{зак}} = V \cdot \Pi;$$

— *издержки* ($I_{\text{хр}}$) на хранение МР зависят от среднего уровня запасов ($Z_{\text{ср}}$), расходов по хранению единицы МР на складе в течение года (h). Если запасы расходуются равномерно, то $Z_{\text{ср}} = Z_{\text{макс}}/2$, тогда

$$I_{\text{хр}} = h \cdot Z_{\text{макс}}/2.$$

Таким образом, суммарные затраты, связанные с приобретением и использованием МР, составляют:

$$\Sigma U = A \cdot V/q + V \cdot \Pi + h \cdot Z_{\text{макс}}/2.$$

Величина партии закупки, при которой ΣU будут минимальны, называется *экономичной партией закупки*. В аналитической форме величина экономичной партии закупки определяется по формуле

$$\Delta \Sigma U / \Delta q = 0.$$

$$\text{Отсюда } q_0 = \sqrt{2 \cdot A \cdot V / h}.$$

4.9.5. Планирование отпуска материалов цехам

Служба материально-технического снабжения (МТС) предприятия устанавливает определенный порядок отпуска МР со склада цехам. Для определения объема отпускаемых МР цехам используются технологические карты производственных процессов и нормы расхода материалов, а также производственная программа цеха. На основе этих документов в службе снабжения разрабатывают ежемесячные оперативно-календарные планы обеспечения МР цехов.

На непрерывных производствах (химическая, металлургическая, пищевая промышленность) отпуск МР может осуществляться непрерывно по технологическому графику работниками службы МТС (активная форма снабжения).

В многономенклатурных производствах для каждого цеха определяются лимиты на отпуск соответствующих материалов на основе расчета потребностей в них. Лимиты утверждаются главным инженером завода. Вспомогательные материалы отпускаются цехам по заборным картам, где указывается общий объем материалов по видам и периодичность их поставки в цех. Лимит отпуска материалов в цех (L_m) рассчитывается по формуле

$$L_m = \Pi_{\text{ц}} + Z_{\text{ц}} - O_m,$$

где $\Pi_{\text{ц}} = \sum_{j=1}^T V_{\text{ц}} \cdot N_{\text{м}}$ — общая потребность в материалах на производственную программу цеха; $Z_{\text{ц}} = M_{\text{сут}} \cdot t$ — запас материалов; O_m — неиспользованный остаток материалов на начало месяца; $V_{\text{ц}}$ — производственная программа цеха; T — число наименований видов продукции, на которые расходуются МР; $M_{\text{сут}}$ — среднесуточная потребность цеха в определенном виде материала; t — интервал времени между поставками материала со склада.

4.10. Планирование себестоимости продукции, издержек производства

План себестоимости продукции составляется на основании всех предшествующих разделов среднегодового плана. Себестоимость продукции является важным экономическим показателем деятельности предприятия, обобщающим производственные издержки. Этот показатель представляет собой суммарную стоимостную оценку используемых в производственном процессе и реализации продукции различных видов ресурсов.

Плановая себестоимость ($C_{\text{пл}}$) продукции складывается из следующих затрат:

$$C_{\text{пл}} = ZT_{\text{пл}} + AO_{\text{пл}} + MZ_{\text{пл}} + CO_{\text{пл}} - \text{Пр}_{\text{пл}},$$

где $ZT_{\text{пл}}$ — плановые затраты на оплату труда; $AO_{\text{пл}}$ — плановые затраты на содержание и эксплуатацию основных фондов; $MZ_{\text{пл}}$ — плановые материальные затраты; $CO_{\text{пл}}$ — плановые затраты на социальное обеспечение (определяются на основе законодательно утвержденного норматива от суммы заработной платы); $\text{Пр}_{\text{пл}}$ — прочие затраты (определяются на основе норматива, который устанавливается опытным путем).

При планировании себестоимости продукции (издержек производства) затраты классифицируются по нескольким признакам:

— по способу отнесения на себестоимость единицы продукции. Затраты подразделяются на прямые и косвенные. *Прямые затраты* — затраты, которые точно и единственным способом относятся к конкретной единице продукции. *Косвенные затраты* — затраты на единицу продукции, относятся различными способами:

— по характеру зависимости от объема производства делятся на постоянные и переменные. *Постоянные затраты* — издержки, общая сумма которых не зависит от объема производства. *Переменные издержки* — издержки, общая сумма которых зависит от объема производства;

— по составу (степени однородности): простые (элементные) и комплексные;

— по степени участия в производственном процессе: основные и комплексные.

Калькулирование, или **калькуляция, себестоимости** — расчет издержек на производство продукции.

Применяются три метода калькуляции:

— *нормативный* — на основе действующих в данный период времени норм и нормативов расхода ресурсов на единицу продукции;

— *плановый* — на основе разработанных на конкретный плановый период (год, квартал, месяц) плановых показателей прямых затрат и комплексных смет расходов;

— *отчетный* — на основе фактических затрат на производство продукции в отчетный период.

Плановые калькуляции составляются на все виды продукции и выполняемых работ, предусмотренных в годовом плане. Если ассортимент продукции широк, расчет себестоимости производится на так называемые детали (изделия) — представители однородных групп.

Плановая калькуляция себестоимости единицы продукции состоит из следующих статей затрат:

- сырье и материалы, за вычетом возвратных отходов;
- покупные комплектующие полуфабрикаты и услуги (работы) сторонних предприятий;
- энергетические ресурсы на технологические нужды;
- основная заработная плата производственных рабочих;
- дополнительная заработная плата производственных рабочих;

- отчисления на социальные нужды;
- расходы на подготовку и освоение новых изделий;
- расходы на эксплуатацию и содержание оборудования (по каждому виду оборудования);
- расходы на изготовление (восстановление) инструмента;
- потери от брака;
- прочие производственные расходы.

Первые три статьи составляют группу **материальных затрат**. Материальные затраты в сумме с затратами по всем остальным статьям составляют **цеховую себестоимость**. Цеховая себестоимость в сумме с общехозяйственными расходами составляют **производственную себестоимость**. **Коммерческая себестоимость** (полная себестоимость) включает производственную себестоимость и внепроизводственные расходы.

Плановая себестоимость единицы продукции определяется суммированием прямых и косвенных затрат по формуле

$$C_{пл} = \left[MЗ + ОЗП \left(1 + \frac{K_1 + K_2}{100} \right) + (ОЗП + ДЗП) \cdot \frac{СО_{норм}}{100} \right] \cdot \left(1 + \frac{K_3}{100} \right),$$

где $C_{пл}$ — плановая себестоимость единицы изделия; ОЗП — основная заработная плата производственных рабочих; ЗП — дополнительная заработная плата производственных рабочих; МЗ — материальные затраты на единицу продукции; K_1 — общепроизводственные затраты на содержание оборудования и цеховые расходы (относятся к косвенным расходам); K_2 — общехозяйственные расходы (относятся к косвенным расходам); K_3 — внепроизводственные расходы (относятся к косвенным расходам); $СО_{норм}$ — норматив отчислений на социальные нужды.

На основе плановых калькуляций отдельных изделий выпускаемой продукции разрабатывается план себестоимости производимой продукции:

$$C_{в.п.} = \sum C_{пл.} \cdot ВП_{пл.}$$

где $C_{в.п.}$ — себестоимость выпуска продукции (объема производства); $ВП_{пл.}$ — плановый объем выпуска продукции.

План себестоимости продукции также учитывает резервы снижения издержек производства за счет оргтехмероприятий. Экономия рассчитывается по формуле

$$\Delta C = \sum (C_{\text{пл}} - C_{\text{баз}}) \cdot \text{ВП}_{\text{пл}},$$

где $C_{\text{баз}}$ — себестоимость единицы продукции в базовый период.

4.11. Финансовый план

Важным разделом годового (среднесрочного) плана деятельности предприятия является *финансовый план*. Финансовый план формируется на основании информации, содержащейся в других разделах годового плана, и является результирующим разделом общего плана деятельности предприятия.

Планирование осуществляется на всех уровнях управления и ведется поэтапно. Анализуются две важнейшие сферы — внешние и внутренние факторы:

— *внешние факторы*. Деятельность фирмы в рыночной экономике начинается с анализа окружения, в котором она находится, работает и к которому ей приходится приспосабливаться. Иногда фирме удается самой сформировать свое окружение, но чаще всего речь идет все-таки о динамичной адаптации к имеющимся обстоятельствам, которые нужно предвидеть, но повлиять на развитие которых вряд ли возможно. Будет ли экономика страны идти на подъем, на спад или в обозримом будущем видится стагнация, застой? Как будет развиваться наша отрасль и регион? Как выглядит будущее рынка продукции фирмы? Не просматривается ли появление новых конкурентов, новых субститутов нашей продукции, новых технологий? Какова будет динамика процентных ставок? Инфляция? Все эти вопросы должны постоянно заботить руководство фирмы;

— *внутренние факторы*. Некоторые факторы предприятия может контролировать. Это в основном внутренние факторы предприятия: уровень ликвидности, оптимальные запасы, состав активов, уровень заимствования.

Наиболее разработанными являются методы краткосрочного и среднесрочного планирования для выработки внутренних мер реагирования на рынок. Использование этих методов позволяет принимать решения:

— о составе и количестве выпускаемой продукции в соответствии с предполагаемым спросом. После тщательного анализа внешних факторов фирма может принять решение о том, что и в каких количествах имеет смысл

выпускать; какие производства закрыть, к какому уровню продаж стремиться. С решением этой стратегически важной группы вопросов и начинается планирование;

— об уровне будущих издержек и себестоимости продукции, предлагаемой спрогнозированному рынку. Так, покупка нового оборудования увеличивает постоянные издержки, но может опережающе снизить издержки переменные. Изменение графика закупок и уровня запасов может снизить производственные и административные издержки. Дорогостоящее сырье можно заменить на более дешевое. Можно повысить или снизить качество продукции и сэкономить на этом;

— об источниках финансирования. Существует много возможностей привлечь деньги других лиц (как физических, так и юридических) на предприятие. И благоприятный растущий рынок, и неблагоприятный могут потребовать маневра фондами. Необходимо решить, где и как добыть фонды по приемлемым ценам, куда достаточно продуктивно и безопасно инвестировать временно свободные или накапливаемые средства.

В результате планирования предприятие может:

- осознать проблемы и выявить возможности;
- сформулировать семейство согласованных целей разного уровня;
- скоординировать действия;
- уточнить целесообразный контроль;
- установить стандарты и критерии оценки работы.

Главным результатом финансового планирования является бюджет фирмы на планируемый период. Хороший бюджет выглядит логично, просто и ясно (это и есть план, выраженный в рублях). Сам процесс финансового планирования иногда называют *бюджетированием*. В состав финансового плана включаются бюджеты подразделений и центров. Для обоснования этого плана используется прогнозный документ: балансы на различные даты, прогнозы прибыли на различные периоды, проекты потоков фондов, сметы проектов и др.

Особое место в составе финансовых планов занимают аналитические документы расчетного типа, которые доказывают целесообразность и реальность важнейших цифр бюджета.

В современных условиях фирма с помощью финансового плана сама определяет направления использования

прибыли, остающейся в его распоряжении после уплаты налогов. Цель составления финансового плана — определение возможных объемов финансовых средств, капитала и резервов на основе прогнозирования величины финансовых показателей.

Важным моментом финансового планирования является его стратегия, т.е. определение центров доходов (прибыли) и центров расходов хозяйствующего субъекта. *Центр доходов хозяйствующего субъекта* — это подразделение, которое приносит ему максимальную прибыль. *Центр расходов* — это подразделение хозяйствующего субъекта, но играющее важную роль в общем производственно-торговом процессе. Например, в западных странах многие фирмы придерживаются правила «двадцать на восемьдесят», т.е. 20% затрат капитала должны формировать 80% прибыли. Следовательно, остальные 80% вложений капитала приносят только 20% прибыли.

Финансовое планирование на предприятии может осуществляться на год или квартал. Помимо этого может разрабатываться перспективный финансовый план, который определяет важнейшие показатели, пропорции и темпы расширенного воспроизводства. *Перспективный план* — это главная форма реализации целей и задач развития предприятия, стратегии инвестиций и предполагаемых накоплений. Перспективный финансовый план обычно является коммерческой тайной предприятия.

Текущее финансовое планирование (табл. 4.4) включает в себя годовой баланс доходов и расходов, сметы образования и расходования фондов денежных средств:

- план движения денежных средств;
- фонд оплаты труда;
- фонд средств, направляемых на развитие и совершенствование производства (фонд накопления);
- фонд средств, направляемых на социальные нужды;
- резервный и другие фонды.

Текущие финансовые планы разрабатываются на основе перспективных планов путем их конкретизации и детализации. Производится конкретная увязка каждого вида вложений или фонда и источника их финансирования.

Оперативное финансовое планирование заключается в составлении и использовании *платежного календаря* —

подробного финансового документа, отражающего оперативный денежный оборот предприятия. Поскольку весь оборот проходит через расчетный, текущий, валютный и ссудный счета, то в нем представлено движение денежных средств по их поступлению и использованию. Платежный календарь обеспечивает оперативное финансовое планирование, выполнение расчетных и платежных обязательств, фиксирует происходящие изменения в платежеспособности предприятия, позволяет отслеживать состояние денежных средств, а также кредит. Составление и использование платежного календаря является реализацией контрольной и распределительной функций финансов предприятия. При сравнении квартальных платежных календарей выявляются тенденции и проблемы в деятельности предприятия. Результаты анализа используются для разработки очередного текущего финансового плана, модель которого приведена в табл. 4.4.

Таблица 4.4

**Модель финансового плана предприятия
(баланс доходов и расходов)**

Наименование показателя	Сумма, руб.
Доходы и поступления средств	
1. Прибыль от реализации продукции (товаров, услуг, работ)	
2. Прибыль от реализации прочих активов, в том числе	
— материальных запасов	
— нематериальных активов	
3. Прибыль от реализации и прочего выбытия основных средств	
4. Доходы долевого участия в других предприятиях	
5. Доходы по акциям, облигациям и другим ценным бумагам	
6. Валютные курсовые разницы, доходы от продажи	
7. Амортизационные отчисления	
8. Долгосрочные ссуды банков	

Бюджетирование — производственно-финансовое планирование деятельности предприятия путем составления общего бюджета предприятия, а также бюджетов отдельных подразделений в целях определения финансовых затрат и результатов.

Оно позволяет контролировать и управлять материальными и денежными средствами предприятия и его подразделений и оценивать финансовые результаты их деятельности.

Бюджет — количественные показатели плана, характеризующие доходы и расходы предприятия и его отдельных подразделений, позволяющие определить финансовые результаты и капитал, который необходимо привлечь для достижения заданной цели.

Бюджеты имеют множество видов и форм. Отдельные бюджеты, характеризующие промежуточные операции (закупки сырья и материалов, бюджет производства и т.п.), могут нести информацию только о расходах или только о доходах (бюджет продаж), а укрупненные бюджеты (бюджетный отчет о прибылях и убытках, бюджет денежных средств) показывают как расходы, так и доходы организации. Работа по составлению бюджета включает несколько этапов:

- подготовку прогноза и бюджета продаж;
- определение ожидаемого объема производства;
- расчет затрат, связанных с производством и реализацией продукции;
- расчет и анализ денежных потоков;
- составление планируемых финансовых отчетов.

Несмотря на то что бюджет не имеет стандартизированных форм, определяемых государственными органами, наиболее широко используется структура общего бюджета с выделением операционного и финансового бюджетов. Процесс формирования общего бюджета представлен на рис. 4.11.

Общий (основной) бюджет — скоординированный по всем подразделениям и функциям план работы предприятия в целом, объединяющий блоки отдельных бюджетов и характеризующий информационный поток для принятия и контроля управленческих решений в области финансового планирования.

Операционный бюджет — система бюджетов, характеризующих затраты на производство, реализацию продукции,

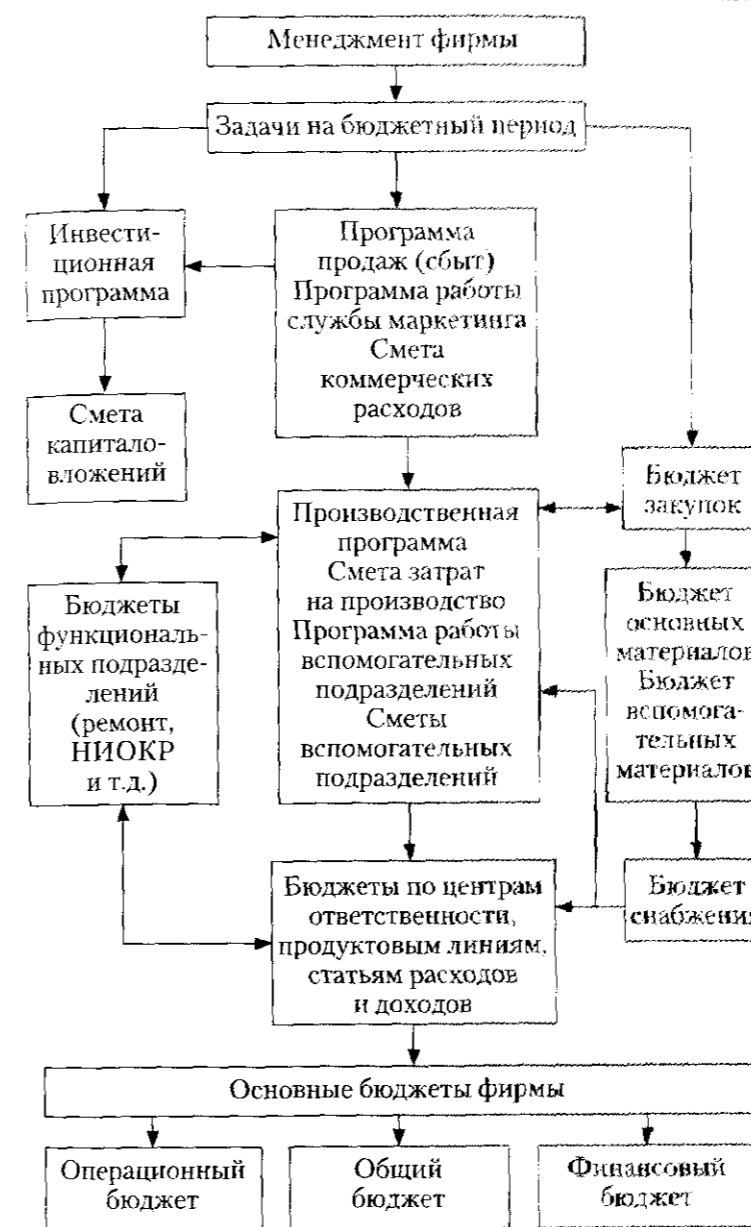


Рис. 4.11. Процесс формирования общего бюджета

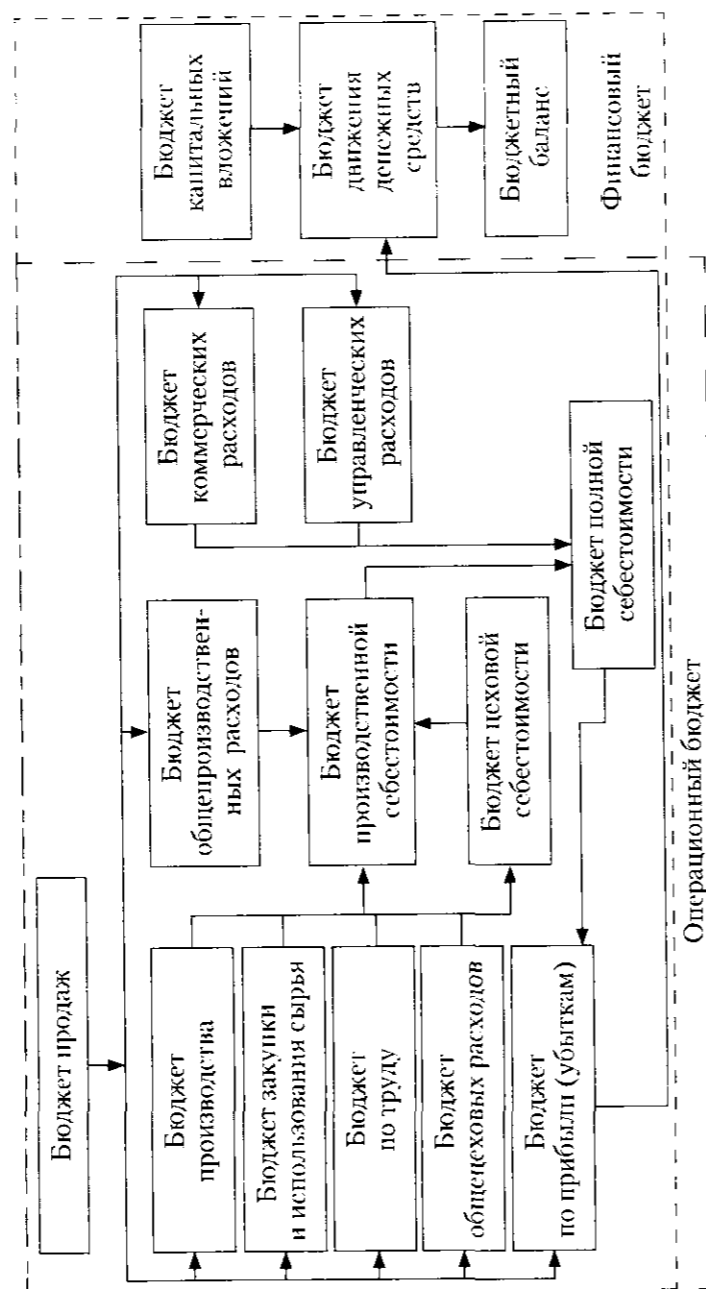


Рис. 4.12. Общий бюджет

управление предприятием, также затраты по отдельным стадиям производства и функциям управления предприятием.

Составление общего бюджета начинается именно с операционного бюджета, первым шагом в разработке которого является бюджет продаж (рис. 4.12). Целью и заключительным этапом процесса составления операционного бюджета выступает бюджет по прибылям и убыткам. В ходе разработки операционного бюджета формируются бюджеты различных расходов, а именно бюджеты:

- продаж;
- производства;
- закупки и использования сырья и материалов;
- по труду;
- общецеховых расходов;
- цеховой себестоимости;
- общепроизводственных расходов;
- производственной себестоимости;
- коммерческих расходов;
- управленческих расходов;
- полной себестоимости;
- прибыли (убытков).

Бюджет продаж объединяет информацию об объеме реализации, ценах и выручке от реализации. Он является отправной точкой всего процесса бюджетирования. Сложность расчета бюджета продаж связана с тем, что объем реализации определяется не только производственными возможностями предприятия, но и факторами конъюнктуры. На основе бюджета продаж формируются бюджеты, характеризующие затраты на производство и (или) внедрение нового технологического процесса (бюджет закупки сырья и материалов, бюджеты коммерческих и административных расходов, бюджет по труду и т.д.). Задачами данных бюджетов являются:

- определение объема затрат;
- проведение группировки затрат в зависимости от степени связи с процессом производства и изменением объема реализации продукции;
- определение нормативов общепроизводственных, коммерческих, административных расходов на предстоящий период.

Бюджет производства показывает количество единиц продукции (услуг), которые необходимо произвести, чтобы

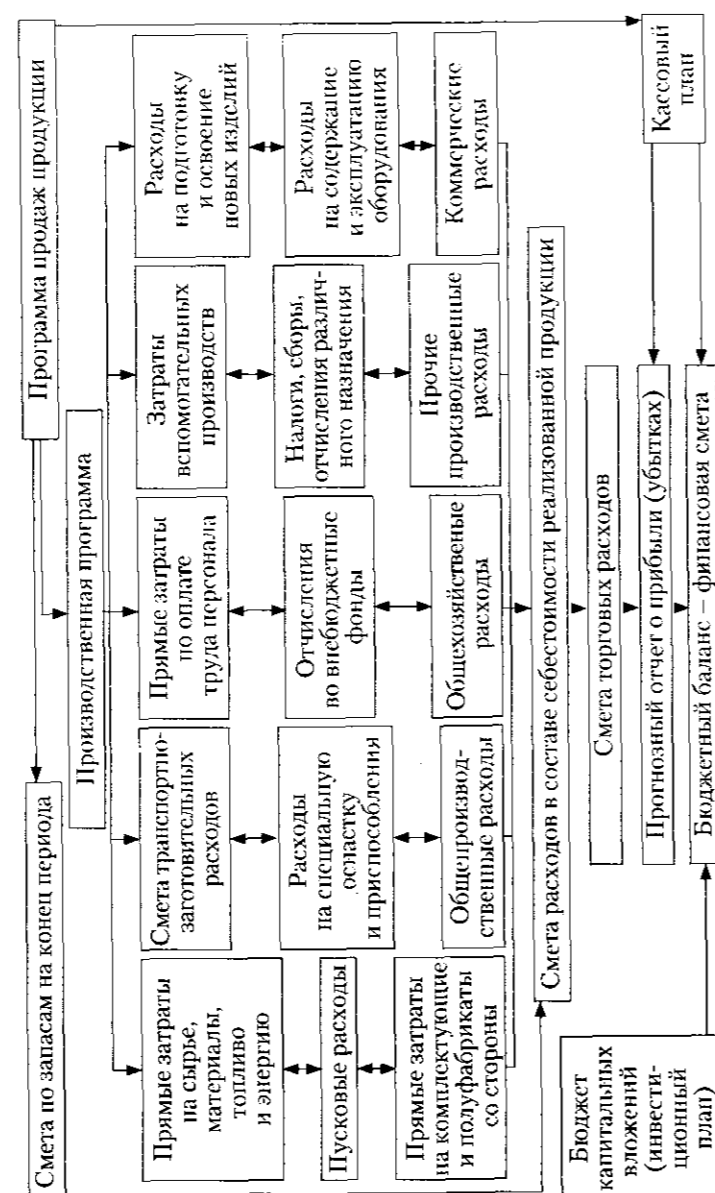


Рис. 4.13. Упрощенная схема составления финансового бюджета

обеспечить запланированный объем продаж и необходимый уровень запасов. На основе данного бюджета составляется бюджетный отчет о прибылях (убытках). Информация о доходах берется из бюджета продаж.

Финансовый бюджет — это план, в котором отражаются объем и структура предполагаемых источников поступления средств и планируемые статьи расходов. Он включает:

- бюджет движения денежных средств: план поступлений и оттоков денежных средств. При расчете бюджета движения денежных средств определяющим является время фактических поступлений и платежей, а не время исполнения хозяйственных операций;

- бюджет капитальных вложений определяет, какие долгосрочные активы необходимо приобрести или создать на основе выбранного критерия рентабельности инвестиций;

- бюджетный баланс.

Упрощенная схема составления финансового бюджета представлена на рис. 4.13.

Последним шагом в процессе подготовки общего бюджета является разработка **бюджетного бухгалтерского баланса**, который характеризует изменения при условии выполнения запланированных операций. На основе разработанного общего бюджета предприятия для каждого производственного подразделения составляются годовые сметы с разбивкой по кварталам, а для центров ответственности — бюджеты подразделения с разбивкой по месяцам. Аргументировано составленный и сбалансированный по всем показателям общий баланс предприятия помогает наладить контроль за его выполнением со стороны всех структурных подразделений предприятия и повысить эффективность его работы.

4.12. Планирование прибыли

Процесс производства продукции одновременно является и процессом потребления средств производства, рабочей силы (труда) и предметов труда (материалов). От того, как осуществляется это потребление, во многом зависит не только эффективность производства и реализации продуктов труда, но и ритмичность этих процессов. Важное значение имеет регулирование динамики материалоемко-

сти, фондоотдачи, производительности труда. Для этого необходимо на уровне внутривозрастных отношений обеспечить должный учет и контроль над использованием ресурсов, ввести в действие надлежащие стимулы совершенствования их потребления.

