

658
Т484



СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

В.Я. ТКАЧЕНКО, О.Н. МАКСИМОВА

ЗАДАЧИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО И ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЛИНГА

Методические указания

НОВОСИБИРСК 2009

Листок срока
возврата издания

В Я., Мак Бн *магнуме срока возврата — стр*
30-11-12 *Александр БС*

Указания преподавателя до
факультета при изучении дисци-
плены «Экономика» (с. 100-101)
специальности 060800 «Экономи-
ка».

«Планирование и контро-
ль», а также для студентов
изучения дисциплины «Планиро-
вание» при выполнении практических
работ по проектированию.

Указания преподавателя до
факультета при изучении дисци-
плены «Экономика» (с. 100-101)
специальности 060800 «Экономи-
ка».

«Планирование и контро-
ль», а также для студентов
изучения дисциплины «Планиро-
вание» при выполнении практических
работ по проектированию.

Рассмотрены и рекомен-
дованы к изданию

Ответств.
Лектор

подпись:

О. Н. 2009
Лектор

Введение

С переходом к рыночной модели хозяйствования и формированием конкурентной среды сильно возросла роль внутренних и внешних связей в производственной и коммерческой сферах, но на данный момент находится в состоянии повышенной неопределенности сама система управления бизнесом. Зарубежный и отечественный опыт показывает, что базовые проблемы модерниза-ции и повышения эффективности систем управления могут решаться на основе достижений контроллинга.

В общем плане под *контроллингом* понимается концепция системного управления предприятием [1, 2, 4, 5]. В проекции на строительную отрасль контроллинг — это концепция, а также методическая и инструментальная база *поддержки* системного экономического управления крупными и средними предприятиями, нацеленная на обеспечение эффективного функционирова-ния предприятий строительного бизнеса с учетом всех возмож-ных шансов и рисков. Обратим внимание, что контроллинг ориентирует управленческий процесс на достижение главной стоятельной цели предприятия — оптимизацию финансового результата через максимизацию прибыли и ценности капитала при гарантированной ликвидности [6].

Различают стратегический (СК) и оперативный (ОК) контроллинг, которые нацелены соответственно на решение пер-спективных (до 10–15 лет) и оперативных (до года) задач. В совокупности они образуют единый контур регулирования рабо-ты предприятия: «Делать правильно дело» + «Делать дело правильно».

Содержание СК и ОК заключается в ориентации предприятия на цели, на будущее, а также на решение текущих проблем. СК и ОК используют свои инструменты (методы) решения задач для достижения поставленных целей.

Отдел учебной
литературы
НТБ СГУПС

Инструменты СК используются для поиска, расширения и сокращения потенциалов успеха (цели контроллинга); разработка новых продуктов и услуг; создание новых и увеличение действующих мощностей; внедрение инноваций; улучшение организационной структуры; привлечение дополнительного капитала и др.

Центральная задача ОК состоит в управлении прибылью. Следовательно по регулированию производственного процесса заключаются и первичным сопоставления плановых показателей с фактическими и фактическими с поративными. При этом следует поддерживать равновесие между выручкой, затратами и прибылью.

Предлагаемое издание практически полностью основывается на методической базе, приведенной в книге Х.Й. Фольмута «Инструменты контроллинга от А до Я» [3]. Примеры, иллюстрирующие применение инструментария, разработаны авторами. Издание предназначается, прежде всего, студентам строительных специальностей, но может быть использовано аспирантами, преподавателями и планоно-экономическими службами предприятий.

Часть I. ЗАДАЧИ И ВИДЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЛИНГА

1. SWOT-анализ

Используется для анализа сильных и слабых сторон (АСС) предприятия и последующей разработки предложений по решению будущих проблем. Проводится обычно раз в год на семинаре с участием всех руководителей (и менеджеров) предприятия. Осуществляется в следующем порядке:

- 1) выделяются важнейшие сферы ответственности (центры ответственности, направления деятельности) предприятия;
- 2) составляются вопросы по ним;
- 3) определяются (назначаются) критерии оценки;
- 4) на внутрфирменном семинаре менеджеры устанавливаются значения этих критериев, по которым и оцениваются слабые (и сильные) стороны предприятия.

Значения критериев могут оцениваться по различным шкалам, например:
от 1,3 до 1,2 — очень хорошо (сильно);

- от +1 до -1 — удовлетворительно (средне);
- от -2 до -3 — плохо и очень плохо (слабо).

Оценки выполняются анонимно, заполнение анкет. В анкетировании могут участвовать и клиенты (заказчики, покупатели), что позволяет получить достоверную информацию о конкурентах.

Слабыми сторонами на предприятии могут быть: администрация (управление); финансы; маркетинг; сбыт; производство; материально-техническое обеспечение; организация производства; производственный учет; персонал; НИОКР.

Каждое направление, в свою очередь, характеризуется набором (системой) критериев, по которым даются количественные оценки.

Предлагаем ориентировочный перечень критериев по направлениям деятельности предприятия. Возможны другие наборы со значительно меньшим числом критериев.

Менеджмент: стиль управления; постановка целей; процесс принятия решений; социальные установки; воля к успеху; динамичность; ориентация на рынок; производственный климат; сотрудничество; делегирование полномочий; мотивация персонала; планирование; контроль затрат; регулирование.

Финансы: финансовый потенциал; контроль ликвидности; динамика прибыли; инвестиционные расчеты; планирование инвестиций; финансовое планирование.

Маркетинг и сбыт: динамика оборота; структура ассортимента; та; имидж; распределение продукции; рост рынка; доля рынка; структура покупателя; сервисное обслуживание покупателей; маркетинговая концепция; маркетинговая стратегия; реклама; стимулирование продаж; система стимулирования; маркетинг-микс; отпускные цены; организация сбыта; портфель заказов; рекламации; влияние внешней среды; зависимость от крупных клиентов; каналы сбыта; планирование сбыта; рыночные позиции; соблюдение сроков поставок (Слачи) и др.

Производство: производственное оборудование; методы; технологии; качество; гибкость; производительность; использование мощностей; организация производственных процессов; контроль затрат; соблюдение сроков и др.

Материально-техническое обеспечение: оптимальность закупок, источники закупок; зависимость от поставщиков, складское хозяйство; учет запасов; выбор поставщиков; контроль поставок; входной контроль закупаемых товаров; контроль запасов; логистика; оптимальность объемов пополнения запасов и др.

Организация: использование ЭВМ; организационная структура; информационная система менеджмента; организация процессов и операций; организация управления; координация.

Производственный учет: учет затрат; распределение затрат; планирование затрат; планирование оборота; виды затрат; места возникновения затрат; предварительные калькуляции; фактические (заключительные) калькуляции; плановые расчеты; расчеты сумм покрытия; система контроля.

Персонал: профессиональная квалификация; образование и повышение квалификации; резервы руководителей; методы подготовки кадров и др.

НИОКР: компетентность в исследованиях; ноу-хау; процессы; способность к инновациям; творческий потенциал; потенциалы развития изобреток; планирование разработок продуктов и др.

Результаты анализа сильных и слабых сторон предприятия обобщаются (на семинаре); должна допускаться открытая критика. Далее устанавливаются планы мероприятий по устранению слабых сторон.

Пример 1

Руководство строительно-монтажного треста СМП-28 Ростсельдормстроя (РЖДстрой) рекомендовало администрации строительно-монтажного посзда № 827 (СМП-827) улучшить производственный учет в подразделении. Для исполнения этого распоряжения руководство СМП-827 организовало семинар с участием менеджеров предприятия; руководителей функциональных служб, прорабов, передовых мастеров, снабженцев и др. На семинаре были приглашены специалистами треста представители от поставщиков строительных материалов и конструкций, а также из службы заказчика.

Анкетный опрос дал результаты, представленные в табл. 1.1. Опрос и последующие оценки проводились раздельно по «своим» и приглашенным специалистам (респондентам). Критерии

оценивались в системе шкалы от -3 (очень плохо, слабо) до +3 (сильно, отлично).

Анализ результатов анкетного опроса позволяет сделать следующие выводы и дать следующие предложения.

1. Сторонние специалисты слабо знают положение с производственным учетом в СМП. Поэтому оценки даны не по всем показателям и они ниже, чем оценки «своих» специалистов. В целом сторонние респонденты оценивают состояние учета как среднее.

Таблица 1.1

Оценка показателей производственного учета в СМП-827 СМП-28 РЖДстрой

№ п/п	Показатель, критерий	Оценки «своих» респондентов			Оценки сторонних специалистов		
		Сильно	Средне	Слабо	Сильно	Средне	Слабо
1	Учет затрат		+0,8				+0,5
2	Распределение затрат		+1,2	-1,5			
3	Планирование затрат		+1,0				+1,0
4	Места возникновения затрат						+0,8
5	Предварительные калькуляции			-2,1			
6	Фактические калькуляции	+2,2					
7	Плановые расчеты		+1,8				+1,5
8	Планирование оборота	+2,1					
9	Расчеты сумм покрытия			-2,5			
10	Система контроля	+1,4					+1,1

2. «Своим» специалисты отмечают хорошую постановку дела с составлением фактических калькуляций (+2,2) и планированием оборота (+2,1). Первое отвечает заключительному этапу учета, когда положение практически невозможно исправить, а второе не сопровождается промежуточными проверками.

3. Из показателей со средними оценками хуже других обстоит дело с учетом затрат (+0,8) и учетом мест возникновения затрат (+1,0).

4. Совершенно неудовлетворительно обстоит дело с распределением затрат (-1,5) и системой составления предварительных калькуляций (-2,1).

5. Практически не ведется расчет сумм покрытия, т.е. вне контроля и регулирования находятся условно-постоянные затраты, которые в СМП составляют около 40 %.

6. Определены следующие сильные стороны производственного учета. Это систематическое составление фактических калькуляций и планирование оборота. Но они требуют «поддержки» промежуточным контролем, т.е. усиления и расширения системы контроля.

7. Основными усилия по совершенствованию производственного учета должны быть направлены на расчет сумм покрытия, системы составления предварительных калькуляций и распределение затрат.

8. Слабой стороной производственного учета являются планирование и учет затрат, а также учет затрат по местам их возникновения.

9. В целом руководству СМП можно рекомендовать систему управленческого учета с выделением центров ответственности и организацией учета по каждому из них.

2. Портфельный анализ

Результаты АСС (SWOT-анализа) дают определенный материал для проведения портфельного анализа (ПА). Посредством этого метода анализируются стратегии предприятия в долгосрочной перспективе.

В основе ПА лежит выделение продуктовых групп (ПГ) либо стратегических бизнес-единиц (БЕ), действующих стратегических сегментов бизнеса (филиалов, заводов, цехов, строительных подразделений, предприятий строительных материалов, управлений механизации и др.).

В практике наиболее известна портфельная матрица «Доля рынка — рост рынка» (рис. 2.1). Она позволяет выделить для анализа четыре стратегических сегмента. Для попадающих туда БЕ разрабатываются специальные стратегии. Особое значение имеет показатель *X* — относительная доля рынка, поскольку с ее ростом снижаются затраты на единицу продукции и растут доли прибыли до 20–30 % при каждом удвоении объема выпуска. Высокая доля рынка — это признак силы предприятия. Она оценивается в сравнении с рыночной долей лидера, например, на строительном рынке города, региона и т.д.

