

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

Кафедра менеджмента и маркетинга

Технико-экономический анализ деятельности предприятия

*Рекомендуется в качестве учебного пособия для студентов дневной и
заочной формы обучения специальности
«Прикладная информатика в экономике»*

Саратов 2011

Вавилина А.В.

Технико-экономический анализ деятельности предприятия. Учебное пособие.- Саратов., 2011.

Учебное пособие по курсу «Технико-экономический анализ деятельности предприятия» раскрывает основные разделы изучаемой дисциплины. В пособие представлены конспекты лекций для студентов дневной и заочной форм обучения.

Саратовский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского

ЛЕКЦИЯ 1: Бизнес, его организационно-правовые формы и управление

1.1 Основные понятия бизнеса

С переходом на рыночные методы хозяйствования в российскую деловую действительность вошли принципиально новые производственные отношения. Они вызвали к жизни иную экономическую терминологию, значительно отличающуюся от понятийного аппарата плановой системы управления производством.

Среди наиболее употребительных терминов рыночной экономики можно выделить такое фундаментальное понятие, как бизнес. В отечественной специальной литературе существует единодушное понимание сущности бизнеса, его цели, организационных и правовых форм, области функционирования. Так, в одном толковом терминологическом словаре сообщается, что: «бизнес — любой вид предпринимательской деятельности, приносящий доход; экономическая деятельность, дающая прибыль»¹.

С подобным толкованием понятия «бизнес» можно полностью согласиться. Тем не менее отметим, что с ним тесно связаны понятия «бизнесмен» и «предприниматель». На наш взгляд, разница между бизнесменом и предпринимателем заключается в том, что бизнесмен — субъект рыночных отношений (одно лицо или группа лиц), который занимается бизнесом, конкретным и уже функционирующим делом, ранее созданным для извлечения прибыли. Что касается предпринимателя, то это субъект, организующий новое предпринимательское дело. Он прилагает особые усилия ради того, чтобы новое дело было успешным и приносило в будущем определенный доход. А поскольку организация нового дела требует серьезных вложений личного капитала, то предприниматель рискует либо полностью, либо частично его потерять. Однако, как только организованное дело начинает функционировать, предприниматель как бы переходит в новое качество: он становится бизнесменом.

Бизнес по своей природе многолик. Можно четко указать основные сферы функционирования бизнеса: производственный бизнес (производство товаров, выполнение работ, оказание услуг), коммерческий бизнес и финансовый бизнес.

Производственный бизнес реализуется в рамках конкретных производственных структур (в основном в рамках негосударственных предприятий), выполняющих в обществе особо важную функцию. Они производят материальные и духовные блага, которыми пользуются как физические лица (потребительские товары), так и юридические лица (средства производства). Таким образом, производственный бизнес является базисом, фундаментом, на котором строится и поддерживается на определен-

¹ Рынок: Бизнес. Коммерция. Экономика. Толковый терминологический словарь. — 3-е изд., испр., доп. — М.: Информационно-внедренческий центр «Маркетинг», 1997.

ном уровне развития всё общество. Без бизнеса этой категории цивилизованная жизнь вообще невозможна.

Коммерческий бизнес может быть реализован через соответствующие коммерческие организации. К ним относятся торговые учреждения — магазины, ларьки, торговые палатки, товарные биржи и т.п. Сферой их основной коммерческой деятельности является купля и продажа различных товаров и услуг. К коммерческому бизнесу относится закупочно-посредническая деятельность многочисленных организаций, покупающих товары у товаропроизводителей, а продающих их торговым учреждениям и извлекающих при этом свою прибыль. Чем больше посредников между товаропроизводителями и торговыми организациями, тем дороже приобретаемые потребителями товары.

Одним из направлений коммерческого бизнеса являются экспортно-импортные операции. При их выполнении товар закупается в одной стране, а продается — в другой.

Финансовый бизнес — особая, самостоятельная сфера коммерческого бизнеса, в которой продается и покупается специфический товар — деньги, иностранная валюта, ценные бумаги (акции, векселя, облигации и пр.). В этом бизнесе деньги в форме кредита «продаются» на определенное время покупателю, который впоследствии возвращает сполна всю занятую у кредитора сумму и выплачивает за пользование ею определенный процент. Последний представляет собой своеобразную цену этого товара и обеспечивает кредитной организации определенную прибыль.

Продажа и перепродажа иностранной валюты, а также ценных бумаг тоже относятся к области финансового бизнеса, где есть свой предмет труда и свой готовый товар, приносящий его владельцу при удачном ведении дела прибыль.

Финансовый бизнес реализуется через различные организации и учреждения, такие как коммерческие банки, кредитные союзы, инвестиционные и лизинговые компании, фондовые биржи, страховые и трастовые компании.

Предприятия бизнеса по масштабам и размерам осуществляемых основных технологических операций могут быть крупными, средними и малыми. Отнесение бизнеса к той или иной категории в основном базируется на численности занятых в бизнесе. Так, к малому бизнесу обычно относят структуры с численностью работающих, не превышающей 100 человек. Предприятия среднего бизнеса имеют численность работников от 100 до 500 человек, а предприятия крупного бизнеса — более 500 человек.

Сам по себе бизнес без широко разветвленной инфраструктуры существовать не может. Под **инфраструктурой** бизнеса следует понимать совокупность предприятий, организаций и учреждений, которые, функционируя совместно, обслуживают бизнес, оказывая ему те или иные платные услуги, обеспечивают его необходимыми средствами производства, транспортом, связью, информацией, кредитными ресурсами, рабочей силой, рекламой, консультациями и т.п. Именно благодаря наличию необходимой

инфраструктуры современный бизнес приобрел цивилизованные формы, в которых каждый его элемент специализируется на выполнении определенных функций, чем обеспечивается высокая производительность труда и в сфере самого бизнеса, и в сфере предприятий инфраструктуры.

Организационно по российскому законодательству бизнес представляется в форме предприятий. Предприятие — это самостоятельное производственное, хозяйственное учреждение, которое, используя свое имущество и средства, производит и реализует товары и услуги. Таким образом, предприятиями можно назвать не только сам бизнес, но и представителей его инфраструктуры. Кроме того, следует отметить, что в российском законодательстве различают предприятия, которые могут быть отнесены к коммерческим организациям (они функционируют ради получения прибыли), и предприятия, не являющиеся коммерческими организациями (получение прибыли не является целью их деятельности). Поэтому к бизнес-предприятиям можно отнести только коммерческие организации, цель которых — производство и получение прибыли, которая является мощнейшим стимулом деятельности и дальнейшего развития любого предпринимательского дела.

1.2. Предприятие и его организационно-правовые формы

Итак, основная форма, в которой реализуется бизнес, есть коммерческая организация, или соответствующее этому понятию предприятие, имеющее целью деятельности получение прибыли.

Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) установил возможность создания предприятий различных организационно-правовых форм. В каждом конкретном случае предпринимателю предоставляется юридическое право создать предприятие, в наибольшей степени отвечающее его экономическим интересам. Каждой форме предприятия в определенных условиях свойственны как несомненные достоинства, так и недостатки.

Рассмотрим основные направления классификации предприятий по различным формальным признакам.

По *признаку форм собственности* предприятия подразделяются на:

- частные, основанные на собственности граждан;
- государственные, учреждаемые органами государственной власти;
- муниципальные, учреждаемые местными органами власти.

По *признаку количества собственников* выделяются предприятия:

- индивидуальной собственности, где собственность принадлежит одному физическому лицу;
- коллективной собственности, при которой она принадлежит одновременно нескольким субъектам (с определенной долей каждого из них — долевая собственность или без определения долей — совместная собственность), причем владение, пользование и распоряжение имуществом, находящимся в коллективной собственности, осуществляется по соглашению всех собственников.

По *организационно-правовой форме* предприятия делятся на:

- хозяйственные товарищества, представляющие собой объединения лиц, созданные для осуществления предпринимательской деятельности;
- хозяйственные общества, создаваемые по соглашению не менее двух граждан либо юридических лиц путем объединения их вкладов для ведения хозяйственной деятельности (акционерным обществам предоставлено право привлекать необходимые средства путем выпуска ценных бумаг — акций);
- кооперативные предприятия, сформированные группой лиц для совместной или иной хозяйственной деятельности.

Основные характеристики хозяйственных товариществ и обществ представлены в табл. 1.1.

Таблица 1.1

Хозяйственные товарищества и общества и их характеристики

Характеристики	Форма предприятия				
	полное хозяйственное товарищество	хозяйственное товарищество на вере	акционерное общество	общество с ограниченной ответственностью	общество с дополнительной ответственностью
Ответственность участников	члены товарищества несут ответственность принадлежащим им имуществу	участники товарищества несут риск убытков в пределах своих вкладов	участники не несут риск убытков в пределах стоимости своих акций	участники не несут риск убытков в пределах стоимости своих акций	участники несут ответственность по обязательствам общества в одинаковом размере, кратном стоимости вклада
Уставный капитал	общий уставный капитал разделен на доли	прибыль не распределяется между членами товарищества, если стоимость чистых активов меньше уставного капитала	уставный капитал разделен на определенное число акций	уставный капитал разделен на доли определенных размеров	—

По организационно-экономическому признаку предприятия дифференцируются следующим образом:

- *концерн* — как правило, многоотраслевое акционерное общество, которое приобретает контрольный пакет акций различных компаний, являющихся по отношению к нему дочерними;
- *холдинг* — акционерное общество, создаваемое крупными компаниями с целью управления дочерними предприятиями через систему участия и владения контрольным пакетом акций;
- *консорциум* — объединение предпринимателей в целях совместного проведения крупной финансовой операции;
- *синдикат* — объединение сбыта продукции предпринимателями одной отрасли для устранения излишней конкуренции между собой;

- *картель* — соглашение между предприятиями одной отрасли о ценах на продукцию, о разделе рынков сбыта, долях в общем объеме производства и т.п.;

- *ассоциация* — добровольное объединение экономически самостоятельных предприятий для совместного решения научно-технических, производственных, экономических, социальных, экологических и других задач;

- *финансово-промышленные группы* — форма объединения промышленного, банковского, страхового и торгового капиталов, а также интеллектуального потенциала предприятий и организаций.

Выбор той или иной организационно-правовой или организационно-экономической формы предприятия зависит от многих факторов, совокупность которых обязательно учитывается при создании нового предпринимательского дела. К наиболее существенным факторам можно отнести: преследуемую цель будущего производства; возможности и пути реализации этой цели; способ формирования стартового капитала; масштабы будущего производства, тип и методы организации производственных процессов; принимаемую систему управления будущим предприятием; принятую форму собственности имущества и др.

1.3. Рыночная модель предприятия

Предприятие как субъект рыночных отношений. Любое предприятие, независимо от формы собственности, отраслевой принадлежности, характера выпускаемой продукции или оказываемых услуг, размера и т. п. является открытой экономической системой. Это значит, что оно имеет связь с внешней средой, реализуемую посредством взаимного обмена разнообразными ресурсами (природными ресурсами, готовой продукцией, энергией, информацией, отходами производства, денежными средствами).

По отношению к предприятию внешняя среда выступает в двух формах: в форме природной окружающей среды и в общественной форме.

Природная среда. Она оказывает прямое воздействие на предприятие через климат, минеральные полезные ископаемые, качественное состояние лесов, морей, озер, рек, земли, атмосферного воздуха. Но и предприятие оказывает сильнейшее давление на природную среду, если отходы его производства не нейтрализуются, попадают в природу и загрязняют ее. В такой ситуации наилучшим является вариант, когда симбиоз природы и предприятия сведет к нулю их негативное взаимное влияние и будет достигнута полная гармония. Однако такое возможно лишь тогда, когда предприятия, используя достижения научно-технического прогресса, сведут к минимуму загрязнения окружающей природной среды, что благотворно скажется на деятельности самих же предприятий.

Общественная среда. Взаимное влияние предприятий и общества весьма многогранно и проявляется по многим направлениям, таким как:

- отношения с государством;
- отношения с муниципальными органами и службами;

- отношения с населением данного региона, с его инфраструктурой и социальной средой;
- связь с действующим законодательством и правовой средой;
- взаимосвязь с рынком, с многочисленными субъектами рыночных отношений.

Государство и муниципальные органы регулируют деятельность предприятий путем законодательных и подзаконных актов, а также создания для отдельных предприятий различных организационно-экономических льгот (например, государственный и муниципальный заказ, льготное налогообложение, централизованное финансирование работ, дотации на производство и выпуск отдельных товаров и т.п.).

Особое значение приобретает деятельность предприятия на рынке, где оно вступает в договорные рыночные отношения с поставщиками и потенциальными потребителями своей продукции. Здесь выясняется: какие предприятия, в каком количестве, какого качества и по какой цене будут поставлять производителю все необходимые ему производственные ресурсы; какие предприятия и потребители будут покупать выпускаемую им продукцию, в каком количестве и сколько платить за каждую ее единицу. При этом надо иметь в виду, что все рыночные отношения между субъектами рынка (предприятиями, их посредниками, банками, страховыми компаниями и т.п.) будут происходить в условиях жесткой конкуренции между товаропроизводителями. Именно конкурентная рыночная среда создает наиболее благоприятные условия для экономического развития предприятий и общества, является движущей силой их экономического и социального прогресса.

Действие законов рыночной конкуренции побуждает предприятия вести постоянную борьбу за потребителя, предлагая ему продукцию высокого качества и по доступной цене. Только так предприятие может занять достойное положение на рынке, иметь свою нишу в нем, занимать определенную долю в объеме рыночных предложений конкретного товара. Лишь при таких условиях предприятие сможет получить свою прибыль, величина которой в огромной степени будет зависеть от того, насколько успешно оно смогло организовать производство своего товара и действовало на рынке.

Предприятие — производственно-хозяйствующая система. Каждое предприятие, независимо от того, большое оно или малое, функционируя для достижения вполне определенной цели — извлечения из своей деятельности необходимой прибыли, имеет конкретную организационно-производственную структуру. Это значит, что оно включает в свой состав ряд производственных и управленческих подразделений (элементов), совместно составляющих единое целое, имеющих общую цель, общий производственно-технический, кадровый и энергетический потенциал, общий расчетный счет в банке. Другими словами, предприятие есть производственная система, стремящаяся вести свое хозяйство наиболее

рациональным и экономичным способом. Предприятие как открытая система имеет вход и выход из нее.

По экономическому смыслу вход в систему есть не что иное, как используемые на предприятии производственные и финансовые ресурсы, которые составят величину затрат на производство будущей продукции и результат от производства и реализации прошлой продукции. Выход из системы отражает результаты будущего производства и продаж изготовленных в системе товаров.

Как результаты, так и затраты на производство и реализацию продукции представляют огромный интерес для всех участников производственного процесса, ибо в совокупности они формируют такое важное понятие, как *экономика предприятия*.

Мотивация деятельности предприятий. Любая человеческая деятельность, и бизнес здесь не исключение, всегда имеет в своей основе некоторую мотивацию, т.е. цель, которой надо достигнуть, чтобы оправдать свои поступки и действия, в совокупности отражающие те или иные ее интересы. Коль скоро бизнес и предприятия, его олицетворяющие, преследуют в подавляющем большинстве интересы экономические, то на этом основании можно утверждать, что важнейшая мотивационная составляющая деятельности предприятия — получение дохода вообще и чистой прибыли в частности.

Прибыль — цель функционирования и главный результат деятельности предприятия в рыночных условиях. Чем лучше и рациональнее оно работает, тем больше при прочих равных условиях окажется прибыль, надежнее, устойчивее будет состояние предприятия, сбалансированнее и прочнее будет его экономика. В общем виде формулу прибыли, созданной в единицу времени, можно представить следующим образом:

$$\Pi = V - Z - B - H - \text{Ш}, \quad (1.1)$$

где Π — чистая прибыль предприятия, остающаяся в его распоряжении и которую оно может использовать на выплату дивидендов по акциям, а также на производственное и социальное развитие;

V — выручка предприятия от реализации потребителям созданной товарной продукции;

Z — затраты на производство и реализацию товарной продукции;

B — платежи предприятия за банковский кредит;

H — величина налогов, выплачиваемых предприятием в федеральный и местный бюджеты;

Ш — штрафные платежи по различным причинам.

Выручка от реализации товарной продукции определяется по формуле

$$V = \sum_{i=1}^m N_i C_i \quad (1.2)$$

где N_i , — количество произведенной и реализованной потребителем i -ой продукции в натуральном выражении;

C_i — цена реализации единицы i -ой продукции;
 m — количество позиций реализуемой товарной продукции (включая утилизированные отходы производства).

Как видно из формулы, чем больше будет реализовано продукции, чем дороже она станет продаваться и чем шире окажется номенклатурно-ассортиментное разнообразие выпускаемых изделий, тем большую выручку получит предприятие. Отсюда следует один из важнейших принципов рыночного хозяйства: *важно не только произвести продукцию, но и довести ее как можно полнее до потребителя и полностью продать*. При этом чем меньше потерь продукции на пути к потребителю, чем выше уровень ее качества, тем успешнее предприятие сможет выдержать конкуренцию прочих товаропроизводителей и продать свою продукцию по выгодным для него ценам.

Из этого же принципа вытекает важность для каждого предприятия хорошо и грамотно организованной рекламной компании. Только реклама способна довести и донести до потребителей полную информацию о реализуемом товаре, о его свойствах, назначении, функциональных возможностях. Реклама — двигатель торговли, который способен завоевать покупателя.

Затраты на производство продукции определяется по формуле:

$$Z = \sum_{i=1}^m N_i C_i \quad (1.3)$$

где C_i — себестоимость производства единицы i -ой продукции.

Как видно из формулы, чтобы снизить затраты на производство продукции, необходимо стремиться к сокращению ее себестоимости. Однако подобный вывод справедлив только тогда, когда качество выпускаемой продукции при этом не ухудшается, а как минимум остается на прежнем уровне. Если снижение себестоимости продукции сопровождается ухудшением ее качества, то это может привести к сокращению продаж продукции на рынке, к подрыву доверия потребителей к данной фирме и в конечном счете — к ее банкротству.

Поэтому каждое предприятие, прежде чем пойти на ухудшение качества выпускаемой продукции ради получения сиюминутной выгоды, должно тщательно взвесить последствия от такого решения, ибо престиж фирмы, ее имидж создается годами и даже десятилетиями, а разрушить его можно в короткий срок. Восстановить положительное реноме, как правило, очень сложно и обойдется это чрезвычайно дорого.

Отсюда вытекает другой важный принцип рыночного хозяйства — высокое качество продукции есть весомый аргумент в конкурентной борьбе, ибо позволяет фирме больше производить и больше продавать, чувствовать себя намного увереннее на рынке, обеспечить себе устойчивое экономическое положение.

Выручка и затраты есть синтезированное выражение в денежной форме результатов производства и в огромной степени характеризует выход из

производственной системы и вход в нее. На величину выхода из системы оказывают влияние также платежи за банковский кредит, налоги, штрафные санкции (формула 1.1).

Каждому предприятию необходимы денежные средства для финансирования инвестиций. Они требуются на: организацию нового дела; пополнение оборотных средств; внедрение новых технологий и техники; освоение производства новых изделий и т.п. Получить такие средства во временное пользование можно за счет банковского кредита. Но за это предприятие платит банку проценты. Надо сказать, что высокие проценты могут разорить предпринимателя, сделать задуманное им дело невыгодным. Они сдерживают развитие бизнеса, оказывают негативное влияние на организацию производственного бизнеса. Поэтому очевидно, чтобы содействовать процветанию бизнеса, необходимо резко снизить проценты за кредит.