Прибыль предприятия — многоцелевой источник финансирования его потребностей и развития. Однако основным назначением ее использования является накопление и потребление.

Пропорции распределения прибыли на накопление и потребление определяют перспективы развития предприятия. Амортизационные отчисления и часть прибыли, направляемая на накопление, составляют денежные ресурсы предприятия, используемые на его производственное и научно-техническое развитие, формирование финансовых активов — приобретение ценных бумаг, вклады в уставный капитал других предприятий и т.п. Другая часть прибыли, используемая на накопление, направляется на социальное развитие предприятия. Часть прибыли используется на потребление, в результате чего возникают финансовые отношения между предприятием и лицами, как занятыми, так и не занятыми на предприятии.

Самофинансирование — обязательное условие успешной хозяйственной деятельности предприятий в условиях рыночной экономики. Этот принцип базируется на полной окупаемости затрат по производству продукции и расширению производственно-технической базы предприятия; он означает, что каждое предприятие покрывает свои текущие и капитальные затраты за счет собственных источников. При временной нехватке средств потребность в них может обеспечиваться за счет краткосрочных ссуд банка и коммерческого кредита (если речь идет о текущих затратах), долгосрочных банковских кредитов, используемых на капитальные вложения.

Предприятие самостоятельно финансирует все направления своих расходов в соответствии с производственными планами, распоряжается имеющимися финансовыми ресурсами (т.е. имеющимися в наличии денежными средствами), вкладывая их в производство продукции в целях получения прибыли.

Источниками финансовых средств, направляемых на развитие предприятия, являются:

- амортизационные отчисления;

— прибыль, получаемая от всех видов хозяйственной и финансовой деятельности;

— дополнительные паевые взносы участников в обществах (товариществах);

— средства, мобилизуемые с помощью выпуска и размещения акций в акционерных обществах;

— долгосрочный кредит банка и другие кредиты (кроме облигационных займов);

— другие законные источники, например добровольные безвозмездные взносы предприятий, организаций, граждан.

Таким образом, можно определить основные принципы организации источников финансовых средств предприятия:

— *принцип полной самостоятельности*. Самостоятельность в использовании собственных и приравненных к ним средств, благодаря чему обеспечивается необходимая маневренность ресурсов, которая, в свою очередь, позволяет концентрировать финансовые средства на нужных направлениях хозяйственной и других видов деятельности предприятия;

— *ответственность за результаты хозяйственной деятельности*. Финансовый результат является качественным показателем деятельности как руководства предприятия, так и всего коллектива предприятия. Ответственность возникает также и по поводу всех тех рисков, которые принимает на себя предприятие в условиях рынка;

— *финансовое планирование*. Финансовое планирование определяет направления движения денежных потоков на ближайшее будущее и на перспективу, предполагает получение и направления использования денежных средств. Благодаря финансовому планированию обеспечивается планирование финансового результата.

Этот принцип в качестве обязательного условия предполагает формирование финансовых резервов для любого предприятия. Финансовые резервы обеспечивают устойчивую предпринимательскую деятельность в условиях возможных колебаний рыночной конъюнктуры, рисков и т.д. Если предприятие создает в достаточном и необходимом размере финансовые резервы, то это обеспечивает ему соответствующий положительный имидж на рынке;

— *финансовая дисциплина*. Предприятие должно своевременно и полно обеспечивать выполнение финансовых обязательств перед партнерами, банковскими институтами, органами власти и разнообразными фондами (бюджетными и внебюджетными), перед своими работниками и т.д.

Использование прибыли предприятия, остающейся в его распоряжении после начисления на прибыль и иных аналогичных обязательных платежей, включая санкции за несоблюдение правил налогообложения, утверждаются общим собранием акционеров¹.

Предприятие не может создавать какие-либо фонды за счет прибыли, оставшейся в его распоряжении, за исключением случаев, когда их создание предусмотрено учредительными документами. В таких организациях порядок создания и использования фондов определяется на основании решения общего собрания акционеров.

По решению общего собрания акционеров прибыль предприятия может быть использована для:

- начисления дивидендов;
- отчисления средств в резервный фонд;
- покрытия убытков прошлых лет;
- финансирования развития предприятия.

В бухгалтерском балансе и отчете о прибылях и убытках (форма № 2) финансовый результат отчетного периода отражается как чистая прибыль (нераспределенная прибыль), т.е. конечный финансовый результат, выявленный за отчетный период, за минусом причитающихся за счет прибыли налогов и иных обязательных аналогичных платежей, включая санкции за обязательные платежи, включая санкции за несоблюдение правил налогообложения.

Валовая прибыль формируется за счет выполнения таких операций, как:

- реализация основной продукции (прибыль от продаж);
- реализация прочей продукции (услуг) и производственных услуг;
- реализация основных фондов и другого имущества предприятия;
- внереализационные (финансовые) операции.

Для расчета прибыли используется формула

$$\begin{aligned} \text{Прибыль предприятия} = \\ = (usp - uvp - \frac{fmoh}{ud}) \cdot us + \left(\frac{fmohc}{ud} \right) \cdot up - fc, \end{aligned}$$

¹ Федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах».

где usp — цена реализации единицы продукции; uvc — переменные издержки на единицу продукции; $fmohc$ — постоянные производственные накладные расходы за отчетный период; ud — значение деноминатора на единицу продукции, используемое для вычисления ставки постоянных накладных расходов; up — число единиц произведенной продукции; us — число единиц реализованной продукции; fc — общие постоянные издержки за отчетный период (производственные и непроизводственные постоянные расходы).

Основными методами планирования прибыли являются:

- метод прямого счета;
- аналитический метод;
- метод совмещенного расчета;
- метод на основе безубыточности.

• **Метод прямого счета** наиболее распространен на российских предприятиях. Он применяется, как правило, при небольшом количестве ассортимента выпускаемой продукции. Сущность его состоит в том, что прибыль находится как разница между экономическими результатами (валовым доходом, объемом продаж) в соответствующих ценах (без учета НДС и акцизов) и понесенными затратами:

$$\text{Прибыль} = \text{объем реализации (цена - себестоимость продукции)}.$$

Данная методика расчета применима для укрупненного прямого метода планирования прибыли, когда легко определить объем реализуемой продукции в ценах и по себестоимости.

Разновидностью метода прямого счета является *метод поассортиментного планирования прибыли*. При этом методе прибыль суммируется по всем ассортиментным позициям. К полученному результату прибавляется прибыль от остатков готовой продукции, не реализованных на начало планируемого периода.

• **Аналитический метод** применяется при большом ассортименте выпускаемой продукции, а также как дополнение к прямому методу, так как он позволяет выявить влияние отдельных факторов на плановую прибыль. При аналитическом методе прибыль рассчитывается не по каждому виду выпускаемой в планируемом году продукции, а по всей сравнимой продукции в целом. Прибыль по несравнимой продукции определяется отдельно. Исчисление прибыли аналитическим методом включает три последовательных этапа:

— определение базовой рентабельности как частного от деления ожидаемой прибыли за отчетный год на полную себестоимость сравнимой товарной продукции за тот же период;

— исчисление объема товарной продукции в планируемом периоде по себестоимости отчетного года и определение прибыли на товарную продукцию исходя из базовой рентабельности;

— учет влияния на плановую прибыль различных факторов: снижения себестоимости сравнимой продукции, повышения ее качества и сортности, изменения ассортимента, цен и т.д.

После выполнения расчетов по всем трем этапам определяется прибыль от реализации товарной продукции.

• **Метод совмещенного расчета** объединяет элементы первого и второго методов. Так, стоимость товарной продукции в ценах планируемого года и по себестоимости отчетного года определяется методом прямого счета, а воздействие на плановую прибыль таких факторов, как изменение себестоимости, повышение качества, изменение ассортимента, цен и др., выявляется с помощью аналитического метода.

• **Метод на основе безубыточности** используется для анализа связи *прибыль—объем производства (реализации)*. Для расчета безубыточности применяют два подхода: графический и алгебраический.

Графический подход позволяет составить систему координат. По вертикальной оси располагаются денежные единицы, по горизонтальной оси — количественные единицы объема производства (реализации): штуки, метры, литры и т.д. В этой системе строится график, в котором отражаются:

— постоянные издержки (f_c), которые остаются неизменными при увеличении объемов производства (реализации): на графике — это прямая линия, параллельная горизонтальной оси (ось количества);

— переменные издержки (vc) — условно пропорциональны объемам производства;

— общие (валовые) издержки (tc), равные сумме постоянных и переменных издержек;

— поступления от продаж (v), считающиеся прямо пропорциональными объему производства (реализации).

Существуют две модели графического определения точки безубыточности:

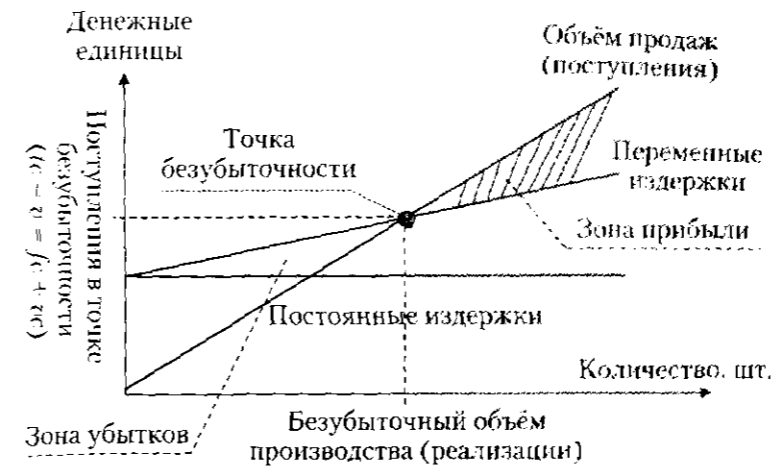


Рис. 4.14. График определения точки безубыточности (бухгалтерская модель)

- бухгалтерская (рис. 4.14);
- экономическая (рис. 4.15 и 4.16). В этой модели учитываются жизненный цикл продукции, поведение издер-

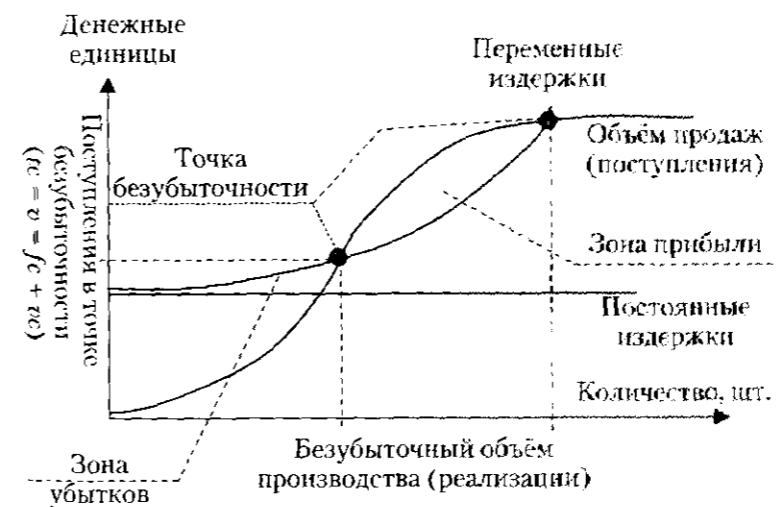


Рис. 4.15. График определения точки безубыточности: экономическая модель — краткосрочный период

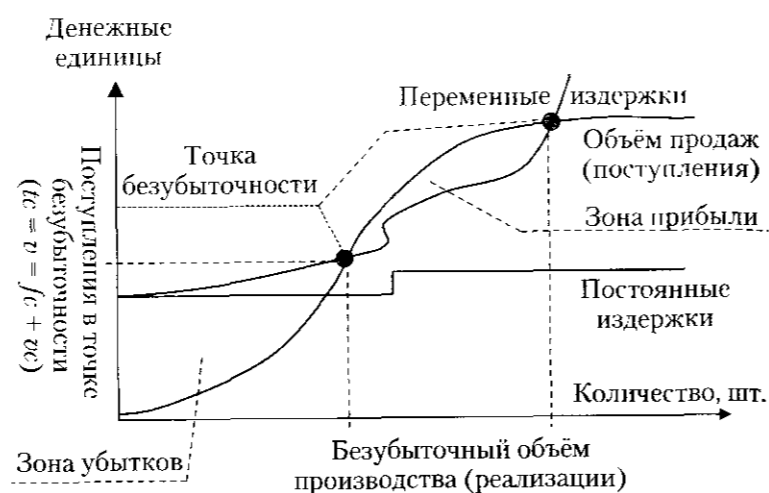


Рис. 4.16. График определения точки безубыточности: экономическая модель — долгосрочный период

жек, временные периоды. Поэтому эта модель представлена двумя графиками: для краткосрочного периода и долгосрочного.

По экономической модели графика определяются две точки безубыточности:

— минимальный безубыточный объем производства (продаж), при котором покрываются все издержки на производство продукции (издержки по инвестиционному проекту);

— максимальный безубыточный объем производства (продаж). Больше этого объема производить продукцию нецелесообразно, так как затраты на каждую дополнительно произведенную (реализованную) единицу продукции будут превышать вырученный удельный доход (цену продукции). При этом нарушается равенство между маржинальными издержками и маржинальным доходом (т.е. выполняется неравенство $mc > md$).

Таким образом, получается интервал значений, в пределах которого предприятие может выбрать для себя необходимый объем продукции, чтобы получить запланированный объем прибыли.

Достоинством графического подхода является его наглядность. Заинтересованные лица (менеджеры, инве-

сторы, специалисты по планированию) видят объем продукции, который необходимо произвести, чтобы покрыть понесенные затраты и получить запланированную прибыль. Им также легко проследить закономерность между наращиваемыми затратами и результатами деятельности.

Недостаток графического подхода заключается в том, что он не обеспечивает точности вычислений. Этот недостаток ликвидируется с помощью алгебраического (математического) подхода.

Алгебраический (математический) подход позволяет определять безубыточный объем производства (продаж) и необходимый объем производства (продаж) продукции для запланированного объема прибыли в натуральном и стоимостном выражении.

Определение безубыточного объема производства (продаж) осуществляется по формулам:

$$\text{в натуральном выражении } S_{\text{т.б.}}^n = \frac{fc}{sp - vc_{\text{п.л}}};$$

$$\text{в стоимостном выражении } S_{\text{т.б.}}^c = \frac{fc \cdot sp}{sp - vc_{\text{п.л}}}.$$

Уходя от точки безубыточности в зону прибыли, можно по иному представить этот метод:

$$\text{в натуральном выражении } S_p^n = \frac{fc + p}{sp - vc_{\text{п.л}}};$$

$$\text{в стоимостном выражении } S_p^c = \frac{(fc + p) \cdot sp}{sp - vc_{\text{п.л}}},$$

где S — объем продаж, необходимый для достижения уровня прибыли p ; fc — постоянные издержки; p — планируемый объем прибыли; sp — цена единицы продукции; vc — переменные издержки.

Другим вариантом использования этого метода планирования прибыли является метод «эффект рычага» (*leverage*). Различают три аспекта эффекта рычага (или просто рычаг):

— операционный рычаг. Показывает зависимость балансовой прибыли от изменения в продажах, определяется по формуле

$$L_{\text{опер}} = \frac{S - vc}{P_{\text{бал}}};$$

— *рычаг финансирования*. Показывает зависимость прибыли (после расчетов с банком, процентных платежей) от политики заимствования предприятия:

$$L_{\text{фин}} = \frac{P_{\text{бал}}}{p_{\text{ка}} - i};$$

— *комбинированный рычаг*. Показывает зависимость балансовой прибыли от изменения в продажах и политики заимствования фирмы:

$$L_{\text{ком}} = \frac{S - vc}{p_{\text{ка}} - i},$$

где S — объем продаж в стоимостном выражении; vc — переменные издержки; $p_{\text{бал}}$ — фактический объем балансовой прибыли; i — объем выплат по кредиту.

Недостатками перечисленных методов планирования прибыли являются:

- краткосрочность. Эти методы могут применяться на периоды прогноза не более 2 лет. Для более длительных периодов необходимо использовать методы бюджетирования проектов;
- неточность учета амортизации, которая учитывается в зависимости от метода выплаты амортизации и влияет на финальную доходность фирмы;
- представление активов по балансовой, а не по рыночной стоимости.

Это делает расчеты доходности для разных фирм сравнимыми, но несколько более оптимистичными, чем есть на самом деле.

Целевая прибыль — подход к планированию прибыли ориентированный на потребителя. Первый шаг требует проведения рыночных исследований, в ходе которого определяется ценность продукта с точки зрения потребителя. Эта ценность определяется на основе функций и атрибутов (т.е. функциональности), ее дифференциальной ценности по сравнению с конкурентными товарами и их ценой. Размер целевой прибыли зависит от требуемых поступлений на инвестиции, установленных в организации, и от величины прибыли как процентной доли от поступлений от реализации. Далее этот показатель разбивается на целевую прибыль по каждому продукту, которые затем вычитаются из цены, и определяется уровень издержек.

Основной характерной чертой целевой прибыли является применение командного подхода. В состав команд

занимающейся новым продуктом, входят проектировщики, инженеры, специалисты по закупкам, производству, маркетингу и управленческому учету. Их цель — достичь целевой цены, установленной для продукта при заданном уровне функциональности и качества.

Основное преимущество использования целевой прибыли — ее использование уже на этапе планирования и проектирования продукта. Этот процесс является *итеративным* (периодическое возвращение членов команды, участвующих в проектировании, к исходным параметрам), который в идеале продолжается до тех пор, пока не будет найдена конструкция, затраты на которую равны или даже меньше целевых. Если целевая прибыль и издержки не могут быть получены, то продукт на рынок выпускать не целесообразно.

Прибыль должна быть такой, чтобы:

- ее хватило на расчеты с собственником (выплата дивидендов акционерам);
- фирма могла рассчитаться с бюджетом (выплаты налогов и во внебюджетные федеральные фонды);
- фирма могла выплатить проценты по привлеченным кредитам и возместить естественные потери оборотных средств;
- можно было покрыть расходы на развитие предприятия.

Размер выплачиваемых дивидендов можно определить исходя из:

- среднерыночных процентов по депозитным вкладам: это минимальный уровень дивидендов;
- средневзвешенной величины выплаченных дивидендов в предыдущие годы: удельный вес выплаченных сумм в сумме балансовой прибыли;
- желаемого акционерами уровня дивидендов: максимальный уровень выплат на акцию.

Следующим условием, определяющим размер будущей прибыли, является величина выплачиваемых бизнес-организацией процентов по полученным кредитам. Эту величину можно определить исходя из среднего удельного веса процентных платежей в балансовой прибыли предприятия, рассчитанного за прошлые периоды.

Другим важным условием, определяющим размер прибыли, является возможность предприятия развиваться за счет собственных источников, т.е. за счет полученной

прибыли или за счет постоянного денежного потока, который равен сумме балансовой прибыли и амортизационных отчислений. Величина средств, направляемых на развитие, составляет долю капитализированной прибыли в валовой прибыли организации.

Наконец, прибыль предприятия должно хватить на то, чтобы рассчитаться с бюджетом. Эта величина может быть определена как средняя налоговая нагрузка на прибыль.

Такой подход позволяет учесть интересы самых различных групп: государства, собственника (инвестора), потребителя и самого предприятия и стимулирует предприятие больше беспокоиться о снижении издержек, а не об увеличении цен.

Контрольные вопросы и задания

1. Дайте понятие инвестиций и приведите их классификацию.
2. Что такое капитальные вложения?
3. Какие существуют процессы вложения капитала?
4. Каковы основные факторы, влияющие на объем инвестиций при планировании?
5. Какие показатели экономической эффективности капитальных вложений рассчитывают при планировании инвестиций на предприятии?
6. Какие задачи решаются в процессе планирования инвестиционной деятельности?
7. Дайте определение инвестиционного проекта и его жизненного цикла.
8. Приведите систему показателей сравнительной эффективности инвестиционного проекта.
9. Что такое коммерческая эффективность инвестиционного проекта?
10. Объясните разницу между бюджетной эффективностью и экономической.
11. Приведите структуры и показатели текущего плана предприятия, обобщающие показатели оценки деятельности предприятия.
12. Раскройте содержание плана производства продукции, основных его показателей и порядка разработки плана.
13. Каковы критерии оптимизации производственной программы?
14. Охарактеризуйте сущность, виды производственной мощности и факторы, ее определяющие.
15. Раскройте основные принципы и методы расчета производственной мощности.

16. Каковы основные направления наращивания и улучшения использования производственной мощности предприятия?
17. Каково содержание и показатели плана организационно-технического развития (ОТР), источники финансирования мероприятий плана?
18. Как рассчитать экономический эффект от реализации мероприятий плана ОТР?
19. Каковы основные разделы и показатели планирования трудовых ресурсов?
20. Как рассчитать численность персонала предприятия?
21. Какие существуют методы оценки производительности труда?
22. Раскройте содержание поэлементного метода планирования фонда заработной платы.
23. Раскройте содержание плана материально-технического обеспечения.
24. Приведите структуру и показатели плана по себестоимости продукции.
25. Раскройте содержание текущего и оперативного финансового плана.
26. Раскройте методы планирования прибыли, порядок ее формирования и распределения.

Глава 5 ОПЕРАТИВНО-КАЛЕНДАРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5.1. Содержание, задачи и виды оперативно-календарного планирования

Успешное выполнение предприятием производственной программы во многом зависит от результативности и согласованности действий всех его подразделений. Для решения этой задачи, а также для обеспечения предприятия материальными и производственными ресурсами необходимо определить конкретные плановые задания по производству готовой продукции, узлов и деталей для цехов, участков и рабочих мест на короткие отрезки времени (месяц, декада, смена, час).

Технико-экономическое планирование этой задачи не решает и поэтому находит свое дальнейшее развитие в системах оперативно-календарного планирования.

Оперативно-календарное планирование (ОКП) позволяет организовать слаженную работу всех звеньев предприятия для обеспечения своевременного выпуска продукции согласно установленным в договорах объемам, номенклатуре и срокам поставки при наиболее полном использовании всех ресурсов.

Использование ОКП способствует выполнению двух важных задач: непрерывности производственного процесса — ритмичности производства и закреплению взаимосвязи между его отдельными звеньями — диспетчированию.

Ритмичность производства — выполнение подразделениями одинаковых объемов работ за равные или кратные промежутки времени, что обеспечивает эффективное использование всех ресурсов предприятия. Ритмично-

5.1. Содержание, задачи и виды оперативно-календарного планирования 255

работа предприятия — это прежде всего показатель высокой культуры производства и фактор обеспечения его конкурентоспособности.

Равномерность производства проявляется в том, что:

- соблюдаются заявки потребителей по номенклатуре, объему, качеству и срокам поставки продукции;
- обеспечивается рост производительности труда за счет ликвидации простоев рабочих и улучшения обслуживания рабочих мест;
- обеспечивается снижение себестоимости продукции за счет уменьшения брака и расходования денежных средств на оплату сверхурочных работ.

Четко организованная система ОКП позволяет максимально сократить перерывы в движении предметов труда через последовательные фазы технологического процесса, что приводит к повышению плотности производственного цикла, сокращению размеров незавершенного производства, а также к ускорению оборачиваемости оборотных средств.

Важной задачей ОКП является обеспечение равномерной загрузки оборудования, что приводит к повышению его фондоотдачи. Следует отметить, что равномерная работа предприятия обеспечивается кроме надежной системы ОКП и еще целым комплексом мероприятий. К важнейшим из них относятся:

- обеспечение пропорциональности мощностей (пропускной способности) производственных подразделений (групп оборудования);
- последовательное осуществление специализации предприятия и его производственных подразделений;
- внедрение поточных методов организации производства;
- повышение качества и своевременности технической и технологической подготовки производства;
- четкая организация материально-технического обеспечения предприятия и его звеньев.

В настоящее время значение оперативно-календарного планирования неизмеримо выросло. Динамика рыночной конъюнктуры и спроса вызывает довольно частые отклонения фактического хода производства от запланированных цеховых заданий. Поэтому одним из главных требований, предъявляемых к организации ОКП, является *гибкость*. В условиях изменчивого спроса система ОКП должна быстро и четко реагировать на технологические и номен-

клатурные сдвиги в производственной программе и быстро устранять возникающие отклонения в производственном процессе с тем, чтобы обеспечить для каждого производственного звена надлежащие условия выполнения плановых заданий с учетом требований потребителей.

Это возможно лишь при использовании информационных технологий на базе ЭВМ. Современную компьютерную систему можно запрограммировать на автоматизированное управление ходом производства и выдачу сигнала в случаях появления в нем отклонений. Тем самым работник диспетчерской службы освобождается от необходимости реагировать на привычную информацию, сосредоточив главное внимание на решении незапрограммированных ситуаций.

Основными функциями оперативно-календарного планирования являются разработка и планирование:

- номенклатурно-календарных планов запуска (выпуска) продукции предприятия его основными подразделениями;
- календарно-плановых нормативов движения производства;
- расчетов загрузки оборудования и производственных площадей.

Кроме того, в обязанности служб, разрабатывающих оперативно-календарный план, входит оперативный учет и контроль выполнения планов производственными подразделениями, а также оперативное регулирование производства, т.е. выявление возникающих отклонений и реализация мер по их устранению. Большое значение имеет также выявление внутрипроизводственных резервов повышения эффективности на предприятиях с большим удельным весом осваиваемой продукции. В задачи органов оперативно-календарного планирования входит не только контроль за ходом производства в цехах, но также проверка соблюдения графика технической подготовки производственных изделий. Поэтому в оперативном планировании разрабатываются *сквозные графики технической подготовки и организации производства продукции*.

Отличительной особенностью оперативно-календарного планирования является сочетание разработки плановых заданий основным цехам с организацией их выполнения, т.е. своевременным снабжением каждого рабочего места необходимыми материалами, полуфабрикатами, инструментом. Следовательно, функции оперативно-календарного

планирования органично сочетаются с функциями оперативного управления производством.

Оперативно-календарное планирование — детализация годового (квартального, месячного) плана производственной программы завода по срокам запуска-выпуска изделий, узлов и деталей по всем операциям производственного процесса и своевременное доведение плановых показателей до каждого производственного звена.

Оно подразделяется на два вида:

— **внутрицеховое оперативное планирование**: организация выполнения производственных заданий, установленных цеху; доведение сменно-суточных заданий до производственных участков и рабочих мест; разработка календарных планов-графиков на короткие отрезки времени (декаду, смену, час). Функциями внутрицехового планирования являются также оперативное регулирование, контроль и учет выполнения планов;

— **межцеховое оперативное планирование**: разработка взаимосвязанных производственных заданий, вытекающих из производственной программы завода; обеспечение согласованности работы всех основных цехов по выполнению общезаводской производственной программы. Инструментами этого вида планирования являются календарно-плановые нормативы производственных процессов и сквозные графики, с помощью которых контролируется выполнение программы завода цехами.

Другой важной функцией ОКП является организация выполнения плановых заданий, т.е. *диспетчирование*. Оно представляет собой непрерывное наблюдение и контроль за ходом производства на основе получения оперативной информации о фактическом выполнении цеховых планов-графиков, сменно-суточных заданий и о всех отклонениях от плана. Получение оперативной информации происходит на основе современных средств связи, вычислительной техники и ЭВМ. Последние обеспечивают автоматизацию получения, переработки и передачи информации, что резко сокращает трудоемкость работы по ОКП, повышает качество и обоснованность оперативных управленческих решений, которые позволяют в кратчайшие сроки корректировать графики движения предметов труда по отдельным производственным процессам и ликвидировать негативные отклонения от запланированного хода производства.