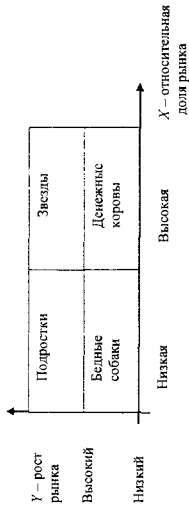


Рис. 2.1. Портфельная матрица «Доля рынка — рост рынка»

Относительная доля рынка *X*:

$$X = \frac{\text{Рыночная доля предприятия}}{\text{Рыночная доля лидера}}$$

Рост рынка *Y* определяется относительно среднего роста валового социального продукта или из каких-либо прагматических соображений, прогнозных тенденций.

Прогнозируемый в плановом периоде рост рынка *Y*:

Y — *Прогнозируемый в плановом периоде*

$$Y = \frac{\text{Дополнительный прирост емкости рынка}}{\text{Емкость рынка в предыдущем периоде}} \cdot 100.$$

Предприятие через увеличение рыночной доли *X* захватит лидерство на рынке, быстрее конкурентов снизит затраты и при одинаковых рыночных ценах обеспечит большую долю прибыли (повысит рентабельность). Особое достоинство ПА состоит в том, что он позволяет сократить число анализируемых параметров до двух — относительной доли рынка *X* и будущего роста рынка *Y*.

Портфельный анализ проводится следующим образом:

- отбираются несколько продуктов либо БЕ;
- они позиционируются по стратегическим сегментам портфельной матрицы (см. рис. 2.1);
- группы менеджеров обсуждают различные подходы к анализу;
- по их результатам разрабатываются новые стратегии для продуктовых групп.

Продуктовые группы (либо БЕ) разделяются на портфельные категории: подростки, звезды, бедные собаки, денежные коровы. Подростки это продуктовые группы с низкими рыночными долями X, но с высоким рыночным ростом Y.

Звезды имеют относительно большие значения X и Y. Они наиболее важны для предприятия, так как обеспечивают его будущее. ПГ «денежные коровы» обладают высокой рыночной долей X, но позиционируются на стагнирующих рынках и имеют малые шансы на успех. ПГ «бедные собаки» занимают позиции на краю стагнирующих и свертывающихся рынков, не обладают рыночным потенциалом и не представляют интереса.

Распределение БЕ по четырем стратегическим сегментам бизнеса показывает, насколько сбалансированы производственная и сбытовая программы предприятия. В портфельной матрице целесообразно отображать не только фактические позиции БЕ, но и их целевые позиции. Их целесообразно отражать в масштабе, например, в виде диаграмм (столбиковых, круговых и др.), спроецировав цифровыми значениями или специальными таблицами. В результате будет видно, какие ПГ следует в будущем исследовать, инвестировать и какие стратегические направления развивать (рис. 2.2).

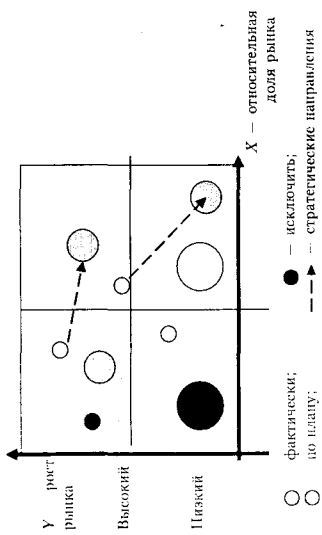


Рис. 2.2. Фактический и целевой портфель и стратегические направления развития

Все четыре позиции целесообразно проанализировать с позиции их доходности. Подростки — денежный поток ПГ обычно отрицателен. Для развития следует оставить наиболее перспективные продукты, а слишком затратные исключить. Звезды — денежные потоки этой ПГ близки к нулю, но их следует «звать для перевода в ПГ «денежные коровы».

Денежные коровы — денежный поток этой ПГ особенно высок. Но следует быть осторожными в развитии ПГ, поскольку их возможно будущее — «бедные собаки».

Бедные собаки — обычно имеют нулевой баланс или даже убытки. Эти ПГ следует «подчищать» либо соответствующие продукты для комплекта закупать на стороне. Анализ денежных потоков можно осуществлять примерно по форме табл. 2.1.

Таблица 2.1

Анализ денежных потоков

Относительная доля рынка	Денежный поток	
	Высокий	Низкий
Высокая	Звезды Поступления ++ Выплаты —	Денежные коровы Поступления ++ Выплаты —
	Подростки Поступления ++ Выплаты —	Бедные собаки Поступления ++ Выплаты —
	Денежный поток 0	Денежный поток 0
Низкая	Подростки Поступления ++ Выплаты —	Бедные собаки Поступления ++ Выплаты —
	Денежный поток —	Денежный поток 0

Инвестиции должны направляться только в ПГ, обещающие рыночный успех. Для отдельных портфельных категорий должны осуществляться следующие виды инвестиций:

- подростки — в расширение;
- звезды — в рационализацию;
- денежные коровы — в рационализацию;
- бедные собаки — дезинвестиции.

Пример 2

Проведен анализ основных «бизнес-единиц» (строительных материалов и изделий), из которых подразделения СМТ-28 (см. пример 1) ведут промышленно-гражданское строительство (ПГС) на объектах N-й железной дороги. Из аналогичных предприятий наиболее успешным (лидером) считается СМТ-19,

относительно которого руководство СМТ-28 позиционирует свою деятельность.

По результатам анализа портфельная матрица имеет следующий вид (рис. 2.3).

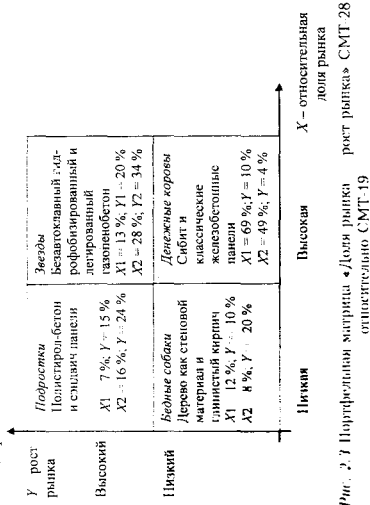


Рис. 2.3 Портфельная матрица «Доля рынка относительно СМТ-19»

Представленные в портфельной матрице значения показателей X и Y по стратегическим сегментам позволяют сделать ряд конкретных выводов и предположений:

1. Рыночный лидер СМТ-19 по всем сегментам занимает предпочтительное положение, ведет более прогрессивную и дальновидную политику. Бизнес-единицы «подростки» ($X1 = 7, Y = 0,43$) и «звезды» ($X1 = 13, Y = 0,46$) как материалы будущего в СМТ-19 получают больше внимания, большую относительную долю рынка, нежели в «нашем» СМТ-28. В то же время в «нашем» тресте большие перспективы связываются с материалами сегмента «денежные королевы» ($X1 = 69, Y = 1,41$) и он

неохотно расстается с традиционными материалами сегмента «бедные собаки» ($X1 = 12, Y = 1,5$).

2. Сходная картина прослеживается и по росту рынка Y. Трест СМТ-28 отстает в темпах прироста материалов будущего (сегменты «подростки» и «звезды») и сильнее задерживается на материалах с меньшим темпом рыночного роста (на сегментах «денежные королевы» и «бедные собаки»).

3. В прогнозируемом периоде трестом СМТ-28 рекомендуется:
 - ускорить (в 2-3 раза) темпы перехода на безавтоклавный гидрофобизированный и легированный газопенобетон;
 - интенсифицировать усилия по расширению производства полиуретол-бетона и сэндвич-панелей;
 - продолжать и усилить политику замены сбиты и особенно классических железобетонных панелей на безавтоклавный газопенобетон;
 - по примеру рыночного лидера СМТ-19, как минимум, вдвое уменьшить применение глинистого кирпича и, возможно, дерева в качестве стенового материала.

3. Анализ потенциала предприятия

Если АСС (SWOT-анализ) направлен на выявление сильных и слабых сторон предприятия в целом, то анализ потенциала развивает АСС. Он выполняется по факторам производства, обычно в сравнении с передовым предприятием (рыночным лидером), а сам потенциал может концентрироваться на развитии, усилении определенного стратегического направления деятельности — расширение рынка, капитализацию, рационализацию и др.

Анализ потенциала используется как важнейший инструмент стратегического планирования. Руководство предприятия и менеджеры проводят анализ потенциала ежегодно, определяя степень и эффективность его использования.

На внутрифирменном семинаре менеджеров предварительно сформировался перечень критериев оценки потенциала и производится их ранжирование по степени важности. Такими могут быть: программа продаж, реклама, программа дополнительных

услуг, инновационная способность, структура покупателей, качество продукции, обработка и контроль заказов, загрузка мощностей и др.

Сводному анализу предшествует анкетный опрос ... раздельно своих менеджеров и важнейших клиентов. Оценки анкет суммируются, усредняются и шкалируются от -10 до +10 либо от -3 до +3 и т.п. В результате разрабатывается профиль потенциала предприятия в сравнении с рыночным лидером.

Результаты анализа потенциала составляют базу для проверки и корректировки стратегии предприятия (по определенным критериям) в сравнении с рыночным лидером. Это позволяет руководству предприятия и менеджерам узнать, какой потенциал рынка уже использован, а какой необходим. В условиях конкуренции предприниматели должны сконцентрироваться на сильных сторонах предприятия, используя слабые стороны конкурентов. При этом необходимо следить за динамикой рынка, чтобы своевременно ориентироваться на постоянно меняющиеся потребности покупателей (инвесторов, заказчиков, клиентуры).

Пример 3

Анализируется потенциал завода железобетонных изделий (ЖБИ-1). При проведении семинара менеджерами предприятия был разработан ряд оценочных критериев и выполнена их ранжировка. По ним проведен опрос специалистов и даны оценки критериям по закону ЖБИ-1 и рыночному лидеру ЖБИ-3. По результатам опроса составлен сводный профиль оценок, представленный на рис. 3.1. Он дает основание сделать следующие выводы.

1. Имя предприятия (ЖБИ-1) в целом уступает рыночному лидеру ЖБИ-3 по большинству показателей.
2. Исключение составляет деятельность по рекламированию своей продукции (+2) и по организации внешней службы сбыта (+1,1).
3. Относительно высоко (достаточно близко к уровню лидера) оцениваются такие критерии, как реализация программы дополнительных услуг и готовность к поставкам (+2,2).
4. Несколько ниже (хуже) оценивается состояние по направлениям: учет структуры покупателей (отставание почти на $\Delta = 2$ балла) и распределение товаров в торговле ($\Delta = 1,3$ балла).