Действующая налоговая система оказывает большое влияние на экономику предприятия, на развитие предпринимательства и будущее состояние всего национального хозяйства. Оптимальной следует признать такую систему налогов, величина которых, с одной стороны, обеспечит поступление необходимых денежных средств в федеральный и местный бюджеты, а с другой — даст простор развитию предпринимательской деятельности, создаст заинтересованность предприятий в увеличении производства товаров. Иначе говоря, нормализация системы налогообложения позволит сохранить «курицу, несущую золотые яйца».

Если величина налогов в основном зависит от государства и его законодательных органов, то штрафные санкции полностью определяются поведением предприятия и его воздействием на природную и рыночную среду. Так, штрафные санкции могут последовать за: чрезмерное загрязнение окружающей среды; сверхнормативную задержку вагонов под погрузкой и выгрузкой; задержку оплаты счетов; нарушение своих договорных обязательств по отношению к поставщикам и потребителям и т.п.

Строгий контроль и серьезное отношение к результатам своей деятельности позволят предприятиям свести к минимуму штрафные санкции, расширят их возможности в укреплении своей экономики, повышении устойчивости финансового состояния.

Если в формулу 1.1 подставить выражения 1.2 и 1.3, то после несложных преобразований получим:

$$\Pi = \sum_{i=1}^m N_i (C_i - C_i) - B - H - Ш \quad (1.4)$$

Поскольку с платежами банку, налогами, штрафными санкциями все ясно, то обратим свое внимание в формуле 1.4 на выражение, стоящее под знаком суммы. Оно свидетельствует о том, что каждое предприятие в своем стремлении повысить прибыль обладает четырьмя степенями свободы, которые можно использовать в процессе принятия планово-управленческого решения и его последующей реализации. Речь идет о свободе установления цен C_i , о свободном формировании затрат C_i , о свободном выпуске продукции

в определенном объеме N_i и, наконец, о свободном выборе номенклатуры и ассортимента выпускаемой продукции m .

Кажущаяся простота зависимости величины прибыли от четырех указанных факторов на самом деле является весьма обманчивой, ибо они являются зависимыми друг от друга. В рыночных условиях цена товара играет исключительно важную роль. С помощью ориентированной ценовой политики предприятие может изменить соотношение спроса и предложения конкретного товара на рынке.

Реализуя, например, свой товар дешевле, предприятие может больше его продать, а следовательно, больше произвести готовой продукции. Увеличение производства продукции снизит ее себестоимость.

Здесь легко прослеживается логическая цепь влияния и связи: $C \Rightarrow N \Rightarrow S$, а это значит, что с помощью цены товара можно регулировать не только результаты производства, но и его затраты.

Проведенный анализ позволяет сформулировать еще один важный принцип рыночного хозяйства. Он заключается в том, что цена является существенным регулятором производства и оказывает непосредственное и опосредованное влияние на величину формируемой прибыли, на характер и результаты конкурентной борьбы. В конечном счете именно цена определит величину и скорость оборота производственных ресурсов и реализации готовой продукции.

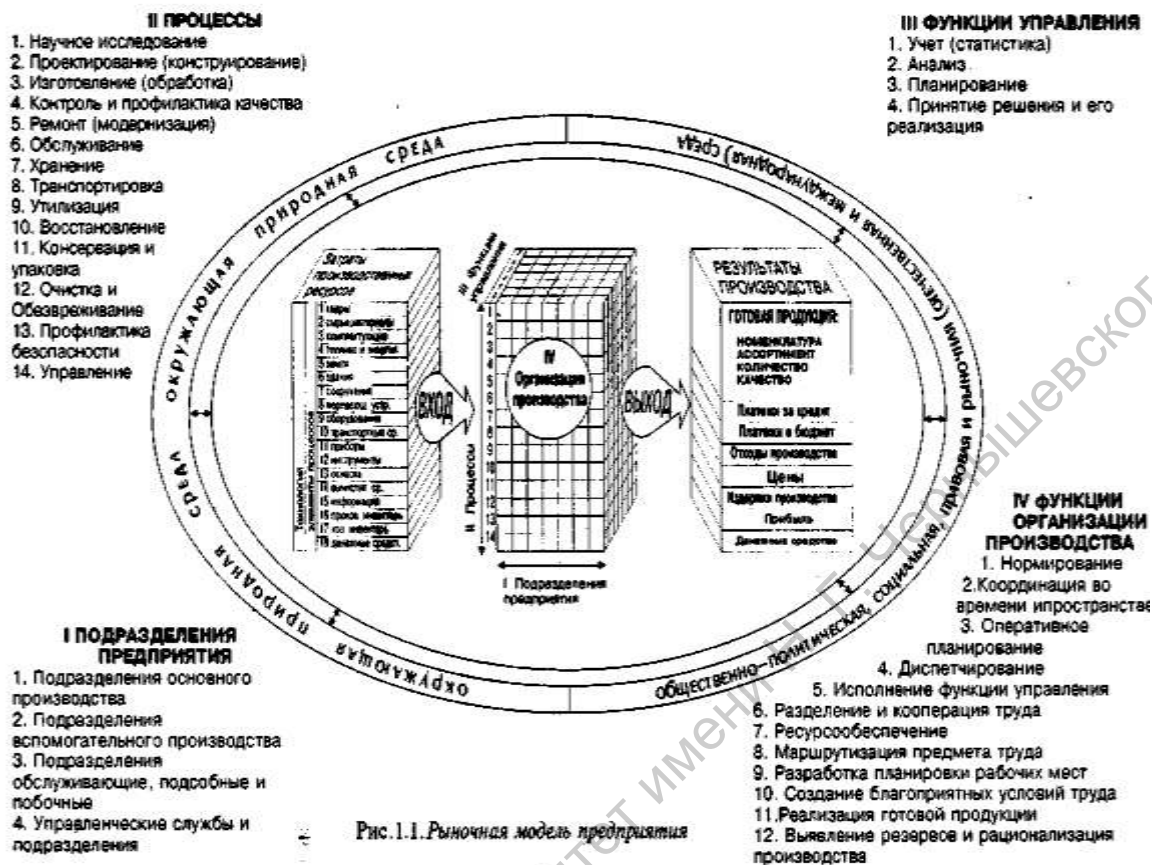
Отсюда может быть выбран стратегический курс предприятия. Например, больше производить продукции (т.е. увеличивая N_i , и уменьшая C_i) и продавать ее дешевле. Или принята прямо противоположная стратегия: меньше производить продукции, но продавать ее дороже. Могут быть выработаны и компромиссные стратегии. При этом любая из правильно выбранных стратегий способна привести к росту прибыли на предприятии. Вопрос заключается лишь в том, чтобы найти оптимальный курс, обеспечивающий предприятию гарантированный успех и ведущий его к процветанию.

Ресурсы предприятия. Для осуществления производственного процесса и получения желаемого конечного результата каждому предприятию необходимы ресурсы, которые можно подразделить на две большие группы: ресурсы-затраты, и ресурсы-результаты. Вторая группа включает произведенную продукцию, предназначенную для реализации (готовая продукция, ее количество и качество), и денежные средства. Предприятие в зависимости от характера производимой продукции, масштаба производства, имеющихся у него возможностей инвестирования выбирает технологию производства. Последняя является революционным элементом любого производственного процесса. Именно выбранная технология определяет состав и требуемое количество ресурсов на входе в производственную систему. Изменение технологии может привести к изменению профессионального и квалификационного состава требуемых для производства кадров, технологического оборудования, транспортных средств, инструмента, а

иногда и к изменению используемых видов сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих и т.п. (рис.1.1).

Таким образом, структура ресурсов на входе изначально predetermined и формируется под влиянием того, что предприятие планирует получить на выходе.

Для каждого предприятия наиболее важны финансовые ресурсы, т.е. денежные средства, необходимые для закупки и оплаты сырья, материалов, комплектующих, топлива и энергии, на оплату труда работников, на обслуживание сферы обращения. Такие ресурсы называют оборотными средствами. Они постоянно возобновляются после продажи изготовленного товара и оплаты его стоимости потребителями. Если последние задерживают оплату приобретенных товаров, то предприятию для возобновления производства требуются дополнительные оборотные средства. И очень часто взять их неоткуда, кроме как прибегнуть к банковскому кредиту. Однако высокие проценты, которые приходится платить банкам за использованный кредит, заставляют предприятие отказаться от него. Возникают массовые неплатежи предприятий друг другу, растет кредиторская и дебиторская задолженность предприятий, что сковывает их производительные силы. Наступает спад производства, сопровождаемый обычно сильнейшим экономическим кризисом. Подобное явление наблюдается в период сильной инфляции, которая изначально является источником массовых неплатежей. Таков, например, кризис платежей, который охватил российскую экономику начиная с января 1992 г. Поэтому финансовое состояние предприятия, его денежные ресурсы должны постоянно и жестко контролироваться, регулироваться и обеспечивать надежное и стабильное его функционирование.



Различия между ресурсами на выходе и входе в производственно-хозяйственную систему есть итог ее деятельности, результат всех процессов, которые постоянно совершаются на предприятии (на рис. 1.1 внутри изображенного параллелепипеда). И от того, насколько успешно протекают процессы внутри производственной системы, будут зависеть и величина выручки от реализации готовой продукции В, и величина израсходованных ресурсов З, а следовательно, станет ясным вопрос, насколько приблизится предприятие к достижению поставленной цели — производству продукции и получению прибыли.

Структура элементов производственной системы и их функции. Как отмечалось ранее, предприятие есть сложная производственно-хозяйственная система, состоящая из множества функционирующих элементов. Элементы системы можно дифференцировать по трем независимым направлениям, каждое из которых будет представлять подсистему предприятия.

Первое направление — подразделения предприятия. Их состав, соотношения между ними, формы построения и взаимосвязи формируют так называемую *производственную структуру* предприятия. В эту структуру и поступают приобретенные предприятием ресурсы (вход в систему), где они перерабатываются и в конечном счете приобретают форму готового к реализации продукта. В этом заключается основная функция подразделения предприятия.

Существует общепринятая классификация подразделений предприятия: основные, вспомогательные, обслуживающие, подсобные, побочные. Эти

подразделения имеют между собой строго упорядоченные связи, что делает их существование производственно необходимым и экономически целесообразным.

Второе направление — происходящие на предприятии процессы: научные исследования, проектирование, изготовление, контроль и профилактика качества, ремонт, обслуживание, хранение и т.п. (рис. 1.1). На каждом предприятии могут присутствовать либо все из указанных процессов, либо некоторая их часть. Все зависит от характера предприятия, его размеров, кооперации производства, его масштабов и т.п.

Третье направление — функции управления предприятием. На рис. 1.1 их показано семь: учет, анализ, планирование и т.д. Как правило, в каждом подразделении предприятия при проектировании или выполнении того или иного процесса реализуются все или некоторые функции управления. Например, в цехе литья при контроле качества готовой продукции ведется учет всех показателей, накапливается их статистика. Затем полученная информация подвергается анализу, на основе которого планируется деятельность контрольного аппарата на будущий период. После обсуждения план принимается (принятие решения) и начинается его реализация. При этом обосновывается мотивация положительной деятельности (т.е. устанавливаются стимулы, которые будут содействовать профилактике брака, его сокращению и своевременному обнаружению) и ведется контроль исполнения запланированного решения.

В процессе контроля обнаруживаются отклонения от плана и устанавливаются их причины. Служба управления должна внести коррективы в ход выполнения контрольных работ, иначе говоря, осуществить их регулирование. И все эти функции выполняются на предприятии постоянно, непрерывно и циклично, периодически возобновляясь. Например, после корректировки действий контрольной службы продолжается учет ее деятельности, набирается информационная статистика, анализируются показатели.

Аналогичным образом выполняются функции управления по всем другим процессам, происходящим на предприятии.

Организация производства на современном предприятии. Все три подсистемы предприятия (блок подразделений, блок процессов и блок функций управления) тесно взаимосвязаны и, совместно функционируя, обеспечивают производственно-технологический процесс изготовления продукции с тем или иным результатом (с определенной прибылью).

Но для того, чтобы этот процесс запустить, нужно организовать и постоянно поддерживать производство. Эту комплексную и важную функцию выполняет организация производства, которая как бы обеспечивает соединение трех указанных подсистем предприятия в единый функциональный организм.

Строго говоря, *организация производства есть комплекс мер по обеспечению совместного функционирования во времени и пространстве живого труда, средств производства и самого управления, объединенных в*

скоординированный производственный процесс изготовления и реализации определенного продукта.

Организация производства включает множество функций. Это, например, нормирование (живого труда, расхода топливно-энергетических и материальных ресурсов, запасов ресурсов и величины оборотных фондов и т.п.), координация деятельности (разработка графиков выполнения работ и операций, согласование их во времени), оперативное планирование и диспетчеризация производства, разделение труда и его кооперация, оплата труда, снабжение ресурсами и сбыт готовой продукции.

В широком смысле организация производства предполагает организацию всех вышеперечисленных процессов внутри каждого производственного подразделения. Это и организация научных исследований, организация проектирования различных объектов (продукции, процессов производства и т.п.), организация изготовления продукции, контроля качества и профилактики брака, управления производством и пр.

Организация распространяется и на функции управления: организуются учет статистической информации и ее анализ, система стимулирования результатов труда и т.д.

Можно утверждать, что на предприятии нет ни одной сферы деятельности, которая не нуждалась бы в организации. И не просто в организации, а в научной организации!

Научная организация производства строится на фундаментальных принципах, сформулированных еще в начале 20-х годов XX в. организатором первого в мире поточного производства массовых легковых автомобилей Г. Фордом. Такими принципами являются ритмичность, параллельность, непрерывность, прямоочность, специализация. Это значит, что процесс производства надо строить таким образом, чтобы он был ритмичным, равномерным, все элементы и части общего процесса происходили бы по возможности параллельно (а не последовательно) и без перерывов, чтобы в движении предметов труда не было возвратно-поступательных и зигзагообразных перемещений и чтобы каждая частичка труда была в разумных пределах специализирована.

Рационально организованный процесс производства — важное условие высокой производительности труда на предприятии, экономного использования предметов и средств труда, выпуска качественной продукции в необходимом объеме, в требуемые сроки и с минимальной длительностью производственного цикла.

Совершенствование производства. Каким бы совершенным ни был производственный процесс, на предприятии всегда найдутся внутрипроизводственные резервы по его модернизации и рационализации. С течением времени в силу появления новых достижений научно-технического прогресса величина этих резервов будет возрастать.

Если вскрыть существующие внутрипроизводственные резервы, а затем реализовать их, то выход из системы должен улучшиться, результаты производства — стать более значимыми и полезными для предприятия.

Конкретно это выражается в: совершенствовании структуры выпускаемой продукции и запуске в производство более совершенных и прогрессивных ее моделей; повышении качества готовых продуктов и образцов; увеличении производства пользующихся спросом видов продукции и сокращении тех ее видов, которые не находят сбыта; сокращении отходов производства, их утилизации; снижении загрязнений окружающей природной среды; уменьшении издержек производства; своевременной отгрузке и поставке готовой продукции потребителям. В конечном счете это приведет к увеличению прибыли предприятия и сокращению выплачиваемых штрафов.

Однако достичь этой цели можно лишь в том случае, если внутри производственно-хозяйственной системы будет вестись постоянная работа по ее совершенствованию, для чего необходимо знать основные направления возможной рационализации производства и комплексно их использовать.

Анализ работы многих предприятий показывает, что наряду с несомненными достижениями в технике, технологии, в организации производства и управлении на отдельных участках производства используются допотопное оборудование и устаревшая технология, много ручного, тяжелого труда, выпускается низкокачественная продукция. Все это свидетельствует об отсутствии системного, комплексного подхода в работе по совершенствованию производства, что оборачивается серьезными диспропорциями в осуществляемых процессах и в подразделениях предприятия, ведет к невысокой эффективности модернизации и рационализации производства.

Чтобы устранить отмеченные недостатки, прежде всего следует уяснить, что объектами совершенствования будут подразделения предприятия и происходящие в них процессы. Совершенствование может происходить по двум направлениям:

1) за счет изменения элементов процессов, т.е. путем улучшения внутренней структуры каждого процесса (внесение изменений в технологию производства, в используемые предметы труда, оборудование, оснастку, приспособления, инструмент, в профессиональный и квалификационный состав кадров, в окружающую производственную среду). Источником таких изменений являются конструктивно-технологические решения и меры по их реализации;

2) за счет внешних по отношению к процессам факторов, изменяющих состав процессов и подразделений, их связи, структуру, уровень использования. Такие изменения вносятся службами организации производства и управления и реализуются посредством проводимой на предприятии реконструкции его производственной и организационной структуры.

Комплексное использование и реализация всех внутрипроизводственных резервов по всем направлениям, процессам и подразделениям предприятия должно привести к улучшению конечных результатов его деятельности, к росту прибыли.

Экономическая оценка результатов совершенствования производства может быть произведена по формуле

$$\Delta\Pi = \Pi_c - \Pi, \quad (1.5)$$

где $\Delta\Pi$ — прирост прибыли предприятия;

Π — прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия по базовому варианту и определяемая по формуле 1.4;

Π_c — прибыль предприятия после реализации внутрипроизводственных резервов, определяемая по формуле

$$\Pi_c = \sum_{j=1}^n N_j \cdot C_j - C_j - H_c - Ш_c \quad (1.6)$$

где n — количество номенклатурно-ассортиментных позиций выпускаемой продукции;

N_j — количество произведенной и реализованной потребителем j -ой продукции в натуральном выражении;

C_j, C_j — соответственно цена и себестоимость единицы j -ой продукции;

H_c — величина налогов, выплачиваемых предприятием после реализации внутрипроизводственных резервов;

$Ш_c$ — штрафные санкции по различным причинам. Таким образом, прирост прибыли может быть получен в результате структурных сдвигов в выпускаемой продукции, при изменении объема реализации производимой продукции, цен и себестоимости каждой единицы продукции, а также изменениях величины налогов и штрафов.

Однако не каждое решение по реализации резервов, обеспечивающее положительный прирост прибыли, может быть признано удачным для предприятия. Дело в том, что нужно еще оценить, какой ценой он достигается. Ведь для реализации резервов нужны инвестиции, и порой немалые. Следовательно, для окончательного решения необходимо оценить эффективность инвестиций в рыночных условиях. Такая оценка может быть произведена с достаточной для практики точностью по формуле

$$E = \frac{\Delta\Pi - \alpha \cdot K}{K} - E_\phi \quad (1.7)$$

где E — расчетный коэффициент эффективности инвестиций в реализацию внутрипроизводственных резервов (реконструкция предприятия, его модернизация, рационализация, техническое перевооружение, внедрение достижений научно-технического прогресса в производство);

$\Delta\Pi$ — прирост прибыли (формула 1.5);

K — величина инвестируемых капитальных вложений в реализацию резервов;

α — годовой процент платежей предприятия за используемый банковский кредит (поделенный на 100);

E_ϕ — норматив эффективности капиталовложений, устанавливаемый каждой фирмой для себя самостоятельно.