Межцеховым планированием, а также методическим руководством и контролем за реализацией принципов внутрицехового планирования занимается *производственное управление предприятия*, возглавляемое заместителем директора по производству. Органом оперативного планирования и регулирования в цехах является *плано-диспетчерский отдел*, возглавляемый заместителем начальника цеха по производству.

Система оперативного планирования — совокупность методов и средств оперативного планирования и регулирования хода процесса производства.

Ее функциями являются:

- выбор единиц измерения производственной программы цеха;
- расчет нормативов организации производственного процесса;
- разработка методов контроля за ходом производства продукции с помощью общезаводских или цеховых графиков движения продукции по стадиям производственного процесса;
- оперативно-диспетчерское регулирование производственного процесса и устранение возникших отклонений;
- оперативный учет выполнения планов цехов.

Эта система лежит в основе как внутрицехового, так и межцехового оперативного планирования. Содержание системы дифференцируется в зависимости от типа организации производства.

Тип организации производства — организационно-технологическая характеристика производственного процесса, основанная на его специализации, повторяемости и ритмичности. Для оперативного планирования важнейшим признаком типа производства является характер загрузки рабочих мест, т.е. количество деталей-операций, приходящихся на одно рабочее место, выраженное через коэффициент закрепления операций:

$$K_{z.o} = \frac{\sum_{i=1}^n m_i}{\sum_{i=1}^n p_i m_i},$$

где $\sum_{i=1}^n m_i$ — число операций n -го вида, которые проходит i -я деталь в процессе ее обработки на рабочем месте, в цехе

на участке; $\sum_{i=1}^k p_i m_i$ — число рабочих мест k -й разновидности на данном участке, в цехе.

Для разных типов организации производства существуют свои нормативы $K_{z.o}$:

- массовое производство 2—5;
- серийное производство 6—10;
- единичное производство 11—25.

5.2. Этапы оперативно-календарного планирования

На предприятиях ОКП реализуется по этапам, представленным на рис. 5.1.

5.2.1. Формирование производственной программы предприятия

Производственная программа предприятия является центральным целеполагающим разделом перспективного текущего плана предприятия, а также бизнес-плана. Она формируется в соответствии с принятым планом продаж (сбыта). В планируемое количество продукции, которое подлежит изготовлению в плановом периоде, включается

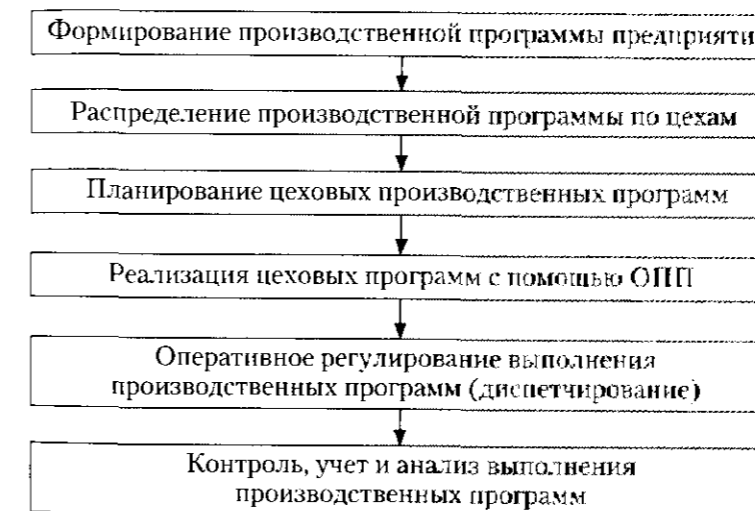


Рис. 5.1. Этапы разработки оперативно-календарного планирования

планируемое количество поставок потребителям, а также изменение остатков готовой продукции на складе на конец и начало планового периода.

Производственной программой предполагается выпуск конкурентоспособной и доходной для изготовителя продукции. Это обязывает плановый отдел предприятия больше внимания уделять *ассортиментной политике* (см. подпараграф 4.2.2).

На основе объема поставок рассчитывается объем производства продукции (производственная программа).

Стоимостные измерители производственной программы (товарной и реализованной продукции) определяются как при общезаводском, так и при цеховом планировании.

5.2.2. Распределение годовой производственной программы предприятия по основным цехам

В технико-экономическом планировании производственная программа составляется на год с разбивкой по кварталам. В оперативно-календарном планировании годовой объем производства продукции распределяется по месяцам, декадам, неделям, дням.

При разбиении заводской программы на короткие отрезки времени и между цехами учитываются как внешние, так и внутренние факторы.

К *внешним факторам* относятся:

- установленные договорами с потребителями объемы и сроки поставок продукции;
- возможное увеличение выпуска продукции (или его сокращение) в связи с изменением рыночной конъюнктуры и спроса или в связи с изменением условий поставок материалов или полуфабрикатов со стороны поставщиков.

К *внутренним факторам* относятся:

- равномерность загрузки оборудования (площадей) и производственных рабочих;
- серийность (массовость) производства;
- сокращение объемов продаж в условиях сезонного сбыта;
- увеличение выпуска продукции за счет прироста или улучшения использования производственных мощностей или серийного освоения новой продукции, а также возможного выбытия основных фондов вследствие их износа или постановки на капитальный ремонт;
- снятие с производства морально устаревшей продукции;

Календарное распределение производственной программы предприятия цехам формируется с учетом обеспечения равномерной загрузки оборудования и использования рабочего времени, а также уровня серийности производства, который повышается при правильном укрупнении партий изделий и объединении однотипных в конструктивном отношении видов продукции в одном или смежных календарных периодах.

В зависимости от типа организации производства календарное распределение производственной программы имеет свои особенности:

- в *массовом и крупносерийном производствах* распределение производственной программы по плановым периодам производится пропорционально количеству рабочих дней;
- в *единичном производстве* учитываются размеры партий деталей и периодичность их запуска-выпуска;
- в *условиях единичного производства* календарные сроки учитывают сдачу заказов потребителю, а также подачу узлов на сборку, изготовление и обработку деталей и заготовок.

5.2.3. Планирование цеховых производственных программ

При планировании производственных программ цеха учитываются его обязательства в поставке готовых изделий отделу сбыта (сборочный цех) или смежным по технологической цепочке цехам (обрабатывающим или заготовительным). Кроме того учитывается дополнительный выпуск готовых изделий, деталей, инструмента на основе договоров цехов со сторонними организациями.

При разработке цеховых программ используется *цепной метод*, т.е. программы основных цехов составляются последовательно в порядке, обратном ходу технологического процесса: от выпускающих цехов — к заготовительным. Такой порядок позволяет согласовывать сроки выпуска продукции цеха со сроками выпуска готовых изделий, составляющих общезаводскую программу. Для цеха планируется подробная номенклатура и объем производства продукции.

Товарная продукция цеха включает:

- готовые изделия;
- полуфабрикаты, передаваемые для переработки в последующие цеха, а также поставляемые другим потребителям;

— продукцию, предназначенную для пополнения запасов.

Валовая продукция цеха включает всю товарную продукцию и изменение остатков незавершенного производства. Полуфабрикаты, не подвергающиеся обработке в данном цехе, при подсчете остатков незавершенного производства не учитываются.

Нормирование переходящего остатка НЗП (на конец года) в тех цехах, где оно требуется из-за большой длительности цикла, рассчитывается так же, как в целом по предприятию.

Существуют четыре вида измерителей производственной программы: натуральные, условно-натуральные, трудовые и стоимостные.

- *Натуральными измерителями товарной продукции* в выпускающих цехах являются готовые изделия, в обрабатывающих — детали, узлы или условные комплекты, в заготовительных цехах — весовые единицы.

Товарная продукция n -го цеха (V_i) в натуральном выражении равна:

$$V_i = V_{(i+1)} + V_{н.с} + H_3,$$

где $V_{(i+1)}$ — объем выпуска продукции, предназначенной для переработки в $(n + 1)$ цехе; $V_{н.с}$ — объем выпуска продукции (полуфабрикатов) на сторону; $H_3 = V_{сг} \cdot t_{ц}$ — нормативная величина запаса незавершенного производства; $V_{сг}$ — среднегодовой объем выпуска продукции; $t_{ц}$ — длительность производственного цикла изготовления изделия.

При длительном производственном цикле (более 2 месяцев) для цеха планируют две программы: программу выпуска цеха ($V_{цех}$) и программу запуска цеха ($Z_{цех}$):

$$V_{цех} = Z_{цех} + ИО_{нзп} + П_{вз} + H_3,$$

$$Z_{цех} = Z_{посл.цех} + ИО_{нзп} + П_{вз} + H_3,$$

где $Z_{посл.цех}$ — программа запуска в последующем цехе; $ИО_{нзп}$ — изменение остатков НЗП; $П_{вз}$ — производство продукции для внутризаводских нужд.

- *Трудовой измеритель производственной программы* — это неизменные в течение года трудоемкость продукции в нормо-часах или нормативная заработная плата производственных рабочих, выраженная в виде штучных расценок на каждую деталь по всем операциям технологической

процесса. Измерение объема производства в нормо-часах удобно для внутрицехового планирования и учета, так как дает наглядное представление о затратах труда, связанных с выполнением производственной программы, и позволяет сопоставить объем производства продукции с пропускной способностью оборудования на участках.

- *Стоимостное выражение производственной программы* цеха рассчитывается в оптовых или внутризаводских ценах. Оптовые цены используются для выпускающих цехов, расчетные — для обрабатывающих цехов.

Расчетная внутризаводская цена на деталь ($Ц_d$) определяется как:

$$Ц_d = C_{ц.д} + R_d,$$

где $C_{ц.д}$ — цеховая себестоимость детали; $R_d = R_{ц.изд} \cdot (ЗП_d / ЗП_{изд})$ — прибыль на деталь; $ЗП_d$ — заработная плата производственных рабочих в расчете на одну деталь; $ЗП_{изд}$ — заработная плата производственных рабочих в расчете на одно изделие, в которое входит деталь; $R_{ц.изд}$ — плановая прибыль на изделие.

В условиях многономенклатурного производства, при изменчивой структуре производственной программы товарную продукцию цеха можно определить без использования расчетных цен:

$$V_{ц} = C_{т.п.ц} + R_{ц},$$

где $C_{т.п.ц}$ — цеховая себестоимость товарного выпуска цеха; $R_{ц} = R_{зав} \cdot (ФЗП_{р.ц} / ФЗП_{р.зав})$ — прибыль цеха; $R_{зав}$ — плановая прибыль завода от реализации продукции, подлежащая распределению между цехами; $ФЗП_{р.ц}$ — фонд заработной платы производственных рабочих t -го цеха; $ФЗП_{р.зав}$ — фонд заработной платы основных производственных рабочих завода.

Цеховые производственные программы проверяются на основании расчетов производственных мощностей, цехов, участков, групп оборудования. В частности, по однотипным группам оборудования рассчитывают коэффициенты их загрузки (см. подпараграф 4.3.2).

Разработанная цеховая программа конкретизируется по отдельным деталям, сборочным единицам в натуральном выражении и приобретает форму номенклатурно-календарного плана. Она служит основой для расчета календарно-

плановых нормативов движения производства в каждом из основных цехов предприятия.

Цехи на основании номенклатурно-календарных планов ежемесячно формируют производственные программы по запуску и выпуску закрепленных за ними изделий и распределяют их производство по участкам и рабочим местам. Для участков и бригад разрабатываются два вида заданий: оперативно-календарный план запуска-выпуска деталей с учетом равномерного и ритмичного выпуска продукции, а также сменно-суточные задания с конкретным закреплением деталей (операций) за рабочими местами.

Эта работа выполняется цеховыми производственно-диспетчерскими бюро (ПДБ) и носит оперативный характер, т.е. превращается в оперативное управление производством.

Все элементы оперативного планирования должны строго соответствовать друг другу по составу показателей, нормативов и методов планирования и функционировать в форме систем.

Система оперативно-производственного планирования — комплекс взаимосвязанных элементов, подчиненных единой цели: обеспечение слаженного и согласованного хода производства по выпуску продукции в соответствии с требованиями потребителей.

5.3. Оперативно-календарное планирование единичного производства

В единичном типе организации производства используются три системы оперативно-производственного планирования: позаказная, комплектно-узловая и подетально-складская.

• При **позаказной системе** планово-учетной единицей производственной программы является заказ или комплект деталей на заказ. Эта система охватывает весь производственный процесс выполнения заказа, включая этап технической подготовки производства, который занимает значительный удельный вес (особенно в машиностроении) в общем цикле изготовления продукции. Так, в станкостроении техническая подготовка производства составляет 50–55% общего цикла изготовления заказа.

Календарно-плановые расчеты производственной программы ведутся в порядке, обратном ходу технологического процесса от выпускающих цехов — к заготовительным. Для каждого цеха планируют сроки выполнения заказа, а также сроки запуска заказа в производственный процесс.

Важнейшими расчетами по календарно-плановым нормативам позаказной системы являются:

- расчет длительности производственного цикла изготовления изделий (выполнения заказов) и построение цикловых графиков по отдельным изделиям (заказам);
- определение календарных опережений в работе цехов;
- составление сводного календарного графика выполнения заказов и уточнение календарных опережений в работе цехов;
- проверочные расчеты загрузки оборудования (производственных площадей) и корректировка сводного графика в целях выравнивания загрузки по отдельным календарным периодам.

Производственный цикл (важнейший норматив организации производства) — календарный отрезок времени с момента запуска сырья и материалов в производство до момента выпуска готовой продукции.

Длительность цикла ($t_{ц}$) включает время производительной работы и время перерывов (внутрисменных, межсменных). Для изделия $t_{ц}$ определяется по трудоемкости ведущего узла (детали, видов работ) и измеряется в календарных днях.

Расчет длительности производственного цикла ведется в порядке, обратном ходу технологического процесса: от выпускающих цехов к заготовительным и рассчитывается по формуле

$$t_{ц} = n \sum \frac{t_k}{csq} + m \frac{t_{mn}}{sq} + t_e,$$

где n — число деталей в партии; m — число операций в процессе; t_k — норма времени на операцию; c — число рабочих мест, параллельно занятых выполнением операции; s — число рабочих смен в сутках; q — длительность рабочей смены; t_{mn} — межоперационное время; t_e — продолжительность естественных процессов.

Расчет $t_{ц}$ укрупненным методом производится по формуле

$$t_{ц} = \frac{t_{цк}}{k \cdot g \cdot s \cdot q},$$

где $t_{цк}$ — трудоемкость ведущего узла (детали) или работ; k — коэффициент выполнения норм; g — состав бригады; s — число рабочих смен в сутки; q — длительность рабочей смены.

В календарных днях

$$t_{\text{н}} = \frac{t_{\text{н.р.д.}}}{k_{\text{к.д.}}}$$

где $k_{\text{к.д.}}$ — коэффициент календарности работ, равный отношению числа календарных дней в году к числу рабочих дней в году.

На основе расчетов длительности цикла сборки изделия, продолжительности цикла обработки деталей и изготовления заготовок определяется продолжительность цикла изготовления заказа в целом и разрабатывается *цикловой график выполнения заказа*, который является важнейшим документом межцехового оперативного планирования в позаказной системе.

Цикловые графики по отдельным заказам и сроки сдачи заказов потребителю служат основой разработки сводного графика запуска-выпуска выполнения заказов на плановый период. В этом графике увязывается работа всех подразделений по выполнению заказов.

Разработка сводного графика сопровождается проверочными *объемно-календарными расчетами загрузки* оборудования (производственных площадей) по выполнению заказов. Эти расчеты должны уточнить, насколько пропускная способность оборудования цехов обеспечивает возможность изготовления заказа в запланированные сроки.

Объемно-календарные расчеты загрузки оборудования проводят в порядке, обратном ходу технологического процесса, т.е. от сборочных цехов к заготовительным производствам.

Важным нормативом позаказной системы являются сроки опережений (O) как по частным производственным процессам, так и по всем цехам предприятия.

Опережение — период времени (в днях), на который предыдущий частный производственный процесс должен опережать последующий процесс с целью его окончания в запланированный срок.

В основе расчета опережений лежит длительность производственного цикла изготовления изделия. Величина опережения равна суммарной длительности производственных циклов от даты окончания изготовления изделия до той технологической стадии, по которой определяется опере-

жение. При этом $t_{\text{н}}$ рассчитывают в направлении, обратном ходу производственного процесса, с прибавлением резервного времени между стадиями ($t_{\text{рез}}$).

Пример. Деталь проходит обработку на трех стадиях производственного процесса: заготовительной, механической и сборочной длительностью соответственно 7, 11 и 10 дней. Резервное время — 2 дня. Необходимо рассчитать величину опережения.

Определим общую $t_{\text{н}}$ изделия: $t_{\text{н.сб}} + t_{\text{рез}} + t_{\text{ц.мех}} + t_{\text{рез}} + t_{\text{ц.заг}} = 10 + 2 + 11 + 2 + 7 = 32$ дня. Это означает, что опережение по запуску изделия в производственный процесс относительно поставки его на склад готовой продукции составляет 32 дня. Тогда норматив опережения запуска изделия в сборочный цех $O_{\text{н.сб}}$ составляет 10 дней.

Норматив опережения выпуска по механическому цеху равен: $O_{\text{в.м}} = t_{\text{н.сб}} + t_{\text{рез}} = 10 + 2 = 12$ дней.

Норматив опережения запуска изделия в механический цех равен: $O_{\text{з.м}} = t_{\text{н.сб}} + t_{\text{рез}} + t_{\text{ц.мех}} = 10 + 2 + 11 = 23$ дня.

Норматив опережения выпуска изделия в заготовительном цехе равен: $O_{\text{в.з}} = t_{\text{н.сб}} + t_{\text{рез}} + t_{\text{ц.мех}} + t_{\text{рез}} = 10 + 2 + 11 + 2 = 25$ дней.

Норматив опережения запуска изделия в заготовительном цехе равен: $O_{\text{з.з}} = t_{\text{н.заг}} = 25 + 7 = 32$ дня, т.е. общей длительности производственного цикла (рис. 5.2)

Объектами оперативного учета и контроля при показанной системе являются сроки выполнения цехами заказов, а также их цикловые графики.

Цехи

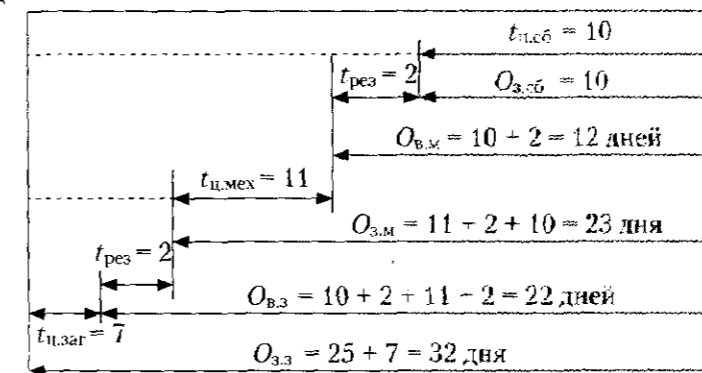


Рис. 5.2. Расчет опережений запуска-выпуска деталей в технологическом процессе

• **Комплектно-узловая система** идентична по содержанию позаказной системе. Выбор в данном случае одной из двух систем определяется по $t_{ц}$.

Если $t_{ц}$ меньше 1 месяца, то применяется позаказная система, при которой все необходимые для сборки изделия узлы и детали комплектуются до начала сборочных работ. Если $t_{ц}$ больше 1 месяца, то применяется комплектно-узловая система, при которой комплектация сборки происходит по мере изготовления комплектующих узлов и деталей.

Планово-учетной единицей по предприятию в этом варианте является технологический узел, а по цехам — комплект деталей для него.

• **Подетально-складская система** (система максимум-минимум) применяется как в единичном, так и в серийном типах организации производства. Оперативное планирование по этой системе касается производства унифицированных и стандартизированных деталей общего применения.

При этой системе партия изготовленных деталей сдается в цеховой склад. Рассчитываются три типа запасов деталей (заделов): максимальный, минимальный и запас точки заказа. Схема движения запасов (Z) представлена на рис. 5.3.

Функционирование этой системы планирования осуществляется путем постоянного восстановления складских запасов до начального уровня.

Минимальный запас Z_{\min} — это резерв, использование которого необходимо в крайних случаях.



Рис. 5.3. Схема движения запасов

$$Z_{\min} = B_{с.д.} \cdot t_{от}$$

где $B_{с.д.}$ — средневзвешенный выпуск деталей; $t_{от}$ — время изготовления детали.

Максимальный запас деталей равен:

$$Z_{\max} = N + Z_{\min}$$

где $N = B_{с.д.} \cdot t$ — размер партии деталей, поступивших из цеха на склад; t — время между двумя очередными поставками на склад партии деталей.

Запас точки заказа равен такому объему деталей на складе, при котором склад выдает цеху заказ на изготовление очередной партии деталей:

$$Z_{т.з.} = B_{с.д.} \cdot t_{от}$$

На складе должен вестись систематический контроль состояния запасов деталей с помощью специальной подетальной картотеки: на каждую деталь заводится карточка, в которой приводятся номер детали и ее наименование, цех-изготовитель, размер страхового задела. В карточках отмечается движение каждой детали на складе. С их помощью контролируется фактическое состояние заделов и своевременность запуска деталей в производство.

Внутрицеховое оперативно-производственное планирование в единичном производстве выполняет следующие функции:

- доведение месячной производственной цеховой программы до каждого участка и рабочего места в виде комплекта деталей на заказ или узел;
- уточнение цехового календарного плана работы по выполнению отдельных заказов;
- организация разработки сменно-суточных заданий по рабочим местам, т.е. определение времени запуска деталей в производство;
- обеспечение оперативной подготовки выполнения сменно-суточных планов на рабочих местах, т.е. проверка обеспеченности цеха и каждого рабочего места заготовками и полуфабрикатами в соответствии с выделенными лимитами на материальные ресурсы и технологическую оснастку;
- контроль выполнения цеховой производственной программы участками и бригадами.

Все эти функции внутрицехового ОКП выполняют работники цеховых производственно-диспетчерских бюро.

Следует отметить, что резервами повышения эффективности единичного типа организации производства является увеличение удельного веса унифицированных и стандартизированных деталей и узлов. Так, в машиностроении удельный вес унифицированных деталей и узлов составляет в среднем 40–70%, что позволяет в условиях единичного производства создавать специализированные участки и многопредметные поточные линии по обработке этих деталей, т.е. приносить в единичное производство элементы крупносерийного типа организации. Значительно повышает технический уровень единичного производства и улучшает его экономические показатели введение системы серийного производства, в частности *комплектно-групповой системы* ОКП. Суть ее заключается в том, что организуется групповой запуск в производство деталей разного наименования и размеров, но обладающих конструктивно-технологическим сходством.

Такому запуску должна предшествовать большая подготовительная работа по классификации деталей, технологических процессов и технологической оснастки на группы по признаку конструктивно-технологического подобия.

Производственная программа цеха планируется в комплектах деталей, относящихся к той или иной группе.

5.4. Системы оперативно-производственного планирования в серийном производстве

Серийное производство отличается от единичного типа организации производства более стабильной номенклатурой продукции, которая регулярно повторяется в программе выпуска. Изготовление продукции ведется партиями однотипных изделий, имеющих определенное чередование с другими изделиями (детальями). Поэтому важнейшей задачей оперативного планирования в условиях серийного производства является определение размера партии однотипных изделий и определение периодичности их запуска-выпуска.

После того как размер партии определен, разрабатывают календарные планы работы оборудования с указанием сроков запуска партий в обработку, а также очередности и сроков их прохождения по операциям технологического процесса.

В зависимости от масштабов выпуска однотипных изделий серийное производство имеет три разновидности: мелкосерийное, тяготеющее к единичному типу, серийное и крупносерийное, имеющее признаки массового производства. Повысить уровень серийности можно за счет унификации деталей и узлов, типизации технологических процессов, что позволяет организовывать предметную специализацию цехов и участков, а также переменнo-поточные линии.

5.4.1. Система планирования по цикловым комплектам

Особенности этой системы планирования заключаются в следующем:

- рассчитываются дифференцированные сроки подачи деталей в сборочный цех с учетом их использования в сборке готового изделия. Это значительно сокращает время хранения деталей в цеховых кладовых. Основой расчета сроков подачи деталей на сборку являются нормативные графики сборки изделий — циклограммы сборки;

- для упрощения планирования детали группируют с учетом одинаковых сроков подачи их на сборку. Для каждой группы назначают единый срок подачи. Часто сроки подачи устанавливают по пятидневкам, причем каждой группе деталей присваивается свой номер. Например, для первой группы подач устанавливается опережение в календарных днях, равное 5, для пятой группы — 25 дней и т.д.;

- основными признаками формирования комплекта деталей, относящихся к одной очереди подачи на сборку, является длительность производственного цикла, периодичность изготовления и маршрут изготовления. На основе этих признаков формируются цикловые или групповые комплекты оригинальных деталей. Такой цикловой комплект является планово-учетной единицей, используемой для планирования и учета в заготовительных и обрабатывающих цехах.

В межцеховом планировании составляется календарный план производства изделий и расшифровки состава групповых комплектов, а также нормативы для каждого комплекта. На основе графика выпуска готовых изделий, очередности подачи комплектов деталей на сборку и нормативной длительности производственных циклов устанавливаются плановые сроки запуска-выпуска цикловых

комплектов по каждому цеху. На основе этих данных формируются производственные программы цехов.

Система по цикловым комплектам является весьма эффективной, поскольку она обеспечивает ритмичность производственного процесса и сокращает время внутрисменного и межсменного пролеживания деталей. Ее целесообразно использовать в условиях устойчиво серийного производства при длительных сроках сборки изделий.

5.4.2. Система планирования по комплектовочным номерам (покомплектная)

Оперативные задания производственным цехам устанавливаются в комплектах деталей на изделие (машино-комплект). При этом указываются порядковые номера изделий каждого вида, которые должны быть укомплектованы продукцией данного цеха (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Пример расчета условного машино-комплекта

Наименование номенклатуры цеховой программы	Объем выпуска в квартал, шт.	Ежесуточный объем выпуска, шт.
Основное профилирующее изделие производственной программы	76	1
Жатка	152	2
Утюг	7 600	100
Разводка для плит	380	5
Итого	8 208	108

Номер машино-комплекта устанавливается на основе нескольких данных: последнего номера готового изделия, которое будет выпущено сборочным цехом в плановом периоде, среднесуточного выпуска изделий по плану и нормативных календарных опережений в работе цехов, участвующих в изготовлении данной продукции. Таким образом, номера машино-комплектов возрастают по переделам в направлении от сборки к заготовительным цехам на величину, соответствующую нормативному опережению в днях, умноженному на среднесуточный выпуск изделий по плану.

Это позволяет контролировать состояние комплектности изделий на сборке и выявлять детали, задерживающие комплектацию, а следовательно, нарушающие запланированные сроки сборки.

Достоинством системы является ее простота. Нет необходимости корректировать производственные программы цехов в зависимости от фактического выполнения, так как невыполнение плана автоматически включается в задание на следующий месяц.

К недостаткам системы следует отнести тот факт, что размер партий деталей и опережения по цехам планируются одинаковым. Использование этой системы в тех случаях, когда детали отличаются по трудоемкости и габаритам, приводит к значительным размерам их запасов.