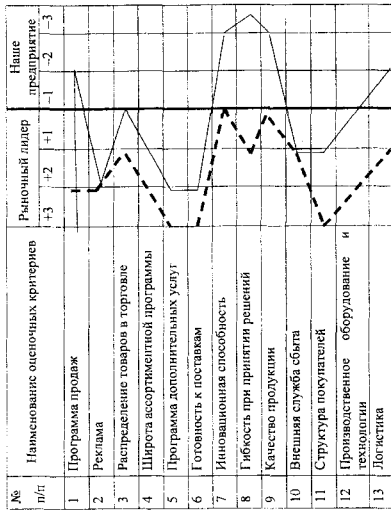


Рис. 3.1. Анализ потенциала предприятия

5. Сравнение предприятий по пунктам 2-4 выполнено при положительных значениях критериев, что, возможно, не играет решающей роли в определении программ мероприятий по повышению потенциала ЖБИ-1. Представляется, что основные резервы повышения потенциала предприятия заключены в тех направлениях деятельности, которые оцениваются показателями с отрицательными оценками от 0 до -3.

6. Руководству ЖБИ-1 следует в первую очередь улучшить деятельность по следующим направлениям:

- повысить гибкость при принятии решений (оценка -2,5; отставание от лидера $\Delta = -3,5$ балла);
- улучшить качество продукции (-2; $\Delta = -2,3$);
- тщательно разрабатывать (обосновывать) программу продаж (-1; $\Delta = -3$);
- наладить внутривоздовскую логистику (-1; $\Delta = -2$).

7. Наряду с названными основными мероприятиями определенны возможности повышения потенциала ЖБИ-1 заключены: -- в обновлении производственного оборудования и совершенствовании технологических процессов;

в изучении и учете структуры покупателей продукции предприятия;

в улучшении системы распределения товаров в торговле.

4. Разработка сценариев развития

Под сценарием будем понимать описание: мыслимой будущей ситуации, в которой окажется (может оказаться) предприятие, и пути развития к ней. Разработка сценариев (РС) составляет важнейший *элемента*льный инструмент стратегического планирования на предприятии.

Гарантировать долгосрочное и успешное функционирование предприятия возможно только на основе перспективного мышления и перспективных мероприятий. Разработку сценариев целесообразно проводить каждый год, корректируя результаты предыдущих РС и формируя новые, которые учитывают ожидаемые изменения во внешней среде и в интересах клиентуры. Альтернативы разрабатываются исходя из оптимистических и пессимистических предположений о развитии ситуации. На основе этого формируются соответствующие стратегические планы.

Продолжения в будущее тенденции прошлого развития (что бывает свойственно математическому моделированию) недостаточно надежны, так как развитие внешней среды не отличается стабильностью. А это оказывает влияние на потенциал предприятия — сырьевой, производственный и снабженческий.

Разработка сценариев выполняется следующим образом.

Заранее проектируются несколько мыслимых (альтернативных) картин будущего развития, начиная с сегодняшнего состояния:

анализируются фактические ситуации (во внешней и внутренней среде);

выявляются возможные возмущающие события;

формируются альтернативные варианты будущего развития. Для каждого варианта сценария можно составить альтернативные стратегические планы, чтобы с изменением ситуации можно было перейти на иной план действий, доработав его. Это облегчит и улучшит качество будущих предпринимательских решений. А они могут быть такими:

- расширение сбыта (и сбытовой продукции);
- собственное производство или поставки со стороны;
- структура ассортимента;
- политика относительно товарных марок;
- кооперация;
- альянсы.

При помощи сценариев можно заранее делать выводы о состоянии внешней среды (политики, экономики, общества) и об изменениях рынков.

Для наглядности метода РС можно использовать воронку сценариев.

В продолжение планируемого периода возникают возмущающие события. В краткосрочном периоде они еще не играют заметной роли; оперативное планирование (до 1 года) определяется больше структурами настоящего, что позволяет построить трендовый сценарий развития (рис. 4.1).

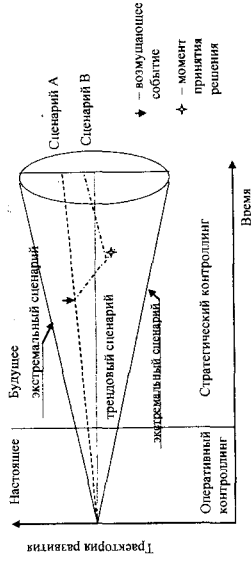


Рис. 4.1. Воронка сценария с возмущающим событием

С увеличением временного тренда влияние настоящего постепенно уменьшается, возникают новые факторы, а потому спектр возможностей планирования расширяется подобно воронке. Возникают экстремальные сценарии, развитие которых может быть оптимистическим или пессимистическим (см. рис. 4.1).

Продолжительность (горизонт) стратегического планирования для малых и средних предприятий принимают равной 4-5 годам, а для крупных предприятий — до 10 лет. Это определяет

- Есть ли подсистемы?
- Каковы функции отдельных элементов?
- Каково взаимодействие элементов подсистемы?

Желательно выделять не более десяти элементов и подсистем. Выполняется *идентификация внешней среды*, которую необходимо учитывать при РС, и определяются связи между ее сегментами. Сегменты могут быть: 1) законодательство; 2) научно-технический прогресс; 3) инфраструктура; 4) рынок труда; 5) поставщики; 6) внешний рынок; 7) экономика; 8) покупатели; 9) окружающая среда.

При идентификации следует устанавить, какие сегменты являются доминирующими. Каждый сегмент характеризуется набором факторов. Например, «экономика» может характеризоваться факторами: затраты на персонал; затраты на энергию; стоимость капитала; рентабельность; инвестиции; рост выручки.

Описание исходного состояния состоит в следующем. Вначале создается (формируется) общая для всех участников информационная база — проблемная ситуация, детальное описание нынешнего состояния. Для краткого описания и разграничения сегментов внешней среды используют дескрипторы — показатели для измерения важнейших тенденций развития и изменений внешней среды: индекс изменения валового социального (внутреннего) продукта; индекс изменения уровня безработицы и др. Дескрипторов не должно быть больше десяти, и они должны быть однозначно оценены участниками группы. Затем дескрипторы вносятся в лист гипотез.

Разработка гипотез будущего развития. Из множества комбинаций создается небольшое число агрегированных гипотез. При этом не следует использовать тенденции, существовавшие в прошлом.

Возмущающие события. Они могут быть позитивные и негативные. Отбирается ограниченное их число, например: валютный кризис; энергетический кризис; новые строгие экологические ограничения и др.

Разработка сценария развития. Обязательно составляются оптимистический и пессимистический сценарии, которые должны сильно различаться. Для них определяются наиболее вероятные пути развития предприятия. При этом следует концентрироваться

«длину» воронки сценария и величину неопределенности планирования (се «ширину»).

Нужно в качестве базового принят сценарий А, отвечающий основной гипотезе развития (относительно трендового сценария). Под влиянием возмущающих событий (изменилась законодательство, «взлетели» цены на сырье и т.п.) развитие может пойти по другому сценарию. В результате этого появляется сценарий В и развиваются корректирующие мероприятия (см. рис. 4.1).

Для разработки сценариев развития предприятия *формируется группа менеджеров*. Менеджеры должны обладать широким кругозором в отношении рынков, знанием отдельных процессов (например, промышленно-гражданского строительства) и особенностей конкуренции.

Они должны уметь отстаивать свое мнение и поддерживать профессиональную критику, иметь высокий уровень абстрактного мышления и творческий потенциал, а также хорошо владеть техникой разработки сценариев, ориентированных на конечный результат.

Состав постоянной группы 6-10 человек. Желательно, чтобы они в последующем участвовали и в реализации проекта. Координатора лучше приглашать со стороны. Работа организуется по плану-графику и начинается с проведения семинара.

Рекомендуется следующий процесс *разработки сценария*:

- 1) определяется предмет исследования (завоевание рынка, удвоение капитала и т.п.);
- 2) идентифицируется внешняя среда;
- 3) описывается (характеризуется) исходное состояние;
- 4) разрабатываются гипотезы будущего развития;
- 5) определяются возможные возмущающие события (например дефолт и др.);
- 6) разрабатываются сценарии;
- 7) формуруется стратегия предприятия.

Предметом исследования может быть предприятие в целом, отдельный продукт или продуктовая группа. Предмет следует рассматривать как систему и, соответственно, изучая его, необходимо ответить на вопросы:

- Что функционально относится к этой системе?
- Что находится за ее пределами?

на ключевых идеях: строить таблицы, а для наглядности — схемы, графики, диаграммы. Группа оценивает вероятность выполнения оптимистического и пессимистического сценариев.

Формулирование стратегии предприятия. Из сценария группа делает ключевые выводы для предприятия и вырабатывает предпринимательские решения о совершенствовании стратегического планирования.

Текущие стратегии (если они четко сформулированы) сопоставляются с новым, наиболее вероятным сценарием и, по результатам сравнения, разрабатываются новые, более гибкие стратегии. Чтобы успешно реализовывать результаты сценария, его разлагают на ключевые принципы — подготавливается тезисное изложение основных положений наиболее вероятного сценария.

Группа должна предложить и систему раннего предупреждения относительно проверки следования принятому сценарию (А) и возможности переориентации на другой сценарий (В, см. рис. 4.1) или другие стратегии развития.

Сравнительный фактический состояние предприятия с разработанным сценарием, выявляют стратегические разрывы (см. разд. 5).

5. Стратегические разрывы

При разработке сценария (см. разд. 4) определяется стратегия предприятия *желаемая* траектория его развития. Однако достаточные потенциалы успеха¹ для ее достижения могут не создаваться. Поэтому развитие складывается по иной, *ожидаемой* траектории. Между траекториями создаются стратегические разрывы (рис. 5.1). Желательно их определять и анализировать не менее одного раза в год.

Главная задача состоит в разработке таких концепций и стратегий развития, которые бы гарантировали успешное существование предприятия в долгосрочной перспективе.

Процесс стратегического планирования формируется следующим образом:

выполняется внешний анализ (анализ внешней среды) и внутренний анализ (деятельности предприятия). На их основе определяются сильные и слабые стороны предприятия;

¹ Потенциалы успеха: например, новые продукты, «отвечаянные» дополнительные рыночные доли, новые рынки, повышение эффективности организации и др.

- проводится анализ конкуренции;
- анализируется имеющийся потенциал предприятия;
- оценивается, можно ли этим потенциалом достичь поставленных целей. Такими могут быть выручка с оборота, прибыль, ликвидность и др.

Чтобы устранить стратегический разрыв, следует разработать новую стратегию или модифицировать прежнюю. Для этого подходят такие инструменты планирования, как *кривая жизненного цикла продукта* и *кривая отита* [3, с. 212, 252]. Необходимо проработать также задачу о том, какой дополнительный потенциал успеха следует создать для устранения разрыва. Это можно решить, например, методом разработки сценария будущего (см. разд. 4): определить, при помощи каких стратегий (с наборами мероприятий) можно достичь прогнозных целевых показателей и какие финансовые средства для этого потребуются.