Если условие формулы 1.7 выдерживается, то решение о реализации резервов принимается, в противном случае — нет.

Как показывает многочисленный и многолетний мировой производственный опыт, на каждом предприятии всегда имеются внутрипроизводственные резервы, реализация которых позволит существенно улучшить конечные результаты производства.

1.4. Стратегия и тактика деятельности предприятия

Каждое предприятие (фирма), если оно стремится долгое время функционировать и при этом обязательно процветать, постоянно думает о будущем. Много вопросов возникает у высших менеджеров фирмы в связи с будущим рынком и местом, которое она в нем займет.

Чтобы иметь четкую перспективу будущих успехов, предприятие должно сформировать стратегический план своего развития на период порядка 5—10 лет. В этом плане предприятие должно ответить для себя на ряд важнейших вопросов:

- что оно будет производить и предлагать на продажу, в каком количестве и какого качества?
- следует ли наращивать производственную мощность предприятия, какие средства потребуются для инвестирования его модернизации?
- какие товаропроизводители будут его конкурентами?
- какова будет их рыночная доля, к какой рыночной доле следует стремиться предприятию?
- какая технология будет применяться в производстве, какие средства труда будут использоваться?
- какие затраты потребуются при производстве продукции, как они будут соотноситься с затратами основных конкурентов?
- какова будет цена реализации продукции в будущем рынке, какова будет рентабельность ее производства?
- какова будет платежеспособность будущих потребителей реализуемых на рынке товаров и услуг?
- какова будет политика государства в области налогообложения предприятий, как это может сказаться на развитии бизнеса в будущем?
- каковы будут темпы инфляции в будущем, как они отразятся на величине банковской ставки платежей за банковский кредит?
- как построить управление стратегическим развитием предприятия, какую избрать тактику достижения поставленной цели?

Чтобы сделать хотя бы попытку ответить на возникающие вопросы при разработке плана стратегического развития предприятия, необходимо построить схему причинно-следственных связей, действующих в реальном рынке, которые следует по возможности учитывать в процессе прогноза и выработки планово-управленческих решений, принимаемых за основу формирования будущего состояния фирмы.

Прежде всего следует сформулировать для себя, какие параметры являются критерием стратегического развития фирмы. Это могут быть различные показатели, которые следует либо максимизировать (если речь

идет о результате производства), либо минимизировать (если интерес фирмы локализуется на издержках производства).

Однако если речь идет о бизнесе, то не подлежит сомнению, что критерием стратегического развития должен быть максимум прибыли фирмы за суммарный плановый период искомой стратегии. И не просто максимум прибыли, а максимум чистой прибыли, ибо налоги, которые выплачивают предприятия, имеют существенное значение при выработке их стратегии. Последняя может значительно измениться в зависимости от того, какова будет политика государственных органов (федеральных и региональных) в области налогообложения предприятий бизнеса.

Итак, стало быть, для бизнес-предприятий критерием их стратегического развития должен быть показатель максимума чистой прибыли. Так, во всяком случае, работает бизнес во всем рыночном мире. И нет оснований для изменения этой, положительно оправдавшей себя, практики и многолетнего опыта функционирования мирового бизнеса. Таким образом, *максимум чистой прибыли — важнейший обобщающий экономический показатель деятельности любой рыночной бизнес-фирмы.*

Теперь перейдем к рассмотрению следующего вопроса на пути решения о стратегии развития фирмы. Это показатели, которые являются факторными по отношению к чистой прибыли предприятия и частными, расположенными на ступеньку ниже обобщающего показателя (рис. 1.2):

- объем продаж товара;
- цена единицы товара, по которой она будет продана потребителю;
- издержки производства единицы товара;
- совокупные налоги (система прямого и косвенного налогообложения предприятия).

В зависимости от того, какое количественное значение примут все эти показатели, будет зависеть конечная величина чистой прибыли предприятия, а следовательно, возможности дальнейшего развития, процветания или, наоборот, свертывания производства, снижения его экономического и финансового потенциала, появления убытков и даже банкротство.

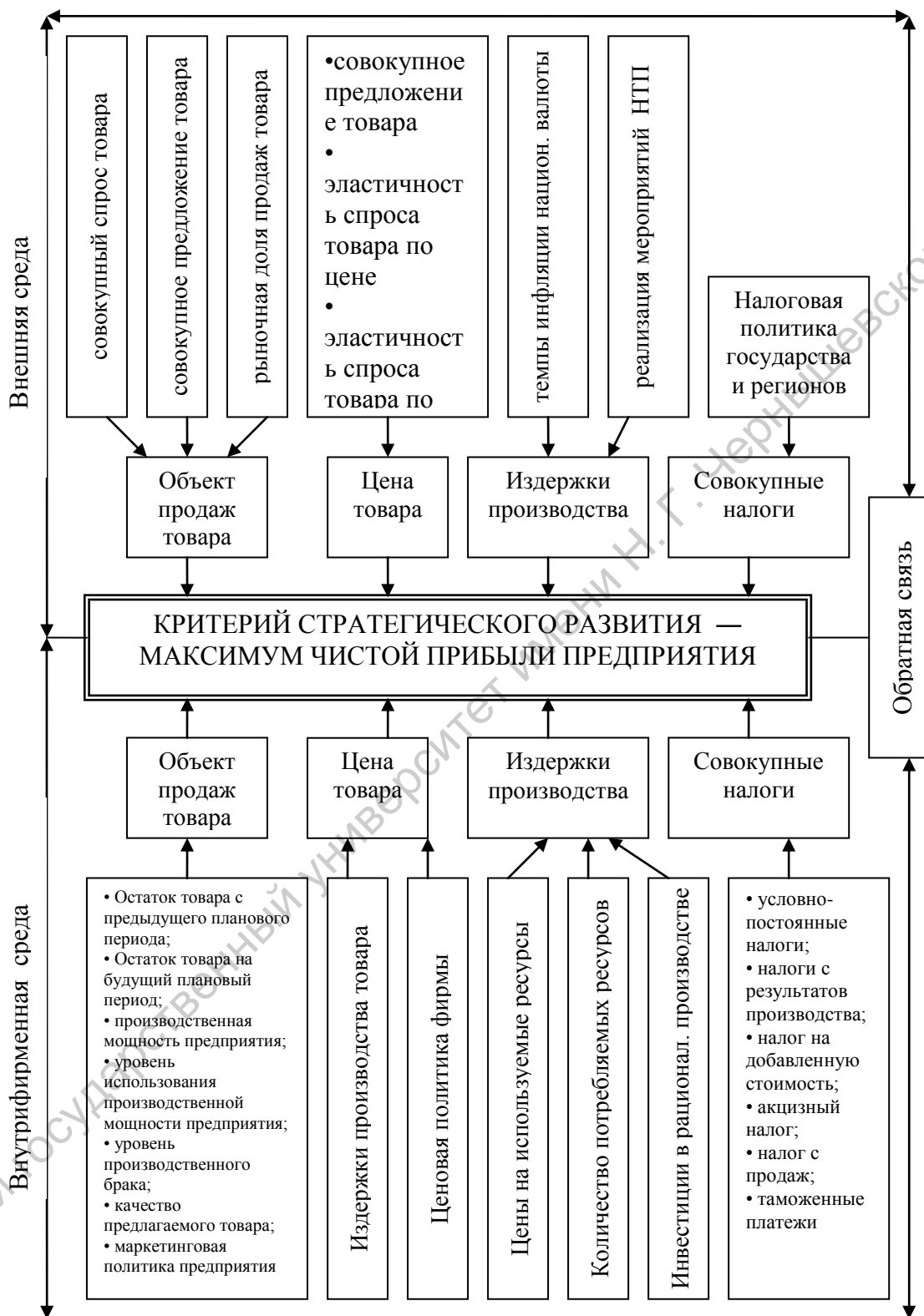


Рис. 1.2. Критерии определения стратегии развития фирмы

Обратим внимание на то, что схема причинно-следственных связей при формировании чистой прибыли фирмы представлена факторными показателями в двух плоскостях: первая — внутрифирменная среда влияния принимаемых решений на величину чистой прибыли предприятия, вторая — внешняя среда, под влиянием которой факторные показатели могут

изменяться, и на самом деле меняются, существенно влияя на фактические результаты деятельности фирмы.

Можно сказать, что внутрифирменные прогнозируемые результаты есть по сути дела ожидаемый факт или индикатор будущего состояния фирмы, а внешняя среда — это те изменения, которые приведут фирму к некоторому отклонению от прогноза, и роль ее будет в основном сводиться к обратной связи, воздействующей на фирму. Эта связь как бы скорректирует первоначальный прогноз, и если ее не учитывать при разработке стратегического плана, то такой прогноз будет совершенно недостоверным. Ошибка будет весьма существенной, а фирма неожиданно для себя столкнется с очень серьезными трудностями в перспективе. Вместо ожидаемого успеха фирма может оказаться в состоянии кризиса, а то и реального банкротства.

Следует особо заметить, что разработка плана стратегического развития на длительную перспективу должна строиться на заранее принятой концепции общей рыночной ситуации в будущем. Должны учитываться мировые или локальные тенденции развития общества, его потребности в данном продукте, закономерность изменения конкурентной среды и (или) каждого конкурента, состояния уровня инфляции, тенденции изменения издержек производства.

Весь плановый горизонт стратегического развития необходимо разбить на отдельные временные интервалы (кварталы, полугодия, годы), для которых должны быть выработаны тактические плановые решения на основе избранного критерия. Последний может быть обоснован либо по критерию стратегического развития (максимум чистой прибыли предприятия), либо по одному из факторных показателей (максимум объема продаж товара, величина конкурентной цены товара, минимум издержек производства), либо по конкретной рыночной проблеме (увеличение рыночной доли фирмы, повышение качества товара и рост его конкурентоспособности, расширение производственной мощности фирмы, резкое сокращение производственного брака, внедрение прогрессивной технологии и реализация научно-технического прогресса и т.п.).

На величину тех или иных факторных параметров влияют следующие внутрифирменные показатели.

1. Объем продаж товара. Его величина зависит от следующих показателей низшего иерархического уровня:

- остатка товара с предыдущего планового периода;
- остатка товара на будущий плановый период;
- производственной мощности предприятия;
- уровня использования производственной мощности;
- уровня производственного брака продукции;
 - уровня качества предлагаемых на продажу товаров;
- маркетинговой политики фирмы в области структуры товарного производства и цены товаров.

2. Цена товара. Ее величина зависит от издержек производства товара и ценовой политики фирмы.

3. Издержки производства товара. Их величина зависит от таких показателей, как:

- цены на используемые ресурсы;
- количество потребляемых ресурсов;
- инвестиции в рационализацию производства товара.

4. Совокупные действующие налоги, выплачиваемые производителем товара. Их величина определяется:

- условно-постоянными налогами;
- налогами с результатов производства;
- налогами на добавленную стоимость;
- акцизными налогами;
- величиной таможенных платежей.

Обратим внимание на то, что некоторые факторные показатели прямого действия одновременно могут выступать как показатели более низкого иерархического уровня при определении других факторных показателей. Например, показатель цены товара. Он является факторным показателем прямого действия, влияющим на величину чистой прибыли предприятия, но одновременно воздействует на величину другого факторного показателя — объема продаж товара, и уже опосредованно — на величину чистой прибыли фирмы. Причем рост цены товара, с одной стороны, увеличивает чистую прибыль, прямо воздействуя на ее величину, а с другой, — уменьшает эту самую прибыль, вызывая сокращение объема продаж товара.

Таким образом, только один этот пример показывает, сколь не проста задача оптимизации планово-управленческих решений деятельности фирмы. И в дальнейшем легко можно будет убедиться, что это далеко не единственный пример двоякого влияния конкретного показателя, который одновременно действует сразу на нескольких направлениях, вызывая одновременное увеличение и уменьшение конечного результата производства — чистой прибыли фирмы.

Перейдем теперь к рассмотрению изменения тех же факторных показателей под влиянием внешней среды по отношению к конкретной фирме. В основном это рыночная среда и государственные учреждения в лице федеральных и региональных управленческих служб. Они воздействуют на предприятие посредством информационной обратной связи.

Итак, возьмем первый факторный показатель — объем продаж товара. Его величина будет определяться следующими системными рыночными параметрами:

- совокупным спросом на товар со стороны всех его потребителей;
- совокупным предложением товара со стороны всех его производителей (т.е. с учетом поставки товара на рынок всеми конкурентами);
- рыночной долей продажи товара конкретной фирмой. Второй факторный показатель — цена товара. Ее величина будет зависеть от:
- совокупного предложения товара;
- эластичности спроса товара по цене на него;

- эластичности спроса товара по доходу потребителей (их платежеспособности);
- уровня качества товара, поставляемого на рынок конкурентами;
- ряда других неценовых факторов, которые будут рассмотрены ниже (например, от рекламы, экологической чистоты товара, наличия технического сервиса товара и т.п.).

Третий факторный показатель — издержки производства. Его величина зависит от:

- уровня и темпов инфляции национальной валюты;
- реализации мероприятий научно-технического прогресса.

Наконец, четвертый факторный показатель — совокупные налоги — полностью зависит от налоговой политики государства и регионов, которые могут усилить налоговый пресс на тот или иной бизнес, а могут и существенно облегчить его бремя, создавая благоприятные условия для его развития.

Внутрифирменные и внешние факторные показатели встречаются в процессе выработки прежде всего стратегического развития фирмы на весь его плановый период, а затем — при выработке тактических решений на каждый временной интервал этого периода. В результате, когда будут получены количественные оценки плановых факторных показателей деятельности фирмы на будущий период, можно рассчитать конечный результат в соответствии с принятым критерием. Причем для оптимизации принимаемого решения по избранному критерию следует обязательно построить имитационную экономико-математическую модель деятельности предприятия с учетом риска производства.

На основе прогнозирования будущих факторных показателей деятельности фирмы можно, используя компьютерную технологию, многократно «проигрывать» различные рыночные ситуации, которые могут возникнуть в реальной действительности, и получать рекомендации по принятию наиболее рациональных планово-управленческих решений как в тактическом, так и в стратегическом планах. В этом видится одно из наиболее прогрессивных направлений в области экономических методов управления производством не только в ситуации кризисной экономики, но и в стабильных рыночных условиях. Тогда и только тогда появится возможность стабилизировать и существенно улучшить положение с финансами предприятий, которые, безусловно, зависят от принимаемых экономических решений в области их производственно-хозяйственной деятельности, ибо экономика определяет финансы предприятия, а от последних, в свою очередь, зависит его экономическое состояние.

ЛЕКЦИЯ 2: Мониторинг производственно-хозяйственной деятельности предприятия

Деятельность любого предприятия связана не только с тем, чтобы организовать производство, обеспечив его необходимыми ресурсами, но и с тем, чтобы постоянно следить за текущей деятельностью предприятия,

вносить коррективы в управленческие решения с целью достижения плановых результатов. Все это предполагает постоянное сравнение основных экономических и финансовых фактических результатов деятельности предприятия с заранее рассчитанными и запланированными показателями.

К числу таких важнейших показателей, которые принимаются и устанавливаются на единицу времени, относятся:

- выручка от реализации товаров и указанных услуг;
- совокупные затраты на осуществление производственной деятельности предприятия;
- балансовая прибыль предприятия;
- рентабельность производства;
- валовой доход;
- уровень оплаты труда работников;
- денежные средства на расчетном счете предприятия;
- кредиторская задолженность предприятия;
- дебиторская задолженность.

Перечисленные показатели являются предметом пристального внимания менеджеров высшего управленческого звена — от генерального директора до его функциональных заместителей.

Рассчитав значения всех указанных показателей, которые необходимо получить на конец планового периода, следует представить информацию с разбивкой по временным интервалам. В качестве таковых принимаются: календарный день, календарная пятидневка, неделя, декада, полумесяц, месяц, квартал, полугодие, год. Выбор того или иного интервала остается полностью за конкретной фирмой и зависит от ее возможностей в получении фактической информации по отдельным показателям, наличия в ее структуре информационно-вычислительного центра и прочих факторов. Чем меньше временной интервал информационного обеспечения, тем легче и эффективнее окажется система информационного обеспечения и текущего управления предприятием и тем своевременней будет реакция высшего управленческого звена на возможные отклонения от плана.

Плановые значения важнейших показателей — это только одна сторона многогранной управленческой деятельности фирмы, контролируемая администрацией. Чтобы обеспечить его выполнение, нужно постоянно следить за тем, чтобы фактические результаты не отклонялись в худшую сторону от плановых, т.е. требуется постоянный контроль.

Имеющаяся информация о фактическом текущем состоянии фирмы должна стать предметом пристального внимания ее управленцев и возглавляемых ими служб, чтобы в случае необходимости срочно разработать и предложить конкретные меры по устранению выявленных недостатков.

Таким образом, контроль исполнения планового задания в современном производстве — одна из важнейших функций управления предприятием.

Хорошо известно, что важнейшие экономические и финансовые показатели деятельности фирмы представляют сумму результатов,

полученных от реализации программ производства по конкретным номенклатурно-ассортиментным позициям продукции и оказываемых услуг. Именно по каждой товарной позиции следует рассчитать плановые показатели на конкретную календарную дату и затем сравнивать их значения с достигнутыми аналогичными показателями на ту же дату. Полученные результаты складываются по всем товарным позициям.

Разумеется, каждое предприятие имеет свои специфические особенности, отличающие его от остальных предприятий отрасли, региона, прочих отраслей и территориально-административных районов. Однако в методологическом аспекте нужно рассмотреть вопрос о том, как осуществлять информационно-аналитический контроль за деятельностью абстрактной фирмы в каждом временном интервале. Рассмотрим данный вопрос на примере, конкретных показателей, представляющих интерес для менеджеров высшего командного звена — генерального директора фирмы и по функциональных или линейных заместителей.

К таким показателям относятся: выручка от реализации товарной продукции (доход); совокупные затраты, связанные с производством и реализацией продукции; балансовая прибыль предприятия; денежные средства на банковском счете. Все эти показатели рассчитываются на конкретный временной интервал с разбивкой по отрезкам времени внутри интервала.

Допустим, что бизнес-план предприятия на конкретный календарный год сверстан и известны плановые значения всех перечисленных показателей с разбивкой по кварталам. Тогда в обобщенном виде можно записать, что общая выручка предприятия за календарный год представляет собой сумму выручек за все его четыре квартала:

$$V = V_1 + V_2 + V_3 + V_4, \quad (2.2)$$

где V_1, V_2, V_3, V_4 — соответственно выручка предприятия за первый, второй, третий и четвертый кварталы.

Выделим внутри квартала контрольные отрезки времени (дни, пятидневки, недели, декады или месяцы). Выбор временного отрезка зависит от многих причин, в том числе от длительности производственного цикла, характера выпускаемой продукции и т.п. Для методологического рассмотрения данной проблемы будем исходить из наиболее представительного временного отрезка, каким является календарный день квартала, затем можно переходить к более укрупненным временным характеристикам.

Каждый квартал может содержать 90, 91 или 92 календарных дня. Ни меньше, ни больше указанного количества быть не может. Поэтому будем исходить из того, что квартал должен быть рассчитан на 92 календарных дня. Если количество дней будет меньше, то лишние дни будут иметь в календарной шкале квартала прочерки. Они и будут означать, что дальше следует переход к следующему кварталу.