5.4.3. Система планирования по заделам

Особенность этой системы заключается в том, что она предусматривает создание постоянной насыщенности всех стадий производственного процесса заделами (запасами) полуфабрикатов, деталей и узлов разной степени готовности, а также строгое соблюдение установленного нормативного расчетного уровня на каждую деталь (заготовку) по каждому цеху.

Эта система планирования по заделам вместе с покомплектной системой нашла свое применение и развитие на Новочеркасском электровозостроительном заводе (НЭВЗе).

Система непрерывного оперативно-календарного планирования имеет свои особенности:

- устанавливается ведущее изделие: условный электровоз, который является основным видом профильной продукции и постоянно изготавливается в плановом периоде примерно в одинаковых количествах. Все остальные детали и изделия как бы условно комплектуют это изделие. На этой основе производится расчет условного комплекта деталей на изделие-представитель (см. табл. 5.1);

- производится расчет опережений по каждой детали по всем технологическим переделам и определение на этой основе нормативного размера заделов;

- снимается с учета нормативный уровень заделов, поскольку он является обязательным и неснижаемым. Это позволяет производственному отделу завода устанавливать

единый календарный график в условных машино-комплектах для всех цехов без учета календарных опережений;

— предусматривается определенный порядок учета хода комплектации по каждой детали: на определенную дату путем инвентаризации устанавливается фактический задел, из него вычитается его нормативный уровень. Разность показывает, какое количество деталей идет на комплектацию выпуска продукции. Оно делится на количество деталей, идущих на один условный машино-комплект, и, таким образом, определяется номер изделия, обеспеченный данным изделием;

— оперативный учет хода комплектации выпускаемых изделий осуществляется с помощью специальных приспособлений в цехах и графика пропорциональности в целом по заводу. В цехах используются «картотеки пропорциональности», которые представляют собой этажерку, разделенную на три секции по числу месяцев в квартале. Каждая секция имеет ячейки, соответствующие числу рабочих дней в месяце.

Над каждой ячейкой указаны календарные даты и номер изделия, подлежащего выпуску в этот день по графику.

В ячейки секции кладутся карточки, соответствующие номеру изделия, укомплектованному данной деталью. По мере изготовления деталей карточки перемещаются в ячейку соответствующего номера изделия. Все карточки, находящиеся в ячейках слева от сегодняшнего дня, относятся к отстающим деталям. Таким образом, движение карточек позволяет судить о дневном выполнении цехом производственной программы.

Для контроля комплектации выпускаемых изделий составляется график пропорциональности. На основании данных картотек пропорциональности для каждого цеха определяется последний номер, по которому цех полностью укомплектовал своей продукцией выпуск конечных изделий. Об этом свидетельствует стрелка на графике, устанавливаемая против соответствующего дня и номера изделия. Отставание от графика оценивается в «сутко-позициях отставания», которые равны произведению числа отстающих деталей на число суток отставания.

Эта система эффективна при значительных объемах производства и достаточной устойчивости номенклатуры выпускаемой продукции. Такие условия позволяют достаточно редко корректировать расчет условного машино-комплекта и нормативного уровня задела по каждой детали и каждому технологическому пределу.

Нормативами ОКП для серийного производства являются:

- производственный цикл;
- опережения производства изделия (детали) по технологическим переделам;
- размеры партий деталей, одновременно запускаемых в производство, — партий запуска (выпуска);
- периодичность запуска-выпуска партий;
- расчет заделов.

Величина партии запуска (выпуска) деталей устанавливается в заготовительных и обрабатывающих цехах как основной норматив ОКП в серийном производстве. Он является исходным для расчета других нормативов: длительности циклов, размера заделов, а также разработки нормативных графиков работы цехов и участков. Увеличение размера партии влечет за собой сокращение затрат на переналадку оборудования, повышение производительности труда рабочих, упрощение ОКП и учета производства. Вместе с тем большие размеры партии деталей замедляют оборачиваемость оборотных средств. Расчет размера партии (N) проводят в 2 этапа: сначала рассчитывают предварительный, как правило минимальный, размер партии, затем методом подбора определяют практически целесообразную величину партии:

$$N = \frac{t_{н.з.}}{t_{оп} \cdot \alpha},$$

где $t_{н.з.}$ — подготовительно-заключительное время на партию; $t_{оп}$ — штучное время выполнения операции; α — коэффициент потерь рабочего времени на наладку оборудования в общем фонде рабочего времени.

Величины $t_{н.з.}$ и $t_{оп}$ берутся по ведущей операции. Рассчитанная предварительная величина партии (N) корректируется исходя из того, что она должна обеспечить работу оборудования не менее чем на 1 смену, не должна превышать стойкость инструмента, должна быть равна или кратна месячному заданию.

Пример. Месячная программа выпуска деталей — 850 шт., $t_{н.з.} = 30$ мин; $t_{оп} = 1.2$ мин; $\alpha = 3\%$. Определим размер партии:

$$N = \frac{30}{1.2 \cdot 0.03} = 833 \text{ шт.}$$

Окончательный размер партии принимаем равным 850 шт., т.е. величине производственной программы.

Периодичность запуска (выпуска) $T_{з.в}$ партий деталей — промежуток времени в рабочих днях между двумя последовательными запусками одноименных деталей.

Рассчитывается $T_{з.в}$ по формуле

$$T_{з.в} = \frac{N}{B_{с.с.}}$$

где $B_{с.с.}$ — среднесуточная потребность в деталях.

Периодичность запуска-выпуска делают обычно унифицированной и измеряют в месяцах (М) или долях месяца. Выполнение производственной программы в течение года $T_{з.в}$ может быть: 12М, 3М, М, М/2, М/4, М/8.

Используя нормативную величину $T_{з.в}$, можно рассчитать размер партии:

$$N = B_{с.с.} \cdot T_{з.в}$$

В результате в предыдущем примере размер выпускаемой партии принимаем равным М.

Укрупненный оптимальный размер партии деталей можно определить графически (рис. 5.4).

Запасы (заделы) незавершенного производства наряду с $t_{ц}$ и опережениями являются важнейшими нормативами оперативного планирования, используемыми во всех системах оперативного планирования.

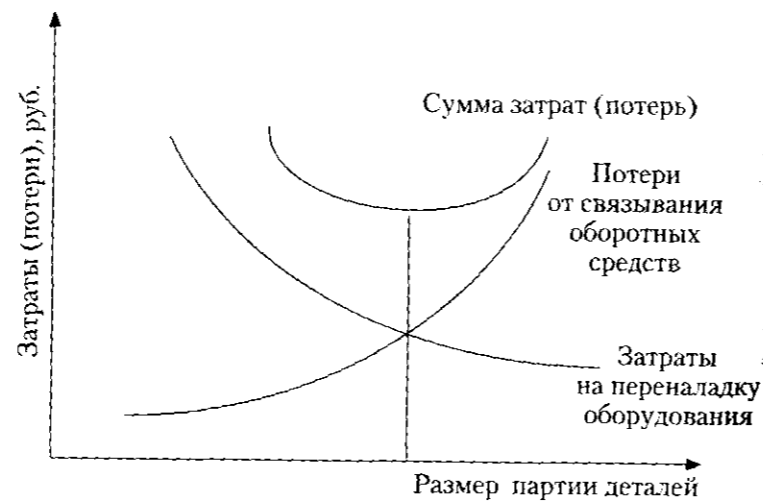


Рис. 5.4. Графический метод определения оптимальной партии деталей

Все виды заделов: цикловой, оборотный, страховой. Они планируются в натуральном выражении или в днях запаса. По существу, это нормативы оборотных средств.

Цикловой задел ($Z_{ц}$) — запас деталей, находящихся в процессе изготовления на рабочих местах, контроля, транспортировки, определяется по формуле

$$Z_{ц} = B_{с.с.} \cdot t_{ц}$$

где $B_{с.с.}$ — среднесуточный выпуск продукции; $t_{ц}$ — длительность производственного цикла.

Оборотный задел ($Z_{об}$) — запасы деталей в цеховых и межцеховых складах, на участках, зависит от несопряженности производительности смежных цехов (участков). Он образуется в трех случаях: когда подающий цех (участок) сдает продукцию партиями, а потребляющий работает непрерывно; подающий и потребляющий цехи (участки) работают с партиями различной периодичности запуска-выпуска; подающий и потребляющий цехи (участки) работают с партиями одинаковой периодичности, но со сдвигом во времени запуска-выпуска.

Величина оборотного задела может изменяться от максимального значения, равного величине партии деталей в момент поступления, до нуля. Средний уровень задела принимают равным половине партии.

Страховой задел — неприкосновенный запас деталей на складе, составляет в среднем 5–6-дневную потребность в деталях.

Конкретные формы и методы организации внутрицехового планирования зависят от степени устойчивости номенклатуры производственной программы, регулярности повторения партий деталей и их размеров.

На участки производственные программы поступают в виде пооперационных планов-графиков запуска-выпуска групповых комплектов при системе планирования по цикловым комплектам или установленным срокам выпуска машино-комплектов при системе планирования по комплектовочным номерам.

Планы работы участков включают: календарные планы запуска-выпуска партий деталей, закрепленных за данным производственным участком, очередность их запуска и срок прохождения по позициям технологического процесса.

При системе планирования по заделам во внутрицеховом планировании применяются участковые картотеки.

в которых отражается движение деталей по операциям и укомплектованность выпуска изделия деталями, обработанными на участке.

Для текущей корректировки хода производства и доведения заданий до исполнителей на каждые предстоящие сутки разрабатываются *сменно-суточные планы*. На их основе производится работа по оперативной подготовке производства.

5.5. Системы оперативно-производственного планирования в массовом производстве

Массовое производство характеризуется изготовлением ограниченной номенклатуры продукции, устойчивым ее выпуском в течение длительного времени, а также узкой специализацией рабочих мест.

В массовом производстве используется непрерывное движение деталей на поточных линиях в соответствии с тактом выпуска. Значительная часть календарно-плановых нормативов носит устойчивый характер и непосредственно закладывается в основу планирования участков и поточных линий.

В условиях массового производства применяют централизованные системы оперативного планирования с использованием вычислительной техники. Эта система позволяет автоматизировать разработку подетальных программ для цехов, участков и своевременно регулировать ход производства.

Календарно-плановые нормативы массового производства — расчеты такта и ритма выпуска деталей и изделий, графики работы участков и линий, нормативы внутрилинейных или цикловых заделов (межоперационных, транспортных, технологических, страховых).

На основе рассчитанных календарно-плановых нормативов и в соответствии с договорами с потребителями составляются годовые, квартальные и месячные подетальные (поузловые и поиздельные для сборочных цехов) производственные программы и планы-графики на короткие отрезки времени по заводу, цехам и участкам.

Объектом планирования, как внутрицехового, так и межцехового, является поточная линия. Различают две основные формы поточного производства: *непрерывно-поточную* и *прямоточную*.

В поточном производстве выделяются внутрилинейные (или цикловые) и межлинейные заделы.

Цикловые заделы, в свою очередь, подразделяются на технологические, межоперационные, транспортные и страховые, или резервные.

Технологические заделы, или заделы на рабочих местах, — это общее число деталей (изделий), находящихся на всех операциях поточной линии. Они определяются числом рабочих мест на каждой операции (w), числом операций в технологическом процессе (m) и числом одновременно обрабатываемых деталей на каждом рабочем месте (c):

$$Z_{\text{тех}} = \sum w \cdot c.$$

Межоперационный транспортный задел ($Z_{\text{тр.мо}}$) зависит от длины (L) транспортного устройства (например, конвейера) и расстояния между центрами изделий на транспортном устройстве (l_0):

$$Z_{\text{тр.мо}} = \frac{L}{l_0}.$$

Страховые (или резервные) заделы создаются для компенсации различных перебоев и отклонений от такта работы поточных линий:

$$Z_{\text{стр}} = \sum \frac{t_{\text{пер}}}{r},$$

где $t_{\text{пер}}$ — время, необходимое для ликвидации перебоев; m — число страхуемых операций; r — такт работы подающей линии.

Межлинейные (межцеховые) заделы создаются между двумя последовательно связанными участками или цехами и состоят из транспортного, обратного, складского и страхового заделов.

Транспортный задел ($Z_{\text{тр}}$) включает все детали (заготовки), находящиеся в процессе транспортирования между участками (цехами):

$$Z_{\text{тр}} = \frac{t_{\text{пер}}}{r},$$

где $t_{\text{тр}}$ — период транспортировки предметов труда между линиями.

Обратный задел представляет собой запас деталей, возникающий в результате неполной согласованности в трудо-

емкости выполнения работ или на рабочих местах поточного производства. Он предназначен для выравнивания производительности рабочих линий, участков или рабочих мест. Обратный задел периодически накапливается и расходуется между линиями, участками и рабочими местами с различной производительностью.

Например, если такт подающей линии меньше такта потребляющей, то к концу смены или рабочего дня перед потребляющей линией образуется запас деталей, представляющий обратный задел. Если такт подающей линии больше такта потребляющей, то потребляющая линия к концу смены должна иметь известный запас деталей или обратный задел.

Резервный (или страховой) задел создается для обеспечения бесперебойной ритмичной работы потребляемого участка при задержках в подаче деталей (заготовок) с предшествующего участка. По опыту работы страховой задел на автоматических поточных линиях в связи со сложностью их ремонта и наладки устанавливается в размере выработки 3–5 дней.

В массовом производстве применяют две системы ОКП: по ритму выпуска и подетальную.

- При *системе по ритму выпуска* все операции синхронизируются в соответствии с расчетным тактом. С помощью такта определяются основные объемные и календарные показатели цеховых производственных программ.

- При *подетальной системе* планово-учетной единицей производственной программы в сборочных цехах является законченное изделие, в механических и заготовительных цехах — детали и заготовки. Производственные задания цехам разрабатываются в целом на год с разбивкой по кварталам и месяцам.

В основе расчета цеховых заданий лежит годовой план завода по выпуску изделий, сдача деталей в запасные части и по кооперации, технические спецификации, действующие технологические маршруты изготовления деталей и узлов. Программы выпуска и запуска деталей каждого наименования (N_i^v и N_i^z) рассчитываются по формулам, приведенным в подпараграфе 5.2.3.

Разработка годовых заданий цехам сопровождается проведением объемных календарных расчетов коэффициента загрузки оборудования и составлением баланса загрузки.

На участках с переменнo-поточным производством за которым закреплено изготовление нескольких видов

продукции или деталей, оперативно-производственное планирование осуществляется в форме стандарт-плана.

В *стандарт-плане* определяется величина партии каждого вида деталей, изготавливаемой без переналадки оборудования, последовательность изготовления этих партий и время переналадки. Как правило, переналадка поточной линии проводится во внерабочее время (межсменный период). При определении состава и числа деталей, входящих в стандарт-план каждого участка, обычно учитывается комплектность их подачи на последующие участки.

На машиностроительных предприятиях массового производства разработка цеховых производственных программ осуществляется с использованием вычислительной техники. При этом используются три программы:

- *программа получения*, составляемая по поставщикам, которая включает данные: о цехе-поставщике, шифр изделия, номер детали (номер узла), их количество к получению. Эта программа является производственной программой для цеха-поставщика;

- *программа по изготовлению* для участков цеха, куда включены: участок-изготовитель, шифр изделия, номер детали, их количество. При необходимости по программе изготовления производят проверочные расчеты загрузки оборудования;

- *программа по сдаче*, составляемая по цехам-потребителям, в которой находятся данные об участке, сдающем деталь; шифр изделия; номер детали и их количество к сдаче цеху-потребителю; шифр последнего; количество сдачи в запасные части и по кооперации, общее количество к сдаче. Эта программа является программой получения для соответствующего цеха-потребителя.

Контрольные вопросы и задания

1. Раскройте содержание, виды оперативно-календарного планирования (ОКП) и его влияние на повышение эффективности деятельности предприятия.
2. Что такое система оперативно-календарного планирования?
3. Раскройте содержание ОКП и его нормативов в единичном производстве.
4. Что собой представляет содержание ОКП и нормативов в серийном производстве?
5. Охарактеризуйте особенности ОКП и нормативы в массовом производстве.

Глава 6 ОРГАНИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ

6.1. Задачи и процедура бизнес-планирования

Бизнес-план широко используется в различных аспектах планирования деятельности предприятия и имеет неоднозначную трактовку.

Изначально данный термин пришел в отечественную практику как инструмент планирования инвестиционной деятельности предприятий — реального инвестирования. При реальном инвестировании, в отличие от портфельного, вложение средств осуществляется в организацию новых предприятий и производств, в создание научно-технической продукции, в интеллектуальные ценности и объекты недвижимости. Основным мотивом, побуждающим заниматься разработкой бизнес-плана в российских условиях, является необходимость привлечения внешнего финансирования, т.е. он является документом, сопутствующим кредитной заявке предприятия. Например, для получения кредита на строительство наряду с другими документами, предоставляемыми в банк, необходимо представить и «Общую пояснительную записку и технико-экономическое обоснование». В результате привычным стало отождествлять понятия «бизнес-план» и «технико-экономическое обоснование инвестиционного проекта (ТЭО)» или, точнее, предварительная версия ТЭО.

В Методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция) отмечается, что оценка эффективности проекта должна осуществляться на стадиях:

— разработки инвестиционного предложения и декларации о намерениях (экспресс-оценка инвестиционного предложения);

— разработки «Обоснования инвестиций»;

— разработки ТЭО проекта.

При этом на разных стадиях оценки эффективности инвестиционного проекта в соответствии с результатами расчета и требованиями заказчика (коммерческого банка, государства и т.п.) может формироваться финансовый раздел бизнес-плана инвестиционного проекта.

В Законе об инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений, дается определение инвестиционного проекта.

Инвестиционный проект — документ, включающий это обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений (инвестиций в основной капитал), в том числе проектно-сметную документацию, а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план).

Стремление предприятий завоевать и удержать рыночные позиции заставляет их искать новые способы ведения бизнеса, реализовывать инвестиционные проекты, результатом которых является:

— увеличение выпуска продукции на основе совершенствования технологии производства и обновления парка оборудования;

— расширение действующих и строительство новых производств;

— повышение качества выпускаемой продукции;

— разработка новых видов продукции и освоение их выпуска;

— создание научно-технической продукции;

— внедрение мероприятий по экономии ресурсов;

— диверсификация деятельности предприятия;

— приведение в соответствие условий производства с требованиями экологической безопасности.

Реализация подобных проектов требует значительных затрат, а следовательно, и необходимости проведения технико-экономического анализа, учитывающего изменчивость рыночной конъюнктуры и, как следствие, динамичность параметров проекта и неопределенность достижения поставленной цели.

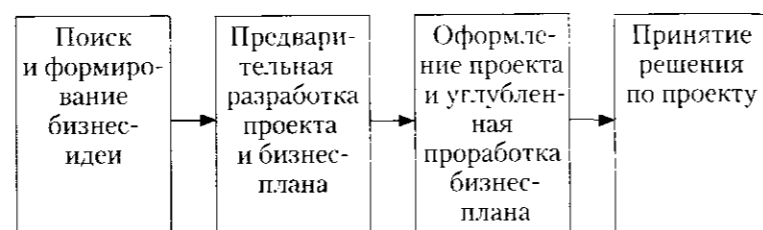


Рис. 6.1. Этапы прединвестиционных исследований

Поэтому одной из важнейших стадий реализации инвестиционного проекта является проведение *прединвестиционных исследований*, предшествующих принятию решения по проекту, в результате которых оценивается жизнеспособность бизнес-идеи и анализируется эффективность вложения средств в проект. Данная стадия может быть разбита на этапы, представленные на рис. 6.1.

В сфере планирования реальных инвестиций бизнес-план представляет итоговый документ, четко структурированный по разделам и выполняющий в основном внешнюю функцию, т.е. привлечение внимания источника внешнего финансирования или контрагентов к реализации проекта. Это связано с тем, что предприятия постоянно испытывают дефицит ресурсов для инвестирования. Инвесторы же, прежде чем предоставить инвестиции, решают для себя ряд вопросов, связанных с надежностью партнеров, с оценкой привлекательности проекта, с его финансовой прозрачностью, с возможностью контроля за реализацией проекта. На эти вопросы позволяет ответить бизнес-план инвестиционного проекта.

Кризис неплатежей в 90-е г. XX в. ввел в обиход понятие бизнес-плана, разрабатываемого в целях финансового оздоровления и проведения реструктуризации предприятия, что значительно расширило трактовку данного документа. В Федеральном законе от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» предусмотрено в качестве одной из процедур банкротства финансовое оздоровление.

Финансовое оздоровление — процедура, применяемая в целях восстановления платежеспособности должника и погашения задолженности в соответствии с графиком погашения задолженности без передачи полномочий по управлению должником арбитражному управляющему.

К ходатайству должника о введении процедуры финансового оздоровления должен прилагаться план финансового оздоровления. Данный документ часто называют бизнес-планом. Изданы Методические рекомендации по составлению плана (программы) финансового оздоровления, утвержденные приказом Минпромэнерго России, Минэкономразвития России от 25.04.2007 № 57/134. Бизнес-план может разрабатываться при проведении реорганизационных мероприятий применительно к несостоятельным предприятиям.

Изначально считалось, что бизнес-план необходим для обоснования создания предприятия. В настоящее время закономерным итогом эволюции понятия бизнес-плана стало встраивание его в общую систему планирования деятельности предприятия. Он стал играть существенную роль не только на этапе создания, но и в процессе функционирования предприятия, так как позволяет выявить слабые и сильные стороны деятельности компании и определить направления ее развития. В менеджмент предприятия вошел термин «бизнес-планирование», под которым понимается процесс определения целей развития предприятия, выявление проблем и способов их решения, включая планирование всех аспектов деятельности предприятия: снабженческой, производственной, сбытовой, финансовой.

В связи с этим существует опасность подмены понятия «бизнес-план» понятием «техпромфинплан». Данный инструмент планирования деятельности предприятия существовал ранее в отечественной практике и основывался на директивных показателях, спущенных «сверху», и расчетных, определяемых предприятиями самостоятельно. Процесс планирования на предприятии зачастую носил формальный характер.

Бизнес-план является активным инструментом управления деятельностью компании. Он не имеет директивного характера, так как в его основе лежит стратегия развития (роста), разработанная руководством предприятия исходя из анализа рыночной среды, выявленных проблем и внутренних возможностей предприятия и уточняемая на текущий период. В современных условиях разработка бизнес-плана является способом повышения эффективности деятельности компании, роста ее конкурентоспособности.

Многообразие бизнес-планов можно классифицировать по различным критериям (табл. 6.1).

Таблица 6.1

Классификация бизнес-планов

Критерий классификации	Содержание бизнес-планов
Функции планирования	Планирование инвестиционной деятельности. Внутрифирменное планирование
Стадии жизненного цикла предприятия	Создание нового предприятия. Покупка предприятия. Реструктуризация и финансовое оздоровление. Перефилирование предприятия. Выход на новые рынки
Локализация объекта	Бизнес-план компании в целом. Бизнес-план подразделения

На основании этой классификации бизнес-планов можно выделить цели разработки бизнес-плана:

- оценка жизнеспособности и целесообразности реализации инвестиционного проекта, задачами которого могут быть освоение новой продукции, модернизация оборудования, совершенствование технологии производства, разработка научно-технической продукции;
- разработка стратегии развития компании;
- изменение структуры и децентрализация управления компанией с выделением бизнес-единиц (центров ответственности);
- получение финансирования из централизованного бюджета компании для развития отдельных подразделений;
- оценка целесообразности создания нового предприятия;
- оценка целесообразности приобретения компании, а также, слияния и присоединения компаний;
- оценка вероятности восстановления платежеспособности предприятия, находящегося в кризисном состоянии и сохранения его в качестве действующей бизнес-единицы без изменения основных направлений деятельности;
- оценка возможности и экономической целесообразности ликвидации нежизнеспособных производств и перефилирования предприятия.

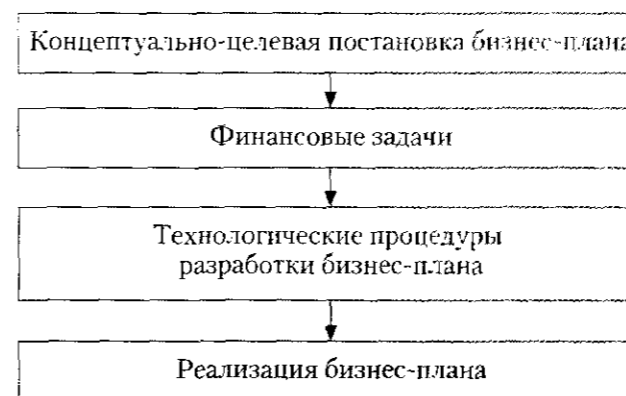


Рис. 6.2. Функции менеджмента и специалистов компании в процессе бизнес-планирования

Таким образом, при возникновении обстоятельств и факторов, коренным образом изменяющих условия деятельности предприятия, возникает необходимость в разработке бизнес-плана, позволяющего проанализировать сценарии развития предприятия или реализации инвестиционного проекта.

Широкий круг целей и задач, решаемых в процессе бизнес-планирования, определяет круг участников бизнес-планирования, который зависит от вида проекта, а также стадии его жизненного цикла.

В первую очередь это менеджмент и специалисты компании. Функции данной группы участников можно разбить на четыре блока (рис. 6.2).

- *Концептуально-целевая постановка бизнес-плана:*
 - поиск бизнес-идей;
 - определение стратегии развития предприятия;
 - постановка целей и задач бизнес-плана.
- *Финансовые задачи:*
 - определение объемов финансирования проекта;
 - определение состава участников и финансовых отношений между ними.
- *Технологические процедуры разработки бизнес-плана:*
 - формирование системы внутренней управленческой информации, необходимой для разработки бизнес-плана;
 - проведение аналитических расчетов.

Если значимость функций, входящих в первые два блока, не вызывает сомнений, то технологические процедуры на первый взгляд носят технический характер. Однако они требуют значительных затрат ресурсов и занимают достаточно длительный период времени. Их проведение облегчается при использовании программных продуктов, начиная от традиционного *Excel*, упрощающего выполнение расчетов, до широко представленных на рынке ИТ-компаниями специализированных программных продуктов: *Project Expert*, *COMFAR*, *Альт-Инвест*, продуктов компании группы ИНЭК и др. Использование программных продуктов имеет как преимущества, так и недостатки. Одним из основных недостатков является то, что каждый бизнес-план уникален и его трудно свести к алгоритму, заданному в программном продукте. Поэтому ИТ-компаниям идут по пути создания гибких программных продуктов, позволяющих видоизменять предложенный алгоритм, что частично устраняет указанный недостаток и позволяет учесть специфику каждого проекта.

Разработка бизнес-плана может осуществляться:

- специалистами компании;
- специализированной фирмой;
- рабочей группой из специалистов компании и специализированной фирмы.

Как видно из перечня функций роль менеджмента и специалистов предприятия в разработке бизнес-плана при любом варианте достаточно высока, так как именно руководство компании определяет концепцию бизнес-плана. В западной практике бизнес-планирования качество бизнес-плана оценивается с точки зрения участия в его разработке специалистов компании. Зачастую бизнес-планы отклоняются инвесторами как формальные, если в их разработке не принимал участие менеджмент предприятия.

При разработке бизнес-плана силами компании создается временная рабочая группа, в которую входят специалисты различных профилей из функциональных подразделений (маркетологи, технологи, конструкторы, экономисты и т.п.). Возглавляет группу руководитель проекта, которому передаются необходимые ресурсы, полномочия и ответственность за разработку бизнес-плана. Определяются этапы и сроки выполнения работ. Данная система организации работы над проектом характерна для большинства компаний, нацеленных на внедрение нововведений и использующих матричную структуру управления.