Пример 4

Руководство СМ11-827 планирует в долгосрочном периоде (15 лет) увеличить объем производства, а соответственно и выручку с 750 тыс. р. до 3 000 тыс. р. Для этого менеджерами был проведен анализ рынка, уровня организации труда, производства, уровня квалификации рабочих, после чего был построен график *желаемой* и *ожидаемой* траектории развития для СМ11-827, по которому при существующих условиях объем выручки увеличится лишь на 750 тыс. р., т. е. до 1 500 тыс. р.

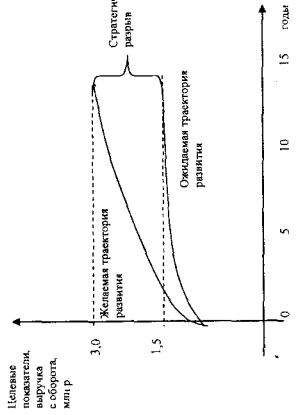


Рис. 5.1. Образование стратегического разрыва

Менеджерами выявляются причины, которые препятствуют достижению желаемой траектории развития и устранению стратегического разрыва, определяются, какие следует провести мероприятия по модернизации производственного процесса, обучению персонала, созданию и выпуску новых продуктов, освоению новых рынков.

6. Кривая опыта

Кривая опыта связана с процессом обучения персонала, с приобретением навыка и снижением затрат при многократном выполнении повторяющихся работ. Установлено, что при каждом удвоении нарастающих объемов выпуска затраты на единицу продукции вновь созданной стоимости (ВСС)² потенциально снижаются на 20-30%.

Вновь созданная (добавленная) стоимость представляет собой разницу между стоимостью произведенной продукции и материальными затратами.

ВСС = стоимость продукции - материальные затраты, где
Стоимость продукции = результат + прочие доходы;

Материальные затраты = сырье, основные и вспомогательные материалы + амортизация + прочие затраты.

ВСС составляет:

в торговых предприятиях - 20-30% (так как товары закупаются на 70-80%);
в строительных и промышленных предприятиях - 40-50%;
в сфере услуг - 70-80%.

На величину эффекта кривой опыта влияет большое число разнообразных факторов³. Назовем основные из них:

- 1) эффект индивидуального и группового обучения работников;
- 2) улучшение организационной структуры и организации процессов;
- 3) внедрение информационно-управляющих систем;
- 4) улучшение методов организации труда;
- 5) повышение производительности труда персонала (обучение на местах, повторение работ);

² Имеется в виду ВСС, очищенная от влияния цен.

³ Х. Й. Фальбург называет 31 фактор.

- 6) внедрение новых производственных процессов;
- 7) уменьшение потребления энергии;
- 8) совершенствование производственных процессов;
- 9) использование новых производственных технологий;
- 10) стандартизация изделий;
- 11) оптимизация размещения и загрузки оборудования и др.

Эффект кривой опыта не действует автоматически. Он реализуется при условии повышения квалификации персонала, равномерном внедрении новых концепций, технологий и методов производства.

Руководство должно стимулировать процесс обучения и рационализации, особенно на стадии роста жизненного цикла продукта, когда нужны большие производственные мощности, складское хозяйство и т.п.

Эффект кривой опыта проявляется на переменных и постоянных затратах (ВСС). Резервы можно реализовать при грамотной системе управления. Особенно ярко это проявляется в коммерческой и технической сферах предприятия.

В коммерческой сфере успех достигается путем:

- совершенствования системы сбыта;
- усиления маркетинговых мероприятий;
- улучшения организационной структуры;
- более экономного расходования материалов и энергии;
- качественного обслуживания и ремонта оборудования;
- совершенствования организации труда;
- повышения эффективности информационной системы;
- совершенствования продукции, изделий;
- повышения точности планирования, быстрого контроля и эффективного регулирования и др.

В технической сфере затраты можно снизить путем:

- повышения загрузки (использования производительности оборудования);
- улучшения методов производства;
- непрерывного повышения производительности труда в отдельных подразделениях предприятия;
- совершенствования технологических процессов;
- постоянного совершенствования изделий, продукции;
- ускорения механизации и автоматизации производственных процессов;

сокращения объемов отходов и брака;
стандартизации производственных процессов и др.

Пример 5

На заводе железобетонных изделий (ЗЖБИ) был проведен анализ затрат.

При выпуске 1000 шт. железобетонных перемычек ЗЖБИ имеет следующие показатели:

Материальные затраты:

сырье 170 тыс. р.;

амортизация 42 тыс. р.;

прочие затраты 17 тыс. р.

Материальные затраты = 170 + 42 + 17 = 229 р./шт.

Стоимость продукции:

сопутный производственный результат — 300 тыс. р.;

прочие доходы 25 тыс. р.

Стоимость продукции = 300 + 25 = 325 р./шт.

VCC = 325 - 229 = 96 р./шт.

Руководство завода планирует возможность увеличения объема производства в 2 раза. Предполагается, что это будет соопровождаться улучшением организации труда, совершенствованием организационной структуры производства и другими улучшениями.

Требуется определить ожидаемое снижение *VCC* на единицу продукции:

При выпуске 2000 шт. перемычек:

Материальные затраты = 170 + 42 + 12 = 224 р./шт.

Стоимость продукции = 280 + 25 = 305 р./шт.

VCC = 305 - 224 = 81 р./шт.

Таким образом, *VCC* сократится на: $\frac{96 - 81}{96} \cdot 100 = 15,6\%$.

Заключение

Вкладывая средства в обучение персонала, повышение его квалификации, совершенствуя производство, технологические процессы, организацию труда, руководство тем самым снижает затраты на выпуск единицы продукции при условии увеличения объемов производства, повышая тем самым рентабельность производства.

7. Кривая жизненного цикла продукта

Существует две концепции жизненного цикла продукта (ЖЦП) — это концепции рыночного и полного цикла.

Рыночный цикл охватывает период от выхода продукта на рынок до его ухода с рынка и включает четыре стадии: внедрение, рост, зрелость, спад (насыщение). По другой, более широкой концепции к ЖЦП добавляется период разработки иیدن продукта и организации производства, что важно учитывать при стратегическом планировании.

ЖЦП в современном бизнесе становится все короче, что оказывает существенное влияние на прибыль предприятия.

Кривая ЖЦП строится в осях координат времени *X* и выручки с оборота или денежного потока *Y* (рис. 7.1). Денежный поток определяется как разность между оборотом и инвестициями.

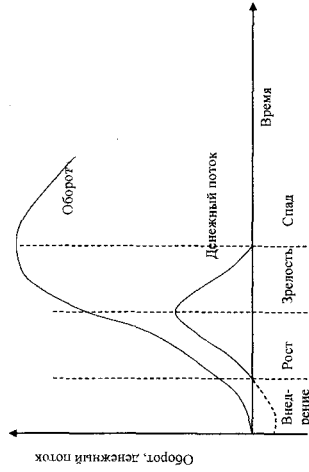


Рис. 7.1. Кривая жизненного цикла продукта

Кривые выручки (оборота) и денежного потока ведут себя по-разному.

Кривая выручки растет вплоть до стадии зрелости, включая ее. Далее выручка снижается, так как предприятие (чтобы продлить ЖЦП) вводит скидки на цены (не расширяя производства) в надежде на новый продукт.

Кривая денежного потока имеет более короткий цикл. На стадии внедрения денежный поток бывает отрицательным: воз-

инкают затраты на внедрение нового продукта на рынок, succeeding неуверенность в рыночном успехе зового продукта и др. Своего максимума денежный поток достигает в начале стадии зрелости. Далее, в связи с подходом продукта-последователя и действиями конкурентов, денежный поток уменьшается.

В связи с тенденцией сокращения ЖЦП важнейшим требованием будущего становится скорость внедрения нового продукта, соотношение между скоростью разработки продукта, шансами на сбыт и инвестициями. В связи с этим возрастают требования к такому инструменту, как *проектный менеджмент*, в особенности в сфере управления сложными и комплексными продуктами разработки. Ускорение НИОКР — важная составляющая в решении задачи сокращения срока разработки продукта. Достигается это, прежде всего, распараллеливанием процесса работы проектной группы (подразделений).

Определим значение отдельных стадий ЖЦП. На стадии *разработки* вытекают подготовительные работы для нового продукта. Если продукт не заинтересует покупателя, его лучше не выставлять на рынок.

На стадии *внедрения* возникают большие расходы. Нужно выяснить, хорошо или плохо продвигается продукт на рынок. Принимается решение — либо стимулировать его производство, либо сыграть с производства, с рынка.

На стадии *роста* принимается решение либо обеспечить дополнительное инвестирование, чтобы увеличить рыночную долю, либо (при неблагоприятной ситуации) удержать свою рыночную нишу. Поступления и расходы на стадии роста примерно одинаковы, денежный поток может быть равен нулю. Если копеешка продукта ошибочна, то стадия роста должна быть прервана. Если же это обусловлено неправильным применением инструментов маркетинга, то следует откорректировать сбытовую политику.

Стадия зрелости. При сильных конкурентных позициях необходимо их удерживать. Если позиции ухудшаются, то следует сокращать объемы продаж, но часть выручки нужно направлять на финансирование разработок новых продуктов. Не следует делать дополнительные инвестиции в устаревшие продукты: это

приведет лишь к неэффективным расходам и задержит разработку нового продукта.

Выручка с оборота и денежный поток сильно меняются по стадиям ЖЦП. Соответственно должна изменяться и стратегия маркетинга. Подученный денежный поток важен как возможный источник самфинансирования.

Важно знать также, на какой стадии жизненного цикла находятся отдельные продукты предприятия. Такое позиционирование обычно устанавливается на внутрифирменных семинарах. Построение кривых ЖЦП позволяет достаточно быстро находить скрытые взаимосвязи в производстве, коммерции и представлять их руководству и менеджерам предприятия для принятия стратегических решений.

Построение кривых ЖЦП способствует повышению эффективности работы маркетинговой службы. Они являются инструментом решения проблем сбыта. Анализ поведения цен и затрат по стадиям ЖЦП позволяет улучшать маркетинговые решения, определять сферы, где достигается наибольшая прибыль (рис. 7.2).

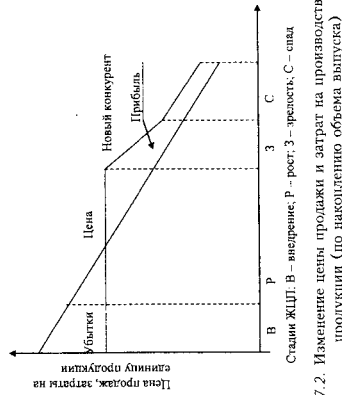


Рис. 7.2. Изменение цены, продаж и затрат на производство единицы продукции (по накоплению объема выпуска)

Каждое-предприятие нуждается в достаточном числе продуктов, находящихся на этапе зрелости, в тот момент, когда заканчивается дорогостоящий процесс стадии роста. Именно здесь

формируется высокий денежный поток, позволяющий финансировать производство новых продуктов. Одновременно необходимо иметь достаточно большое число продуктов, вступающих в стадию роста, чтобы позже они стали источником денежного потока. Новые продукты следует разрабатывать своевременно, чтобы они могли заменить уходящие с рынка изделия, конструкции, сооружения.