Необходимо также наладить учет и отчетность результатов деятельности фирмы по каждой товарной позиции. Предположим, что фирма выпускает

продукцию по двум товарным позициям. Представим, что по плану выручка I квартала по первой товарной позиции составляет — $V_{11} = 135$ тыс. руб., а по второй товарной позиции $V_{12} = 270$ тыс. руб. Тогда, считая, что I квартал содержит 90 календарных дней, можно определить среднюю выручку на каждый календарный день. Она составит 1,5 тыс. руб. в день по первой и 3,0 тыс. руб. в день по второй товарной позиции. На этом основании можно составить таблицу по каждой товарной позиции и в целом по предприятию по обеим позициям за I квартал (табл. 2.1).

Таблица 2.1

Выручка предприятия по контрольным отрезкам времени по товарным позициям (плановая и фактическая), тыс. руб.

Показатели		Дни квартала											
		1	2	3	4	5	6	и т.д.	89	90	91	92	
Плановая выручка, тыс. руб.	первая товарная позиция	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		1,5	1,5	1,5	1,5
	вторая товарная позиция	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		3,0	3,0	3,0	3,0
Итого по товарным позициям	нарастающим итогом	1,5	3,0	4,5	6,0	7,5	9,0	10,5		133,5	135	—	—
		3,0	6,0	9,0	12	15	18	21		267	270	—	—
Общий итог		4,5	9,0	13,5	18,0	22,5	27,0	31,5		400,5	405	—	—
Фактическая выручка, тыс. руб.	первая товарная позиция	1,4	1,3	1,5	1,6	1,7	1,6	1,8		1,8	2,0	—	—
	вторая товарная позиция	2,8	2,5	2,7	2,9	3,1	3,3	3,2		3,1	4,0	—	—
Итого по товарным позициям	нарастающим итогом	1,4	2,7	4,2	5,8	7,5	9,1	10,9		132	134	—	—
		2,8	5,3	8,3	11,2	14,3	17,6	20,8		268	272	—	—
Общий долг		4,2	8,0	12,5	17,0	21,8	26,7	31,7		400	406	—	—

Как видно из табл. 2.1, текущие плановые результаты по товарным позициям по дням квартала предполагают одинаковую выручку. Так, по первой товарной позиции — это 1,5 тыс. руб. ежедневно, а по второй — 3,0 тыс. руб. Результаты по каждой товарной позиции нарастающим итогом также пропорциональны количеству текущих календарных дней и к концу квартала соответственно составили 135 и 270 тыс. руб. с общим итогом 405 тыс. руб.

Получая ежедневно информацию с мест о фактическом положении дел с реализацией продукции по каждой товарной позиции, вычислительный центр внесет в память компьютера результаты приращения выручки. Тогда на каждую конкретную дату генеральный директор и его заместители будут иметь информацию итогов работы фирмы по данному показателю. Сравнивая плановые значения выручки по товарным позициям и в целом по всей их массе с фактическими данными, можно установить, как идут дела в

фирме на конкретную дату, по каким позициям отмечается опережение графика, по каким — отставание от него, в каком положении общий итог выполнения плана.

Например, на шестой день квартала фирма отстает по общей выручке на 0,3 тыс. руб. от планового задания, которое составляет 27,0 тыс. руб. Чтобы сравнить общие результаты выручки по плану и факту, строчки, их отражающие, выделены в таблице. Но для генерального директора лучше представлять информацию по совокупным результатам в виде отдельной таблицы. Ее макет представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.2

Общий плановый и фактический итог результатов выручки предприятия по дням квартала.

Показатели	Дни квартала									
	1	2	3	4	5	6	7	и т.д.	89	90
Плановый общий итог выручки, тыс. руб.	4,5	9,0	13,5	18	22,5	27	31,5		400,	405
Фактический общий итог выручки, тыс. руб.	4,2	8,0	12,5	17	21,8	26,7	31,7		400	406
Опережение (+) Отставание (—)	-0,3	-	-1,0	-1,0	-0,7	-0,3	+0,2		-0,5	1,0

По аналогии можно построить систему сбора информации по всем остальным управленческим показателям. В отдельных случаях, когда невозможен ежедневный сбор информации, для организации эффективного контроля можно с успехом применять некоторые искусственные методы и приемы, позволяющие достаточно точно оценить фактические показатели деятельности фирмы. Рассмотрим, например, учет и анализ затрат предприятия, по которым особенно сложно наладить точное движение во времени в однодневном временном интервале.

Формула для расчета совокупных затрат предприятия по всем реализуемым продуктам и оказываемым услугам выглядит следующим образом:

$$Z = Z_1 + Z_2 + Z_3 + Z_4 \quad (2.3)$$

где Z_1 , Z_2 , Z_3 , Z_4 — соответственно совокупные затраты в I, II, III и IV кварталах текущего года по всем реализуемым продуктам предприятия.

Будем условно считать, что затраты по предприятию нарастают пропорционально календарному периоду квартала по обеим товарным

позициям. К концу квартала по плану они должны составить 270 тыс. руб. Следовательно, ежедневно они будут прирастать на 3,0 тыс. руб. (270 : 90).

Ежедневный контроль за затратами предприятия может сводиться к контролю за движением денежной наличности предприятия, куда входят денежные средства на банковском счете и деньги в кассе самого предприятия. Расчет затрат предприятия можно проводить по формуле

$$З = \sum_{i=1}^z n_i \quad (2.4)$$

где $З$ — затраты предприятия нарастающим итогом за календарный период квартала, тыс. руб.;

n_i — платежи предприятия нарастающим итогом с первого дня квартала, которые осуществляются из кассы предприятия и с его банковского счета в совокупности;

i — порядковый день текущего квартала;

z — количество дней в квартале.

Располагая сведениями о плановых и фактических затратах предприятиях на каждую календарную дату квартала, можно контролировать движение (опережение или отставание) затрат по дням (табл. 2.3).

Таблица 2.3

Плановые и фактические затраты предприятия нарастающим итогом за текущий квартал, тыс. руб.

Показатели	Дни квартала									
	1	2	3	4	5	6	7	и т.д.	89	90
Плановые затраты	3	6	9	12	15	18	21		267	270
Фактические затраты	—	—	8	14	14	15	19		258	260
Опережение(+) Отставание(—)	+3	+6	+1	—2	+1	+3	—2		+9	+10

Как видно из таблицы, фактические затраты не нарастают равномерно по дням квартала, как это имеет место в плане, но за длительный период (за месяц или за квартал) плановые и фактические затраты будут сопоставимы.

По аналогии можно рассчитать прибыль предприятия по формуле

$$P = \sum_{i=1}^z W_i - n_i \quad (2.5)$$

где P — прибыль предприятия нарастающим итогом на конкретную дату текущего квартала;

W_i — фактические поступления денежных средств на расчетный счет предприятия и в его приходную кассу на конкретную дату квартала нарастающим итогом;

n_i — фактические платежи предприятия на конкретную дату квартала без учета выплачиваемых налогов (формула 2.4)

Превышение поступающих денежных средств над платежами предприятия позволяет контролировать важнейшие показатели результатов деятельности предприятия на календарную дату текущего квартала (табл. 2.4).

Таблица 2.4

Фактические важнейшие показатели результатов деятельности предприятия на конкретную дату текущего квартала, тыс. руб.

Показатели	Дни квартала									
	1	2	3	4	5	6	7	и т.д.	89	90
Фактическая выручка	4,2	8	12,5	17	21,8	26,8	31,7		400	406
Фактическая прибыль	4,2	8	4,5	3	7,8	12,7	12,7		42	46
Сальдо дебиторской и кредиторской задолженности	+1	+1,5	+2	0	-1	-1,5	0		+4	+1

Представленные фактические результаты деятельности предприятия являются агрегированными и могут, прежде всего, интересовать генерального директора и высших менеджеров.

Для менеджеров рангом ниже контролируемые показатели будут уже другими, их можно определить путем трансформации показателей на более низкий иерархический уровень управления.

2.1. Оценка отклонений от плана

Информационно-аналитический контроль за деятельностью предприятия предполагает использование его результатов для оценки отклонения фактических итоговых показателей от плановых значений. В этом смысле особое значение приобретает форма представления управленческой информации генеральному директору фирмы. Лучше всего, если информация будет подаваться нажатием кнопки на большом информационно-аналитическом табло, расположенном на стене в кабинете генерального директора. Такая информация может стать предметом рассмотрения для всех посетителей кабинета в моменты обсуждения хода работ, проведения планерок, совещаний, коллективных обсуждений по выработке управленческих решений.

Макет такого табло представлен на рис. 2.1. В верхней части табло изображена текущая информация о движении дохода предприятия по дням квартала фактически и по плану.

Допустим, что генеральный директор, включив клавишу, вызовет на экран данные о выручке предприятия на первый день квартала, и плановая выручка окажется больше фактического значения на 10%. Эта информация подается двумя методами: графическим и цифровым. При отставании факта от плана цифры отставания будут отрицательными. Прослеживая каждодневно соотношение двух значений выручки предприятия, генеральный директор увидит, что разрыв между этими показателями постепенно сокращается, и к концу пятого дня квартала он станет нулевым. Далее информационная

картина меняется. Отставание факта от плана переходит в опережение, и к концу квартала оно составит 12,5%.

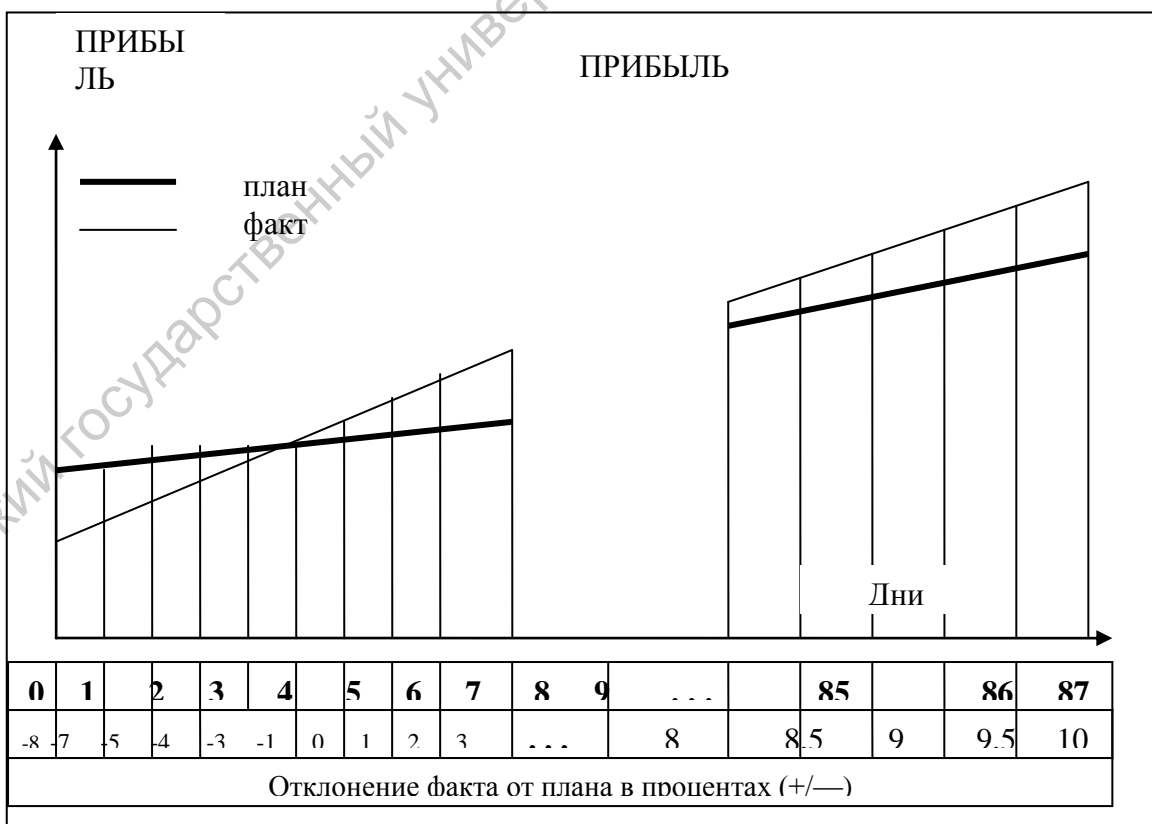
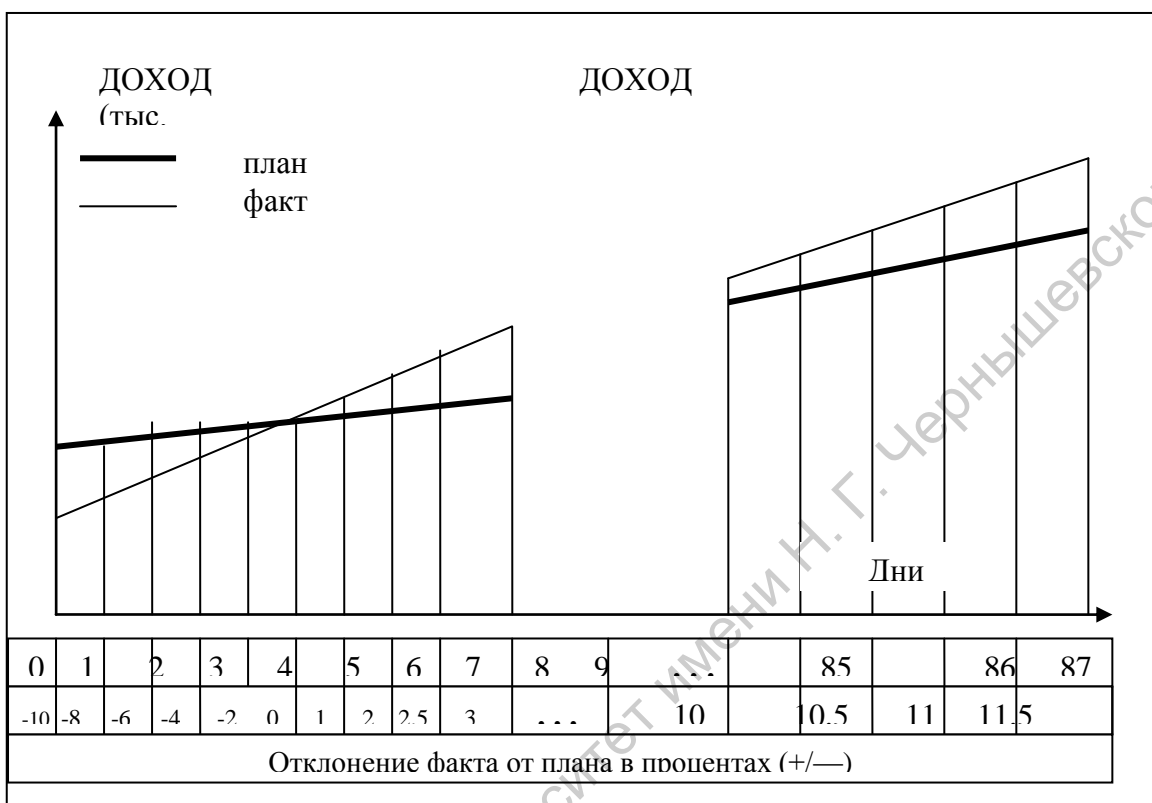


Рис. 2.1. Информационно-аналитический контроль выполнения плана по ходу и прибыли предприятия

На иллюстративном табло в данном примере цифры условные, они лишь показывают, как представляется важнейшая для фирмы информация генеральному директору. Естественно, генеральный директор, увидев негативные данные о доходе фирмы в начале квартала, сразу укажет заместителю, курирующему этот вопрос, на возникшую ситуацию и на необходимость принятия неотложных мер. Он не будет разбираться в причинах происходящего, ибо это не его вопрос. Решением и устранением неполадок займутся его заместитель и соответствующая служба предприятия. За генеральным директором остается только контроль исполнения заданий и соблюдения плановой дисциплины.

Аналогичным способом контролируется ход выполнения плана по другому важному показателю — прибыли предприятия (нижняя часть табло). Именно таким простым и эффективным методом генеральный директор будет оперативно и ежедневно контролировать деятельность всей фирмы, не вмешиваясь в работу своих заместителей, если все важнейшие показатели находятся на уровне желаемых результатов, принимая необходимые меры, чтобы помочь своим заместителям войти в нормальный ритм работы при наличии отставания от графика.

Что же дает предлагаемый контроль результатов деятельности предприятия дирекции данной фирмы? Во-первых, информация — это повод и средство для анализа различных состояний предприятия: от производственного и финансового до социального развития. Во-вторых, возможность оценить уровень отставания показателей от плановых значений. В-третьих, с помощью контроля выявляются причины отставания от графика и разрабатываются оперативные меры по их устранению. В-четвертых, недостатки обнаруживаются своевременно, когда их можно еще устранить без ущерба для конечных результатов пока они не приняли хроническую форму, когда сделать что-либо будет поздно.

Рассмотрим далее, как должна представляться информация для заместителей генерального директора, ответственных за выполнение конкретных обязательств.

Возьмем для примера показатель прибыли. Его должен контролировать заместитель генерального директора по экономике и финансам. Чтобы управлять, контролировать и анализировать ход выполнения плана по этому показателю, необходимо показать зависимость величины прибыли от значений первичных показателей, ее формирующих. К таким показателям относятся выручка (доход) предприятия на соответствующую дату квартала и показатель затрат. Как только на табло заместителя генерального директора появится информация о движении по дням квартала фактических отклонений этих показателей от плана, сразу станет ясно, где и за счет чего происходит отставание от графика: вследствие отставания дохода, превышения затрат, либо и того и другого. Такая информация позволит заместителю генерального директора принимать необходимые и оперативные меры.

Информационное табло, где показано отклонение факта от плана на примере показателя прибыли, представлено на рис. 2.2.



Рис. 2.2. Контроль выполнения плана по прибыли и анализ отклонения величины этого показателя по дням квартала

Информация на рис. 2.2 представлена с 35-го дня по 41-й день квартала. На первый день указанного интервала имеет место фактическое отставание прибыли от плана на 3%. Это обусловлено тем, что доход отстает от плана на 0,1%, а затраты опережают план на 0,8%. В результате принятых соответствующими службами фирмы мер на конец периода положение выправилось: прибыль опережает плановую величину на 1,7% за счет того, что доход опережает план на 1,4%, а затраты отстают от плана на 0,1 %.

Таким образом, с генерального директора удастся снять выполнение не свойственных ему функций и заниматься стратегическими вопросами, передав текущие оперативные решения на более низкий уровень управления.

Как же организовать представление необходимой информации каждой соответствующей службе предприятия — от генерального директора и его заместителей до управленческих подразделений низшего уровня? Для этого необходимо наладить сбор первичной информации от каждой дочерней фирмы, от каждого филиала предприятия и передачу ее в информационно-вычислительный центр предприятия, где она будет соответствующим образом перерабатываться.

Анализ такой информации даст возможность принимать стратегические решения по совершенствованию инновационной и ценовой политики фирмы, повышению качества производимой продукции, увеличению объема ее производства, определить долю фирмы на конкретном рынке.