Делегирование полномочий по разработке бизнес-планов консалтинговым фирмам является необязательным, но в ряде случаев, при отсутствии специалистов должного уровня внутри компании или их высокой загрузке, а также при разработке крупных проектов, это позволяет повысить качество и облегчить процедуру разработки бизнес-плана. В таких ситуациях существует две стороны: заказчик и исполнитель. В качестве заказчика может выступать компания, заинтересованная в реализации проекта, или потенциальные инвесторы. В качестве исполнителя — консалтинговая фирма.

Оптимальным является смешанный вариант, предполагающий привлечение специалистов и той, и другой стороны.

• *Реализация бизнес-плана:*

- заключение договоров и контрактов;
- организация выполнения бизнес-плана;
- мониторинг хода реализации бизнес-плана;
- анализ достигнутых результатов.

Оценка эффективности проекта должна проводиться для каждого его участника, которые могут одновременно выполнять несколько функций, например инвестор, предоставляющий заемные средства, может приобретать производимую продукцию, т.е. являться контрагентом предприятия.

Как видно, процесс бизнес-планирования достаточно сложен и затратен. Однако эффект данных затрат несомненен. Бизнес-план позволяет:

- избежать ошибочных инвестиционных решений, а следовательно, и значительных финансовых потерь;
- своевременно выявить и предпринять меры по нейтрализации отрицательных факторов, которые могут помешать реализации проекта;
- привлечь инвесторов и обеспечить внешнее финансирование проекта;
- привлечь партнеров к его реализации;
- предложить систему мероприятий по выводу предприятия из кризисного состояния;
- разработать эффективную стратегию развития компании и достичь поставленных целей.

В современных условиях бизнес-план по праву стал эффективным инструментом менеджмента, способствующим увеличению прибыли и рентабельности деятель-

ности, а также росту инвестиционной привлекательности компании.

6.2. Методика разработки бизнес-плана инвестиционного проекта

Отечественная практика бизнес-планирования в значительной мере опирается на зарубежный опыт. Одним из наиболее известных документов, структурирующих и унифицирующих процесс разработки бизнес-плана, является Руководство по подготовке промышленных технико-экономических исследований, разработанное Организацией промышленного развития Объединенных наций (ЮНИДО) (*UNIDO «Manual for the Preparation of Industrial Feasibility Studies»*. Vienna, UNIDO ID/206, 1986). Данную методику используют в своей деятельности Мировой банк (*International Bank for Reconstruction and Development*) и Европейский банк реконструкции и развития (*European Bank for Reconstruction and Development*), являющиеся крупнейшими зарубежными институциональными инвесторами. На основе данной методики были разработаны Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов.

В Рекомендациях основное внимание уделяется методологическим вопросам оценки эффективности проектов. Жесткая регламентация перечня разделов и содержания бизнес-плана отсутствует, так как она зависит от цели разработки и вида бизнес-плана. Например, рассматривается только специфика оценки экономической эффективности таких типов проектов, в которых:

- предусматривается производство продукции для государственных нужд;
- участником является действующее предприятие;
- реализация проекта предусматривает аренду (лизинг) основных фондов;
- взаимоотношения инвесторов и государства устанавливаются соглашением о разделе продукции.

Это лишь небольшая часть из обширного многообразия видов проектов и соответствующих им бизнес-планов.

Логика и последовательность разработки бизнес-плана позволяют выделить основные сегменты информации, которые желательно отразить в данном документе. Это разделы:

- рыночный;
- производственный;
- финансовый.

Обычно бизнес-план включает следующие разделы:

- титульный лист: название фирмы, юридический адрес, имена и адреса учредителей, суть проекта, ссылка на неразглашение коммерческой тайны;
- резюме;
- сущность проекта;
- анализ положения дел в отрасли и рыночной конъюнктуры;
- план маркетинга;
- план производства;
- организационный план;
- оценка рисков и страхование;
- финансовый план;
- стратегия финансирования;
- приложения к бизнес-плану.

Данный перечень является примерным и в зависимости от вида бизнес-плана (инвестиционный проект, создание нового предприятия, развитие предприятия и т.п.) может дополняться разделами, расширяющими круг предоставленной в нем информации.

Например, при разработке бизнес-плана создания нового предприятия целесообразно вводить в качестве самостоятельного раздел «Местоположение предприятия», так как существенное значение при оценке реализуемости и эффективности подобного проекта имеет информация о наличии инфраструктуры, близости поставщиков ресурсов и потребителей продукции, наличии квалифицированных кадров, об экономической ситуации в регионе. В данном разделе должны рассматриваться и оцениваться варианты размещения предприятия. Подобный раздел целесообразен и при разработке бизнес-планов, реализуемых на действующих предприятиях, но предусматривающих их расширение, что также требует выбора района размещения, расчета стоимости земельного участка или арендной платы.

При создании нового предприятия в отдельный раздел может выделяться информация по юридическому статусу предприятия.

При разработке проектов, связанных со строительством, реконструкцией или модернизацией производства, отличающихся длительным периодом реализации и этапностью

выполнения работ, как правило, вводится раздел «Сроки реализации проекта».

При создании предприятия с иностранным капиталом, при получении поставок из-за рубежа или экспорте продукции может выделяться в отдельный раздел «Внешнеэкономическая деятельность» информация о порядке регистрации предприятия и технологии проведения внешнеторговых сделок.

При разработке бизнес-плана для внутреннего пользования, при определении перспектив развития компании, в случае разработки мероприятий по выводу предприятия из кризисного состояния перечень и содержание разделов будут меняться.

Резюме проекта. Данный раздел формируется на заключительном этапе разработки бизнес-плана и содержит его основные положения и финансовые показатели. Этот раздел часто отождествляют с рекламной частью бизнес-плана или презентацией проекта, его объем не должен быть более 2–3 страниц. Знакомясь с разделом, инвестор решает, насколько убедительна и интересна ему предлагаемая бизнес-идея и стоит ли продолжать изучение бизнес-плана. В разделе отражаются: цель проекта, новизна продукции, сведения об объемах продаж, стоимость и схема финансирования проекта, показатели эффективности проекта.

Сущность проекта. Содержит формулировку бизнес-идеи, характеристику свойств продукта или услуги, предлагаемой в бизнес-плане, его основные отличия от товаров конкурентов, описание применяемой технологии, определение сегмента потребителей, на который рассчитан продукт (услуга). При характеристике продукции желательно воздерживаться от технической терминологии и акцентировать внимание на потребительских свойствах продукции, так как бизнес-план предназначен для широкого круга инвесторов с различным уровнем подготовки к восприятию подобного материала. Для доказательства реальности проекта целесообразно приложить фотографию опытного образца изделия и привести данные о степени защищенности патентами при использовании изобретений.

Анализ положения дел в отрасли и рыночной конъюнктуры. Информация данного раздела должна отражать хорошее владение разработчиками спецификой отраслевого производства. Необходимо проанализировать историю

развития отрасли, ее состояние на данный момент времени, определить перспективы развития и дать характеристику новинок, появившихся на отраслевом рынке.

Должна даваться оценка емкости рынка, долей рынка, занимаемых конкурентами, и сегмента, который будет занимать предприятие.

Необходимо провести анализ продукции конкурентов, выявив сильные и слабые стороны, и подчеркнуть основные преимущества предлагаемого продукта по отношению к продукции конкурентов. Также желательно уделить внимание ценовой политике конкурентов, используемым ими методам рекламы и сбыта продукции.

План маркетинга. Содержит основные традиционные составляющие компоненты.

В данном разделе должны приводиться прогнозируемые объемы продаж в целом и по рынкам, на которых будет работать предприятие.

Необходимо определить уровень цен, по которым будет реализовываться продукция на различных рынках и через различные каналы распределения. Также желательно очертить ценовую политику предприятия на перспективу, отражающую динамику цен, возможность применения стимулирующих скидок.

Важным фактором достижения планируемого объема продаж является правильный выбор каналов распределения продукции.

Должны определяться методы рекламы и стимулирования сбыта продукции и затраты на проведение рекламных мероприятий.

План производства. Содержит описание базовых процессов по производству продукции. Должны указываться процессы, осуществление которых будет передано контрагентам. Определяются планируемые объемы закупок сырья, материалов, комплектующих, топлива с указанием поставщиков и цен на ресурсы.

Приводится потребность в оборудовании и площадях и способы ее покрытия: строительство, приобретение, аренда, лизинг.

Рассчитываются планируемые затраты на производство продукции и составляется смета затрат на производство.

Организационный план. Дается характеристика организационной структуры предприятия с указанием лиц, занимающих руководящие должности, и их краткие характеристики.

Определяются потребность в кадрах по профессионально-квалификационным группам и методы привлечения персонала. Приводится уровень оплаты труда для различных категорий работников и определяются расходы на оплату труда.

Оценка рисков и страхование. Неотъемлемым свойством любого проекта являются риски. Их наличие обусловлено рядом факторов:

- неопределенностью объемов спроса и уровня цен на продукцию;
- нестабильностью экономической ситуации в целом и уровня инфляции в частности;
- характером проекта, что влияет на предсказуемость его результатов (расширение выпуска существующей продукции, разработку новых изделий и технологий и т.п.);
- техническим прогрессом, обуславливающим высокие темпы обновления продукции и технологии производства, что предопределяет возможность появления принципиально новых изобретений и может привести к снижению востребованности результатов проекта.

Данный перечень не исчерпывает всего многообразия видов рисков, сопутствующих реализации проекта.

В Методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция) выделяются три типа рисков:

- страновой риск (например, изменение законодательства в отношении повышения налогов или ужесточения требований к производству или производимой продукции по сравнению с предусмотренными в проекте и т.п.);
- риск ненадежности участников проекта (например, неустойчивость финансового положения предприятия, реализующего проект, неплатежеспособность потребителей продукции или поставщиков ресурсов);
- риск неполучения предусмотренных проектом доходов, связанный с характеристиками продукции проекта и колебаниями спроса и цен на продукцию и ресурсы.

Риски учитываются путем введения поправок на риск при определении нормы дисконта проекта, что позволяет более реалистично оценить ожидаемые результаты.

Кроме этого, выявление рисков на начальном этапе позволяет выработать меры по их нейтрализации. Такими мерами могут быть:

- страхование отдельных видов рисков;

- разработка альтернативных стратегий действий.

Наличие тщательно проработанного раздела «Оценка рисков и страхование» в бизнес-плане свидетельствует о качестве его составления и повышает доверие инвесторов к данному документу.

Финансовый план. В данном разделе осуществляется оценка экономической эффективности проекта и формируются документы:

- план-отчет о прибылях и убытках (*The Income Statement*);
- план денежных потоков по проекту (*Cash-Flow*);
- плановый баланс активов и пассивов (*The Balance Sheet*).

Все документы финансового плана на первый год должны разрабатываться с ежемесячной разбивкой.

Для формирования плановой формы «Отчета о прибылях (убытках)» требуется исходная информация, характеризующая объемы производства и сбыта продукции и затраты на ее производство и реализацию.

Информация, необходимая для определения выручки от продаж продукции, включает данные, определяемые по каждому шагу расчета (периоду планирования):

- годовую производственную мощность;
- уровень использования;
- объемы производства;
- объемы реализации на внутренних рынках;
- цену продукции, реализуемой на внутренних рынках;
- выручку от продаж на внутренних рынках;
- НДС, пошлины, акцизы и другие налоги и сборы, включаемые в цену продукции, реализуемой на внутренних рынках;
- объемы реализации на внешних рынках;
- цену продукции, реализуемой на внешних рынках;
- выручку от продаж на внешних рынках;
- НДС, пошлины, акцизы и другие налоги и сборы, включаемые в цену продукции, реализуемой на внешнем рынке.

Показатели приводятся по каждому виду продукции, планируемой к производству.

В целях планирования себестоимости реализованной продукции рассчитываются прямые производственные затраты, включающие:

- прямые материальные затраты;

- расходы на оплату труда производственного персонала;
 - начисления на заработную плату.
- Помимо прямых производственных затрат также учитываются накладные затраты:
- затраты на управление производством;
 - затраты на сбыт продукции.
- Также планируются прочие расходы, не связанные с производством и реализацией продукции.

В Методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция) дана типовая форма «Отчета о прибылях (убытках)», представленная в табл. 6.2.

Таблица 6.2

Отчет о прибылях (убытках)

№	Показатели	Номер шага		
		0	1	...
1	Выручка от продаж за вычетом включаемых в цену налогов и сборов + прочие внереализационные доходы			
2	Производственные издержки			
3	Амортизационные отчисления			
4	Налоги в составе себестоимости			
5	Себестоимость (стр. 2 + стр. 3 + стр. 4)			
6	Балансовая прибыль (до налогообложения) (стр. 1 – стр. 5)			
7	Налоги и сборы из прибыли до налогообложения (относимые на финансовый результат)			
8	Налог на прибыль			
9	Чистая прибыль			
10	Чистая прибыль нарастающим итогом			
11	Расходы и отчисления из чистой прибыли (стр. 12 + стр. 13)			
12	Дивиденды			
13	Другие расходы из чистой прибыли			
14	Нераспределенная прибыль (стр. 9 стр. 11)			
15	Нераспределенная прибыль нарастающим итогом			

Плановый отчет о прибылях и убытках содержит информацию, отражающую текущую (операционную) деятельность предприятия, связанную с производством и продажей продукции и используемую для оценки размера ожидаемой прибыли и рентабельности деятельности.

Амортизационные отчисления выделяются в «Отчете о прибылях (убытках)» отдельной строкой, так как амортизация — это «условное» начисление в составе себестоимости продукции, она начисляется в целях определения всех затрат на производство и продажу продукции и расчета налогооблагаемой прибыли, но не выплачивается, а возвращается на предприятие в составе выручки от продаж. Это приводит к тому, что амортизация в сумме с чистой прибылью образует возвратный денежный поток от операционной деятельности, что находит отражение в Плане денежных потоков.

План денежных потоков, в отличие от «Отчета о прибылях (убытках)», формируется на основе бюджетного подхода и заключается в определении поступлений и выплат денежных средств по каждому шагу расчета.

В плане денежных потоков планируются притоки и оттоки денежных средств в разрезе трех видов деятельности: операционной, инвестиционной и финансовой.

При расчете денежных потоков по операционной деятельности предварительно рассчитывается налогооблагаемая прибыль и налоговые отчисления по каждому шагу расчета. Алгоритм зависимости потоков приведен ниже.

Операционная деятельность

Притоки:

- выручка от продаж;
- прочие доходы.

Оттоки:

- затраты на производство и продажу продукции;
- налоги.

Сальдо денежного потока = притоки – оттоки.

Инвестиционная деятельность

Притоки:

- поступления от продажи активов на всех шагах расчета (за минусом налогов);
- поступления за счет уменьшения оборотного капитала на всех шагах расчета;
- доходы от ликвидации проекта за минусом налогов.

Оттоки:

- вложения в основные средства и нематериальные активы на всех шагах расчета;
- ликвидационные затраты на ликвидацию проекта;
- вложения в прирост оборотного капитала на всех шагах расчета.

Сальдо денежного потока = притоки – оттоки.

Финансовая деятельность**Притоки:**

- поступления от размещения акций;
- поступления от размещения облигаций;
- получение кредитов и займов;
- получение субсидий и дотаций.

Оттоки:

- затраты на возврат и обслуживание кредитов;
- затраты на обслуживание и погашение размещенных облигаций;
- затраты на выплату дивидендов по акциям предприятия.

Сальдо денежного потока = притоки – оттоки.

Такой документ позволяет:

- оценить финансовую реализуемость проекта;
- рассчитать показатели эффективности проекта, основанные на учетных оценках (без приведения по фактору времени): чистую стоимость проекта (*Net Value, NV*), простую норму прибыли (*simple rate of return, SRR*), бухгалтерскую расчетную норму прибыли (*accounting rate of return, ARR*), срок окупаемости проекта (*Pay Back Period, PP*);
- проанализировать важнейшие показатели эффективности бизнес-плана, основанные на дисконтировании денежных потоков: чистую дисконтированную стоимость проекта (*Net Present Value, NPV*), дисконтированный срок окупаемости (*discount pay back period, DPP*), индекс рентабельности (*profitability index, IP*), внутреннюю норму рентабельности проекта (*Internal Rate of Return, IRR*).

Формирование планового баланса активов и пассивов, содержащего данные об имуществе проекта и источниках его формирования, дает возможность провести финансовый анализ и рассчитать показатели финансовой устойчивости и ликвидности.

Для оценки устойчивости проекта к изменениям внутренних и внешних факторов проводится анализ безубыточности проекта. Определение уровня безубыточности проекта заключается в нахождении критического объема производства (*Break Even Point, BEP*), при котором выручка от продаж покрывает затраты на производство и продажу продукции, т.е. по достижении которого проект начинает приносить прибыль.

Таким образом, финансовый раздел бизнес-плана позволяет провести экономическую оценку целесообразности реализации проекта.

Стратегия финансирования. В данном разделе обосновывается схема финансирования проекта. Могут использоваться различные варианты финансирования в зависимости от характера проекта:

- создание нового предприятия;
- реализация проекта на действующем предприятии.

В последнем случае появляется возможность для использования в целях финансирования проекта прибыли и амортизационных отчислений, а также средств фондов, формируемых для данных целей. Например, в крупных компаниях создается централизованный инвестиционный бюджет, из которого выделяются средства для финансирования проектов, реализуемых в отделениях компании.

В качестве источника финансирования проекта на действующем предприятии может также использоваться такой способ привлечения заемных средств, как кредиты и размещение облигаций.

Кредиты являются наиболее распространенной формой финансирования инвестиционных проектов. Основными недостатками данного вида финансирования являются:

- сложность получения, в частности, долгосрочных кредитов;
- необходимость внесения залога;
- погашение кредитов и процентов;
- жесткий график погашения.

В случае взятия нескольких кредитов необходимо привести расчет и обоснование возврата по каждому кредиту в отдельности.

При создании нового предприятия источником финансирования, в зависимости от его организационно-правовой формы, в первую очередь являются средства, полученные от продажи акций и вклады участников. Инвесторы, предо-

ставившие данные средства, участвуют в доходах предприятия.

Использовать можно различные комбинации указанных способов финансирования проекта, что позволяет выделить три типовые схемы финансирования:

- за счет собственных средств;
- за счет заемных источников;
- смешанную схему.

Приложения к бизнес-плану включают документы, которые подтверждают информацию, содержащуюся в бизнес-плане:

- копии учредительных документов;
- прейскуранты;
- копии контрактов и лицензий.

6.3. Бизнес-план финансового оздоровления предприятия

Кризисные явления возникают на различных стадиях функционирования предприятий, что обусловлено рядом внутренних и внешних факторов, и являются механизмом саморегулирования деятельности экономических систем. Кризис является результатом негативных тенденций, накопившихся в деятельности предприятия и чаще всего обусловленных низкой эффективностью менеджмента. Если симптомы кризисных явлений вовремя не распознаны и не приняты меры по их устранению, то ситуация может привести к банкротству предприятий. В то же время кризисная ситуация заставляет руководство провести комплексный анализ деятельности предприятия, выявить причины сложившейся ситуации и определить подходы к формированию новой модели функционирования бизнеса. В данном контексте механизм банкротства может рассматриваться как возможность финансового оздоровления предприятия и сохранения его в качестве действующей бизнес-единицы.

Таким образом, понятия банкротства и финансового оздоровления неразрывно связаны между собой, что и было закреплено в названии органов, созданных для реализации законодательства в области банкротства предприятий. Постановлением Правительства РФ от 05.06.2008 № 437 было утверждено Положение о Министерстве экономического развития РФ, в котором отмечено, что оно является федеральным органом исполнительной власти, осущест-

вляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере несостоятельности (банкротства) и финансового оздоровления, а также является регулирующим органом в случаях, предусмотренных Федеральным законом «О несостоятельности (банкротстве)».

Законодательство о банкротстве также эволюционирует. Так, в 1992 г. был принят Закон РФ от 09.11.1992 № 3929-1 «О несостоятельности (банкротстве) предприятий», в 1998 г. — Федеральный закон от 08.01.1998 № 6-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» и, наконец, в 2002 г. — действующий и в настоящее время Федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)», который также трансформировался.

Необходимо разграничить подходы к формированию института банкротства в различных странах, что определяется целями, ради которых оно проводится:

- защита интересов кредиторов;
- сохранение должника в качестве действующего предприятия;
- защита и сохранение одновременно.

Отличительной чертой нового закона (по сравнению с предыдущими) является наличие процедур, целью которых является вывод предприятия из кризисной ситуации. В данном законе предусмотрены следующие процедуры банкротства:

- наблюдение;
- финансовое оздоровление;
- внешнее управление;
- конкурсное производство;
- мировое соглашение.

По сути, большинство процедур предусматривает возможность восстановления платежеспособности должника в целях продолжения бизнеса.

В ходе *наблюдения* должник или другие лица могут подать ходатайство о введении финансового оздоровления на срок не более 2 лет. Решение о введении данной процедуры принимается на собрании кредиторов и к нему прилагаются одобренный собранием кредиторов план финансового оздоровления и график погашения задолженности.

Наблюдение — процедура банкротства, применяемая к должнику в целях обеспечения сохранности его имущества. При этом назначается временный управляющий,

анализируется финансовое состояние должника, составляется реестр кредиторов и проводится первое собрание кредиторов.

В Методических рекомендациях по составлению плана (программы) финансового оздоровления, утвержденных приказом Минпромэнерго России, Минэкономразвития России от 25.04.2007 г. № 57/134, указывается, что в нем должны содержаться перечень, экономические обоснования и сроки исполнения мероприятий, направленных на улучшение финансового состояния и предотвращение банкротства организации, с учетом предоставления права на реструктуризацию кредиторской задолженности по платежам в федеральный бюджет и (или) государственные внебюджетные фонды.

Разработка плана *финансового оздоровления* начинается с проведения анализа финансового состояния организации и выявления внутренних и внешних ресурсов. После этого вырабатываются мероприятия по восстановлению платежеспособности должника.

В план финансового оздоровления рекомендуется включать следующие разделы:

- резюме;
- общие сведения об организации;
- сведения о текущей деятельности организации;
- анализ текущего финансового состояния организации;
- план мероприятий по финансовому оздоровлению организации;
- приложения к плану финансового оздоровления.

Как видно из перечня разделов, данный документ по своей структуре и содержанию можно с полным правом назвать бизнес-планом финансового оздоровления предприятия.

В «*Резюме*» кратко излагаются основные положения, содержащиеся в плане финансового оздоровления.

В разделе «*Общие сведения об организации*» указываются: наименование организации и ее организационно-правовая форма, юридический адрес и краткие сведения об истории создания и деятельности организации. Приводятся характеристика структуры органов управления и данные о персональном составе органов управления организации, а также сведения об основных акционерах (участ-

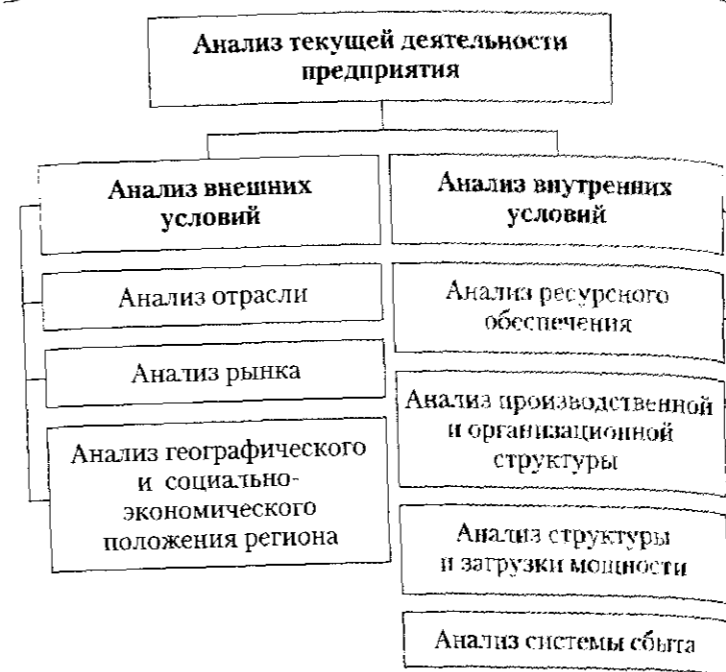


Рис. 6.3. Направления анализа текущей деятельности организации

никах) организации и доле государства в ее уставном капитале.

Если у организации имеются дочерние и зависимые общества, филиалы и представительства или она принимает участие в промышленных, финансовых группах, холдингах, концернах и ассоциациях, то это также должно найти отражение в данном разделе.

В разделе «*Сведения о текущей деятельности организации*» проводится анализ как внешних, так и внутренних условий деятельности предприятия (рис. 6.3).

Внешние условия определяются отраслевой принадлежностью предприятия, его рыночным окружением и региональным расположением.

Дается характеристика состояния отрасли, в которой осуществляет свою деятельность организация, включая сведения о перспективах развития отраслевого производства, особенности ее государственного регулирования, сезон-

ные колебания деятельности. Оценивается уровень конкуренции в отрасли, приводятся данные об основных конкурентах организации. Должны быть выявлены факторы, которые могут существенно повлиять на развитие отрасли в период реализации плана финансового оздоровления.

Значительное влияние на деятельность организации оказывает социально-экономическое положение города (региона, субъекта Российской Федерации), на территории которого функционирует организация, его географическое положение, экономические и налоговые условия, наличие торговых ограничений, финансовое стимулирование, что также должно найти отражение в данном разделе плана.

Внутренние условия определяются в первую очередь ресурсным потенциалом предприятия, который выражается в обеспеченности основными средствами, трудовыми ресурсами, сырьем и материалами, в уровне организации производства и сбыта продукции. В разделе приводятся данные о составе и структуре основных производственных фондов организации, основного и вспомогательного производства; перечень структурных подразделений предприятия; оценка уровня загрузки производственных и наличия мобилизационных мощностей. Должны быть указаны объекты непромышленной сферы и затраты на их содержание, а также объекты с незавершенным строительством. Продажа таких объектов позволяет получить необходимые финансовые ресурсы и избавить предприятие от затрат, связанных с их содержанием.

Важнейшим ресурсом предприятия является его персонал. В связи с чем в разделе приводятся данные о численности персонала в каждом структурном подразделении, о фонде оплаты труда и уровне средней заработной платы.

Необходимо указать источники сырья, материалов и услуг с указанием наиболее крупных поставщиков, на которых приходится более 10% всех поставок для организации. Высокий уровень зависимости от нескольких крупных поставщиков делает положение предприятия неустойчивым и, наоборот, широкая сеть поставщиков способствует диверсификации денежных потоков, что позволяет избежать кассовых разрывов. Следует оценить, какое влияние на деятельность организации может оказать изменение количества поставщиков и цен на ресурсы в период реализации плана финансового оздоровления.

Часто в кризисные ситуации попадают предприятия, деятельность которых ориентирована на выполнение государственного оборонного заказа. При формировании цен на такую продукцию используются различные виды цен: фиксированные; ориентировочные; цены, возмещающие издержки; стимулирующие. Как правило, для определения цены используется установленный заказчиком норматив рентабельности, что значительно влияет на финансовые результаты деятельности организации. Оборонный заказ гарантирует предприятию получение источников финансирования. Поэтому при оценке текущей деятельности предприятия очень важны сведения о доле государственного оборонного заказа в общем объеме товарной продукции, а также о перспективе размещения государственного оборонного заказа в период реализации плана финансового оздоровления.