Пример 6

При создании нового товара (строительного материала) предприятие ЖХБИ проводит анализ ЖЦП.

На стадии разработки проводится мониторинг потенциальных потребителей. После того как выясняется, что данный строительный материал будет пользоваться спросом, разрабатывается программа производства (для быстрого и качественного запуска товара в производство).

На стадии внедрения программы начинается производство продукта, выставление его на рынок, проводится большая рекламная кампания. Если продажи осуществляются в предпологаемых объемах, происходит переход товара на стадию роста производства, вступают дополнительные инвестиции для увеличения производства и захвата большей рыночной доли. Продвижение данного товара в этом случае может быть настолько удачным, что уже на стадии производства разница между вырочкой (оборотом) и инвестициями в данный товар составляет 600 тыс. р.

По истечении 1-2 лет появляются более конкурентные товары этого направления. Руководство проводит внутрифирменный семинар, на котором определяется, что товар находится на стадии «зрелости», и принимает решение сокращать объемы продаж. Дополнительное инвестирование на стадии зрелости не осуществляется, денежный поток достигает нуля, далее перетекает в стадию спада, при которой он становится отрицательным, равным 100 тыс. р. В это время начинается разработка нового продукта данного направления.

Заключение.

Информация о том, какой продукт на какой стадии ЖЦП находится (табл. 7.1), позволяет руководству принимать своевременные решения об инвестировании продуктов, о прекращении вложения дополнительных средств в производство продук-

та, в нужный момент принимать решения о разработке новых продуктов и снятии старых продуктов с производства.

Таблица 7.1

Соотношение оборота, инвестиций, денежного потока на разных стадиях ЖЦП, тыс. р.

Стадия ЖЦП	Высвобождение	Рост	Зрелость	Спад
Оборот	300	1300	1800	1800
Инвестиции	300	700	1800	1900
Денежный поток	0	600	0	-100

ЧАСТЬ II. ЗАДАЧИ ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЛИНГА

8. ABC-анализ

Руководители предприятий, менеджеры нуждаются в определении приоритетов, чтобы сосредоточить на них особое внимание и тем самым обеспечить наилучшее выполнение центральной задачи — управление прибылью. Для этого полезно предварительно выполнить классификацию бизнес-единиц (БЕ). Это могут быть задачи, процессы, материалы, поставщики, группы продуктов, области строительных продаж, группы клиентов и др.

В группу А включают те БЕ, число которых невелико (составляют 5-25 % от общего числа БЕ), но они несут в себе основную стоимостную долю (65-80 %) бизнес-результата (оборота, выручки, покупок и т.д.).

Группа С — антипод группе А. Она обеспечивает небольшую стоимостную долю бизнеса (5-10 %), но охватывает наибольшее число БЕ. Это, например, мелкая клиентура, оперативные взаимодействия с которой можно передать на низовый уровень менеджмента.

Группа В бизнес-единиц занимает, соответственно, промежуточное положение.

Итак, задача руководителя (либо контроллера) — повысить результативность управления путем определения приоритетов, например, выделением А-групп бизнес-единиц. Для этого следует их проклассифицировать — выполнить ABC-анализ.

Обозначим некоторые БЕ группы А, которые могут выделяться по направлениям менеджмента. Это:

1) в области материально-технического обеспечения — А-детали, конструкции; А-поставщики материальных ресурсов для строительной организации;

2) в области производства — постоянные затраты строительной организации, предприятия строительной индустрии и др.;

3) в области сбыта — А-продукция (виды работ, услуг, изделий предприятия); А-клиенты (массовые, элитные, специальные БЕ).

Пример 7

Строительная организация «Феникс» обслуживается двадцатью поставщиками (№ 1, 2, ..., 19, 20). Требуется выполнить АВС-анализ поставщиков.

Из годового отчета строительной организации взяты данные о стоимости поставок каждому поставщиком. АВС-анализ данных о поставщиках оформляется по образцу табл. 8.1

Таблица 8.1

Поставщик (номер предприятия)	Стоимость и доли поставки				Группы А, В, С и их доли, %
	Стоимость поставок, тыс. р.	Стоимость поставок, % от общей суммы	Кумулятивный объем поставок, %		
1	475	19,99	19,99		А 70,69
2	408	17,17	37,16		
3	387	16,28	53,44		
4	312	13,13	66,57		В 24,56
5	98	4,12	70,69		
6	92	3,87	74,56		
7	91	3,89	78,39		
8	89	3,74	82,13		
9	87	3,66	85,79		
10	74	3,11	88,9		
11	63	2,65	91,55		
12	58	2,44	93,99		
13	30	1,26	95,25		
14	27	1,14	96,39		С 4,75
15	20	0,84	97,53		
16	18	0,69	98,22		
17	15	0,63	98,92		
18	13	0,45	99,37		
19	11	0,36	99,83		
20	8	0,34	100,00		
Всумме	2376	100 %		100	

Сопоставление числа и долей поставщиков по суммарной стоимости поставок представляется в форме табл. 8.2.

Таблица 8.2

Классификация поставщиков

Группа	Доля в общей стоимости поставок, %	Доля в общем числе поставщиков, %
А	70,69	25
В	24,56	35
С	4,75	40

Результаты АВС-анализа таковы:

— 25 % числа поставщиков обеспечивают около 71 % стоимости поставок (группа А);

— более трети числа поставщиков обеспечивают около четверти стоимости поставок (группа В);

— 40 % числа всех поставщиков, относимых к группе С, обеспечивают менее 5 % оборота поставок.

Для руководства строительной организации результаты АВС-анализа целесообразно представить в наглядном графическом виде (рис. 8.1).

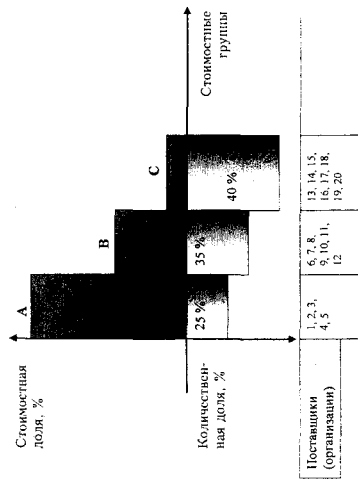


Рис. 8.1. Результаты АВС-анализа

Заключение.

В области закупок руководству предприятия рекомендуется наибольшее внимание уделять поставщикам группы А в составе предприятий № 1, 2, 3, 4 и 5, составляющих четверть числа всех поставщиков. Более интенсивная работа с ними может оказать воздействие на 71 % оборота со всеми поставщиками.

Совет студенту

Стоимостные объемы поставок в течение отчетного (прошлого) года формируются (сознижаются) студентом самостоятельно. Число поставщиков (бизнес-единиц) должно быть не менее двадцати.

9. XYZ-анализ

Если при ABC-анализе исследуются соотношения количества и стоимости, то XYZ-анализ используется для принятия решений о материалах, классифицируемых по структуре потребления, что важно для принятия решений в области закупок. В табл. 9.1 представлены классификация материалов по XYZ, требования к точности прогноза их потребности и мероприятия по их закупке.

XYZ-анализ рекомендуется менеджерам по закупке и производству. Он дает дополнительную информацию для правильного и требующего меньших затрат планирования закупок материалов.

Таблица 9.1

Классификация структуры потребления			
Материал	Характер потребления	Точность прогноза	Мероприятия по закупке
X	Потребление носит постоянный характер	Должна быть высокой	Закупки происходят синхронно процессу изготовления
Y	Потребление имеет тенденцию к повышению или понижению либо подвержено сезонным колебаниям	Средняя	Создание запасов
Z	Потребление носит нерегулярный характер	Незначительная	Индивидуальные заказы по закупке

Пример 8

Служба снабжения предприятия для строительства объекта «Жилый дом» проводит XYZ-анализ, чтобы составить план мероприятий по закупке материалов. Потребность в основных материалах и изделиях определена в проекте. Их разделение на

группы X, Y, Z по характеру потребления, требованиям к точности прогноза и мероприятиям по закупке представлено в табл. 9.2.

Таблица 9.2

XYZ-анализ закупок строительных материалов

Материал	Характер потребления	Точность прогноза	Мероприятия по закупке
Кирпич, гремячки, железобетонные плиты, шпалит	Потребление носит постоянный характер (сезонное)	Должна быть высокой	Закупки происходят синхронно процессу изготовления
Металлопрокат, утеплитель (Rockwool)	Потребление имеет тенденцию к повышению или понижению либо подвержено сезонным колебаниям	Средняя	Создание запасов
Кальматрон	Потребление носит нерегулярный характер (1 раз в 3 мес.)	Незначительная	Индивидуальные заказы по закупке

Из таблицы следует, что

— основное внимание необходимо обратить на организацию регулярных закупок и поставок кирпича, гремячек, железобетонных плит и шпалит;

— металлопрокат и утеплители не требуют такой регулярности поставок и потому необходимо создавать их запасы;

— незначительность и нерегулярность потребности в кальматроне обуславливают предпочтительные формы индивидуальных заказов по закупке.

XYZ-анализ целесообразно комбинировать с ABC-анализом. Тем самым объединяются данные о соотношении качества и структуры потребления (XYZ-анализ) с данными о соотношении количества и стоимости (ABC-анализ). В результате получается ценный инструмент планирования, контроля и управления для системы обеспечения производства материальными ресурсами, учитывающий одновременно уровень потребительской стоимости закупаемых материалов и требуемую степень надежности прогноза потребления. Характер комбинирования двух видов анализа показан в табл. 9.3.

10. Расчет сумм покрытия

Комбинация ABC- и XYZ-анализов

Материал	A		B		C	
	Высокая потребительская степень (ПС)	Высокая степень надежности прогноза потребления (НПП)	Средняя ПС	Средняя степень НПП	Средняя ПС	Низкая ПС
У-материал (колеблющаяся потребление)	Высокая ПС	Низкая НПП	Средняя ПС	Средняя степень НПП	Низкая ПС	Средняя степень НПП
Z-материал (потребление перуларное)	Низкая ПС	Низкая НПП	Средняя ПС	Низкая степень НПП	Низкая ПС	Высокая степень НПП

Комбинирование повышает гибкость управления материально-техническим обеспечением и производством. Оно позволяет снизить затраты в системе материального обеспечения производ- ства путем сокращения складских запасов сырья, основных и вспомо- гательных материалов и тем самым повысить оборачива- емость оборотных средств и уменьшить их величину.

Пример 9

Форма комбинированного анализа для строительства объекта «Жилой дом» представлена в табл. 9.4.

Комбинированный ABC- и XYZ-анализ

Материал	A		B		C	
	Высокая потребительская степень (ПС)	Высокая степень надежности прогноза потребления (НПП)	Средняя ПС	Средняя степень НПП	Низкая ПС	Низкая степень НПП
Кирпич, перекрышки, железобетонные плиты, сбит	Высокая ПС	Низкая НПП	Средняя ПС	Средняя степень НПП	Низкая ПС	Средняя степень НПП
Металлопрокат, угли, цемент (Rockwool)	Высокая ПС	Низкая НПП	Средняя ПС	Средняя степень НПП	Низкая ПС	Средняя степень НПП
Кальций	Высокая ПС	Низкая НПП	Средняя ПС	Средняя степень НПП	Низкая ПС	Средняя степень НПП

Табл. 9.4, как понятно из ее содержания, дает более полные сведения для планирования мероприятий по закупкам, постав- кам и складированию материалов и изделий.