2.2. Регулирование деятельности в бизнесе

Как бы ни старались управленцы при выработке управленческого решения о деятельности фирмы на будущий период, получить абсолютно точное плановое задание не удастся. И дело здесь не в том, что квалификация плановиков недостаточно высока, а в том, что в рыночной экономике

действует множество факторов, и почти все они не являются детерминированными, однозначными, а проявляют себя многозначно, по вероятностным законам. Знать заранее, какой в будущем окажется рыночная ситуация, как она проявит себя по отношению к данному предприятию, не дано никому.

Следовательно, при выработке планово-управленческого решения менеджеры фирмы должны так составить производственный план предприятия, чтобы точнее предвидеть возможные отклонения фактических показателей от плановых в худшую сторону. Тогда появится возможность заранее подготовиться к тому, что ситуация на рынке будет складываться негативно для данного предприятия. Рассмотрим подробнее вопрос отклонения фактических результатов от принятого планово-управленческого решения.

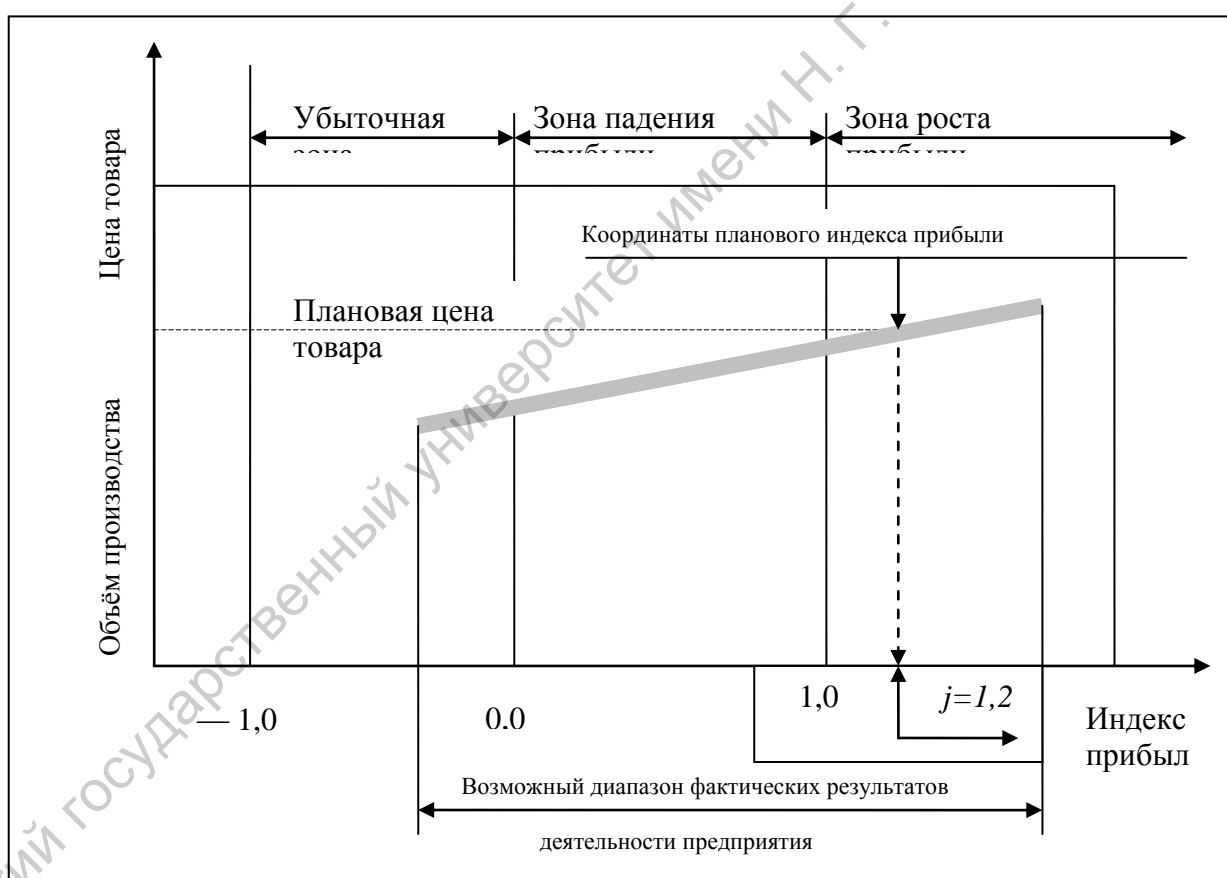


Рис.2.3. Зоны планово-управленческих решений и фактических результатов производства

На рис. 2.3 представлены возможные положения фирмы в будущей рыночной ситуации. Это может быть зона повышения прибыли по сравнению с прошлым периодом, который принимается за базу сравнения (для такой зоны индекс прибыли будет больше единицы). Возможно и попадание в зону снижения прибыли (для нее индекс прибыли находится в диапазоне от нуля до единицы). И наконец, фирма может оказаться в зоне отрицательной прибыли, или убыточной зоне, для которой индекс прибыли будет меньше нуля.

Внутри описанных зон располагаются все возможные планово-управленческие решения и фактические результаты деятельности предприятия.

Пусть предприятие спланировало свою деятельность на будущий плановый период, установив для себя определенный объем производства продукции, цену товара, по которой намечается его реализация потребителю, а также совокупные затраты на производство.

Исходя из плановых величин важнейших прибылеобразующих параметров, индекс прибыли, величину которого планируется достичь в будущем периоде после реализации произведенного товара, составит $J = 1,2$. Это значит, что в случае успешного выполнения запланированного результата, прибыль предприятия возрастет по сравнению с базисным периодом на 20% (см. выделенную точку на рис. 2.3. с соответствующими координатами).

Разумеется, получить такой результат практически не удастся в силу многочисленных причин, которые в совокупности приведут фактическую прибыль к некоторому отклонению от планового задания. Вопрос, однако, заключается в том, каково будет это отклонение и в какую сторону от фиксированной точки оно будет направлено, поскольку будущая рыночная ситуация в силу своей неопределенности может развиваться и позитивно, и негативно по отношению к данному предприятию.

Если все действующие параметры рыночной ситуации окажутся благоприятными для экономики данной фирмы, то индекс прибыли будет перемещаться вправо от запланированной координаты ее индекса. Прирост составит более 20%.

Однако рыночная ситуация может развиваться по негативному сценарию. Тогда фактически прибыль будет существенно меньше запланированной, ее индекс начнет смещаться влево и может в принципе занять координату меньше нулевой отметки, т.е. привести фирму к убыточному состоянию.

Получается парадоксальная ситуация: вроде бы фирма все предусмотрела, просчитала, сверстала обоснованный план производства продукции, определила будущую цену своего товара, наконец была убеждена в получении запланированной прибыли, а в результате — фактический убыток производства.

К сожалению, в рыночной экономике такое случается довольно часто. Периодически можно встретить в средствах массовой информации и в специальной литературе сообщения о том, что такие-то фирмы потерпели крах и разорились. И причин этому довольно много: инфляция сверх ожидаемой, непредвиденный рост цен на производственные ресурсы, недостаток покупательной способности потребителей продукции, нехватка каких-то очень нужных ресурсов, неплатежи потребителей за полученную продукцию и др. В результате совокупного действия указанных причин и в случае неблагоприятного развития событий, когда они все направлены в сторону ухудшения рыночной ситуации для данной фирмы, она может не

только потерять часть запланированной прибыли, но и оказаться в убыточной зоне.

Итак, при неблагоприятном развитии рыночных событий в принципе возможны следующие ситуации с результатами производства:

- прибыль может оказаться меньше запланированной, но все же больше ее базисной величины (когда индекс прибыли будет больше 1,0, но меньше 1,2);
- прибыль может оказаться меньше базисной величины, т.е. меньше 1,0, но больше нуля;
- и самый худший вариант — прибыль окажется отрицательной, т.е. будет меньше нуля.

Можно ли как-то положительно и оперативно воздействовать на процесс производства, управлять неблагоприятной ситуацией, чтобы предприятие не попадало в тяжелое положение и не оказалось на грани банкротства? Нам представляется, что это не только возможно, но и необходимо. В этом как раз и заключается смысл функции регулирования производства в бизнесе. Суть его сводится к следующему.

Предшествующие операции по управлению производством, включая анализ возможного отклонения фактических результатов от плана в негативную сторону, оценка этого отклонения позволяют приступить к выполнению заключительной его части по регулированию производственной деятельности по всем возможным направлениям.

Прежде всего можно порекомендовать предприятиям тщательно следить за общей экономической ситуацией в стране, за темпами инфляции, анализировать, как меняется стоимость свободно конвертируемой валюты, решать, не лучше ли свои денежные средства перевести в более стабильную валюту, чтобы не попасть в ситуацию августа 1998 г. Надо прогнозировать с максимально возможной точностью будущие цены на используемые ресурсы, задавая три оценки по их величине: минимальную, наиболее вероятную и максимальную. Тогда будет легче определить наиболее тяжелое положение с затратами на производство продукции в плановом периоде.

Следует также как можно точнее прогнозировать возможное отклонение от базиса платежеспособности потребителей продукции, точно оценивать рыночную долю предприятия по объему продаж товара в базисном периоде и тщательно прогнозировать (давая три оценки: минимум, наиболее вероятное значение и максимум) поведение конкурентов в плановом периоде в части увеличения объема поставок на рынок своих товаров и политики цен.

Вся эта информация просто необходима для принятия наиболее точного планово-управленческого решения и сведения к минимуму возможной погрешности по сравнению с наихудшим фактическим результатом, тем более что передовой производственный опыт убедительно показывает справедливость этого тезиса. Те фирмы, которые многие годы собирают досье на каждого конкурента, следят за рынком, за ценами на производимые товары, изучают своих потребителей и т.д., как правило, успешно ведут свое дело, добиваются больших успехов в бизнесе. Они с большой точностью

предсказывают будущую рыночную ситуацию и стараются использовать ее в собственных интересах.

Однако и при такой политике фирмы не застрахованы от ошибок и просчетов, от убыточности производства. Следовательно, все вышеперечисленное в части обеспечения плановой работы необходимой информацией остается справедливым, необходимым, но не достаточным. Без регулирования производственной деятельности с учетом возникающей рыночной ситуации обойтись невозможно.

Учитывая складывающуюся обстановку на рынке, надо проводить такую коррекцию поведения, которая может помочь предприятию смягчить свое тяжелое положение. Однако, сталкиваясь с конкретной ситуацией, не каждое предприятие может адекватно и оперативно прореагировать на нее. Решение, как правило, надо принимать быстро и решительно. Если времени на проведение глубокого анализа нет, то тогда ошибки неизбежны. Регулирование производства в этом случае не только не поможет, но даже усугубит и без того тяжелое положение фирмы.

Нам представляется, что выход из этого положения лежит в сочетании двух прогрессивных факторов. Во-первых, при принятии планово-управленческих решений и регулировании производства надо широко пользоваться компьютерной технологией, опираться на качественные программные продукты и современную вычислительную технику. Тогда можно будет в считанные минуты проигрывать различные рыночные ситуации и отбирать прогрессивные решения, используя машинную имитацию конкретных производственных результатов и возникающих рыночных событий. Во-вторых, желательно к любой негативной рыночной ситуации подготовиться заранее. Для этого имитируется конкретная ситуация, реализация которой без коррекции приведет фирму к убыточному состоянию, и тогда для нее подготавливается заранее готовое решение, позволяющее спасти положение в кризисных условиях.

Заранее подготовленные решения отражают как бы конкретные рыночные сценарии, вся совокупность которых позволит найти единственно правильное решение — наилучшее в данной ситуации. Такое решение надо незамедлительно проводить в жизнь, регулируя ход своего производства адекватно возникшей рыночной ситуации.

ЛЕКЦИЯ 3. Инжиниринг и реинжиниринг

Основные понятия, роль и значение реинжиниринга для бизнеса. С середины 70-х годов XX в. в мировую бизнес-практику стали проникать новые идеи, связанные с особым подходом к реализации новой техники и научно-технического прогресса в производстве и потреблении продукции. Прежде всего, речь идет об инжиниринге и обо всем, что с этим понятием связано.

Инжиниринг представляет собой инженерно-консультационные услуги, обособленные в самостоятельную сферу коммерческой деятельности. Такие

услуги делятся на две группы: услуги, связанные с подготовкой производственного процесса, и услуги по обеспечению нормального хода процессов производства и реализации продукции.

Цель инжиниринговой деятельности — повышение эффективности производства на основе известных науке и практике достижений в области инженерных знаний.

Как показал мировой производственный опыт, инжиниринг сыграл определенную положительную роль в повышении эффективности производства на предприятиях бизнеса. Однако этот рост, за некоторым исключением, был весьма скромным. Как правило, прирост конечного результата производства при использовании практики инжиниринга составлял 10—20% или чуть больше.

Существенный скачок в инженерном мышлении сыграла изданная в России в 1993 г. книга М. Хаммера и Дж. Чампи «Реинжиниринг корпораций: революция в бизнесе».

«Реинжиниринг представляет собой инновационный процесс, направленный на перепроектирование бизнеса для достижения значительного, скачкообразного улучшения деятельности предприятия. Реинжиниринг рассматривается не как традиционное улучшение, усовершенствование или модификация, а как изобретение, позволяющее увеличить некоторые показатели в 5—10 раз и более»².

Реинжиниринг отличается от инжиниринга тем, что при одной и той же конечной цели первый предполагает ее достижение не за счет традиционных хозяйственных и технических решений, а за счет инноваций, внедрения в производство новейших достижений научно-технического прогресса, обеспечивающих резкое улучшение конечного результата производства.

Если рассматривать НТП с точки зрения его применения, то здесь можно выделить, во-первых, производимый продукт, его качество, конкурентоспособность и, во-вторых, сам процесс производства, новые технологии, новейшую и более производительную технику, более совершенную организацию производства и управления. Таким образом, в цепочке «мотивация деятельности — технология — техника — организация производства — управление — готовый продукт» есть место для инновации и в сфере производства, и в сфере использования или потребления готового продукта. Причем если инновация касается именно готового продукта, то создаются благоприятные условия для инновации в сфере производства, т.е. там, где впоследствии будет применяться этот продукт в качестве средства производства.

Реинжиниринг в области совершенствования производимого продукта.

Системный подход при оценке эффективности продукта. Повышение качества выпускаемой продукции и ее технического уровня —

² Ойхман Е.Г., Попов Э.В. Реинжиниринг бизнеса: Реинжиниринг организаций и информационные технологии. — М.: Финансы и статистика, 1997.

специфическое направление научно-технического прогресса, обеспечивающее огромную экономию затрат общественного труда и являющееся не только средством, но и условием роста эффективности реализации любого предпринимательского проекта, любого производственного бизнеса.

Отсутствие в течение длительного времени научных методических основ определения экономической эффективности повышения качества продукции приводило к тому, что в плановой экономике на стадии разработки технического задания на проектирование продукции и в процессе самого проектирования допускались грубые просчеты, которые выяснялись, как правило, только на стадии производства продукции или в процессе ее эксплуатации. Последствия таких просчетов были весьма ощутимыми. Они приводили к огромным дополнительным, порой и безрезультатным затратам, которые не могли окупиться в нормативный срок или вовсе не могли быть оправданы. По-видимому, это обстоятельство послужило одной из возможных причин отставания социалистической плановой экономики от западных стран в области научно-технического прогресса.

Основная причина описанного явления заключается в том, что при проектировании новой или более качественной продукции в плановой экономике и теперь — в рыночной часто не учитывалась структура производственно-эксплуатационной системы, в которой впоследствии будет использоваться продукция. Это приводило, как правило, к несоблюдению фундаментального экономического закона пропорционального развития. Создается впечатление, что ни те, кто разрабатывал техническое задание на проектирование продукции, ни сами конструкторы и проектировщики, ни изготовители продукции не имели четкого представления о том, какими параметрами и показателями качества должна располагать будущая продукция. В результате созданная более современная продукция является таковой лишь потенциально, а предполагаемый большой экономический эффект видится лишь на бумаге.

Чтобы в дальнейшем исключить возможные ошибки с ожидаемой эффективностью и ее несоответствием с эффектом фактическим, необходимо проводить анализ функционирования проектируемой продукции на принципах *системного подхода*. Каждый конкретный вид продукции, являющийся продуктом труда и предназначенный для удовлетворения определенной потребности, почти всегда функционирует в процессе производства и потребления совместно со многими другими средствами и предметами труда. Все вместе они составляют некий производственный комплекс, или систему.

Приведем конкретный пример производственной системы, выполняющей механическую обработку деталей методом резания. К такой системе относятся: человек (станочник) — окружающая микросреда (производственная зона) — здание (производственная площадь) — металлорежущий станок — режущий инструмент — мерительный инструмент — приспособление — производственный инвентарь —

вспомогательные материалы — энергия (электроэнергия, сжатый воздух) — информация (чертежи, карта техпроцесса, инструктивная документация и пр.) — обрабатываемая заготовка (предмет труда) — металлическая стружка (отход производства).

Естественно, что изменения в качестве любого элемента представленной системы всегда следует анализировать с позиции конечного результата ее функционирования. Например, предположим, что конструкторское бюро и предприятие, выпускающее металлорежущие станки, решило повысить прочность металлорежущего станка, с тем чтобы он мог обрабатывать детали с большими припусками. Такое решение в отрыве от всей производственной системы приведет к дополнительным и ничем не оправданным затратам на производство станков. Никакого ожидаемого эффекта это не обеспечит, хотя изготовитель и рекламировал данную модернизацию как огромное достижение реинжиниринга.

Дело в том, что существующая мировая практика направлена на снижение припусков на обработку деталей, на приближение заготовки к готовой детали, на сокращение отходов производства. Поэтому подавляющее количество обрабатываемых деталей не нуждается в повышении прочности станков, их жесткости, ибо эта самая прочность и без того недоиспользуется в процессе обработки деталей. Таким образом, предложенная модернизация, проведенная в отрыве от анализа всей производственной системы в целом, окажется неоправданной. Она потребует больших дополнительных затрат, а эффекта не принесет никакого³.

Резервы и выбор основных направлений совершенствования продукции. В основе любого технико-экономического внутризаводского планирования лежит анализ хозяйственной деятельности предприятия за отчетный период и выявление по результатам этого анализа всех производственных резервов, использование которых позволит повысить эффективность производства в следующем плановом году.

Аналогично этому в основе планирования повышения качества продукции лежит анализ технико-экономического уровня выпускаемого или проектируемого изделия и выявление возможных резервов его повышения.

Все резервы повышения качества продукции можно разбить на две группы: резервы повышения проектного уровня качества изделия и резервы повышения реализуемого уровня.

Выявление резервов повышения качества изделия осуществляется в процессе анализа его технико-экономического уровня. Анализ должен быть комплексным, охватывать стадии проектирования, производства, обращения и эксплуатации и проводиться по следующим направлениям:

- сравнение уровня показателей качества анализируемого изделия с уровнем показателей качества аналогичных отечественных и зарубежных образцов;

³ Подробнее об см.: *Богатин Ю.В.* Качество продукции: экономические вопросы управления. — М.: Изд-во стандартов, 1986. С. 38—47.

- выявление уровня показателей качества анализируемого изделия, которые могут быть реально достигнуты в процессе его эксплуатации с учетом всех взаимосвязанных средств производства;
- установление экономически оптимального уровня показателей качества анализируемого изделия.