Определяющее влияние на финансовые результаты деятельности организации оказывают объем и структура выпускаемой продукции. В разделе необходимо указывать основные виды продукции (услуг), обеспечивающие более 10% объема реализации организации за 3 года. Необходимо приводить данные о текущих и планируемых объемах производства.

Существенным резервом повышения эффективности деятельности организации, роста прибыли и рентабельности являются не только производственные, но и сбытовые факторы. Необходимо указывать основные направления сбыта продукции (услуг) организации, на которые приходится более 10% выручки, приводить данные по ценам на продукцию в динамике и в сравнении с мировыми ценами, давать характеристику системе сбыта, включая сроки и формы расчетов за поставляемую продукцию. Как в отношении поставщиков ресурсов, так и в отношении потребителей продукции (услуг) нежелательной является зависимость от нескольких крупных контрагентов — это повышает неустойчивость организации. Цель такого анализа — выявить и оценить, как повлияет на деятельность организации изменение количества потребителей и цен на продукцию.

Также целесообразно дать характеристику организационной структуре предприятия, системе документооборота, внутреннему контролю, страхованию.

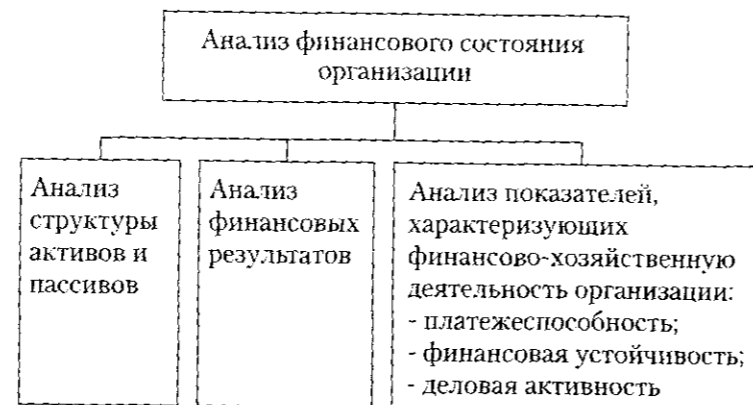


Рис. 6.4. Направления анализа финансового состояния неплатежеспособной организации

В разделе должны быть отражены сведения о ранее предоставленном праве на реструктуризацию кредиторской задолженности по платежам в бюджет и государственные внебюджетные фонды и об арбитражных разбирательствах, в которых принимала участие организация, в частности о судебных решениях, предусматривающих обременение или отчуждение активов.

В разделе «Анализ текущего финансового состояния организации» приводятся результаты анализа текущего финансового состояния организации за период не менее 3 лет (рис. 6.4).

Финансовое состояние организации в первую очередь определяется структурой источников финансирования (структурой пассивов) и направлениями размещения капитала (структурой активов).

Цель анализа активов и пассивов заключается в оценке эффективности формирования и использования активов и соответствия сформированных обязательств. Особое внимание уделяется анализу причин, вызвавших значительное изменение отдельных статей баланса (более чем на 10%). В процессе анализа выявляется просроченная кредиторская задолженность и причины ее возникновения.

Финансовое состояние предприятия зависит от стабильного поступления прибыли, которая формируется при превышении доходов над расходами, в противном слу-

чае ее деятельность является убыточной. Поэтому одним из направлений анализа финансового состояния является анализ финансовых результатов.

В процессе анализа исследуется структура доходов и расходов организации. У эффективно функционирующей организации в общей сумме доходов и расходов подавляющую долю должны занимать доходы и расходы по обычной деятельности. Задачей анализа финансовых результатов является также определение факторов, вызвавших существенное изменение отдельных статей доходов и расходов (более чем на 10%).

При наличии убыточной деятельности выявляются ее причины и проводится анализ безубыточности. Целью такого анализа является определение точки безубыточности (критический объем производства), при достижении которой выручка от продаж окупает все затраты, т.е. прибыль предприятия равна нулю.

Коэффициентный анализ позволяет индикативно оценить динамику финансового состояния предприятия в различных аспектах: платежеспособность, финансовая устойчивость, деловая активность. Алгоритм расчета показателей (табл. 6.3) приведен в Приложении № 1 к Правилам проведения арбитражным управляющим финансового анализа, утвержденным постановлением Правительства РФ от 25.06.2003 № 367.

Таблица 6.3

Показатели для анализа финансового состояния организации

Показатели	Алгоритм расчета	Характеристика
Коэффициент абсолютной ликвидности	$\frac{\text{наиболее ликвидные оборотные активы}}{\text{текущие обязательства}}$	Показывает ту часть краткосрочных обязательств, которая может быть погашена немедленно
Коэффициент текущей ликвидности	$\frac{\text{ликвидные активы}}{\text{текущие обязательства}}$	Отражает обеспеченность организации оборотными средствами для ведения хозяйственной деятельности и своевременного погашения обязательств

Продолжение табл. 6.3

Показатели	Алгоритм расчета	Характеристика
Показатель обеспеченности обязательств должника его активами	$\frac{\text{ликвидные активы} - \text{скорректированные внеоборотные активы}}{\text{обязательства должника}}$	Отражает величину активов должника, приходящихся на единицу долга: скорректированные внеоборотные активы — сумму стоимости нематериальных активов (без деловой репутации и организационных расходов), основные средства (без капитальных затрат на арендуемые основные средства), незавершенные капитальные вложения (без незавершенных капитальных затрат на арендуемые основные средства), доходные вложения в материальные ценности, долгосрочные финансовые вложения, прочие внеоборотные активы
Степень платежеспособности по текущим обязательствам	$\frac{\text{текущие обязательства}}{\text{среднемесячная выручка}}$	Показывает период возможного погашения организацией текущей задолженности перед кредиторами за счет поступающей валовой выручки от продаж (валовая выручка — выручка от реализации товаров, выполнения работ, оказания услуг без вычетов налога на добавленную стоимость, акцизов и других аналогичных обязательных платежей, полученная за анализируемый период как в денежной форме, так и в форме взаимозачетов)

Продолжение табл. 6.3

Показатели	Алгоритм расчета	Характеристика
Коэффициент автономии (финансовой независимости)	$\frac{\text{собственные средства}}{\text{совокупные активы}}$	Показывает долю активов должника, которые обеспечиваются собственными средствами
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	$\frac{\text{собственные средства} - \text{скорректированные внеоборотные активы}}{\text{оборотные активы}}$	Определяет степень обеспеченности организации собственными оборотными средствами, необходимыми для ее финансовой устойчивости
Показатель отношения дебиторской задолженности к совокупным активам	$\frac{\text{долгосрочная дебиторская задолженность} + \text{краткосрочная дебиторская задолженность} - \text{потенциальные оборотные активы, подлежащие возврату}}{\text{совокупные активы}}$	Отражает долю дебиторской задолженности и потенциальных оборотных активов, подлежащих возврату, в совокупных активах (потенциальные оборотные активы, подлежащие возврату, включают списанную в убыток сумму дебиторской задолженности и сумму выданных гарантий и поручительств)
Доля просроченной кредиторской задолженности в пассивах	$\frac{\text{просроченная кредиторская задолженность}}{\text{совокупные пассивы}}$	Характеризует наличие просроченной кредиторской задолженности и ее удельный вес в совокупных пассивах организации
Чистые активы	$\text{активы} - \text{обязательства}$	Чистые активы отражают стоимость имущества, сформированного за счет собственных средств. Из активов, принимаемых к расчету, исключается задолженность учредителей по взносам в уставный капитал. Из обязательств, принимаемых к расчету, исключаются доходы будущих периодов

Окончание табл. 6.3

Показатели	Алгоритм расчета	Характеристика
Удельный вес себестоимости в общем объеме выручки	$\frac{\text{себестоимость реализованной продукции}}{\text{выручка от продаж}}$	Отражает долю затрат, приходящуюся на 1 руб. выручки от продаж
Рентабельность продаж	$\frac{\text{прибыль от продаж}}{\text{выручка от продаж}}$	Показывает, сколько рублей прибыли получено организацией на 1 руб. выручки от продаж
Рентабельность активов	$\frac{\text{чистая прибыль (убыток)}}{\text{совокупные активы}}$	Характеризует степень эффективности использования имущества организации
Норма чистой прибыли	$\frac{\text{чистая прибыль}}{\text{выручка от продаж}}$	Характеризует уровень доходности хозяйственной деятельности организации

Итогом данного раздела является выявление основных причин, повлиявших на изменение финансового состояния организации.

На основании результатов анализа деятельности организации, проведенного в предыдущих разделах, формируется «План мероприятий по финансовому оздоровлению организации» (рис. 6.5).

Основной целью плана финансового оздоровления является восстановление платежеспособности должника, т.е. изыскание резервов для погашения его задолженности. В проекте графика погашения задолженности должны отражаться:

— сроки погашения по всем видам задолженности: по налогам, сборам, начисленным пеням и штрафам перед федеральным бюджетом, а также страховым взносам перед государственными внебюджетными фондами, задолженности перед прочими кредиторами;

— обоснование возможности обеспечения его выполнения с указанием источника выплат реструктурированной задолженности;

— оценка изменения результатов деятельности организации и платежеспособности в случае предоставления реструктуризации в соответствии с проектом графика погашения задолженности.

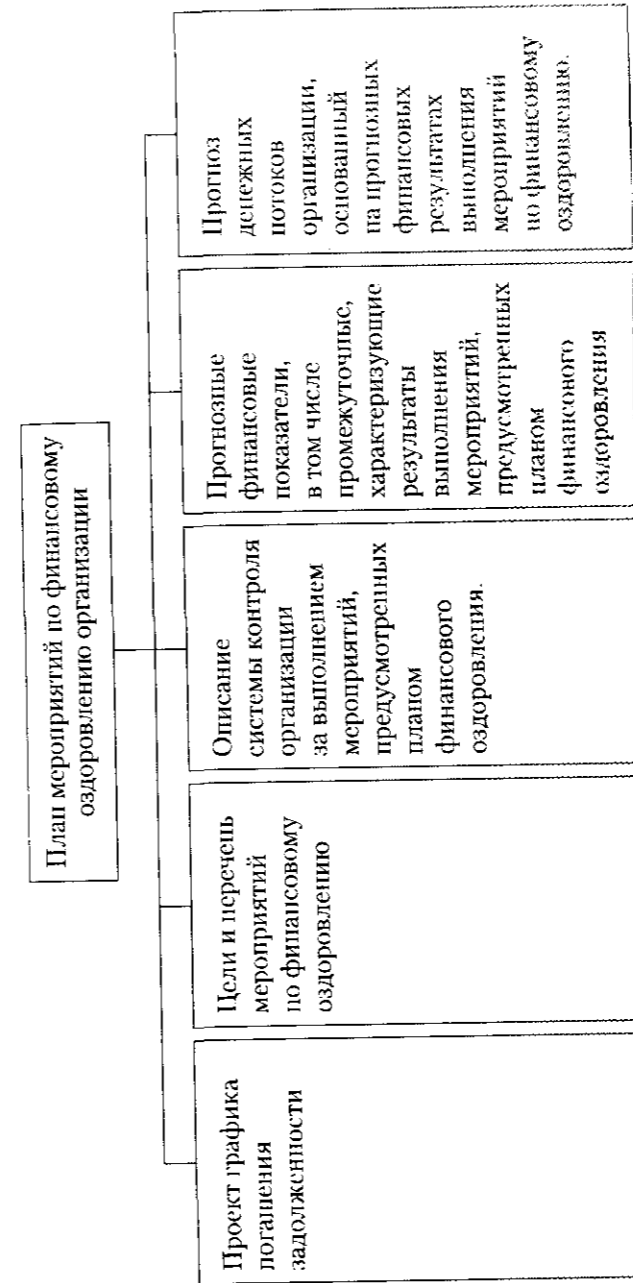


Рис. 6.5. Структура раздела «План мероприятий по финансовому оздоровлению организации»

Реструктуризация задолженности предполагает проведение мероприятий по трансформации долговых обязательств предприятия в целях погашения требований его кредиторов. Могут использоваться различные способы реструктуризации задолженности: замена денежных расчетов на передачу кредиторам активов предприятия; перевод краткосрочной задолженности в долгосрочную; рассрочка выплаты задолженности в соответствии с согласованным графиком; оформление задолженности в вексельной форме; перевод долга на третьих лиц; списание долга и др.

В перечне мероприятий по финансовому оздоровлению должны указываться:

- цели мероприятий;
- перечень мероприятий, в том числе согласованный перечень мероприятий, принимаемый акционерами (участниками) организации, кредиторами, федеральными органами исполнительной власти, осуществляющими единую государственную политику в соответствующей отрасли экономики, и третьими лицами (при наличии таковых);
- необходимые финансовые, материальные и трудовые ресурсы для выполнения мероприятий;
- планируемые источники финансирования данных мероприятий;
- оценка изменений результатов деятельности организации и платежеспособности в случае реализации указанных мероприятий.

Мероприятия по финансовому оздоровлению направлены как на погашение задолженности, так и на обеспечение прибыльности деятельности организации, что требует в первую очередь сокращения затрат предприятия. Они могут предусматривать:

- реорганизацию структуры управления предприятием и сокращение численности работающих;
- продажу объектов непроизводственной сферы и иных активов предприятия;
- снятие с производства устаревших видов продукции и закрытие убыточных производств;
- поиск новых каналов сбыта и совершенствование системы сбыта продукции;
- перепрофилирование предприятия.

Важнейшей предпосылкой успешной реализации плана финансового оздоровления является наличие системы контроля за его выполнением. В связи с этим в плане необходимо представить:

— описание системы контроля организации за выполнением мероприятий, предусмотренных планом финансового оздоровления;

— анализ возможности финансового оздоровления и реализации альтернативных мероприятий в случае невыполнения ключевых мероприятий, предусмотренных планом финансового оздоровления.

Для осуществления контроля за выполнением и анализом результатов, достигнутых в ходе реализации плана финансового оздоровления, необходимо сформировать соответствующую систему показателей, в связи с чем в плане должны быть отражены:

- прогнозные финансовые показатели, в том числе промежуточные, характеризующие результаты выполнения мероприятий, предусмотренных планом финансового оздоровления. При этом рекомендуется использовать коэффициенты и показатели, которые применялись в разделе «Анализ текущего финансового состояния организации»;
- прогноз денежных потоков организации, основанный на прогнозных финансовых результатах выполнения мероприятий по финансовому оздоровлению.

План финансового оздоровления отражает один из аспектов применения бизнес-планирования в деятельности предприятий и является инструментом вывода предприятия из кризисной ситуации.

6.4. Пример разработки бизнес-плана развития предприятия

В условиях рыночной экономики решение практических вопросов строительства нового предприятия, расширения, реконструкции действующего производства определяются долгосрочным бизнес-планом, учитывающим зависимость от рыночного спроса на продукцию.

Методика экономического обоснования выбора направлений удовлетворения потребностей в продукции базируется на данных маркетинговых исследований о перспективах увеличения рыночного спроса на продукцию и базовых данных предприятия (табл. 6.5).

Экономическое обоснование выбора направлений удовлетворения рыночной потребности в продукции завершается составлением бизнес-плана предприятия, в том числе по таким экономическим разделам, как:

- производство продукции и ресурсы предприятия;
 - издержки производства;
 - финансы;
 - экономическая эффективность.
- Разработка бизнес-плана ведется по разделам:
 Раздел I. Производственная мощность, продукция (товар), рыночный спрос, обеспечение рыночного спроса.
 Раздел II. Ресурсы производства.
 Раздел III. Издержки производства (смета затрат).
 Раздел IV. Проектируемая цена и рентабельность продукции.
 Раздел V. Экономическая эффективность.
 Раздел VI. Выводы и рекомендации.
- Методические и практические рекомендации проекта могут использоваться при выполнении курсовых и дипломных работ по дисциплинам: «Экономика предприятия», «Планирование на предприятии», «Менеджмент» и другим экономическим дисциплинам.
- Рассмотрим разработку бизнес-плана, используя данные табл. 6.4.

Таблица 6.4

Исходные данные для расчета разделов бизнес-плана развития предприятия

№ п/п	Наименование показателей	Показатели
1	Производственная программа в базовом периоде, шт.	3600
2	Коэффициент использования производственной мощности в базовом периоде	0,6
3	Повышение рыночного спроса на продукцию в перспективе, %	200 (в 2 раза)
4	Коэффициент внутрисменного использования оборудования в базовом периоде	0,9
5	Коэффициент экономического износа основных фондов	0,8
6	Трудоемкость изделия в норма-часах в базовом периоде	300
7	Материалоемкость единицы продукции, руб.	12 380
8	Фондоемкость продукции в базовом периоде, руб.	13 660

Окончание табл. 6.4

9	Длительность производственного цикла изготовления изделия, дни	30
10	Часовая тарифная ставка основного рабочего, руб.	45
11	Часовая тарифная ставка вспомогательного рабочего, руб.	38
12	Годовой полезный фонд времени одного рабочего, час	1760
13	Коэффициент выполнения норм времени	1,2
14	Рост заработной платы рабочих в перспективе, %	15
15	Рентабельность продукции в базовом периоде, %	20
16	Рентабельность продукции в перспективе, %	24
17	Налог на прибыль, %	20

Раздел I. «Производственная мощность, продукция (товар), рыночный спрос, обеспечение рыночного спроса».

В этом разделе разрабатывается «Баланс производственной мощности (ПМ) предприятия» с учетом объема производства продукции и увеличения его через 5 лет.

Выявляется дефицит ПМ, который устраняется в первую очередь за счет использования внутрипроизводственных резервов и повышения коэффициента использования ПМ до допустимого предела — 85% (15% — резерв ПМ). В расчетах оставшийся дефицит ПМ устраняется за счет технического перевооружения предприятия.

Продукция в базовом периоде для рассматриваемого случая составляет 3600 ед. Коэффициент использования ПМ — 0,6, следовательно, с учетом этого коэффициента

$$ПМ = \frac{3600}{0,6} = 6000 \text{ ед.}$$

Рыночный спрос на продукцию через 5 лет удвоится и составит 7200 ед., из них:

- по заключенным договорам (75%) — 5400 ед.;
- по данным маркетинговых исследований (25%) — 1800 ед.

Производственная мощность в перспективе при ее использовании до 85% составит: $\frac{7200}{0,8} = 8470$ ед. продукции.

Дефицит ПМ в перспективе: $8470 - 6000 = 2470$ ед.

Устранение дефицита мощности может осуществляться за счет использования внутрипроизводственных резервов путем доведения коэффициента использования действующей ПМ до 0,85 (вместо 0,6):

$$6000 \cdot (0,85 - 0,6) = 1500 \text{ ед.}$$

Неустранимый дефицит в 970 ед. продукции может быть достигнут за счет технического перевооружения (замены и модернизации действующей устаревшей техники).

По результатам расчетов составляется баланс производственной мощности предприятия (табл. 6.5).

Таблица 6.5

Баланс производственной мощности предприятия

Показатель в базовом периоде с учетом потребности в продукции в перспективе	Количество, шт.	Показатель в перспективе (через 5 лет)	Количество, шт.
Производство и реализация продукции, в том числе:	7200	Спрос на продукцию, в том числе:	7200
при действующей ПМ	3600	спрос по заключенным договорам	5400
увеличение спроса в перспективе	3600	по данным маркетинговых исследований	1800
Действующая ПМ	6000	Требуемая ПМ	8470
Увеличение ПМ за счет: внутрипроизводственных резервов	1500		
техпереворужения	970		
Итого ПМ	8470	Итого ПМ	8470

Раздел II. «Ресурсы производства».

К ресурсам производства относятся такие элементы, как материальные ресурсы, основные производственные фонды и трудовые ресурсы.

В базовом периоде структура основных фондов (ОПФ) включает: здания и сооружения — 40%, оборудование — 50%, транспортные средства — 10%.

Величина ОПФ в перспективе определяется с учетом восстановительной стоимости фондов в базовом периоде с учетом износа и увеличения объема выпуска продукции.

Так, здания и сооружения увеличиваются в перспективе на 10%, стоимость оборудования и транспортных средств удваивается пропорционально росту объема выпуска продукции. Коэффициент увеличения восстановительной стоимости оборудования и транспортных средств при техпереворужении равен 0,95.

В состав уставного фонда кроме основных фондов входят также оборотные средства (ОС), в которых средства обращения (СО) составляют 25% стоимости оборотных фондов (ОБФ).

Включают ОБФ текущий запас материалов (ТЗ), страховой запас (СЗ), запас незавершенного производства (НЗП) и запас готовой продукции (ГП).

Величина ТЗ зависит от материалоемкости продукции, среднесуточного расхода материалов и периодичности поставок (10 дней), СЗ составляет 50% от ТЗ. Объем НЗП равен 0,67.

Запас готовой продукции определяется как произведение полной себестоимости продукции на среднесуточный выпуск и времени подготовки продукции к отправке потребителям, равного 7 дням.

В перспективе ОБФ удваиваются пропорционально росту объема производства. При этом учитывается сокращение запасов на складе на 10%.

Одним из факторов производства является труд. В численность персонала входят численность основных и вспомогательных рабочих, а также служащих. Численность рабочих в базовом периоде определяется как произведение объема продукции на ее трудоемкость, деленное на годовой фонд рабочего времени и на коэффициент выполнения норм.

Численность вспомогательных рабочих составляет 70% от числа основных рабочих, численность служащих — 15% от числа основных и вспомогательных рабочих.

Рассчитаем потребность предприятия в необходимых ресурсах.

Основные производственные фонды (ОПФ):

в базовом периоде — $13,66 \cdot 3600 = 49\,176$ тыс. руб., в том числе

— здания и сооружения (40%) — 19 670 тыс. руб.

— оборудование (50%) — 24 588 тыс. руб.

— транспортные средства (10%) — 4918 тыс. руб.;

в перспективе — 76 764 тыс. руб., в том числе

— здания и сооружения — $19\,670 \cdot 1,1 = 21\,637$ тыс. руб.

— оборудование — $24\,588 \cdot 2 \cdot 0,95 = 46\,717$ тыс. руб.

— транспортные средства — $4918 \cdot 2 \cdot 0,9 \cdot 0,95 = 8410$ тыс. руб. (коэффициент 0,9 учитывает рост грузоподъемности транспортных средств в перспективе).

Оборотные средства (ОбСр):

в базовом периоде – 24 866 тыс. руб., в том числе

– текущий запас материальных ресурсов (ТЗ)

$$12,38 \cdot \frac{3600}{365} \cdot 10 = 1221 \text{ тыс. руб.};$$

– страховой запас (СЗ): $1221 \cdot 0,5 = 610$ тыс. руб.;

– запас незавершенного производства (НЗП)

$$69,13 \cdot 0,97 \cdot \frac{3600}{365} \cdot 30 \cdot 0,67 = 67,06 \cdot 986 \cdot 30 \cdot 0,67 = \\ = 13\,290 \text{ тыс. руб.};$$

– запас готовой продукции (ГП):

$$69,13 \cdot 986 \cdot 7 = 4771 \text{ тыс. руб.}$$

Итого ОбФ = $1221 + 611 + 13290 + 4771 = 19\,893$ тыс. руб.

Средства обращения (СО) составляют:

$$19893 \cdot 0,25 = 4973 \text{ тыс. руб.}$$

Итого ОбСр равны: $19893 + 4973 = 24\,866$ тыс. руб.

Оборотные средства в перспективе составляют 44 758 тыс. руб., в том числе

$$\text{ОбФ} = 19893 \cdot 2 \cdot 0,9 = 35\,807 \text{ тыс. руб.};$$

$$\text{СО} = 4973 \cdot 2 \cdot 0,9 = 8951 \text{ тыс. руб.}$$

Итого ОбСр в перспективе составляют

$$35\,807 + 8951 = 44\,758 \text{ тыс. руб.}$$

Численность персонала. В базовом периоде и в перспективе общая численность персонала составит 999 и 1547 чел., в том числе

численность основных производственных рабочих:

$$\text{– в базовом периоде } \frac{3600 \cdot 300}{1760 \cdot 1,2} = 511 \text{ чел.};$$

$$\text{– в перспективе } \frac{511 \cdot 2}{1,25} = 818 \text{ чел.}$$

численность вспомогательных рабочих:

$$\text{– в базовом периоде } 511 \cdot 0,7 = 358 \text{ чел.};$$

$$\text{– в перспективе } 818 \cdot 0,7 = 573 \text{ чел.}$$

численность служащих:

$$\text{– в базовом периоде } (511 + 358) \cdot 0,15 = 130 \text{ чел.};$$

$$\text{– в перспективе } 130 \cdot 1,2 = 156 \text{ чел.}$$

Раздел III. Издержки производства (смета затрат на производство).

Смета затрат на производство продукции состоит из нескольких позиций.

Сырье и основные материалы. Затраты определяются исходя из материалоемкости продукции в базовом периоде, а в перспективе учитывается еще и снижение расхода материалов.

Вспомогательные материалы. Они составляют несколько процентов от стоимости основных материалов.

Топливо и энергия. Включает стоимость технологического топлива и энергии, используемых для отопления и на бытовые нужды. В перспективе предусматривается уменьшение потребления технологического и отопительного топлива и энергии.

Оплата труда. В оплату труда включаются:

– основная заработная плата основных рабочих. В базовом периоде она определяется с учетом часовой тарифной ставки, трудоемкости изделия и коэффициента выполнения норм;

– основная заработная плата вспомогательных рабочих. Она зависит от часовой тарифной ставки и полезного годового фонда времени рабочего. В перспективе предусматривается повышение заработной платы производственных рабочих;

– заработная плата служащих. Она формируется на основе штатного расписания и должностного оклада. В перспективе предусматривается повышение заработной платы;

– дополнительная заработная плата основных и вспомогательных рабочих.

Отчисления на социальные нужды. Они составляют 34% от общего фонда оплаты труда.

Амортизация. Общая сумма амортизации ОПФ, реализуемая в себестоимости продукции, зависит от норм амортизационных отчислений.

Прочие расходы. Включают расходы на реализацию продукции, рекламу, некоторые виды налогов, реализуемых в составе себестоимости продукции. Поскольку большую часть этих расходов составляют условно-постоянные, то в перспективе они должны снижаться.

Пример расчета издержек производства (сметы затрат) приведен в табл. 6.6.

Таблица 6.6

Смета затрат на производство

№ п/п	Элементы затрат	Затраты, тыс. руб.	
		Базовый период	Перспективный период
1	Сырье и материалы	44 568	84 679
2	Вспомогательные материалы	2228	4234
3	Топливо и энергия	6787	9367
4	Оплата труда	125 818	222 908
5	Отчисления на социальное страхование	32 712	57 956
6	Амортизация	6393	11 034
7	Прочие расходы	30 372	46 099
	Итого затрат	248 878	436 277
	Полная себестоимость единицы продукции	69,13	60,6

Раздел IV. Проектируемая цена и рентабельность продукции.

В базовом периоде рентабельность продукции определяется несколькими факторами: конкурентоспособностью и рыночной ценой продукции, зависящей от спроса; потребностью предприятия в прибыли; уровне технического развития и др.

Раздел V. Экономическая эффективность.

Для экономического обоснования эффективного варианта развития предприятия используется система основных и дополнительных показателей.

К основным показателям относятся:

- капитальные вложения (инвестиции);
- прибыль;
- окупаемость капитальных вложений;
- точка безубыточности;
- запас финансовой прочности проекта.

Капитальные вложения (инвестиции). Инвестиции в основные производственные фонды определяются как прирост ОПФ в перспективе по сравнению с базисным периодом. Учитываются также затраты на ликвидационную стоимость оборудования и транспортных средств в размере 10%.