10.1. Суммы покрытия в управленческом учете
Для предприятий (здесь — строительных организаций) обяза- тельной, типовой является система *бухгалтерского (финансо- вого) учета*. Она ориентирована прежде всего на внешнюю отчетность и не позволяет выявить внутренний «механизм» формирования финансовых результатов оперативной деятельно- сти строительной организации (СО) — себестоимости СМР и прибыли.

Но существует иная система — система *управленческого учета (УУ)*. Она ориентирована на решение внутренних задач предприятия. В каждой СО она может иметь специфические черты и по-иному организована. Считается, что предприятие нужна интегрированная система учета, включающая финансо- вый и управленческий учеты.

Отличительной чертой управленческого и интегрированного учетов является разделение затрат на переменные и условно- постоянные. За этим следует раздельный их учет и последующий анализ. Особое внимание при этом уделяется исследованию *сумм покрытия*. Для этого разработан специальный «инструмент» — метод расчета на основе сумм покрытия.

Из сказанного следует, что при расчете сумм покрытия оперируют переменными и постоянными затратами. Переменные затраты возникают в связи с производством и реализацией (соботом) строительной продукции. Их можно списывать на продукцию в соответствии с причиной их возникновения. Они зави- сят от объема производства (реализации) и изменяются прямо пропорционально изменению загрузки производственных мощ- ностей (рис. 10.1) При упрощении их списании на продукцию (СМР) они рассматриваются и учитываются как пропорциональ- но изменяющиеся затраты.

Постоянные затраты обеспечивают готовность к производ- ству, создают необходимые для этого условия. Они возникают независимо от объема производства. Здесь невозможно устано- вить причинно-следственную связь, чтобы отнести их на строи- тельную продукцию. Общая величина постоянных затрат мало зависит от объема производства. В то же время затраты на

единицу продукции резко уменьшаются с увеличением объема производства (см. рис. 10.1).

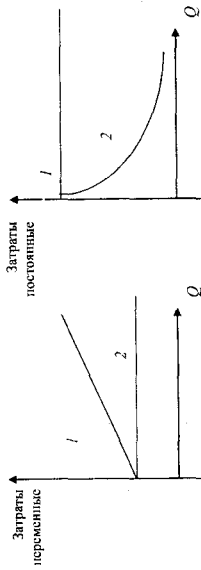


Рис. 10.1. Характер изменения затрат в зависимости от объема строительного производства (затражки мощности СО) Q. 1 — изменение общей величины затрат, 2 — изменение затрат на единицу продукции

Сумма покрытия Σ_1 представляет собой разность между выручкой от реализации (продажи) и переменными затратами.

Расчет на основе сумм покрытия (в отличие от расчетов на основе полных затрат) ориентирован на рынок. Расчет начинается с выручки от продажи (реализации). Затем из нее вычитаются сначала переменные, а затем постоянные затраты. В итоге получают прибыль, т.е. остающийся у предприятия производственный результат при продаже строительной продукции по рыночной (договорной) цене.

На основе сумм покрытия можно проводить независимое калькулирование цены продажи, задавая целевые значения сумм покрытия, и тем самым избежать выхода предприятия на «убыточную» цену своей продукции.

Применяют простой и двухступенчатый методы расчета сумм покрытия.

10.2. Простой расчет сумм покрытия

Пример 10

Кирпичный завод производит 2,0 млн шт. различного вида кирпича. Выручка от продажи (реализации) кирпича составляет 8,0 млн р.

Выполним простой расчет сум покрытия, пользуясь плановыми показателями (и отчетными данными за прошлый период) работы завода (табл. 10.1).

Таблица 10.1

Показатели и логика расчета	Сумма	
	тыс. р.	%
Выручка от реализации	8000	100
(«-») Переменные затраты	4640	58
(«=») Сумма покрытия	3360	42
(«-») Постоянные затраты	2400	30
(«=») Прибыль (производственный результат)	960	12

Определились три продуктовые группы реализации (три разновидности товарной продукции), обусловленные спросом клиентов и технологией производства. Это группы I, II, III. Каждая продуктовая группа характеризуется своей структурной стоимостных показателей, и в особенности суммой покрытия в выручке (табл. 10.2), что и обуславливает необходимость раздельного ее учета.

Величины прямых (переменных) затрат определяют суммы покрытия по продуктовым группам. В то же время постоянные затраты, обеспечивающие условия производства *всего* завода, не могут быть напрямую разнесены по продуктовым группам и потому рассчитываются (относятся) на всю продукцию завода. Соответственно и прибыль рассчитывается на весь объем реализации (I + II + III).

Таблица 10.2

Показатели	I		II		III		Сумма	
	тыс. р.	%	тыс. р.	%	тыс. р.	%	тыс. р.	%
Выручка от реализации	3600	100	2400	100	2000	100	8000	100
(«-») Переменные затраты	1872	52	1368	57	1400	70	4640	58
(«=») Сумма покрытия	1728	48	1032	43	600	30	3360	42
(«-») Постоянные затраты							2400	30
(«=») Прибыль (производственный результат)							960	12

Запасы готовой продукции и незавершенное производство логично учитывать тоже по величине переменных затрат, т.е. в оценке запасов и незавершенки постоянные затраты не учитываются.

Дальнейшими расчетами требуется:

проанализировать продуктовые группы: в соответствии со структурой затрат на продукт;

определить рыночную стоимость продукта по продуктовым группам.

Здесь следует руководствоваться значением показателя «сумы покрытия в % от выручки» (табл. 10.3). Он может использоваться как вспомогательный инструмент принятия решений, ориентированных на рынок.

Таблица 10.3

Ранжировка продуктовых групп	
Продуктовые группы	Сумма покрытия, % от выручки
I	48
II	43
III	30

Удельный показатель сумм покрытия, %, используют как важный регулирующий параметр на предприятии. Так, если форсировать продажу продуктов с более высоким значением Σ_i , то предприятие получит более высокие суммы покрытия и, соответственно, более высокую прибыль. Таким образом, ориентация планирования производства и сбыта на критерий сумм покрытия (Σ_i) позволяет оптимизировать производственный результат.

Вывод. Руководствуясь результатами табл. 10.3, можно заключить, что руководителю кирпичного завода должно в первую очередь форсировать реализацию продукции I продуктовой группы, дающей удельный вес (48 %) и наибольшую величину (1728 тыс. р.) сумм покрытия. Наименьший результат обеспечит III продуктовая группа.

В маркетинге при совершенствовании управления сбытом суммы покрытия (подобно продуктовым группам) могут дифференцироваться:

- по клиенту;
- на одного торгового представителя;
- на километр пробега автотранспорта;
- по региону сбыта;
- на один машиночас работы оборудования;
- на единицу загрузки узкого места и др.

10.3. Двухступенчатый расчет сумм покрытия

Практика показывает, что часть постоянных затрат все-таки можно соотнести с базовыми величинами (например, с конкретными продуктовыми группами). На крупных предприятиях выделяют до пяти уровней постоянных затрат: по продуктам; по группам продуктов; по предприятию в целом.

На остальных предприятиях для улучшения процесса принятия решений достаточно разделять постоянные затраты на специфические и общие.

Специальные постоянные затраты (СПЗ) могут быть прямо распределены на отдельные группы продуктов (услуг, видов СМР). Это, например, постоянные затраты отделов маркетинга и сбыта, производства и материально-технического обеспечения. Затраты СПЗ определяются обычно в соответствии с использованными мощностями. В качестве базового показателя в производстве могут приниматься нормочасы либо время, затраченное по отдельным группам продукции, либо вес произведенных деталей и конструкций и т.п.

К *общим постоянным затратам* относятся затраты на управление предприятием. Это содержание финансово-экономических служб, отдела контроллинга, администрации, других центров затрат. Они не имеют прямой постоянной связи с отдельными группами продукции и потому учитываются только в графе «Сумма» (табл. 10.4).

Таблица 10.4

Двухступенчатый расчет сумм покрытия и анализ продуктовых групп

Показатели	I			II			III			Сумма	
	тыс. р.	%	тыс. р.	%	тыс. р.	%	тыс. р.	%	тыс. р.	%	
Выручка от реализации	3600	100	2400	100	2000	100	4000	100	4000	58	
«-» Переменные затраты	1872	52	1368	57	1400	70	3560	89	3560	42	
«-» Сумы покрытия 1	1728	48	1032	43	600	30	3540	89	3540	42	
«-» Специальные постоянные затраты	648	18	576	24	260	13	1484	37	1484	18,55	
«-» Сумы покрытия 2	1080	30	456	19	340	17	1876	47	1876	23,65	
«-» Общие постоянные затраты											
«-» Прибыль (убыток) в целом (результат)									392	4,9	

Двухступенчатый расчет выполняется следующим образом:
 — сумма покрытия 1 рассчитывается так, как было проиллюстрировано выше;

затем суммы покрытия отдельных групп уменьшаются на величину своих специальных затрат. Получаются суммы покрытия 2, которые являются еще одним регулятором для руководства и менеджеров предприятия;

из общей суммы покрытия 2 (последняя графа в табл. 10.4) вычитаются общие постоянные затраты. В итоге получается прибыль (производственный результат) работы предприятия.

Результаты расчетов, приведенные в табл. 10.4, позволяют заключить:

— ранжирование (приоритетность) продуктовых групп не изменилось (I, II, III);

— однако степень предпочтительности продуктовой группы I относительно группы III уменьшилась, они в значительной мере синевиронались;

— значительный потенциал повышения производственного результата следует искать в продуктовых группах I и II, где велики специальные постоянные затраты (18 и 24 %);

— представляется, что значительные возможности увеличения прибыли заключены в снижении общих постоянных затрат (18,55 %). Возможно, здесь следует пересмотреть (рационализировать) систему управления предприятием.

11. Анализ экономических величин в точке безубыточности

11.1. Назначение и область применения метода

Анализ экономических величин в точке безубыточности (метод ТБУ) позволяет наглядно представить связь между выручкой от реализации продукции, затратами и прибылью. Точка ТБУ на графике показывает, когда выручка покрывает общие затраты предприятия и начинает формироваться прибыль.

Метод ТБУ применим тогда, когда на предприятии налажен *раздельный учет переменных и постоянных затрат*, что характерно для системы расчета прибыли на основе сумм покрытия.

Руководители предприятия могут использовать график безубыточности для решения задач:

- определения целевой прибыли;
- установления уровня загрузки производственных мощностей;
- выбора продуктовых групп, принносящих наибольшую прибыль;
- принятия решений об объеме выпуска отдельных видов продукции;
- проверки ценовой политики;
- принятия инвестиционных решений;
- определения запаса и коэффициента финансовой прочности;
- определения критической выручки и др.