При сравнении абсолютных значений каждого из показателей качества анализируемого изделия с соответствующими значениями показателей качества всех аналогичных образцов нельзя ограничиваться сравнением уровней показателей качества анализируемого изделия только с лучшими аналогичными образцами. Дело в том, что по отдельным показателям наивысший уровень может оказаться у образцов, являющихся далеко не прогрессивными. Поэтому чем больше аналогичных образцов будет рассматриваться в процессе анализа, тем он будет точнее.

Обозначим абсолютный уровень i -го показателя качества анализируемого изделия через Q_{ai} . По каждому показателю из всех известных аналогичных образцов изделия выбирается его максимальное значение, которое обозначим через Q_{Ti} . На основе сопоставления этих двух значений показателя может быть установлен один из возможных резервов повышения уровня показателей качества продукции. Этот резерв в дальнейшем будем называть *техническим резервом* и обозначим через R_{Ti} .

Технический резерв представляет собой разность между максимальным уровнем показателей качества известных аналогичных образцов и уровнем соответствующих показателей качества анализируемого изделия. Технический резерв должен определяться по каждому показателю качества. Его величину (в процентах) можно найти по формуле

$$R_{Ti} = \frac{Q_{Ti} - Q_{ai}}{Q_{ai}} \cdot 100 \quad (3.1)$$

Наличие технического резерва свидетельствует о том, что в техническом отношении проблема достижения определенного уровня качества решена, и, следовательно, в принципе наивысший уровень i -го показателя качества может быть достигнут в анализируемом изделии. При этом должны быть намечены конкретные пути и мероприятия по решению этой задачи на основании изучения опыта предприятий, выпускающих аналогичные образцы продукции с высокими показателями качества.

Выявление технического резерва у анализируемого изделия — начальный этап анализа, одно из возможных его направлений. Известно, что ни один прибор, ни одна машина или агрегат, как правило, не используются самостоятельно, а эксплуатируются в комплексе с другими взаимосвязанными средствами производства, т.е. в рамках производственной системы.

В любой производственной системе все взаимосвязанные элементы могут эксплуатироваться только в строго определенных режимах, на которые они были рассчитаны, спроектированы и изготовлены. Однако трудно назвать хотя бы одну производственную систему, в которой бы все

составляющие ее элементы могли эксплуатироваться в диапазоне режимов, на которые они рассчитаны. Это приводит к тому, что производственная система используется недостаточно эффективно. Коэффициент ее полезного действия значительно меньше, чем потенциальная его величина у каждого из входящих в систему элементов.

При анализе необходимо выявить такой максимальный уровень всех показателей качества изделия, превышение которого не может быть реально использовано в процессе эксплуатации всей производственной системы, составным элементом которой является анализируемое изделие. Обозначим этот максимальный уровень для i -го показателя качества изделия через Q_{pi} . Резерв улучшения качества продукции за счет повышения уровня ее показателей до максимального значения, пропорционально соответствующего всем элементам производственной системы и обеспечивающего полное использование потенциальных возможностей изделия при его эксплуатации, будем называть *реальным резервом*.

Реальный резерв, как и технический, должен определяться по каждому показателю качества. Его величину (в процентах) можно рассчитать по формуле

$$R_{p_i} = \frac{Q_{p_i} - Q_{a_i}}{Q_{a_i}} \cdot 100 \quad (3.2)$$

Могут иметь место случаи, когда значение i -го показателя качества анализируемого изделия превышает максимальный уровень Q_{pi} . В таком случае величина реального резерва будет равна нулю. Это означает, что по данному показателю искусственно создано «широкое» место в производственной системе. Чтобы полностью его использовать, необходимо обязательно «подтянуть» уровни соответствующих показателей качества всех остальных элементов взаимосвязанных средств производства и ликвидировать существующую между ними диспропорцию.

Проведение анализа изделия по реальному резерву методически должно осуществляться следующим образом. Прежде всего выявляются «узкие» места производственной системы по всем показателям качества изделия. Если окажется, что «узким» местом в системе является анализируемое изделие, то необходимо внести изменения в его конструкцию или произвести модернизацию его основных узлов и деталей.

Третье главное направление анализа заключается в установлении *экономически целесообразного уровня показателей* качества анализируемого изделия. Определение такого уровня представляет собой довольно сложную задачу, и практически решить ее с абсолютной точностью весьма затруднительно, так как для этого необходимо рассмотреть большое количество вариантов конструкции изделия и методов его производства. При этом экономически целесообразный уровень показателей качества изделия должен определяться на основе расчета, при котором необходимо учитывать

не только затраты на производство продукции, но и затраты, связанные с эксплуатацией будущего изделия на протяжении всего срока его службы.

Обозначим экономически целесообразный уровень i -го показателя качества изделия через $Q_{эi}$. Если в процессе анализа окажется, что значение показателей качества изделия меньше экономически целесообразного уровня, то это означает, что анализируемое изделие имеет резерв повышения уровня своего качества.

Этот резерв назовем *экономическим резервом* и обозначим $R_{эi}$. Он представляет собой разность между экономически целесообразным уровнем и уровнем проектных или уже соответствующих показателей качества анализируемого изделия. Экономический резерв определяется по каждому показателю качества изделия. Его величину (в процентах) можно определить по формуле

$$R_{эi} = \frac{Q_{эi} - Q_{ai}}{Q_{ai}} \cdot 100 \quad (3.3)$$

На основе рассмотренных направлений анализа можно определить резервы повышения уровня качества продукции только по отдельным его показателям. Но для анализа немаловажное значение имеет также выявление общего резерва. Поэтому введем понятие *совокупного резерва*, т.е. резерва повышения уровня качества анализируемого изделия в целом. Он учитывает в комплексе все частные резервы и может быть техническим $R_{ст}$, реальным $R_{ср}$ и экономическим $R_{сэ}$.

По степени целесообразности использования в данный момент резервы повышения качества продукции можно подразделить на действительные и потенциальные.

К *действительным резервам* следует относить все те резервы, реализация которых в данный момент экономически оправдана. Следовательно, по своей сущности действительный и экономический резервы эквивалентны, так как и тот и другой ограничиваются экономически целесообразным уровнем качества изделий.

К *потенциальным резервам* следует относить все те резервы, реализация которых в настоящее время экономически нецелесообразна. Потенциальные резервы в свою очередь можно подразделить на активные и пассивные.

Активный потенциальный резерв представляет собой разность между уровнями показателей качества Q_p и $Q_{э}$. Его реализация представляет собой следующую ступень работы по повышению качества изделия — после того как будет достигнут экономически целесообразный его уровень.

Все, что находится за пределами уровня показателя качества Q_p , будет относиться к *пассивному потенциальному резерву*. Реализация хотя бы части такого резерва представляет собой сложную технико-экономическую проблему, положительное решение которой зависит от большого числа факторов.

Действительные резервы ограничены, но с развитием технического прогресса и производительных сил общества их зона расширяется, хотя сами

резервы могут сокращаться, если их используют в интересах общества. Таким образом, действительные резервы очень мобильны и динамичны.

Резервы потенциальные по существу безграничны, неисчерпаемы. Постепенно какая-то их часть, в первую очередь активная составляющая, переходит в резервы действительные, которые после реализации частично или полностью исчезают. На смену им приходят новые действительные и активные потенциальные резервы, тогда вновь появляется проблема их реализации. И так цикл за циклом.

Между тем в направлениях работы по повышению качества изделий существуют противоречия. Как правило, невозможно улучшить качество изделия за счет его совершенствования по всем параметрам одновременно. Например, возрастание годовой производительности и долговечности изделия вызывает абсолютное увеличение затрат на его производство, эксплуатацию и ремонт; сокращение эксплуатационных и ремонтных затрат сопровождается ростом затрат на производство изделия и т.п. Однако не подлежит никакому сомнению, что процесс совершенствования продукции должен сопровождаться не абсолютным, а относительным ростом ее производительности и долговечности, при котором выполнение работы с помощью данного вида техники обходилось бы все дешевле.

Анализ формул данного параграфа позволяет выделить основные резервы улучшения качества продукции и наметить главные пути их реализации, целесообразность и очередность которых зависят от конкретных соотношений между существующими параметрами и показателями базового изделия.

К резервам и направлениям повышения годовой фактической производительности изделия относятся:

- рост паспортной производительности изделия (скорости, быстродействия, мощности, маневренности, грузоподъемности, пассажировместимости и т.д.);
- повышение уровня фактического использования паспортной производительности изделия (в результате приведения в соответствие потребных и фактических параметров производительности, ликвидации существующих диспропорций в показателях производительности взаимосвязанных элементов производственных систем);
- увеличение полезного времени эксплуатации изделия (в результате повышения его надежности за счет снижения интенсивности отказов, увеличения наработки на отказ, повышения ремонтпригодности, долговечности отдельных конструктивных элементов изделия, а также при использовании изделия на участках с более высокой степенью концентрации или широким фронтом проводимых работ).

Резервы и направления увеличения экономически целесообразного срока службы включают:

- снижение темпов физического износа изделия (обеспечение рациональных сроков службы, повышение прочности, износостойкости,

ударной вязкости, химической стойкости узлов, агрегатов и сменных деталей техники);

- сокращение сроков морального старения изделия (выпуск продукции с уровнем качества, значительно превышающим достижения лучших мировых образцов, высокая степень приспособленности изделия к модернизации в процессе эксплуатации, повышение ремонтпригодности и ремонтной технологичности изделия и т.п.).

Сокращение затрат на производство изделия обеспечивается я:

- снижением трудоемкости изделия (за счет внедрения более производительных видов оснастки, инструмента, технологического оборудования, совершенствования организации труда и производства, повышения технологичности, уровня стандартизации и унификации деталей и узлов изделия и др.);

- снижением материалоемкости изделия (путем использования более прогрессивных видов материалов, применения совершенных технологических процессов, упрочняющих используемые материалы и сокращающих технологические отходы и потери, обеспечения технически и экономически целесообразных запасов прочности деталей, улучшения конструктивных элементов изделия и т.п.).

Сокращение ремонтных затрат изделия обеспечивается:

- снижением трудоемкости ремонта (за счет повышения ремонтной технологичности изделия, снижения его ремонтосложности, повышения уровня стандартизации, унификации и взаимозаменяемости сменных деталей, увеличения длительности межремонтного периода и ремонтного цикла и т.п.);

- снижением материалоемкости ремонта (за счет повышения долговечности сменных деталей и запасных частей изделия).

Сокращение затрат на эксплуатации изделия обеспечивается путем снижения:

- трудоемкости управления и обслуживания изделия (за счет уменьшения длительности вспомогательных операций, повышения уровня механизации и автоматизации, эргономичности и эстетичности изделия, повышения долговечности и надежности его работы и т. д.);

- материальных и топливно-энергетических затрат в процессе эксплуатации изделия (за счет повышения надежности и долговечности, коэффициента полезного действия изделия).

Выделение резервов и основных направлений улучшения качества продукции позволяет в каждом конкретном случае более целенаправленно осуществлять ее техническое совершенствование, тщательно определять рациональность принимаемых решений по модернизации отдельных узлов, агрегатов и изделия в целом. Реализация всех резервов создает предпосылки для выпуска продукции с высоким уровнем качества.

Резервы повышения фактической производительности продукции. Производительность изделия — одна из наиболее существенных и качественных его характеристик. Поэтому естественным является

стремление промышленных предприятий выпускать все более и более производительную продукцию. Однако для объективной оценки результатов такой работы необходимо уметь точно определять величину годовой фактической производительности продукции.

На первый взгляд, эта задача не выглядит сложной. На самом деле решение ее связано с большими трудностями. Все дело в том, что важно установить производительность изделия не абстрактно, т.е. учитывая только паспортные его характеристики, а фактически, рассчитывая данный показатель по условиям эксплуатации изделия у потребителя.

Запишем в самом общем виде годовой фактический объем работы (или годовой результат — Γ_p), выполняемый изделием в рамках производственной системы:

$$\Gamma_p = S_{\phi} \cdot \Phi_{\phi} \cdot N, \quad (3.4)$$

где S_{ϕ} — фактическая часовая производительность единицы изделия;
 Φ_{ϕ} — фактическое время работы единицы изделия в течение года, час;
 N — количество эксплуатируемых единиц изделия.

Поскольку нас интересуют в основном сравнительные результаты изменения паспортной производительности изделия, то для обеспечения сопоставимости необходимо принять для двух сравниваемых видов изделий одинаковый годовой результат от их функционирования.

Тогда можно будет записать:

$$\Gamma_p = S_{\phi_1} \cdot \Phi_{\phi_1} \cdot S_{\phi_2} \cdot N_2 \quad (3.5)$$

В этой формуле все параметры с индексом «1» относятся к базовой, а с индексом «2» — к новой продукции. Из этого выражения имеем

$$\Psi = \frac{B_2}{B_1} = \frac{N_1}{N_2} = \frac{S_{\phi_2}}{S_{\phi_1}} \cdot \frac{\Phi_{\phi_2}}{\Phi_{\phi_1}} \quad (3.6)$$

где Ψ — коэффициент повышения годовой фактической производительности единицы продукции;

B_1 и B_2 — годовая фактическая производительность единицы соответственно базовой и новой продукции.

Из полученной формулы следует, что фактический рост производительности продукции будет иметь место только в том случае, если для выполнения одинакового объема работы требуется различное количество базовой и новой продукции, т.е. $N_1 \neq N_2$. Проанализируем, когда такое соотношение при повышении паспортной производительности продукции может быть выдержано.

При анализе примем, что фактическое время работы каждой единицы продукции (базовой и новой) будет одинаковым, т.е. $\Phi_{\phi_2} = \Phi_{\phi_1}$. Тогда формулу 3.6 можно представить в следующем виде:

$$\Psi = \frac{S_{\phi_2}}{S_{\phi_1}} = \frac{\Psi_{\phi_2} \cdot S_{n_2}}{\Psi_{\phi_1} \cdot S_{n_1}} \quad (3.7)$$

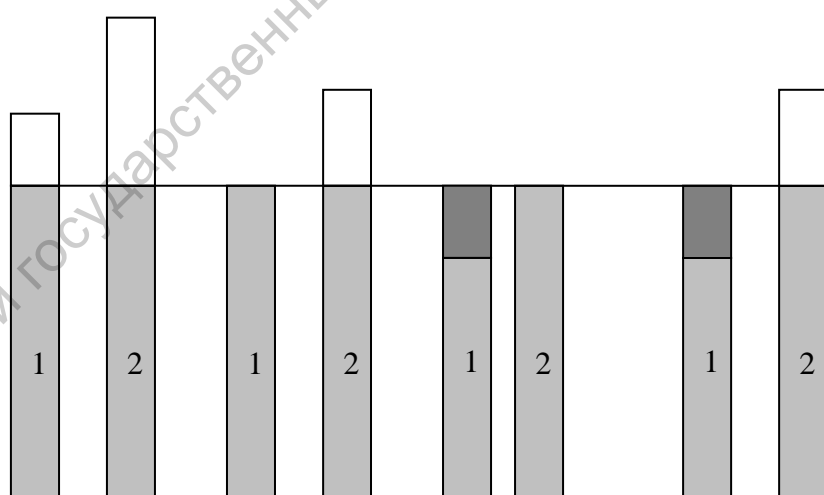
где S_{n1} и S_{n2} — часовая паспортная производительность соответственно базовой и новой единицы продукции;

$\Psi_{\alpha 1}$, $\Psi_{\alpha 2}$ — коэффициенты возможного использования паспортной производительности соответственно у базовой и новой продукции с учетом эксплуатационной пропорциональности всех элементов производственной системы.

Аналитическая задача сводится к тому, чтобы установить те конкретные производственные условия, при которых рост паспортной производительности изделия (т.е. $S_{n2} > S_{n1}$) не вызовет прироста его фактической производительности (т. е. когда коэффициент ψ останется равным единице). Чтобы это установить, необходимо проводить анализ с позиций системного подхода.

В любой функционирующей производственной системе сложились строго определенные соотношения между потенциальными параметрами и показателями производительности всех ее элементов. При этом зачастую, как отмечалось, потенциальные возможности ряда элементов производственной подсистемы полностью не используются. Любой элемент в производственно-эксплуатационной подсистеме может оказаться «узким» звеном, сдерживающим возможности повышения эффективности ее функционирования. Это могут быть и предмет труда, и человек, и окружающая среда, и информация, и средства труда.

Предположим, что в производственной системе (исключая само анализируемое изделие) имеется «узкое» звено, которое обуславливает использование не только изделия, но и всей подсистемы в целом с определенным уровнем производительности (рис. 3.1).



первый случай второй случай третий случай четвертый случай

■ — I □ — II ■ — III

Рис. 3.1. Зависимость уровня использования паспортной производительности изделия от производительности «узкого» звена:

1 — базовое изделие; 2 — новое (более производительное) изделие;

I — уровень паспортной производительности; II — неиспользуемая часть паспортной производительности; III — резерв повышения паспортной производительности, IV — приращение паспортной производительности.

Тогда в первом случае повышение паспортной производительности изделия ничего, кроме дополнительных затрат, обеспечить не сможет. Система не позволяет в процессе эксплуатации использовать прирост паспортной производительности изделия. Другими словами, если оперировать показателями формулы 3.7, то во сколько раз возрастет паспортная производительность изделия (увеличение S_n по сравнению с S_{n_2}), во столько же раз ухудшится использование этой производительности (сокращение $\psi_{\Sigma 2}$ по сравнению с $\psi_{\Sigma 1}$). В результате фактическая производительность продукции останется на прежнем уровне, т.е. несколько не повысится, так как $S_{\Phi 2} = S_{\Phi 1}$, а $\psi = 1$.

Аналогичная картина будет наблюдаться и во втором случае. В третьем случае, по сути дела, само изделие было «узким» звеном в системе, и повышение паспортной производительности приведет не только к росту этого показателя у изделия, но и повысит эффективность эксплуатации системы в целом. Все это обуславливается тем, что повышение S_{n_2} по сравнению с S_{n_1} сопровождается полным использованием паспортной производительности как у базовой, так и у новой продукции, т.е.

$$\psi_{\Sigma 1} = \psi_{\Sigma 2} = 1, \quad \psi > 1$$

В четвертом случае результат будет примерно таким же, что и в третьем случае, но полностью использовать прирост паспортной производительности изделия не удастся. При этом можно провести глубокий экономический анализ использования на практике приращения паспортной производительности новой модели продукции.

При проведении анализа надо учитывать, что точность проводимых расчетов всецело зависит от точности используемой исходной информации. Вот почему для того чтобы иметь действительную возможность повышать качество продукции, наращивать ее технические параметры и максимально использовать их на практике, повышать эффективность продукции, необходимо изучать потребителей, т.е. существующие у них условия эксплуатации продукции, используемые производственные системы, степень концентрации работ, потребность в тех или иных качественных параметрах продукции и т.п. Только в этом случае можно быть уверенным, что реинжиниринг продукции принесет действительную пользу.

Реинжиниринг в области производства продукции. Многие промышленные предприятия России в связи с приватизацией, сменой собственника, реструктуризацией и финансовым оздоровлением существенно изменили свою организационно-правовую форму, организацию производства

и управление. В процессе таких изменений широко использовался многолетний производственный опыт предприятий в развитых странах. Особенно популярным было создание предприятий типа холдинг-компаний.

Холдинг-компания (общество) создается крупными предприятиями с целью управления дочерними предприятиями через систему участия, владения контрольным пакетом акций.