Инвестиции в оборотные средства (в том числе в оборотные производственные фонды) определяются пропорционально увеличению объема выпуска продукции как разность ОС в перспективе и в базисном периоде.

Прибыль. Прибыль от реализации продукции в базисном и перспективном периодах рассчитывается как произведение объемов выпуска на разницу цены и себестоимости продукции.

Окупаемость капитальных вложений. Рассчитывается как отношение объема КВ на прирост прибыли.

Точка безубыточности. Рассчитывается для перспективного периода при 40% постоянных расходов в общей сумме затрат на производство продукции.

Запас финансовой прочности проекта. Определяется с учетом точки безубыточности.

К дополнительным показателям экономической эффективности проекта относятся:

- рентабельность продукции и производственных фондов;
 - фондоотдача ОПФ;
 - производительность труда и средняя оплата труда.
- Эти известные показатели рассчитываются по принятым методикам.

Все экономические показатели бизнес-плана сводятся в таблицу (табл. 6.7).

Бизнес-план включает только экономические разделы. В нем не приводятся резюме, характеристика товара, результаты маркетинговых исследований рынка, сведения о конкурентах, производственный план, поскольку выпускаемое изделие является конкурентоспособным и пользуется спросом. Характеристика предприятия дается в Разделе II бизнес-плана.

Бизнес-план является базой для экономического обоснования эффективности проекта.

Таблица 6.7

Экономические показатели бизнес-плана развития предприятия

Наименование разделов и показателей	Ед. измер.	Количество	
		в базовом периоде	в перспективе
Продукция	шт. тыс. руб.	3600	7200
		298 656	541 008
Ресурсы предприятия			
Уставный капитал, в том числе	тыс. руб.	86 336	121 522

Продолжение табл. 6.7

Наименование разделов и показателей	Ед. измер.	Количество	
		в базовом периоде	в перспективе
— основные производственные фонды (ОПФ):			
первоначальная балансовая стоимость без учета износа	тыс. руб.	61 470	76 764
восстановительная стоимость с учетом износа, в том числе	тыс. руб.	49 176	76 764
пассивная часть ОПФ		19 670	21 637
активная часть ОПФ		29 506	55 127
— оборотные средства, в том числе	тыс. руб.	24 866	44 758
оборотные производственные фонды	тыс. руб.	19 893	35 807
средства обращения	тыс. руб.	4973	8951
Численность работающих, в том числе	чел.	999	1547
рабочих	чел.	869	1391
служащих	чел.	130	156
Производство			
Производственная мощность	шт.	6000	8470
Использование мощности	%	60	85
Издержки производства			
Смета затрат на производство	тыс. руб.	248 878	436 277
Себестоимость изделия	тыс. руб.	69,13	60,6
Финансы			
Цена реализации	тыс. руб.	82,96	75,14
Валовая прибыль от реализации	тыс. руб.	49 788	104 688
Налог на прибыль (20%)	тыс. руб.	9958	20 938

Окончание табл. 6.7

Наименование разделов и показателей	Ед. измер.	Количество	
		в базовом периоде	в перспективе
Чистая прибыль	тыс. руб.	39 830	83 750
Экономическая эффективность			
Рентабельность изделия	%	20	24
Фондоотдача ОПФ		6,07	7,05
Рентабельность ОПФ	%	101,24	136,4
Производительность труда работающих, в том числе рабочих	тыс. руб.	299 343,67	349,7 389
Среднегодовая заработная плата работающих, в том числе рабочих	тыс. руб.	125,9 123,1	144 141,5
Капитальные вложения	тыс. руб.	—	57931
Прирост прибыли в перспективном периоде	тыс. руб.	—	54900
Окупаемость капитальных вложений	лет	—	1,06
Точка безубыточности	шт.	—	4498
Запас финансовой прочности	%	—	37,5
Срок банковского долгосрочного кредита	лет	—	5
Процент банковского кредита	%	—	15

Раздел VI. «Выводы и рекомендации».

При экономическом обосновании выбора направлений обеспечения потребности рынка в продукции дается всесторонний сравнительный анализ данных бизнес-плана за пятилетний период. Сравниваются темпы увеличения выпуска и реализации продукции, фондоотдачи, рентабельности, производительности труда и средней заработной платы, окупаемости КВ и срока возврата банковского кредита и др.

Основным критерием экономической эффективности по рассматриваемой методике является возврат вложенных средств в сроки, определяемые возвратом долгосрочного банковского кредита.

Если анализ проекта дает отрицательные результаты, то разрабатываются рекомендации по повышению эффективности производства.

Из рассмотренного выше примера бизнес-плана развития предприятия видно, что в перспективе увеличение выпуска и реализации продукции в 2 раза за счет использования внутрипроизводственных резервов и технического перевооружения предприятия является экономически оправданным. Капитальные вложения окупаются в пределах срока банковского долгосрочного кредита. Точка безубыточности проекта намного меньше объема реализации продукции, хотя запас финансовой прочности относительно невелик из-за незначительного повышения рентабельности изделия.

Другие показатели эффективности также положительны, что подтверждается их сравнительным анализом. Поэтому себестоимость продукции в перспективе значительно снизится, что позволит уменьшить ее рыночную цену, а следовательно, повысить конкурентоспособность. Темпы роста производительности труда выше темпов роста среднегодовой заработной платы.

Контрольные вопросы и задания

1. В чем назначение и особенности бизнес-планирования?
2. Рассмотрите структуру и содержание разделов бизнес-плана.
3. Какова структура и содержание плана финансового оздоровления предприятия для предотвращения его банкротства?

Глава 7 ПЛАНИРОВАНИЕ ВНЕШНЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

7.1. Предприятие и внешнеэкономическая деятельность

В настоящее время предприятие является основным звеном внешнеэкономической политики государства. Стимулировал ее развитие Указ Президента РСФСР от 15.11.1991 № 213 «О либерализации внешнеэкономической деятельности на территории РСФСР».

В соответствии с этим Указом российские предприятия независимо от форм собственности получили право самостоятельно осуществлять внешнеэкономическую деятельность, за исключением случаев, предусмотренных законодательством Российской Федерации. Кроме того, в целях совершенствования внешнеэкономической деятельности были приняты законодательные акты: Законы РФ «О валютном регулировании», «Об иностранных инвестициях», «О таможенном тарифе» и др., которые в связи с происходящими в мировой экономике процессами постоянно дорабатываются.

Выход предприятия на мировой рынок приводит к многим положительным моментам не только для самого предприятия, но и для экономики всей страны в целом, поскольку:

- предприятия вынуждены гибко и оперативно реагировать на изменения внешнеэкономической конъюнктуры;
- появляется стимул к развитию предпринимательства, повышению технического и технологического уровня самого предприятия;

— предприятия стремятся к повышению уровня конкурентоспособности отечественной продукции на мировом рынке.

Кроме того, следует заметить, что процессы, происходящие в мировой экономике, привели к интернационализации всего мирового хозяйства. Это выражается в том, что международное разделение труда реализуется в основном в форме разделения труда по видам деятельности и продуктам. Примером может служить технологическая или предметная цепочка стран ЮВА (Юго-Восточной Азии), которые последние десятилетия успешно производят и реализуют по всему миру бытовую и офисную электронику. В таких условиях для российских предпринимателей становится особенно актуальным производство и обмен производимой продукцией с зарубежными предприятиями.

Большое значение имеет планирование внешнеэкономической деятельности (ВЭД) на предприятии. Планирование ВЭД имеет свои особенности, так как, с одной стороны, внешнеэкономическая деятельность предприятия регламентируется со стороны государства: существуют различные законодательные акты и постановления, регулирующие деятельность предприятия при выходе на внешний рынок. С другой стороны, предприятие само имеет возможность планировать внешнеэкономическую деятельность. План предприятия по внешнеэкономической деятельности составляется на основании анализа трех основных блоков:

— производственно-хозяйственного: определяются экспортная стратегия и производством экспортной продукции; налаживаются связи с внутренними партнерами; выбирают импортную стратегию, определяют ассортимент и закупают импортную продукцию; налаживаются производственные связи с внешними партнерами;

— организационно-экономического: выбираются форма и метод работы на внешнем рынке, планируются внешне-торговые операции, организуется реклама;

— коммерческого: формируются внешне-торговые сделки (экспортные и импортные) и вспомогательные операции, такие как транспортные, страховые, валютные, финансово-кредитные.

Как правило, план по внешней экономической деятельности на предприятии является частью плана развития предприятия. Четкой регламентации плана развития предприятия по разделам не существует. Но исходя из суще-

ствующей практики план внешнеэкономической деятельности предприятия должен включать следующие разделы:

- производство продукции;
- маркетинг;
- финансы и инвестиции;
- реализация продукции;
- материально-техническое обеспечение;
- научные исследования и разработки;
- условия труда и кадры.

Основой для составления плана по внешнеэкономической деятельности является внешне-торговый контракт, регламентирующий отношения российского предприятия с зарубежным партнером.

7.2. Составление внешне-торгового контракта на предприятии

Вне-торговый контракт — документ, в котором должны быть наиболее полно отражены все условия договора купли-продажи между импортером (покупателем) и экспортером (продавцом).

Вне-торговый контракт предусматривает обязательство одной стороны (экспортера) передать товар в собственность другой стороне (импортеру), которая обязуется принять этот товар за установленную цену. Содержание контракта определяется обеими сторонами сделки и во многом зависит от специфики товара, внутреннего законодательства страны и торговых обычаев.

В международной практике применяются документы, регулирующие и регламентирующие отношения внешне-торговой сделки. Основными документами являются Венская конвенция о международных договорах купли-продажи между сторонами (1980) (на территории РФ эта конвенция вступила в силу с 01.09.1991) и Гагская конвенция о праве, применяемом к договорам купли-продажи (1985).

Международный контракт содержит, как правило, не менее 12 разделов, каждый из которых согласовывается между продавцом и покупателем в ходе переговоров. Текст контракта начинается с преамбулы, где указывается дата и место подписания контракта, полное юридическое наименование сторон.

РАЗДЕЛ 1. Предмет контракта. Указываются вид внешнеэкономической операции, базисные условия поставки, точное наименование товара в соответствии с таможенной классификацией, количество и страна происхождения товара.

РАЗДЕЛ 2. Качество товара. Указываются качественная характеристика товара и документы, подтверждающие его качество, а также способ определения качества данного товара, используемый в международной практике.

В международной торговле наиболее часто используются следующие способы определения качества товара:

- по стандарту: используются национальные, международные стандарты, а также стандарты крупных промышленных фирм;
- по техническим условиям (ТУ): используется в операциях купли-продажи машин и оборудования;
- по образцу: проверяется соответствие качества товара определенному эталону;
- по описанию: проверяется соответствие товара тем качественным характеристикам, которые даются в приложении;
- по содержанию отдельных веществ в товаре (например, содержание свинца в хрустале не должно составлять более 21%);
- на соответствие среднему уровню качества в стране продавца (если в контракте нет указаний на качество товара).

Документом, подтверждающим качество товара, может быть *сертификат качества*, который выдается либо производителем, либо организацией, которая уполномочена предоставлять сертификат по заказу продавца.

РАЗДЕЛ 3. Цена и общая сумма контракта. В данном разделе фиксируется валюта цены, т.е. по согласованию сторон цена в контракте фиксируется в валюте одной из сторон контракта или в валюте третьей страны. Здесь же указывается цена единицы товара и общая сумма контракта.

Важным моментом внешнеэкономической операции является определение уровня цены товара, т.е. *контрактной цены*. Для ее определения используются: справочные цены, биржевые котировки, цены международных аукционов, цены конкурентов.

В этом разделе также должны быть определены:

- способы фиксации цены;

— виды цен: могут быть твердые цены; цены с последующей фиксацией и скользящие; ступенчатые и договорные цены;

— скидки с цены: простая, специальная, сезонная, а также размер скидок.

РАЗДЕЛ 4. Срок поставки. Это календарные даты, в которые товар должен быть доставлен продавцом в установленное контрактом место (географический пункт) покупателю.

Срок поставки может определяться:

- конкретной датой, если так записано в контракте;
- календарным периодом, если в контракте устанавливается определенный период для поставки;
- «немедленной поставкой» или «со склада», если промежуток времени между подписанием контракта и его исполнением составляет от 1 до 14 дней и товар уже имеется в наличии.

В этом разделе также должно содержаться разрешение или неразрешение досрочной поставки товара.

Кроме срока поставки, в данном разделе выделяется дата передачи товара во владение покупателя. Например, такой датой может быть дата, указанная на транспортном документе.

РАЗДЕЛ 5. Условия платежа. В данном разделе должна быть указана валюта платежа, т.е. валюта, в которой должны производиться расчеты между сторонами за поставленный товар.

Кроме валюты указываются место и сроки платежа. Сроки платежа устанавливаются по договоренности участников внешнеэкономической сделки. Если стороны не установили срока платежа, то покупатель должен уплатить за товар тогда, когда продавец передаст ему либо товар, либо документы, удостоверяющие собственность на данный товар. Считается обязательным определение способа платежа: либо за наличные, либо авансом, либо в кредит.

Указывается также форма расчета (платежа). В международной практике существуют четыре формы расчетов:

- документарное инкассо;
- документарный аккредитив: отзывный, безотзывный, делимый, неделимый, подтвержденный, неподтвержденный;
- банковский перевод;
- открытый счет.

Первые две формы используются наиболее часто при выполнении расчетов в международной практике, так как они относительно надежны и дают определенные гарантии как для продавца, так и для покупателя.

РАЗДЕЛ 6. Сдача-приемка. В этом разделе должен быть согласован сторонами и зафиксирован момент сдачи-приемки — момент, когда происходит передача товара покупателю в том количестве и того качества, которые предусмотрены контрактом.

Проверка по количеству и качеству может быть полной, когда проверке подлежит весь товар, и выборочной (она делается обычно по желанию покупателя в отношении товаров, доставляемых в упаковке).

Место сдачи-приемки указывается в контракте точно: оно может быть и в стране продавца, и в стране покупателя. Это может быть предприятие, склад продавца, порт назначения и т.д.

РАЗДЕЛ 7. Упаковка и маркировка товара. В данном разделе оговариваются прежде всего требования к упаковке товара: его виду и условиям упаковки. Специфика товара здесь играет большую роль. Например, если перевозить хрустальную посуду, то нужно учесть, что это легко бьющийся товар. Поэтому необходимо тщательно продумать упаковку и транспорт с тем, чтобы максимально обеспечить физическую сохранность товара.

Когда оговаривают условия упаковки товара, то принимают во внимание:

- размер или массу одного места;
- порядок укладки товара в тарге.

В разделе может быть оговорена материальная ответственность продавца за возможную порчу товара, если она произошла из-за несоответствия упаковки условиям, предусмотренным в контракте.

Маркировка товара должна соответствовать перечисленным в контракте реквизитам: номеру контракта, наименованию отправителя, указанию страны происхождения товара.

Может быть оговорена и ответственность продавца за неуказание особых знаков маркировки или неправильную маркировку.

РАЗДЕЛ 8. Санкции. Санкции предусматриваются за недобросовестное выполнение обязательств по заключенному между сторонами внешнеторговому контракту. Контрактом предусматриваются различные виды санкций:

— *за несоблюдение сроков поставки.* В этом случае взывается конвенционный штраф (с продавца). Максимальная величина штрафа за просрочку поставки товара составляет 8–10% стоимости непоставленного товара в срок;

— *за несоответствие качественным характеристикам и количественную недостачу.* Размеры штрафов в этом случае согласовываются сторонами и должны быть зафиксированы в контракте;

— *за несоблюдение сроков поставки, несоответствие оговоренному качеству и количественную недостачу.* В таких случаях санкции применяются в отношении продавца.

Но нарушение обязательств со стороны покупателя также может препятствовать выполнению обязанностей продавца и являться причиной возникновения у них убытков. Поэтому в контрактах могут быть предусмотрены санкции и в отношении покупателя, например за задержку в открытии аккредитива, предоставлении технической информации и т.д.

В данном разделе указываются документы, необходимые для предъявления санкций.

РАЗДЕЛ 9. Арбитраж. В данном разделе определяется порядок разрешения споров, которые могут возникнуть при исполнении контрактов между сторонами.

В случае возникновения разногласий стороны должны определить в контракте порядок передачи спорных вопросов в арбитраж и сроки подачи документов. Желательна оговорка, что решения арбитража являются обязательными для обеих сторон.

Чаще всего обращаются в Арбитражный суд Торговой палаты Стокгольма (Швеция), Арбитражный суд Торговой палаты Лондона (Великобритания), в России — в Международный Арбитражный суд при Торгово-промышленной палате в Москве.

РАЗДЕЛ 10. Форс-мажор. Так называются обстоятельства непреодолимой силы, которые препятствуют исполнению контракта, но которые невозможно было предвидеть в момент подписания договора. К таким обстоятельствам относятся стихийные бедствия (пожары, наводнения, землетрясения, ураганы), войны, блокады, эпидемии, забастовки и т.д.

В данном разделе должны быть перечислены виды форс-мажорных обстоятельств, при которых стороны не могут выполнить обязательства по контракту. Также необходимо

указать сроки действия форс-мажорных обстоятельств. В контракте необходимо указать документы, которые подтверждают наличие форс-мажорных обстоятельств, и организации, уполномоченные выдавать такие документы.

Обязательной является оговорка о том, что сторона, для которой возникли обстоятельства непреодолимой силы, должна немедленно сообщить в письменной форме другой стороне о наступлении форс-мажора и невозможности исполнения контракта, а также о прекращении действия форс-мажорных обстоятельств. Если же это не будет сделано своевременно (например, предельный срок такого сообщения 10 дней), то соответствующая сторона лишается права ссылаться при выполнении договорных обязательств на возникшие форс-мажорные обстоятельства и может понести большие убытки.

РАЗДЕЛ 11. Прочие условия. Кроме основных условий контракта, стороны могут также согласовать по своему усмотрению и другие взаимные права и обязанности.

В этот раздел могут быть внесены:

- запрещение реэкспорта без письменного согласия на то продавца или порядок передачи прав и обязательств по контракту третьим лицам;
- положение о запрещении ознакомления третьих лиц с технической документацией поставляемого товара без письменного разрешения продавца;
- дополнения положений по транспортным перевозкам, если их необходимо оговорить.

Также могут быть внесены другие условия, уточняющие права и обязанности сторон.

РАЗДЕЛ 12. Юридические адреса сторон. Это заключительный раздел внешнеторгового контракта. Здесь должны быть обязательно указаны юридические адреса сторон, т.е. полное наименование фирм, местонахождение и почтовые реквизиты.

Таким образом, внешнеторговый контракт является основным документом, удостоверяющим факт внешнеторговой сделки. В нем находят отражение условия проведения внешнеторговой сделки. Стороны, заключившие контракт, должны быть заинтересованы в том, чтобы наиболее полно и точно отразить в документе все условия операции. Ошибки и просчеты в контрактах могут привести к спорам между сторонами и в конечном счете обе стороны могут понести значительные убытки. Поэтому именно внешне-

торговый контракт является основой для планирования внешнеэкономической деятельности предприятия.

7.3. Основные формы расчетов, применяемые в практике международной торговли

Особое значение при заключении внешнеэкономических контрактов имеют формы расчетов. Правильный выбор формы расчета гарантирует получение продавцом денег; а покупателем — товара. Какую форму расчета выбрать, как оговорить ее в контракте, как снизить риски покупателя и продавца — все эти вопросы имеют важное значение при осуществлении внешнеэкономической деятельности предприятия.

Основными формами расчетов, применяемыми в международной практике, являются:

- документарное инкассо;
- документарный аккредитив;
- банковский перевод;
- открытый счет (применяется редко).

Международные расчеты в отличие от внутренних имеют некоторые особенности:

- сложное оформление, пересылка, обработка и оплата счетов;
- порядок расчетов должен подчиняться принятым международным правилам;
- расчеты носят, как правило, документарный характер.

Документарные расчеты — платежи, осуществляемые по представлению документов.

В качестве документов могут использоваться акты, удостоверяющие факт перевозки товара, его оценку, страховку и т.д. К таким документам относятся, например, железнодорожные накладные, морские коносаменты, страховые полисы, счета-квитанции, свидетельства о происхождении товара, сертификаты качества и др.

Основными формами документарных расчетов являются документарное инкассо и документарный аккредитив.

Документарное инкассо — взимание определенной задолженности через банк, например взимание продавцом (экспортером) причитающихся ему сумм с покупателя (импортера) по предоставлению документов через банк.

Для проведения такой операции существуют международные правила, принятые в Париже в 1978 г. Междуна-

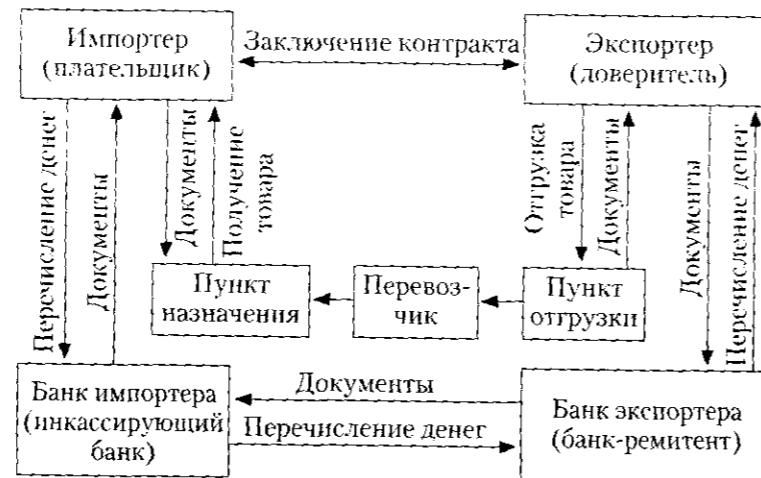


Рис. 7.1. Схема расчетов по инкассо

родной Торговой Палатой (МТП) — «Унифицированные правила по инкассо». Этих правил придерживаются банки большинства стран мира, в том числе и банки России.

Операция «документарное инкассо» осуществляется в следующей последовательности (рис. 7.1):

1. Заключается договор между продавцом (экспортером) и покупателем (импортером) о поставке определенного товара, в котором указывается, что расчеты по сделке будут производиться в форме инкассо.

2. Продавец отправляет товар, например, морским фрахтом, и получает от фрахтовщика документы, удостоверяющие факт отгрузки товара (морские коносаменты).

3. Продавец предъявляет коносаменты вместе с другими документами, предусмотренными условиями договора, своему банку (банку-ремитенту) на инкассо.

4. Банк-ремитент, т.е. банк продавца, пересылает полученные документы банку покупателя (банку-инкассатору).

5. Банк-инкассатор оповещает импортера о наличии инкассо.

6. Покупатель (импортер) оплачивает инкассируемую сумму и получает документы.

7. Покупатель представляет фрахтовщику документы и вступает во владение товаром.

8. Банк покупателя (банк-инкассатор) выдвигает сумму по инкассо банку продавца.

9. Банк продавца (банк-ремитент) зачисляет деньги на счет продавца.

Следует отметить, что предоставление клиентом документов банку-ремитенту (банку продавца) и пересылка документов банку-инкассатору (банку покупателя) могут производиться только при наличии поручения инкассо с точными распоряжениями по инкассо, для которых имеются соответствующие формуляры.

Операция инкассо является достаточно надежной формой расчета, но имеются определенные риски, связанные с осуществлением расчетов в такой форме:

- для продавца риск заключается в том, что в момент отправки товара нет гарантий, что покупатель платежеспособен. Кроме того, транспортные документы, например морские коносаменты, подтверждающие отсылку товара, позволяют покупателю получить товар без предварительной оплаты;

- для покупателя тоже существует риск: он платит, не получив товар.

Необходимо отметить и достоинства этой операции:

- для продавца эта форма расчета выгодна тем, что он может затребовать деньги, представив документы, т.е. до получения товара покупателем. Именно этот момент очень важен при дальних перевозках или длительном прохождении таможенных формальностей;

- для покупателя достоинством является то, что он получит товар, соответствующий условиям сделки (т.е. определенного качества, в соответствующем количестве и т.д.).

Документарный аккредитив — обязательство, которое берет на себя по распоряжению заказчика (покупателя) банк и которое включает в себя выплату определенной суммы указанному бенефициару (продавцу) по представлении предусмотренного набора документов к установленному сроку.

Нормы международных аккредитивных сделок изложены в специальном документе «Унифицированные правила и обычаи для документарных аккредитивов». Этот документ был принят МТП в Париже в 1983 г.

Сделка по документарному аккредитиву осуществляется в следующем порядке (рис. 7.2):

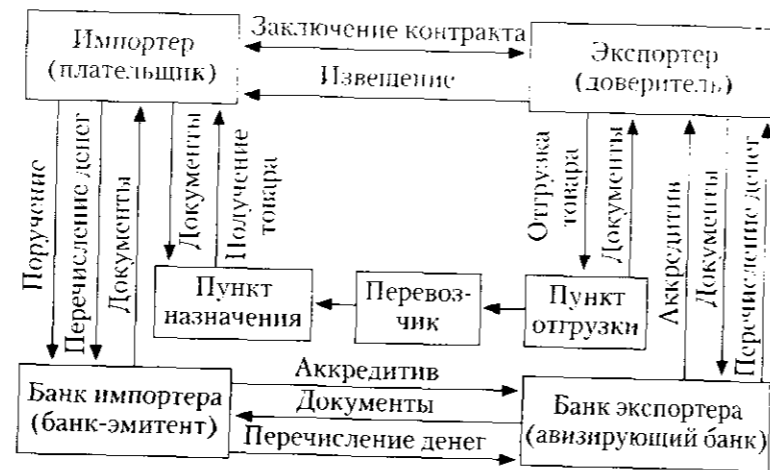


Рис. 7.2. Схема расчетов по аккредитиву

1. Заключается договор между продавцом и покупателем на поставку определенного товара, где указывается, что расчеты по сделке будут проведены в форме аккредитива.
2. Покупатель (импортер) дает своему банку (банку-эмитенту) поручение открыть аккредитив.
3. Банк-эмитент (банк покупателя), открывающий аккредитив, пересылает его своему банку-корреспонденту в стране продавца.
4. Банк в стране продавца авизирует аккредитив бенефициару (продавцу).
5. Продавец (экспортёр) отправляет товар (морским транспортом) и получает транспортные документы (морские коносаменты) от фрахтовщика.
6. Продавец представляет предусмотренные аккредитивом документы авизирующему банку (банку в стране продавца).
7. Авизирующий банк проверяет документы. Они должны соответствовать условиям аккредитива. В случае если условия аккредитива выполнены и если этот банк уполномочен осуществлять выплату, то выплачивается эквивалент суммы по документам бенефициару (продавцу).
8. Авизирующий банк пересылает документы банку, открывающему аккредитив (банку-эмитенту).
9. Банк-эмитент (открывающий счет) передает документы покупателю (импортеру) и одновременно отдебатовывает ему эквивалент суммы по документам.

10. Покупатель получает документы и использует их для получения товара.

В отличие от инкассо, аккредитив включает в себя обязательство как минимум одного из банков. На нем базируется денежное обязательство банка, открывающего аккредитив.

Особенностью сделки по аккредитиву является то, что по своей сути она является самостоятельной по отношению к договору купли-продажи. Участники сделки работают с документами, а не с товарами или услугами, с которыми соотношены документы. Исходя из этого можно отметить, что в аккредитивных сделках основным критерием является качество требуемых документов. Задачей банков является тщательная проверка документов на: соответствие действующим требованиям по форме, отсутствие противоречий между документами и полноту комплекта.