11.2. Представление и анализ экономических показателей в точке безубыточности

На предприятии ведется раздельный учет переменных и постоянных затрат, что позволяет рассчитывать прибыль на основе суммы покрытия. Это дает основание в качестве исходной позиции принять результаты расчета прибыли, приведенные в табл. 11.1.

Таблица 11.1

Постатные показатели покрытия

Продажа кирпича, тыс. шт.	Выручка от реализации, тыс. р.	Переменные затраты, тыс. р.	Сумма покрытия, тыс. р.	Постоянные затраты, тыс. р.	Прибыль (+), убыток (-), тыс. р.
300	2000	1200	800	2400	-1600
1000	4600	2300	2300	2400	-100
1500	6100	3450	2650	2400	+150
1750	6900	4050	2840	2400	+440
2000	8000	4640	3360	2400	+960

Из табл. 11.1 видно, что из каждого рубля выручки:

- 58 % (58 к.) идет на покрытие переменных затрат;
- сумма покрытия составляет 42 % (42 к.);
- она «покрывает» 30 к. постоянных затрат и
- 12 к. прибыли (960 тыс. р. в общем объеме выручки, равной 8 млн р.).

Эти данные позволяют определять точку безубыточности (ТБУ). Графические построения (которые предпочтительнее из-за своей наглядности) могут быть выполнены одним из двух способов:

на базе переменных затрат;
 - на базе постоянных затрат.

11.2.1. Получение ТБУ на базе постоянных затрат
 Графические построения для получения ТБУ показаны на рис. 11.1.

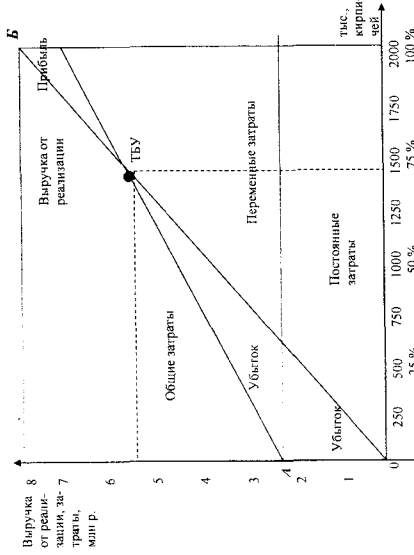


Рис. 11.1. Нахождение точки безубыточности на базе постоянных затрат

Они выполняются следующим образом:

1. По оси X откладываются объемы реализации (продаж) в натуральном выражении (уровень загрузки производственных мощностей).
2. По оси Y откладывается объем выручки от реализации и затраты, млн р.
3. Горизонтальная линия на уровне 2,4 млн р. означает постоянные затраты.
4. Линия переменных затрат проводится из точки А — пересечения линии постоянных затрат с осью Y.

5. Линия общих затрат (сумма постоянных и переменных затрат) продолжается до ТБУ (А — ТБУ).

6. Линия выручки от реализации идет от начала координат до точки Б (8 млн р.).

7. Линия общих затрат пересекает линию выручки в точке безубыточности (ТБУ).

8. Треугольная зона А — ТБУ — 0 ниже точки безубыточности является зоной убыточной работы предприятия, а лежащая выше ТБУ — зоной прибыльной работы предприятия.

Заключение.

Из положения ТБУ на графике рис. 11.1 следует:

- общие затраты перекрываются выручкой от реализации при загрузке производственной мощности предприятия на 69 %;
- это соответствует выпуску 1,38 млн шт. кирпичей и выручке от реализации в размере 3,6 млн р.

11.2.2. Получение ТБУ на базе постоянных затрат и определение позитивных показателей покрытия

Возможности экономического анализа работы предприятия расширяются при использовании графика, когда ТБУ построена на базе переменных затрат (рис. 11.2).

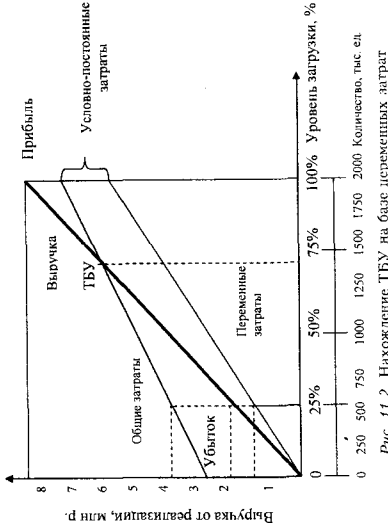


Рис. 11.2. Нахождение ТБУ на базе переменных затрат

На таком графике лучше видны поэтапные цели покрытия затрат при разной нагрузке производственной мощностью, при определении вклада различных партий товарной (строительной) продукции и др.

График на рис. 11.2 построен при тех же данных, что и предыдущий график. На его основе определены поэтапные цели (ожидаемые результаты) покрытия, приведенные в табл. 11.1. Из нее следует, что, например, при производстве 500 тыс. кирпичей:

- выручка от их реализации составит 2,0 млн р.;
- переменные затраты будут иметь величину в 1200 тыс. р.;
- сумма покрытия составит 2000 - 1200 = 800 тыс. р.;
- постоянные затраты определяются в 2400 тыс. р.;
- производственный результат (\pm) составит -1600 тыс. р., т.е. убыток.

11.2.3. Метод ТБУ с дифференцированным анализом переменных и постоянных затрат

Выше показано использование метода ТБУ в случаях, когда постоянные и переменные затраты представляются в полной их величине. Результаты анализа ситуации могут быть более точными и глубокими, если переменные и постоянные затраты дифференцировать по их составу. Так, в составе переменных затрат могут быть выделены затраты на заработную плату, на материалы, на производство работ. Постоянные затраты можно разделить на затраты в процессе производства и отдельно в управлении и сбыте. В зависимости от постановки задачи оперативного контроля (планирования, учета, анализа отклонений и др.) возможны и другие принципы дифференциации.

На рис. 11.3 дифференциация включена по основным составляющим переменных и постоянных затрат. Принят следующий характер дифференциации.

Переменные затраты (100%): основные материалы - 45%; основная заработная плата - 20%; производство работ - 35%.

Постоянные затраты: на изготовление продукции (кирпича) 50%; на сбыт 22%; на управление - 28%.

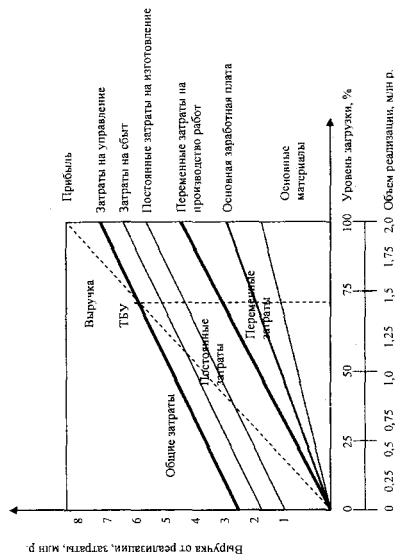


Рис. 11.3. Позитивирование ТБУ с дифференциацией переменных и постоянных затрат

12. Запас и коэффициент финансовой прочности

Под запасом финансовой прочности $Z_{ф.пр}$ понимается разность между суммарной величиной выручки B_{Σ} и критической выручкой $B_{кр}$ в точке безубыточности.

$$Z_{ф.пр} = B_{\Sigma} - B_{кр}$$

Величина $Z_{ф.пр}$ показывает, насколько можно уменьшить выручку от продажи, прежде чем предприятие попадет в зону убыточности.

Запас финансовой прочности по рассматриваемому здесь кирпичному заводу определим, пользуясь данными табл. 11.1 и резюме к рис. 11.1:

$$Z_{ф.пр} = 8000 - 5600 = 2400 \text{ тыс. р.}$$

Коэффициент финансовой прочности $K_{ф.пр}$ показывает, на сколько процентов может быть уменьшена выручка, чтобы не попасть в зону убытка:

$$K_{\text{фин.пр}} = \frac{B_{\text{з}} - B_{\text{пр}}}{B_{\text{з}}} \cdot 100 = \frac{3}{100} \cdot 100.$$

В нашем случае коэффициент финансовой прочности составляет 30 %:

$$K_{\text{фин.пр}} = 2400 / 8000 \cdot 100 = 30 \%$$

Коэффициент финансовой прочности и сумма покрытия Σn связаны линейной зависимостью. Соответственно и прибыльность может быть определена из выражения

$$\text{Прибыль (\%)} = \frac{\Sigma n}{B_{\text{з}}} \cdot K_{\text{фин.пр}} = \frac{3360}{8000} \cdot 30 = 12,6 \%$$

Принимая во внимание относительно низкий уровень прибыльности, следует определить возможные мероприятия по повышению рентабельности (коэффициента финансовой прочности) работы предприятия. Можно выделить четыре направления мероприятий по повышению коэффициента финансовой прочности.

1. Повышение суммарной выручки от реализации $B_{\text{з}}$ за счет:
 - увеличения количества продаж (киршица);
 - повышения цен на продукцию завода;
 - повышения того и другого.
2. Похижение выручки в ТБУ посредством:
 - повышения цен продаж;
 - улучшения структуры оборота за счет интенсифицированного движения товарных групп с большей суммой покрытия в % от цены (см. выходы по табл. 11.1).
3. Снижение затрат за счет:
 - уменьшения переменных затрат;
 - сокращения постоянных затрат;
 - снижения тех и других затрат.
4. Замена части постоянных затрат переменными, например, при закупке ряда материалов, изделий и полуфабрикатов со стороны вместо собственного их производства.

13. Анализ узких мест на предприятии 13.1. Понятие оптимальной программы производства и продаж

В предпринимательской практике оптимизация производственной программы (производства и продаж) выполняется почти исключительно за счет снижения затрат. Между тем предприниматель подкован, ориентированный на достижение высокой рентабельности, т. е. на получение прибыли с учетом выручки от продаж и производственных затрат.

При расчетах по полным затратам, когда они не разделяются на переменные и постоянные, спланировать оптимальную программу невозможно. Наряду с затратами необходимо учитывать влияние на выручку дополнительные факторы. Между производством и сбытом существует тесная связь, поэтому сбытовую и производственную программы следует планировать как единый проблемный комплекс.

Если при планировании производственной программы ставится еще задача *оптимизировать прибыль*, то приходится решать (не всегда успешно) комплекс вопросов:

- какие работы (изделия, услуги и т.д.) и в каких объемах следует выполнить;
 - произвести все их собственными силами и / или осуществлять поставки со стороны, прибегать к субподряду;
 - какие следует задействовать технологии, технологические процессы;
 - какую получить выручку от реализации;
 - какие должны быть (будут) переменные и постоянные затраты;
 - какие должны быть (будут) суммы покрытия;
 - на какую прибыль (и рентабельность) должна выйти строящаяся (промышленная) организация.
- Главная задача оперативного планирования производственной программы — определить номенклатуру и объем продукции (состав работ, сооружений, услуг). Для этого необходимо знать:
- цены на строительную (производственную) продукцию;
 - затраты на ее производство (себестоимость);

Вариант производственной программы при отсутствии узких мест

Продукт	Выручка от реализации единицы продукции, р.	Переменные затраты на единицу продукции, р.	Сумма покрытия за единицу продукции, р.
А	200	140	60
В	370	310	60
С	190	205	-15
Д	430	340	90

13.3. Планирование производства при наличии одного узкого места

Узкое место может быть обусловлено:

а) при одноступенчатом производственном процессе тогда, когда для максимально возможного производства всех продуктов с положительными суммами покрытия не хватает существующих мощностей;

б) при многоступенчатом производственном процессе тогда, когда узкое место возникает только на одном участке, мощности которого не хватает для производства всех продуктов.