На принципах холдинга было реорганизовано большое количество предприятий России. При этом можно выделить два типа холдингов. Во-первых, совокупность дочерних предприятий, технологически не связанных между собой (например, холдинг «Медиа-Мост», в составе которого технологически независимые друг от друга телевизионная и радиокomпании, газеты и пр.). Во-вторых, совокупность дочерних предприятий, технологически взаимосвязанных, при этом предмет труда передается по технологической цепочке от одного предприятия к другому по мере завершения его обработки и продолжения процесса производства в последующих предприятиях до выхода готовой продукции. Таковым, например, является АО «Ростсельмаш», все цеха которого превращены в дочерние предприятия. Они стали представлять собой относительно независимые предприятия, являющиеся юридическими лицами, контрольный пакет акций которых принадлежит с целью контроля их деятельности холдинг-компания.

Холдингами второго типа стали в большинстве своем ранее крупные и средние промышленные предприятия. Теперь накоплен определенный опыт их функционирования, который свидетельствует, что не всем предприятиям проведенная реорганизация пошла на пользу. Многие из них, став холдингами второго типа, не смогли выйти из кризисного состояния, их положение еще более усугубилось, хотя прошедшее разукрупнение предприятия и его расчленение на несколько дочерних по идее могло бы принести им определенную пользу.

Причин такого кризисного состояния предприятий достаточно много. Это и обесценивание оборотных средств предприятий в условиях инфляции, снижение покупательной способности потребителей продукции, в результате которой произошло снижение спроса на нее, недостаточно грамотный менеджмент, который был совершенно неподготовлен к рыночной экономике, и др.

И все же, несмотря на преодоление указанных трудностей, некоторые предприятия при их реорганизации в холдинги второго типа очень часто начинают довольно быстро ощущать сложности в работе, которые со временем усугубляются.

Попытаемся выяснить причину этого неблагоприятного явления. Пусть имеется холдинг-компания, у которой все дочерние предприятия технологически связаны между собой, передают предмет труда после обработки следующему предприятию, затем — далее по технологической цепочке и так до конечного предприятия. Последнее реализует на рынке

готовую продукцию. Таковы исходные позиции в структуре анализируемого холдинга.

Теперь проанализируем, как функционирует в этой компании мотивационный механизм деятельности дочерних предприятий.

Каждое такое предприятие, являясь юридическим лицом, продает результаты своего труда (т.е. изготовленный у себя товар) следующему предприятию внутри данного холдинга по технологической цепочке, а то, добавив частицу своего труда, продает готовый товар следующему предприятию и т.д. Каждое предприятие определяет цены на свой товар внутри холдинга и поэтому должно содержать отдел или бюро цен (хотя в принципе это может делать и централизованная ценовая служба при управлении холдингом). Следовательно, это весьма дорогостоящие дополнительные расходы, возникающие при товарных отношениях между дочерними предприятиями.

Далее каждое предприятие будет стремиться получить дополнительный доход в результате повышения цен на свой товар, и всеми правдами и неправдами будет добиваться изменения цен в свою пользу. Или, как принято теперь говорить, будет «тянуть одеяло на себя».

Следующее по цепочке предприятие, очевидно, будет поступать аналогичным образом, ибо, с одной стороны, возрастают цены на используемый ресурс от смежника, а с другой — действует то же стремление повысить цены на свой товар. И так продолжается по всей цепочке смежных предприятий. В итоге постоянно будет возрастать цена на готовый продукт, реализуемый на рынке. И это не может быть положительным процессом, ибо чем выше цена на товар, тем меньше на нее спрос на рынке. В этом механизме как бы изначально заложено противоречие, устранить которое не так просто.

Теперь проведем анализ первого дочернего предприятия. Выполнив в соответствии с технологией свою работу и продав свой товар следующему по цепочке предприятию, у первого образуется выручка, с которой он по действующему законодательству должен выплатить налоги в федеральный и местный бюджеты. Точно так же поступит и второе по ходу техпроцесса предприятие, и третье и т.д.

Однако, чтобы платить налоги, надо иметь реальные денежные средства. На вопрос, всегда ли дочерние предприятия имеют их в достатке, ответим, что очень часто таких средств у них недостает. Дело в том, что реальные деньги получает то предприятие, которое находится в конце технологической цепочки, и только в том случае, если продаст изготовленный общими усилиями товар. Но если товар не будет полностью реализован потребителю или потребитель за него не расплатится вовремя, то денег на счете у холдинга не будет или окажется явно недостаточно. Следовательно, начнется волна неплатежей в противоположном направлении. Конечное предприятие не заплатит предыдущему, то в свою очередь не расплатится со своим предшественником, тот сделает то же и т.д.

Таким образом, налоги дочерними предприятиями за промежуточный и незаконченный результат деятельности холдинга в целом уплачены, а денежных средств у предприятий будет не хватать или вообще не будет вследствие нарастания внутри компании кредиторской и дебиторской задолженности. Такие последствия в деятельности холдинга могут привести к тому, что производительные силы предприятия окажутся скованными, их уровень использования начнет постепенно снижаться, а финансовое состояние — ухудшаться.

Кроме того, холдинговые компании второго типа обладают еще некоторыми недостатками. К их числу можно также отнести отсутствие у промежуточных предприятий холдинга стремлений сокращать свои затраты сырья, материалов, топлива, энергии, повышать производительность труда и т.п., поскольку следствием таких действий будет возможное снижение цены на реализуемый промежуточный товар, который передается далее на обработку в следующее предприятие. Можно указать и на распыление инвестиционных ресурсов по всем дочерним предприятиям, и на невозможность провести на их основе фундаментальные инновационные мероприятия.

Разумеется, все указанные недостатки наводят на мысль, а следовало ли вслепую копировать опыт холдинговых компаний зарубежных стран? Не следовало ли предварительно тщательно проанализировать возможные последствия от таких нововведений? Ведь экономика нашей страны очень отличается от стабильной экономики развитых государств.

В промышленной России, для которой характерны нестабильность, неплатежеспособность многих предприятий, несвоевременная оплата труда членов трудового коллектива (в том числе особенно внутри холдинга по указанным выше причинам), острый дефицит инвестиций, переносить такой «положительный» опыт на нашу почву равносильно самоубийству. На наш взгляд, существуют другие пути решения задачи децентрализации управления крупными и средними предприятиями. Например, можно построить такой мотивационный механизм деятельности всех структурных подразделений, чтобы все они были заинтересованы в конечном результате работы предприятия в целом. Нужно обеспечить такое состояние подразделений, когда все они стремились бы работать так, чтобы предприятие как можно больше производило (и обязательно продавало) своего товара по наиболее выгодным ценам, чтобы выручка у предприятия росла, а затраты на каждую единицу продукции — снижались. Реализовать такую идею — значит, во многом облегчить нашим предприятиям дальнейшую антикризисную работу всего трудового коллектива.

В качестве одного из возможных методов решения сформулированной задачи, на наш взгляд, может быть предложен следующий. Он заключается в том, чтобы, во-первых, сохранить предприятие как единое целое, не дробя его на совокупность дочерних предприятий, а сохранив его цеховую структуру, во-вторых, вместо большого количества внутри холдинговых цен на промежуточную продукцию ввести для каждого производственного

подразделения (цеха) только одну цену на весь комплекс выполняемых работ в виде квоты от конечного результата производства всего предприятия. Это и есть ключевое понимание предлагаемого инновационного решения внутрипроизводственной структуры современного предприятия вместо холдинговой компании с системой дочерних предприятий. Все остальное может быть разработано по конкретному предприятию с учетом его характерных особенностей.

Рассмотрим основные методологические результаты предлагаемой реструктуризации предприятия по сравнению с холдинговой компанией (табл. 3.4).

Как видно из приведенной таблицы, преимущества традиционных предприятий, работающих на принципах квотирования конечного результата по производственным подразделениям, имеют несомненные преимущества перед холдинг-компаниями. И эти преимущества, будучи реализованными, на практике обеспечат предприятиям более совершенный и эффективный мотивационный механизм, который принесет им стабильность и устойчивость при рыночном функционировании.

Рассмотрим на условном примере методологические аспекты построения такого механизма, имея в виду, что предлагаемое решение в принципе есть одно из возможных, учитывающее вполне определенные производственные и организационные условия работы предприятия.

Введем информацию, необходимую для проведения расчетов по обоснованию стимулирующих квот по производственным подразделениям предприятия.

Всего (для простоты изложения материала) на предприятии имеются три производственных подразделения, связанных общим технологическим процессом:

Таблица 3.4

Сравнительная характеристика холдинговой модели предприятия и предприятия, структурные подразделения которого работают на основе инновации мотивационной модели

Характеристика изменений	формы	Холдинг-компания	Реорганизуемое предприятие
Отношения собственности		Изменение структуры собственности, дробление имущественных прав	Сохранение имущественной целостности предприятия
Производственно-технологическое единство		Угроза распада единой технологии производства	Сохранение предприятия как производственного объекта. Интеграционная сплоченность
Управление деятельностью структурных подразделений		На основе контрольного пакета акций дочерних предприятий	На основе квотирования подразделений в общем бюджете предприятия
Юридическое оформление		Затруднено в силу наличия пробелов в законодательстве по созданию холдингов	Простота юридического оформления
Передача продукта по стадиям технологической обработки		Кумуляция налогов по цепочке дочерних	Отсутствие объекта налогообложения при внутрипроизвод-

	предприятий	ственном обороте
Характеристика задолженностей	Частое наличие кредиторской и дебиторской задолженности по дочерним предприятиям из-за низкого конечного результата всего производства	Полное отсутствие финансовой задолженности между производственными подразделениями предприятия
Платежи налогов	Производятся до реализации конечного продукта	Производятся после реализации конечного продукта
Ценообразование	Необходимость выделения службы трансфертного ценообразования	Отсутствует служба трансфертного ценообразования
Финансовый результат	Зависит от величины отпускной цены на промежуточный продукт	Зависит от величины отпускной цены на конечный продукт и величины затрат производственных подразделений
Мотивационный механизм	Отсутствие интереса в реализации конечной продукции. Стремление к увеличению цен	Работа на конечный результат. Заинтересованность подразделений в снижении затрат
Инвестиционная политика	Распыление инвестиционных ресурсов по дочерним предприятиям	Возможность создания единого фонда социально-производственного развития

- первое — заготовительное;
- второе — механообрабатывающее;
- третье — сборочное.

В целом по предприятию для начала расчетов необходимо знать годовые постоянные затраты — $C_{\text{пос}}$, переменные затраты на единицу продукции — $c_{\text{п}}$, цену реализации единицы продукции — Π .

При наличии этой информации можно рассчитать годовую производственную программу выпускаемых изделий по следующей формуле (ее обоснование и вывод будет дан в разделе 2):

$$N_n = \frac{C_{\text{пос}} + p_n}{\Pi_n - c_{\text{п}} + p_n} \quad (3.8)$$

где $C_{\text{пос}}$, $c_{\text{п}}$, Π_n — соответственно годовые постоянные затраты, переменные затраты на одно изделие и цена реализации изделия, которая принимается в качестве нормативной;

p_n — нормативная величина рентабельности производства продукции в долях от единицы;

N_n — нормативная годовая производственная программа выпуска изделий, при выполнении которой предприятие обеспечит заданную рентабельность производства.

Пусть предприятие при производстве продукции имеет следующие исходные данные для расчета необходимой производственной программы:

$$C_{\text{пос}} = 1000000 \text{ руб.};$$

$$c_{\text{п}} = 124 \text{ руб.};$$

$$\Pi_n = 183 \text{ руб.}$$

В качестве норматива рентабельности предприятие приняло $P_n = 0,25$. Тогда, используя приведенные исходные данные, по формуле 3.8 рассчитаем нормативную годовую производственную программу:

$$N_n = \frac{1000000 \cdot (1 + 0,25)^n - 1250000}{183 - 124 \cdot (1 + 0,25)^n} = 44643 \text{ изд.}$$

Следовательно, если предприятие примет годовую производственную программу в размере $N = 44643$ изд. и каждое из них реализует потребителю по нормативной цене $C = 183$ руб., то оно обеспечит рентабельность своего производства на уровне принятого норматива, т.е. $r_n = 0,25$.

Рассмотрим структуру выручки предприятия (рис. 3.2).

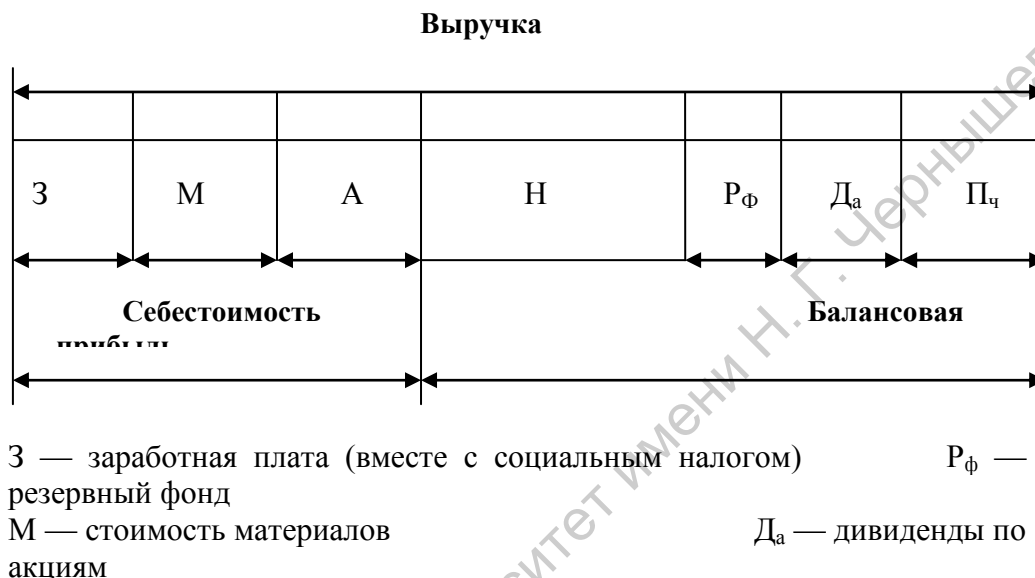


Рис.3.2. Структура выручки предприятия

Как видно из представленного рисунка, выручка предприятия включает себестоимость всей товарной продукции и балансовую прибыль.

Себестоимость товарной продукции состоит из заработной платы работников предприятия (включая социальный налог) плюс материальные затраты (переменные и постоянные) и плюс амортизационные отчисления (постоянная часть затрат).

Но себестоимость всей продукции будет состоять из сумм себестоимости работ по всем структурным подразделениям, т.е.

$$C = \sum_{i=1}^n c_i \quad (3.9)$$

где C — себестоимость товарной продукции;

c_i — себестоимость работ в i -ом подразделении;

n — количество производственных подразделений.

Далее можно приступить к расчету квот по каждому подразделению. Выполнить его можно по формуле

$$U_i = \frac{c_i}{B_n} = \frac{c_i}{N_n \cdot C_n} \quad (3.10)$$

где U_i — квота i -го производственного подразделения по нормативу;

B_n — норматив годовой выручки.

Представим исходные данные, принятые в качестве нормативных констант, по рассматриваемому примеру в табл. 3.5.

Таблица 3.5

Нормативные данные по подразделениям предприятия, руб.

Номер подразделения	Доход подразделения D_i	Материальные затраты, M_i	Амортизация A_i	Социальный налог, H_c	Налог предприятия, H	Дивиденды D_d	Резервный фонд, P_ϕ	Чистая прибыль, $P_{ч}$	Квота % U_i
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1 209 739	1 000 784	285 938	362 922	517877	212410	163 400	686 248	35
2	460 540	1 200 000	243715	138 162					25
3	280000	800 000	469 934	84000					20
Итого	1 950 279	3 000 784	999 587	585 084	—	—	—	—	80

Доход подразделения (оплата труда членов трудового коллектива) определяется по нормам и нормативам в зависимости от принятого объема производства продукции. Эта величина состоит из переменной части оплаты труда для рабочих основного производства и постоянной части — для работников, выполняющих вспомогательные операции и занятых на управленческих и инженерно-технических работах. Пусть такой расчет по подразделениям выполнен и его результаты представлены в графе 2. Аналогичным образом рассчитываются материальные затраты. Они также состоят из переменных затрат на единицу продукции, постоянных затрат на единицу времени и представлены по подразделениям в графе 3. Затраты по амортизации — в графе 4, а величина социального налога, которая берется в долях от оплаты труда, — в графе 5.

Итоговая строка таблицы представляет затраты по экономическим элементам, составляющие в совокупности себестоимость всей продукции предприятия.

Графы 6, 7 и 8 заполняются в долях от балансовой прибыли, а графа 9 — чистая прибыль предприятия определяется как разность между балансовой прибылью и отчислениями в виде налога, дивидендов акционерам и в резервный фонд.

Подготовленная информация позволяет рассчитать квоты по производственным подразделениям по формуле 3.10.

Тогда квота первого подразделения составит $U_1 = (1209739 + 1000784 + 285938 + 362922) : 8169669 = 2859383 : 8169669 = 0,35$, или 35% от выручки предприятия (где 8169669 — нормативная выручка предприятия = 44643 • 183).

Квота второго подразделения $U_2 = (465540 + 1200000 + 243715 + 138162) : 8169669 = 2042417 : 8169669 = 0,25$, или 25% от выручки предприятия.

Квота подразделения $U_3 = (280000 + 800000 + 469934 + 84000) : 8169669 = 1633934 : 8169669 = 0,2$, или 20% от выручки предприятия.

Установленные квоты утверждаются акционерами и являются впоследствии основными расчетными нормативами для определения дохода подразделений предприятия от фактической его выручки.

Сумма всех квот составляет $0,35 + 0,25 + 0,2 = 0,8$, или 80% от выручки предприятия. Это и обеспечивает нормативную рентабельность производства, которая равна $p_n = 0,25$ ($0,2 : 0,8 = 0,25$).

Балансовая прибыль предприятия составит в этих условиях 1633935, или 0,25 от себестоимости продукции. Действительно, $\Pi_6 = 0,25(1950279 + 3000784 + 999587 + 585084) = 0,25 \cdot 6535735 = 1633935$.

Полученная величина балансовой прибыли распределяется между платежами и чистой прибылью: $1633935 = 571877 + 212410 + 163400 + 686248$.

Таким образом получен полный баланс нормативных затрат и распределенной прибыли предприятия.

Теперь рассмотрим, как определять фактический доход производственных подразделений предприятия по результатам текущего производства с использованием установленных нормативных квот.

Фактический доход членов трудового коллектива (оплата их труда) каждого производственного подразделения в зависимости от конечного результата деятельности всего предприятия можно рассчитать по формуле

$$D_i = \frac{U_i + x \bar{C}_n + y \bar{N}_n - v \bar{M}_{ni} + w \bar{M}_{nci} - A_i}{1 + S} \quad (3.11)$$

где x — темп прироста цены единицы товара в будущем периоде по сравнению с установленным нормативом в долях от единицы;

y — темп прироста объема производства продукции в будущем периоде по сравнению с установленным нормативом в долях от единицы;

v — коэффициент изменения переменных материальных затрат в будущем периоде;

w — коэффициент изменения постоянных годовых материальных затрат в будущем периоде;

M_{ni} — величина переменных материальных затрат на единицу продукции по установленному нормативу;

M_{nci} — величина годовых постоянных материальных затрат по установленному нормативу;

S — коэффициент, учитывающий величину социального налога, в долях от дохода трудового коллектива.