Документарный аккредитив является надежным инструментом обеспечения расчетов и платежей при сделках между партнерами, недостаточно доверяющими друг другу.

Данная форма расчетов также имеет свои риски:

- для продавца риск заключается в том, что, несмотря на выполнение всех условий аккредитива, он не получит платежа аккредитива, если открывающий банк не в состоянии будет выплатить сумму по документам (например, в стране банка, открывающего аккредитив, возникли трудности с валютой);

- для покупателя риск состоит в том, что он может получить поставку не в полном соответствии с договором.

Эта форма расчетов обладает и рядом достоинств:

- для продавца основное достоинство состоит в том, что такая форма расчетов в большей степени защищает от риска неплатежеспособности покупателя, так как он получает платежное обязательство банка;

- для покупателя преимущество состоит в том, что платеж осуществляется только тогда, когда товар отправлен получателю и выполнены условия, установленные аккредитивом.

Банковский перевод — форма расчетов, при которой покупатель дает поручение обслуживающему его банку перевести определенную сумму в другую страну и выплатить получателю перевод.

Осуществляется эта форма расчетов в следующей последовательности (рис. 7.3):

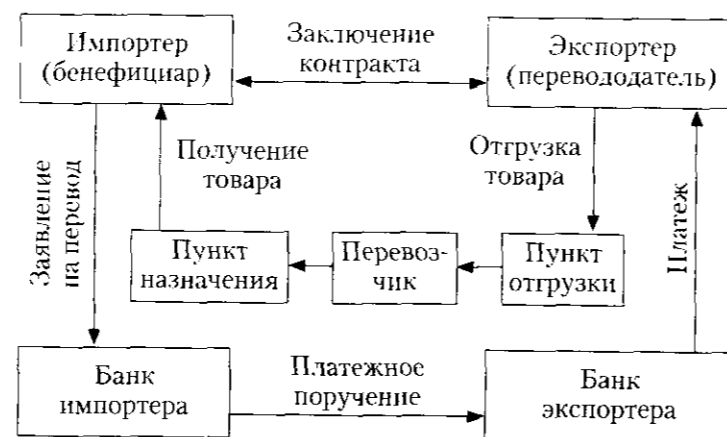


Рис. 7.3. Схема расчетов при банковском переводе

1. Подписывается договор между соответствующими сторонами (продавец – покупатель) на поставку товара, где указывается форма расчета.
2. Экспортер (продавец) в установленные договором сроки направляет импортеру (покупателю) коммерческий счет, транспортные документы (полученные от перевозчика) и другие документы, предусмотренные договором.
3. Покупатель, получив документы, представляет в свой банк поручение на перевод.
4. Банк покупателя на основании платежного поручения осуществляет перевод валюты банку продавца, направляя ему платежное поручение.
5. Банк продавца, получив платежное поручение, зачисляет оговоренную в договоре сумму на счет бенефициара (продавца).

Банковский перевод является наиболее простой, недорогой и достаточно оперативной формой осуществления платежей. Но ограничение данной формы расчетов по товарным поставкам объясняется значительным риском для обеих сторон:

- при платежах переводом в окончательный расчет (после поставки товара) для экспортера (покупателя) существует риск неоплаты за поставленный товар;
- при авансовых платежах импортером (покупателем) существует риск непоставки товара после его предоплаты.

Открытый счет – специальная форма расчета, используемая контрагентами внешнеэкономической сделки.

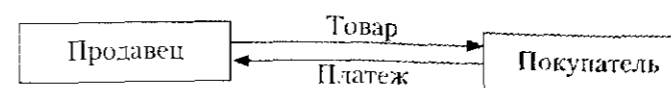


Рис. 7.4. Схема расчетов по открытому счету

Как форма международных расчетов открытый счет (рис. 7.4) применяется достаточно редко и проводится в следующей последовательности:

1. Продавец и покупатель открывают счета, на которых учитывается задолженность.
2. После отгрузки товара продавец отправляет покупателю товарные документы и записывает за ним сумму за отгруженный товар.
3. Покупатель получает документы, предусмотренные договором, получает товар.
4. В течение срока, установленного в контракте, покупатель погашает задолженность. Он направляет банку платежное поручение на перевод суммы за счет продавца или покупатель высылает чек или вексель, в зависимости от условий, предусмотренных договором.

Расчеты по открытому счету возможны только в случае, если предприятия, фирмы-партнеры имеют длительные деловые отношения и полностью доверяют друг другу, так как при такой форме расчетов продавец не имеет никаких гарантий получения платежа. Оплата товара производится после того, как все права на него перешли к покупателю.

Кроме форм расчета, важное место в контракте уделяется *базисным условиям поставки товара*, так как от этого в конечном счете зависит цена товара.

7.4. Базисные условия поставки

В практике международной торговли сложились определенные правила, которые регламентируют отношения продавца и покупателя по поводу передачи товара (продавцом) в собственность покупателя.

При транспортировке товара от продавца к покупателю возникают значительные расходы, которые включают в стоимость товара.

Перевозка товара также связана с риском случайной утери или повреждения товара. Поэтому при распределении расходов по транспортировке необходимо учитывать

момент перехода риска случайной гибели или повреждения товара с продавца на покупателя. Таким образом, перед сторонами стоит задача наиболее четко и полно распределить и сформулировать обязанности по доставке товара.

Базисные условия поставки – правила, которые определяют обязанности продавца и покупателя по доставке товара и устанавливают момент перехода риска случайной утери или повреждения товара.

В зависимости от того, какие расходы по доставке товара включаются в стоимость товара, устанавливается *базис цены*, отсюда и название условий поставки – базисные.

Базисные условия поставки разрабатывались на основе международной торговой практики. Международная торговая палата впервые издала «Международные правила по толкованию торговых терминов» – *Incoterms (International Commercial Terms)*.

В дальнейшем этот документ совершенствовался. В него вносились дополнения, изменения, которые были обусловлены особенностями и изменениями в международной торговой практике в конкретные периоды.

С правовой точки зрения *Incoterms* не является обязательным документом. Если в контракте не предусмотрено использование правил по *Incoterms*, то стороны могут согласовывать иные условия поставки товара, которые должны быть отражены в контракте.

В настоящее время используются базисные условия поставки в редакции 2000 г. – *Incoterms 2000*, содержащие 13 терминов (табл. 7.1). Каждый из терминов четко определяет обязанности продавца и покупателя, связанные с доставкой товара.

Таблица 7.1

Термины *Incoterms 2000*

Группа	Обозначение термина	Наименование термина	
		на английском языке	на русском языке
«E» Отгрузка	<i>EXW</i>	<i>Ex works</i>	«Свободно с завода» (с указанием пункта)
«F» Основная перевозка не оплачена	<i>FCA</i>	<i>Free carrier</i>	«Франко-перевозчик» (с указанием пункта)

Окончание табл. 7.1

Группа	Обозначение термина	Наименование термина	
		на английском языке	на русском языке
	<i>FAS</i>	<i>Free alongside ship</i>	«Свободно вдоль борта судна» (наименование порта отгрузки)
	<i>FOB</i>	<i>Free on board</i>	«Свободно на борту» (наименование порта отгрузки)
«C» Основная перевозка оплачена	<i>CFR</i>	<i>Cost and freight</i>	«Стоимость и фрахт» (наименование порта назначения)
	<i>CIF</i>	<i>Cost, insurance, freight</i>	«Стоимость, страхование и фрахт» (наименование порта назначения)
	<i>CPT</i>	<i>Cost paid to...</i>	«Фрахт оплачен до...» (с указанием пункта назначения)
	<i>CIP</i>	<i>Cost, insurance paid to...</i>	«Фрахт, страхование оплачено до...» (с указанием пункта назначения)
«D» Прибытие	<i>DAF</i>	<i>Delivered at frontier</i>	«Поставка до границы» (с указанием пункта на границе)
	<i>DES</i>	<i>Delivered at ship</i>	«Поставка с судна» (наименование порта назначения)
	<i>DEQ</i>	<i>Delivered ex quay</i>	«Поставка с пристани» (наименование порта назначения)
	<i>DDU</i>	<i>Delivered duty unpaid</i>	«Поставка без уплаты пошлины» (с указанием пункта назначения)
	<i>DDP</i>	<i>Delivered duty paid</i>	«Поставка с уплатой пошлины» (с указанием пункта назначения)

Все термины разделены на четыре группы: «E» (*EXW*), «F» (*FCA, FAS* и *FOB*), «C» (*CFR, CIF, CPT* и *CIP*), «D» (*DAF, DES, DEQ, DDU* и *DDP*).

- *Группа «E»*: описывает ситуацию, при которой передача товаров покупателю производится в помещениях продавца.

Термин *EXW (Ex works)* означает: продавец обязан в предусмотренный контрактом срок передать товар в распоряжение покупателя на территории (в помещении) предприятия-изготовителя. Транспортировку товара обеспечивает покупатель, он же несет все расходы по страхованию товара, погрузке и перевозке, оплачивает таможенные пошлины.

- *Группа «F»*: описывает ситуацию, при которой продавец обязуется предоставить товар в распоряжение перевозчика (т.е. должен доставить груз перевозчику), выбранного покупателем. При этом основной вид транспортировки продавцом не оплачивается.

Термин *FCA (Free carrier)* означает: продавец должен передать товар в распоряжение перевозчика или лица, действующего от его имени, в соответствии с инструкциями покупателя (покупатель сам заключает договор перевозки и выбирает перевозчика). Эти условия распространяются на поставку товаров не только наземным, но и водным, и воздушным транспортом.

Термин *FAS (Free alongside ship)* означает: продавец считается исполнившим свои обязательства после размещения товара вдоль борта судна на пристани. Риск случайной утери или повреждения товара и все последующие расходы переходят на покупателя с момента перехода к нему права собственности на товар. «Очистка товара» от экспортных пошлин входит в обязанности покупателя.

Термин *FOB (Free on board)* означает: продавец обязан за свой счет поставить товар на борт зафрахтованного покупателем судна, в указанном порту погрузки и в установленный срок. В отличие от условия *FAS* «очистка товара» от экспортных пошлин входит в обязанности продавца. Право собственности на товар и все дальнейшие расходы переходят от продавца к покупателю в тот момент, когда товар оказывается на борту судна.

- *Группа «C»*: описывает ситуацию, при которой продавец обязуется заключить договор перевозки, однако он не несет ответственности за случайную гибель или повреж-

дение товара при его перевозке, а также не несет каких-либо дополнительных расходов после погрузки товара.

Термин *CPT (Cost paid to...)* означает: продавец берет на себя обязанность оплатить перевозчику все расходы по доставке товара и фрахту. Риск случайной гибели или повреждения товара переходит с продавца на покупателя в момент переноса товара через поручни судна в порту отгрузки. Термин используется только при транспортировке товаров водным транспортом.

Термин *CIP (Cost, insurance paid to...)* означает: продавец оплачивает перевозчику все расходы по доставке товара и фрахту и обеспечивает страхование груза от риска случайной утери или повреждения во время перевозки. Иначе говоря, продавец обязан оплатить фрахт, доставить товар перевозчику, осуществить погрузку товара в согласованный срок, передать покупателю коносамент, а также заключить договор со страховщиком, выплатить страховую премию, выписать на покупателя и вручить ему страховой полис.

Термин *CFR (Cost and freight)* означает: как и в случае *CPT*, продавец берет на себя обязанность оплатить перевозчику все расходы по доставке товара и фрахту. В отличие от *CPT*, термин *CFR* используется только при транспортировке товаров водным транспортом. Риск случайной утери или повреждения товара переходит с продавца на покупателя в момент переноса товара через поручни судна в порту отгрузки.

Термин *CIF (Cost, insurance, freight)* означает: продавец обязан зафрахтовать тоннаж и оплатить фрахт, доставить товар в порт и погрузить его на борт судна в согласованный срок, передать покупателю коносамент, а также заключить договор со страховщиком, выплатить страховую премию, выписать на покупателя и вручить ему страховой полис.

- *Группа «D»*: описывает ситуацию, при которой продавец несет все расходы и принимает на себя все риски до момента доставки товара в страну назначения. Термины этой группы подразделяются на две категории:

Категория 1: термины *DAF, DES* и *DDU* означают: продавец не обязан доставлять товар с осуществлением таможенной очистки для импорта.

Категория 2: термины *DEQ* и *DDP* означает: продавец обязан доставить товар и произвести его таможенную очистку.

Вне зависимости от категории при использовании терминов группы «D» продавец отвечает за прибытие товара в согласованный пункт или порт назначения и несет при этом все виды рисков и расходы по доставке товара.

Контрольные вопросы и задания

1. Какие разделы включает план внешнеэкономической деятельности предприятия?
2. Дайте определение внешнеторгового контракта и перечислите входящие в него разделы.
3. Перечислите основные формы расчетов, применяемые в международной торговле.
4. Дайте определение базисных условий поставки.
5. Каковы базисные условия поставки в редакции *Incoterms 2000*?

Список литературы

1. Акмаева, Р. И. Стратегическое планирование и стратегический менеджмент : учеб. пособие / Р. М. Акмаева. — М. : Финансы и статистика, 2006. — С. 206.
2. Акофф, Р. Искусство решения проблем / Р. Акофф. — М. : Мир, 1982. — С. 224.
3. Акофф, Р. Планирование будущего корпорации / Р. Акофф. — М. : Мир, 1989. — С. 320.
4. Алексеева, М. М. Планирование деятельности фирмы: учеб. пособие / М. М. Алексеева. — М. : Финансы и статистика, 2003. — С. 245.
5. Ансофф, И. Новая корпоративная стратегия / И. Ансофф. — СПб. : Питер, 2001.
6. Ансофф, И. Стратегическое управление / И. Ансофф. — М. : Экономика, 1989. — С. 320.
7. Аньшин, В. М. Инвестиционный анализ : учеб. пособие / В. М. Аньшин. — 3-е изд., испр. — М. : Дело, 2002. — С. 278.
8. Архипова, Н. И. Организационное управление / Н. И. Архипова [и др.]. — М. : РГГУ, 2007. — С. 410.
9. Бабич, Т. Н. Планирование на предприятии : учеб. пособие / Т. Н. Бабич. — М. : КноРус, 2005. — С. 330.
10. Балашов, В. Г. Антикризисное управление предприятиями и банками : учеб. пособие для экон. вузов / В. Г. Балашов [и др.]. — М. : Дело, 2001. — С. 839.
11. Баринов, В. А. Экономика фирмы: стратегическое планирование : учеб. пособие / В. А. Баринов. — М. : КноРус, 2005. — С. 228.
12. Бизнес-план: методич. материалы / под ред. Н. А. Колесниковой. — 3-е изд. — М. : Финансы и статистика, 2000. — С. 254.
13. Бобков, А. Л. Коммерческая деятельность предприятия / А. Л. Бобков, Г. И. Болкина, И. А. Калашникова. — М. : Изд-во РЭА им. Г. В. Плеханова, 2007. — С. 250.
14. Бобков, А. Л. Коммерческая деятельность фирмы: учеб. пособие / А. Л. Бобков, Н. П. Карпусь. — М. : РУДН, 2008. — С. 140.

15. Буров, В. П. Бизнес-план фирмы: теория и практика: учеб. пособие. — М.: ИНФРА-М, 2007. — С. 191.
16. Бухалков, М. И. Планирование на предприятии: учебник. — М.: ИНФРА-М, 2007. — С. 415.
17. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.06.1998. № 145-ФЗ.
18. Вайс, Е. С. Планирование на предприятии: учеб. пособие / Е. С. Вайс [и др.]. — М.: КноРус, 2010. — С. 336.
19. Владимирова, Л. П. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: учеб. пособие. — 6-е изд. — М.: Дашков и К°, 2006. — С. 398.
20. Внешнеэкономическая деятельность предприятия. Основы: учебник для вузов / Г. Д. Гордеев [и др.]; под ред. проф. Л. Е. Стровского. — М.: Закон и право; ЮНИТИ, 2001. — С. 408.
21. Волков, И. М. Проектный анализ: продвинутый курс: учеб. пособие / И. М. Волков, М. В. Грачева. — М.: ИНФРА-М, 2004. — С. 493.
22. Волков, О. Н. Экономика предприятия / О. Н. Волков [и др.]; под ред. О. И. Волкова. — М.: ИНФРА-М, 2007. — С. 600.
23. Вострокнутова, А. И. Инвестиционная оценка акций на российском фондовом рынке: теоретический аспект. — СПб.: Изд-во СПГУЭФ, 2001. — С. 134.
24. Гант, Г. Л. Организация труда. Размышления американского инженера об экономических последствиях мировой войны. — М., 1923. — С. 271.
25. Гончаренко, Л. Менеджмент инвестиций и инноваций: учеб. пособие. — М.: КноРус, 2009. — С. 350.
26. Горфинкель, В. Я. Экономика предприятия (фирмы): учебник / В. Я. Горфинкель [и др.]; науч. ред. В. Я. Горфинкель. — М.: Проспект, 2011. — С. 640.
27. Гроув, Э. Выживают только параноики. Как использовать кризисные периоды, с которыми сталкивается любая компания / пер. с англ. — М.: Алышина Бизнес Букс, 2004. — С. 240.
28. Ендовицкий, Д. А. Инвестиционный анализ в реальном секторе экономики: учеб. пособие для вузов / Д. А. Ендовицкий; под ред. Л. Т. Гиляровской. — Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2001. — С. 213.
29. Ильин, А. И. Планирование на предприятии: учеб. пособие. — 8-е изд. — Минск: Новое знание, 2008. — С. 667.
30. Индикативное планирование: теория и пути совершенствования. — СПб.: Знание, 2000. — С. 180.

31. Инструкция о составе фонда заработной платы и выплат социального характера. Утверждена постановлением Госкомстата России от 10.07.1995 № 89 и 24.11.2000 № 116.
32. Карлберг, К. Бизнес-анализ с помощью Microsoft Excel / К. Карлберг; пер. с англ. Л. Б. Тавровской; под ред. В. В. Александрова. — М.: Вильямс, 2002. — С. 446.
33. Ковалевский, С. С. Создание систем мониторинга реализации федеральных целевых программ / С. С. Ковалевский, В. В. Кульба. — М.: Синтег, 2006. — С. 246.
34. Кох, Р. Стратегия. Как создавать и использовать эффективную стратегию. — 2-е изд. — СПб.: Питер, 2003. — С. 520.
35. Крутик, А. Б. Инновации и инвестиции в предпринимательстве: учеб. пособие / А. Б. Крутик, М. В. Решетова, Е. Г. Никольская. — СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2003. — С. 927.
36. Крушвиц, Л. Инвестиционные расчеты: учебник / Л. Крушвиц; пер. с нем.; под общ. ред. В. В. Ковалева, З. А. Сабова. — СПб.: Питер, 2001. — С. 432.
37. Кузык, Б. Н. Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование / Б. Н. Кузык, В. И. Кушлин, Ю. В. Яковец. — М.: Экономика, 2008. — С. 510.
38. Лапушинская, Г. К. Планирование в условиях рынка: учеб. пособие. — М.: Дашков и К°, 2003. — С. 250.
39. Лобанов, В. В. Анализ государственной политики: учеб. пособие / В. В. Лобанов; отв. ред. Н. И. Глазунова. — М.: Изд-во ГУУ, 2001. — С. 175.
40. Любанова, Т. П. Бизнес-план: опыт, проблемы: учебно-практ. пособие / Т. П. Любанова [и др.]. — 3-е изд. — М.: Книгосервис, 2005. — С. 86.
41. Ляско, В. И. Стратегическое планирование развития предприятия: учеб. пособие. — М.: Экзамен, 2005. — С. 287.
42. Мак-Дональд, М. Сфера услуг. Полное пошаговое руководство по маркетинговому планированию / М. Мак-Дональд, Э. Пэйн; пер. с англ. А. Н. Назайкина; под ред. С. М. Кировой. — М.: Эксмо, 2009. — С. 448.
43. Матанцев, А. Н. Стратегия, тактика и практика маркетинга: учеб.-практ. пособие. — М.: Юристъ, 2002. — С. 378.
44. Медынский, В. Г. Инновационное предпринимательство: учеб. пособие / В. Г. Медынский, Л. Г. Скамай. — М.: ЮНИТИ, 2002. — С. 588.

45. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования. Утверждены Госстросем РФ, Минэкономки РФ, Минфинком РФ, Госкомпромом РФ 31.03.1994 № 7-12-47.
46. Методические рекомендации по составлению плана (программы) финансового оздоровления, утвержденные приказом Минпромэнерго России, Минэкономразвития России от 25.04.2007 № 57/134.
47. Методы планирования межотраслевых пропорций / под ред. А. Н. Ефимова и Л. Я. Берри. — М., 1965. — С. 130.
48. Милкович, Д. Т. Система вознаграждения и методы стимулирования персонала / Д. Т. Милкович, Д. М. Ньюман ; пер. с англ. И. Л. Белоус [и др.]. — М. : Вершина, 2005. — С. 340.
49. Нэгл, Т. Т. Стратегия и тактика ценообразования : руководство для принятия решений, приносящих прибыль / Т. Т. Нэгл, Р. К. Холден ; под общ. ред. Г. А. Маховиковой, С. А. Котлярова. — СПб. : Питер, 2001. — С. 543.
50. О разработке прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2003 год и проект Федерального закона «О федеральном бюджете на 2003 год» // Российская газета. — 2002. — 10 июля.
51. Организация и планирование производства на машиностроительном предприятии / под ред. В. А. Летенко. — М. : Высшая школа, 1972. — С. 369.
52. Паламарчук, А. С. Экономика предприятия: учебник. — М. : ИНФРА-М, 2010. — С. 458.
53. Пивоваров К. В. Планирование на предприятии: учеб. пособие / К. В. Пивоваров. — 3-е изд. — М. : Феникс, 2006. — С. 251.
54. Поздняков, В. Я. Экономика отрасли: учеб. пособие / В. Я. Поздняков, С. В. Казаков. — М. : Изд-во Рос. экон. академии, 2007. — С. 208.
55. Поздняков, В. Я. Экономика предприятия (организации): учебник / В. Я. Поздняков [и др.] ; под ред. В. Я. Позднякова, О. В. Девяткина. — М. : ИНФРА-М, 2010. — С. 715.
56. Поздняков, В. Я. Экономический атлас предприятия : учеб. пособие / В. Я. Поздняков, С. И. Кукушкин, Г. И. Болкина — М. : ИНФРА-М, 2007. — С. 250.
57. Правила проведения арбитражными управляющими финансового анализа, утвержденные постановлением Правительства РФ от 25.06.2003 № 367.

58. Прогноз на будущее // Российская газета. — 1995. — 26 июля.
59. Программа социально-экономического развития Республики Татарстан на период 2005–2010 гг. <http://prav.tatar.ru>.
60. Программа социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочную перспективу (2003–2005 гг.), утвержденная распоряжением Правительства РФ от 15.08.2003 № 1163-р).
61. Протасов, В. Ф. Анализ деятельности предприятия (фирмы): производство, экономика, финансы, инвестиции, маркетинг / В. Ф. Протасов. — М. : Финансы и статистика, 2003. — С. 534.
62. Савосина, З. П. Сборник задач по технико-экономическому и бизнес-планированию на предприятии. — Кемерово: Кузбасский гос. техн. ун-т, 2006. — С. 112.
63. Сергеева, И. А. Планирование на предприятии. Ч. 1 / И. А. Сергеева, Т. С. Сальникова. — М. : МГИУ, 2008. — С. 208.
64. Сергеев, И. В. Экономика предприятия: учеб. пособие. — М. : Финансы и статистика, 1999. — С. 490.
65. Синяков, В. Н. Стратегическое планирование на основе сбалансированной системы показателей: практ. рекомендации. — Киев : Дакор, 2008. — С. 382.
66. Смирнов, Д. В. Бизнес-планирование для привлечения государственных инвестиций : учебно-метод. пособие / Д. В. Смирнов. — Шахты : ЮРГУЭС, 2010. — С. 316.
67. Управление организацией : учебник / под ред. А. Г. Поршнева [и др.]. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2007. — С. 734.
68. Управление проектом. Основы проектного проектирования : учебник / под ред. М. Л. Разу. — М. : КноРус, 2007. — С. 768.
69. Факов, В. Я. Инвестиционно-кредитный словарь: В 2 т. — М. : Междунар. отношения, 2001. — С. 720.
70. Федеральный закон «О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон “О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации”».
71. Федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)».
72. Федеральный закон от 20.07.1995 № 115-ФЗ «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации».

73. Цвиркун, А. Д. Бизнес-план : Анализ инвестиций. Методы и инструментальные средства / А. Д. Цвиркун, В. К. Акинфиев. — М. : Ось-89, 2009.
74. Черняк, В. З. Бизнес-планирование : электронный учебник / В. З. Черняк. — М. : КноРус, 2008.
75. Черняк, В. Н. Бизнес-планирование: учебник. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2002. — С. 469.
76. Четыркин, Е. М. Финансовый анализ производственных инвестиций / Е. М. Четыркин. — М. : Дело, 2002. — С. 255.
77. Шарп, У. Ф. Инвестиции : учеб. пособие / У. Ф. Шарп, Г. Дж. Александер, Д. В. Бэйли ; пер. с англ. — М. : ИНФРА-М, 2007. — С. 1028.
78. Яковец, Ю. В. Проект Федерального закона // www.strategy.newparadigu.ru.
79. Янковский, К. Организация инвестиционной и инновационной деятельности : учеб. пособие / К. Янковский, И. Мухарь. — СПб. : Питер, 2007. — С. 448.
80. Brocher, J. Culture and Procedural Fairness: When the Effects of What You Depend on How You Do It / J. Brocher, Y. Chen, K. Leung // *Administrative Science Quarterly*. — 2000. — № 45. — P. 138–159.
81. Druker, P. F. They're Not Employees, They're People // *Harvard Business Review*. — 2002. — February. — P. 70–77.
82. Levine, D. The New Employment Contract: How Little Wage Structures at U.S. Employers Have Changed / D. Levine [and other] // *MI Upjohn*. — 2001. — № 13. — P. 17–31.
83. www.economy.gov.ru.

Покупайте наши книги:

Оптом в офисе книгоорга «Юрайт»:
140004, Московская обл., г. Люберцы, 1-й Панковский проезд, д. 1,
тел.: (495) 744-00-12, e-mail: sales@urait.ru, www.urait.ru

В розницу в интернет-магазине: www.urait-book.ru,
e-mail: order@urait-book.ru, тел.: (495) 742-72-12

Для закупок у Единого поставщика в соответствии
с Федеральным законом от 21.07.2005 № 94-ФЗ обращаться
по тел.: (495) 744-00-12, e-mail: sales@urait.ru, viz@urait.ru

Учебное издание

ПЛАНИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
НА ПРЕДПРИЯТИИ

Учебник для вузов

Под редакцией

С. Н. Кукушкина, В. Я. Позднякова, Е. С. Васильевой

Редактор Е. Э. Зуевская

Корректор Т. Г. Фролова

Художественное оформление А. И. Гиренко

Компьютерная верстка Т. В. Максимова

Формат 84×108¹/₃₂.

Гарнитура «Petersburg». Печать офсетная.

Усл. печ. л. 18,38. Тираж 1500 экз. Заказ № 7646

ООО «ИД Юрайт»

140004, Московская обл., г. Люберцы, 1-й Панковский проезд, д. 1.
Тел.: (495) 744-00-12. E-mail: izdat@urait.ru, www.urait.ru

Отпечатано с готовых файлов заказчика
в ОАО «Первая Образцовая типография»,
филиал «УЛЬЯНОВСКИЙ ДОМ ПЕЧАТИ»
432980, г. Ульяновск, ул. Гончарова, 14