В любом случае для оптимизации производственной программы следует использовать *относительную сумму покрытия* O_{Σ} . Ее определяют в *единицу времени загрузки* узкого места.

$$O_{\Sigma} = \frac{\text{Абсолютная сумма покрытия единицы продукции}}{\text{Время изготовления единицы продукции}}$$

Решение осуществляется следующим образом:

1) устанавливается (рассчитывается), сколько времени нужно для обработки отдельных продуктов на участке, считающемся узким местом;

2) продукты ранжируются по величине O_{Σ} . Ранжирование начинается с продукта, имеющего наибольшую величину O_{Σ} . Включение продолжается до тех пор, пока не будут полностью задействованы мощности узкого места.

Пусть предприятия располагает производственными мощностями, достаточными для производства такого количества различных продуктов, которое возможно реализовать на рынке. Тогда получим результат, представленный в табл. 13.2.

загрузку строительных (производственных) мощностей каждым видом продукции (работ); какими производственными мощностями располагает организация.

Планирование начинается, по существу, с определения узких мест. Существуют три принципиальных подхода, когда на предприятии: узких мест нет;

имеется одно узкое место; имеется несколько узких мест.

При наличии нескольких узких мест рассматриваемые здесь подходы к планированию оптимальной программы реализации и производства недостаточны. Оптимальное решение может быть получено с применением методов линейного программирования.

13.2. Планирование производственной программы при отсутствии узких мест

При отсутствии узких мест вся приносящая прибыль продукция может произойти в максимально возможном количестве. Предполагается, что для каждого продукта возможен только один производственный процесс и единственная величина переменных затрат на единицу продукции. На результат планирования, таким образом, влияют только выручка от продаж и переменные затраты на единицу продукции. Постоянные затраты зависят только от времени и не должны приниматься во внимание.

Итак, пока в производстве нет узких мест, решение о включении продукта (СМР, объекта и др.) в оптимальную производственную программу принимается по положительной величине суммы покрытия.

В табл. 13.1, к примеру, приведены необходимые данные о четырех видах продукции. Из нее понятно, что в производственную программу не следует включать продукт «С», имеющий отрицательную сумму покрытия (-15 р. за единицу продукции). Другие виды продукции, имеющие положительную сумму покрытия за единицу продукции, можно принимать в максимально возможных объемах.

Таблица 13.2

План производства при отсутствии узкого места

Продукт	Кол-во единиц продукции	Сумма покрытия за единицу, р./шт.	Итоговая сумма покрытия, р.
А	1500	210	315 000
В	2800	120	336 000
С	3200	180	576 000
Д	3800	310	1 178 000
Итого:			2 405 000

Итоговый результат определился величиной суммы покрытия 2 405 тыс. р.

Расширение продуктов по абсолютной величине сумм покрытия принимает следующий вид:

- Ранг 1 Продукт Д,
- Ранг 2 Продукт С,
- Ранг 3 Продукт В,
- Ранг 4 Продукт А.

На одном производственном участке возникло узкое место, характеризующееся 4100 ч. На него и следует ориентировать производственную программу. Для этого установим время для изготовления единицы каждого продукта в узком месте (табл. 13.3):

- Продукт А 0,8 ч/шт.
- Продукт В 1,2 ч/шт.
- Продукт С 0,5 ч/шт.
- Продукт Д 0,4 ч/шт.

Таблица 13.3

Сумма покрытия O_{Σ} за час загрузки узкого места

Продукт А	210 р./шт. · 0,8 ч/шт.	= 265,5 р.
Продукт В	120 р./шт. · 1,2 ч/шт.	= 100 р.
Продукт С	180 р./шт. · 0,5 ч/шт.	= 90 р.
Продукт Д	310 р./шт. · 0,4 ч/шт.	= 77,5 р.

Далее по приведенной выше формуле для каждого продукта отдельно определим вначале удельную сумму покрытия за час загрузки узкого места O_{Σ} (см. табл. 13.2) и затем — оптимальную программу реализации с учетом наличия одного узкого места в производстве.

Сформировался новый ранжированный ряд продуктов, учитывающий наличие узкого места:

- Ранг 1 Продукт Д,
- Ранг 2 Продукт С,
- Ранг 3 Продукт А,
- Ранг 4 Продукт В.

Для каждого продукта рассчитаем количество выпуска за час загрузки узкого места N_i :

$$N_i = \frac{\text{время изготовления единицы продукции}}{\text{часы загрузки узкого места}}$$

Оно составляет для:

- продукта А $1 \text{ ч} : 0,8 \text{ ч/шт.} = 1,25 \text{ шт./ч}$;
- продукта В $1 \text{ ч} : 1,2 \text{ ч/шт.} = 0,833 \text{ шт./ч}$;
- продукта С $1 \text{ ч} : 0,5 \text{ ч/шт.} = 2,0 \text{ шт./ч}$;
- продукта Д $1 \text{ ч} : 0,4 \text{ ч/шт.} = 2,5 \text{ шт./ч}$.

Эти промежуточные результаты позволяют сформировать оптимальную программу реализации и производства с учетом мощностей в узком месте, равном 4100 ч (табл. 13.4 и 13.5).

Таблица 13.4

Оптимальная программа реализации и производства

Продукт Д	3800 шт. · 2,5 шт./ч = 1520 ч
Продукт С	3200 шт. · 2,0 шт./ч = 1600 ч
Продукт А	1225 шт. · 1,25 шт./ч = 980 ч
Расположим мощность в узком месте 4100 ч	

Таблица 13.5

Оптимальная программа реализации и производства в стоимостном выражении

Продукт	Кол-во единиц продукции	Сумма покрытия, р./шт.	Итоговая сумма покрытия, р.
Д	3800	310	1 176 000
С	3200	180	576 000
А	1225	210	257 250
Достижимая итоговая сумма покрытия			2 011 250

Результат. При наличии узкого места рекомендуется:

- продукты (работы, услуги) Д и С производить в полном объеме;
- продукт А произвести в количестве 1225 шт. (из 1500 шт. возможных);

продукт В не включать в план производства вообще.
Такая программа обесщит получение итоговой суммы покрытия в размере 2 011 250 Р.

Оценим эффект оптимизации производственной программы предприятия по сравнению с вариантом, когда программа формируется исходя из величин итоговых сумм покрытия по каждому продукту (см. табл. 13.2):

Продукт Д 3800 шт. · 0,4 шт./ч = 1520 ч;

Продукт С 3200 шт. · 0,5 шт./ч = 1600 ч;

Продукт В 817 шт. · 1,2 шт./ч = 980 ч;

Мощность производства в узком месте — 4100 ч.

Если программу продаж (реализации) формировать без учета узкого места в производстве, то итоговая сумма покрытия получится меньше, чем в табл. 13.5. Она составит 1 852 040 Р. (табл. 13.6).

Таблица 13.6

Неоптимальная программа продаж производства

Продукт	Кол-во единиц производства	Сумма покрытия		Итоговая сумма покрытия, Р.
		Р./шт.		
Д	3800	310		1 176 000
С	3200	180		576 000
В	1225	210		98 040
Итоговая сумма покрытия				1 852 040

Эффект оптимизации производственной программы определен в размере 2 011 250 - 1 852 040 = 159 210 Р.

Эффективность оптимальной программы составит

159 210 · 100 = 8,6 %.

1 852 040

Библиографический список

1. Хан Д. Планирование и контроль, концепция контроллинга / Пер с нем. М.: Финансы и статистика, 1997. 800 с.
2. *Контроллинг* в бизнесе. Методологические и практические основы построения контроллинга в организациях / А.М. Карминский, Н.И. Оленев, А.Г. Прицак, С.Г. Фалько. М.: Финансы и статистика, 1998. 256 с.
3. *Фольмут Х.И.* Инструменты контроллинга от А до Я / Пер. с нем. М.: Финансы и статистика, 2003. 288 с.
4. *Контроллинг* как инструмент управления предприятием / Е.А. Афанаскина, С.В. Довгоченко и др. М.: Аудит: ЮНИТИ, 1998.
5. *Годва Н.К.* Организация контроллинга в строительном бизнесе с учетом рисков. М.: СИПРИА, 2000.
6. *Экономика и управление недвижимостью: Учеб. для вузов* / Под общ. ред. П.Г. Грабового. Смоленск: Изд-во «Смолдин Плюс»; М.: Изд-во «АВС», 1999. 567 с.
7. *Гыаченко В.Я.* Контроллинг: Учеб. пособие. Новосибирск: Изд-во СГУПС, 2007. 172 с.

Оглавление

Введение.....	3
Часть I. ЗАДАЧИ И ВИДЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЛИНГА.....	4
1. SWOT анализ.....	4
2. Порубежный анализ.....	8
3. Анализ потенциала предприятия.....	13
4. Разработка стратегий развития.....	16
5. Стратегические ресурсы.....	20
6. Ключевая осяз.....	22
7. Ключевые моменты цикла продукта.....	23
Часть II. ЗАДАЧИ ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЛИНГА.....	29
8. ВЭС анализ.....	29
9. ХУЗ анализ.....	32
10. Расчет сумм покрытия.....	35
10.1. Сумма покрытия в управленческом учете.....	35
10.2. Простой расчет сумм покрытия.....	36
10.3. Двухступенчатый расчет сумм покрытия.....	39
11. Анализ экономических величин в точке безубыточности.....	40
11.1. Наименование и область применения метода.....	40
11.2. Предельные и анализ экономических показателей в точке безубыточности.....	41
12. Занят и коэффициент финансовой прочности.....	45
13. Анализ узких мест на предприятии.....	47
13.1. Поэтапное оптимизация программы производства и продаж.....	47
13.2. Планирование производственной программы при отсутствии узких мест.....	48
13.3. Планирование производства при наличии одного узкого места.....	49
Библиографический список.....	53

Учебное издание

Ткаченко Виктор Яковлевич
Максимова Ольга Николаевна

ЗАДАЧИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО И ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЛИНГА
Методические указания

Редактор *Л.В. Лебедева*
Компьютерная верстка *Ю.В. Барцова*

Изд. лит. ЛР № 021277 от 06.04.98.

Подписано в печать 30.09.09.

3,5 печ. л. 3,0 уч.-изд. л. Тираж 100 экз. Заказ № 2080

Издательство Сибирского государственного университета путей сообщения
630049, Новосибирск, ул. Д. Ковальчук, 191
Тел./факс: (383) 328-03-81. E-mail: press@sibstu.ru