Проанализируем, от чего зависит рост доходов трудовых коллективов производственных подразделений. Прежде всего величина дохода каждого подразделения зависит от конечного результата деятельности предприятия в целом, в частности от увеличения выпуска продукции, цен на продукцию, выручки предприятия, а также от понесенных затрат. В этом и есть смысл предлагаемого мотивационного механизма данного бизнеса. В то же время подразделения будут интересоваться, какова количественная связь между

конечным результатом деятельности предприятия и заработком трудовых коллективов подразделений.

Обратимся к формуле 3.11. Предположим, что выручка предприятия возрастет исключительно благодаря росту объема производства и продаж продукции, т.е. когда коэффициент $y > 0$, скажем $y = 0,05$. Следовательно, тогда при прочих неизменных параметрах выручка увеличится тоже на 5%. На столько же возрастут и переменные материальные затраты. Все другие затраты (постоянные материальные и амортизация) в этом случае останутся без изменения. Тогда рост выручки будет опережать рост общих затрат, и доходы производственных подразделений возрастут.

Рассмотрим второй вариант изменения выручки только за счет цены товара, т.е. когда $x > 0$. Для сопоставления результатов величину коэффициента x тоже возьмем на уровне $x = 0,05$. В этом случае выручка возрастет на 5%, а все затраты останутся неизменными. Следовательно, прирост доходов производственных подразделений тогда будет самым весомым.

Проверим это утверждение на примере. Для этого выполним расчеты по двум вариантам прироста выручки предприятия за счет увеличения объема производства продукции (табл. 3.6) и за счет увеличения цены единицы продукции (табл. 3.7). В обоих случаях для возможного сопоставления получаемых результатов производства приросты по исследуемым параметрам определим на уровне 5%.

Дополнительно примем условие, что доли постоянных материальных затрат в общем их объеме по подразделениям составят:

по первому — 20%;

по второму — 18%;

по третьему — 24%.

Результаты расчетов можно представить в таблицах.

Как видно из таблицы, цифры по графам несколько отличаются от данных табл. 3.5. Но главное заключается в том, что существенно отличаются результаты графы 2, где и представлена интересующая нас информация. В первом подразделении рост дохода по сравнению с нормативной таблицей составил около 6,5% (цифры графы 1, помещенные в рамку), во втором подразделении рост дохода еще выше — около 8,8%, в третьем — около 14,1%. В среднем по предприятию рост дохода составит 8,2%.

Возникает вопрос: отчего рост дохода подразделений оказался выше, чем рост выручки? Дело в том, что дополнительный эффект в росте дохода происходит за счет постоянных затрат, включающих часть постоянных материальных затрат и амортизационные отчисления. Ведь они остались без изменения. И чем больше удельный вес этих затрат в себестоимости работ, тем большая доля эффекта от роста выручки всего предприятия будет переходить на доходы подразделений.

Таблица 3.6

*Фактические результаты деятельности предприятия и подразделений
при увеличении выручки за счет роста объема
производства продукции на 5%
(руб.)*

Номер подразделения	Доход подразделения D_i	Материальные затраты, M_i	Амортизация A_i	Социальный налог, H_c	Налог предприятия, H	Дивиденды, D_A	Резервный фонд, P_ϕ	Чистая прибыль, $P_{\text{ч}}$	Квота % U_i
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1 288 918 1, 065	1 040 812	285 938	362 922	600 477	223 032	171 565	720 575	35
2	501 246 1, 088	1 249 197	243715	150 374					25
3	319 456 1, 141	830 398	469 934	95 937					20
Итого	2 10920 1, 082	3 120 407	999 584	632 986	—	—	—	80	

Рассмотрим теперь вариант, когда выручка растет только за счет повышения цены товара на те же 5%. Результаты расчетов по этому варианту представлены в табл. 3.7.

Проанализируем полученную информацию. Прежде всего, отметим, что рост доходов подразделений при таком варианте повышения выручки существенно отличается и от нормативного, и от предыдущего вариантов. Так, рост дохода в первом подразделении составляет 9,1%, во втором 17,1%, а в третьем подразделении он достигает 22,4%! Средняя величина дохода в целом по предприятию составляет 12,9%. Вместе с этим растут дивиденды, резервный фонд и чистая прибыль предприятия.

Такие высокие результаты имеют место не только потому, что возросла выручка предприятия, но вследствие достигнутой высокой экономии за счет всех постоянных и переменных затрат, ибо последние не изменяются ввиду сохранения объема производства продукции.

Следует особо отметить, что расчетные доходы производственных подразделений по решению акционеров могут быть изменены. Так, можно принять решение о том, что все подразделения получают прирост дохода по среднему значению предприятия в целом, т.е. на уровне 12,9%. И такое решение будет вполне справедливым, поскольку общий итог прироста всего дохода есть в равной степени результат деятельности всех подразделений. Кроме того, акционеры могут принять и другое решение, например всем подразделениям установить прирост дохода на уровне наименьшей величины (в данном случае — 9,1%). Остальной прирост будет направлен на увеличение балансовой и чистой прибыли предприятия, что приведет к

повышению рентабельности производства против нормативной величины. Разумеется, акционерами могут быть приняты и другие решения.

Таблица 3.7

*Фактические результаты деятельности предприятия и подразделений при увеличении выручки за счет повышения цены продукции на 5%.
(руб.)*

Номер подразделения	Доход подразделения D_i	Материальные затраты, M_i	Амортизация A_i	Социальный налог, H_c	Налог предприятия, H	Дивиденды, D_A	Резервный фонд, P_Φ	Чистая прибыль, $П_ч$	Квота % U_i
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1 319 716 1, 091	1 000 784	285 938	395 915	600 471	223 032	171 565	720 575	35
2	539 095 1, 171	1 200 000	243715	161 728					25
3	342 843 1, 224	800 000	469 934	102 853					20
Итого	2 201 654 1, 129	3 000 784	999 584	660 496	—	—	—	—	80

Проведенный расчетный эксперимент доказал справедливость высказанного ранее мнения о том, что, во-первых, предлагаемый мотивационный механизм, основанный на инновационном подходе, обладает мощным стимулирующим воздействием на положительные конечные результаты производства (на выручку и чистую прибыль предприятия), во-вторых, наибольшее позитивное действие отмечается при повышении цены товара (следовательно, необходимо стремиться к повышению качества продукции и ее конкурентоспособности), а затем — при росте объема производства продукции. Кроме того, предлагаемый мотивационный механизм будет стимулировать сокращение материальных затрат, рост производительности труда, ибо любая достигнутая экономия затрат либо полностью, либо в определенной пропорции (в зависимости от решения коллектива) отразится на росте дохода подразделений.

Подводя итог, следует указать область возможного применения изложенного механизма мотивации повышения положительных результатов производства предприятий. Это, во-первых, акционерные общества закрытого типа и, во-вторых, народные предприятия, численность которых в России пока не очень велика, но за ними, как нам представляется, большое будущее.

Наибольшие шансы успеха при применении такого механизма у эффективно работающих предприятий, у которых стабильны характер выпускаемой продукции, производственная структура, соотношение

себестоимости проводимых работ в общей ее величине по предприятию, не очень длительный производственный цикл (порядка не более двух месяцев).

На первый взгляд, представленный перечень ограничений сводит к минимуму возможность применения рассмотренного мотивационного механизма предпринимательства. Однако это далеко не так. Все ограничения можно существенно раздвинуть и значительно шире применять данный механизм на практике. Все зависит от искусства менеджеров, которые при желании могут применить его даже на предприятиях типа открытых акционерных обществ. В самом механизме заложены огромные резервы, реализуя которые можно преодолеть указанные барьеры. Например, за счет изменения величины резервного фонда, из которого можно компенсировать потери отдельных подразделений по отдельным временным периодам, удастся применить данный механизм и при менее стабильном производстве, и при более длительном производственном цикле и т.п.

ЛЕКЦИЯ 4: Критерий и ограничения принятия решений в бизнесе

В условиях рыночной экономики прибыль становится важнейшим критериально-оценочным показателем деятельности предприятия, основным элементом мотивационного механизма в области предпринимательства и бизнеса. Прибыль является источником материального благосостояния членов трудового коллектива, социального и производственного развития. Поэтому каждый предприниматель и трудовой коллектив будут стремиться к тому, чтобы всячески увеличить прибыль.

Но для того чтобы сознательно и целенаправленно принимать организационно-технические и хозяйственно-управленческие решения, создавать благоприятные условия для реализации планов и программ по наращиванию прибыли, необходимо знать основные резервы и пути воздействия на их величину. Иначе говоря, надо четко представлять, от чего зависит величина прибыли, какие основные прибылеобразующие факторы и параметры оказывают на нее свое влияние, каково количественное влияние каждого фактора на конечный результат деятельности предприятия.

В табл. 4.1 приводится классификация резервов повышения прибыли предприятия, а также факторов и путей реализации этих резервов. По каждому фактору для иллюстрации дается несколько примеров путей реализации резервов.

Проанализируем информацию, представленную табл. 4.1. Рассмотрим выделенные резервы повышения прибыли, которые образуют две группы — поэлементные и комплексные.

К *поэлементным* относятся такие резервы, как увеличение объема производства и реализации продукции; увеличение цены реализации продукции; сокращение затрат на производство продукции; структурные сдвиги в производимой и реализуемой продукции. Все эти резервы в той или иной степени могут быть реализованы посредством использования соответствующего фактора и конкретных путей, материализованных через внедрение тех или иных мероприятий. Поэлементные резервы — это в

основном резервы тактические. Их реализация — дело менеджеров верхнего и среднего звена конкретного предприятия.

Таблица 4.1

Классификация резервов повышения прибыли предприятия и путей их реализации

п/п	Факторы	Путь реализации резервов	Резервы повышенной прибыли					
			поэлементные			комплексные		
			увеличение объема произ.	повышение цен	снижение затрат	структурные сдвиги производимой	увеличение разницы между ценой и	увеличение производства объема производства и прибыли от реализации
2	3	4	5	6	7	8	9	
Материально-технические	1.1 Использование более прогрессивных и экономичных предметов труда			+				
	1.2 Применение более прогрессивного производительного технологического оборудования	+	+					
	1.3 Использование высокопроизводительной оснастки и инструмент	+	+					
Организационно-управленческие	2.1 Освоение производства новых, более совершенных видов продукции	+	+	+	+	+	+	
	2.2 Проведение модернизации и реконструкции предприятия	+	+					
	2.3 Разработка стратегии и тактики деятельности предприятия	+	+	+	+	+	+	+
	2.4 Информационное обеспечение процесса принятия решения					+	+	
Экономические	3.1 Планирование деятельности предприятия	+	+	+				
	3.2 Экономическое стимулирование производства	+	+	+				
	3.3 Анализ и поиск внутривыпускных резервов	+	+	+				
Социальные	4.1 Облегчение условий труда	+						
	4.2 Повышение квалификации работников	+						
	4.3 Организация питания работников							
	4.4 Организация отдыха и оздоровление работников	+						
Экологические	5.1 Выпуск экологически чистой и безопасной продукции				+	+	+	
	5.2 Организация очистки сточных вод					+	+	
	5.3 Установка фильтров для очистки воздуха					+	+	
	5.4 Утилизация отходов производства			+				
	5.5 Применение безотходной технологии					+	+	
Рыночно-конъюнктурные	6.1 Формирование вкусов потребителей	+						+
	6.2 Организация рекламы продукции	+						+
	6.3 Формирование спроса на продукцию	+						+
	6.4 Повышение конкурентоспособности продукции	+				+	+	

Окончание табл. 4.1

2	3	4	5	6	7	8	9
А Хозяйственно-правовые	7.1 Разработка законов о налогообложении	+	+	+	+	+	+
	7.2 Разработка закона о правах потребителей	+	+	+	+	+	+
	7.3 Разработка закона о собственности	+	+	+	+	+	+
А	8.1 Формирование госзаказа на выпуск продукции	+	+	+	+	+	+

	8.2 Дотирование производства и потребление продукции	+	+	+	+	+	+
	8.3 Индексация доходов, сбережений, цен	+	+	+	+	+	+
	8.4 Издание положений, постановлений и пр., регламентирующих деятельность предприятия	+	+	+	+	+	+

К *комплексным* (а они включают в себя два или более элементов, изменение которых имеет разнонаправленный характер: одна их часть при реализации улучшает конечный результат, а другая — ухудшает) относятся два важных резерва. Первый — резерв увеличения разницы между ценой реализации товара и затратами на его производство. Данный резерв образуется тогда, когда рост цены товара опережает рост затрат на его производство. Реализация этого резерва связана с повышением качества продукции, с постановкой на производство новых, более совершенных моделей выпускаемой продукции. По сути дела использование такого резерва приводит к повышению прибыли от продажи единицы продукции. Второй резерв — увеличение произведения объема производства продукции и единичной прибыли! Как правило, рост одного сомножителя этого произведения опережает снижение другого сомножителя, но так, что конечный результат возрастает. Нетрудно понять, что комплексные резервы — это в основном резервы стратегические. Их реализация связана с перспективой существования фирмы.

Решение о задействовании этих резервов и выборе направления их использования, как правило, принимают высшие менеджеры фирмы или непосредственные ее хозяева. В принципе может быть несколько разных стратегических направлений функционирования предприятия. Одно из них заключается в том, что реализация товара осуществляется по максимально возможным ценам при минимально необходимом уровне объема его производства. Другое направление — полярно противоположное первому, заключается в том, что цены реализации устанавливаются минимально возможными, а объем производства продукции в связи с увеличением спроса на нее резко возрастает. Разумеется, могут быть предложены и другие стратегии поведения фирмы. Например, стратегия золотой середины, когда и цена реализации товара, и объем его производства устанавливаются на уровне между двумя указанными положениями поближе к середине. Естественно, могут быть приняты и иные возможные стратегии со смещением цен и объема производства от середины в ту или иную сторону.

Следует сказать о факторах и путях реализации резервов. Представленный перечень позволяет дифференцировать их по признаку места источника действия. Нетрудно заметить, что первые пять факторов из перечня относятся к внутрифирменным (материально-технические, организационно-управленческие, экономические, социальные, экологические). Остальные три фактора (рыночно-конъюнктурные, хозяйственно-правовые, административно-командные) являются внешними по отношению к фирме. Их действие связано с рыночной конъюнктурой, законодательными и властными структурами. Роль таких факторов в

использовании существующих резервов повышения прибыли исключительно велика. По сути дела — это регуляторы производства, действие которых может его стимулировать, а может угнетать, сдерживать.

Процесс управления прибылью зависит как от использования действующих факторов, так и от использования последствий, зеркальным отображением чего является изменение информации на параметрическом (элементном) уровне. Именно изучение информационного обеспечения планово-управленческих решений — ключевая задача экономически грамотного управления конечным результатом производства. В качестве такового в данной работе принята балансовая прибыль (или чистая прибыль) предприятия как в краткосрочном, так и в долгосрочном периодах. При этом изучение материала построено в сравнении с базовым уровнем, который принят как некоторая константа.

Индикативно-информационное прогнозирование прибыли характеризуется ожидаемым размером прибыли предприятия при условии, что будут выдерживаться все запланированные прибылеобразующие параметры. Тогда на предприятии можно будет получить ту прибыль, которая для него представляет интерес. Одновременно будет известна информация о величине параметров деятельности предприятия, содействующая получению желаемой прибыли.

Вместе с тем рыночное программирование и оптимизациям планово-управленческих решений позволяет управлять прибылью предприятия с позиций неопределенности рынка, вероятности попадания в определенную рыночную ситуацию. При этом выбор лучшего решения может быть основан на разных критериях оптимизации.

К таким критериям кроме прибыли, особенно в условиях тактической реализации стратегического решения, можно отнести:

- максимум чистой прибыли;
- максимум валового дохода;
- максимум чистого валового дохода;
- максимум рентабельности производства;
- максимум выручки предприятия.

Для оптимизации принимаемого планово-управленческого решения необходимо учитывать и существующие в любом производстве ограничения. В принципе можно установить множество различных ограничений, так или иначе сдерживающих возможности производства и снижающие конечные его результаты. Это могут быть, например, ограничения:

- производственной мощности предприятия;
- в области используемых разнообразных ресурсов (например, по рабочей силе определенной профессии, специальности и квалификации, по отдельным материальным ресурсам, по комплектующим, топливу, энергии, времени изготовления продукции и поставки ее потребителям и т.п.);
- по фонду заработной платы членам трудового коллектива;
- по объему производства продукции;
- по величине общих затрат предприятия;

- по величине производственного риска.

Поиск и последующее принятие лучшего планово-управленческого решения сопряжено с большим объемом вычислительных операций. Поэтому без экономико-математического имитационного моделирования и последующей компьютеризации расчетных работ решить эту важнейшую современную проблему не представляется возможным. Именно решению этой задачи и посвящается последующий материал.

4.1. Построение параметрической модели прибыли предприятия

Определим индекс прибыли предприятия для однономенклатурного производства как отношение прогнозируемой прибыли анализируемого периода к прибыли прошлого базового периода.

Такое отношение можно представить в следующем виде:

$$I = \frac{\Pi_a}{\Pi_b} \quad (4.1)$$

где I — индекс прибыли;

Π_b — прибыль базового периода;

Π_a — прибыль анализируемого периода.

Прибыль от реализации товарной продукции базового и анализируемого периодов определяется по формулам

$$\Pi_b = N_b (\Pi_b - C_b); \quad (4.2)$$

$$\Pi_a = N_a (\Pi_a - C_a). \quad (4.3)$$

Подставим 4.2 и 4.3 в формулу 4.1 и получим:

$$I = \frac{N_a (\Pi_a - C_a)}{N_b (\Pi_b - C_b)} \quad (4.4)$$

где: N_b и N_a — объем производства и реализации продукции в натуральном выражении соответственно в базовом и анализируемом периодах;

Π_b и Π_a — цены реализации единицы товарной продукции соответственно в базовом и анализируемом периодах;

C_b и C_a — себестоимость единицы продукции соответственно в базовом и анализируемом периодах.

Последовательно подставляя в формулу 4.1 выражения, стоящие в табл. 4.2, получим:

$$I = \frac{b \cdot I_a - C_a}{C_b \left(\frac{I_b}{C_b} - 1 \right)} = \frac{b \left(\frac{dI_b}{C_b} - \frac{C_a}{C_b} \right)}{p-1} = \frac{b \left(pd - \frac{K_n \cdot C_{пер} + \frac{C_{noc} + \Delta C_{noc}}{b \cdot N_b}}{C_b} \right)}{p-1} =$$

$$= \frac{b \left(pd - K_n \cdot r - \frac{C_{noc} \cdot g + f}{C_b \cdot b \cdot N_b} \right)}{p-1} = \frac{b \left(pd - K_n \cdot r - \frac{(1-r) \cdot g + f}{b} \right)}{p-1}$$

где $C_{пер}$ — переменные затраты на единицу товарной продукции базового периода;

$C_{пор}$ — условно-постоянные затраты в абсолютном выражении на выпуск товарной продукции базового периода;

$\Delta C_{пор}$ — прирост условно-постоянных затрат в анализируемом периоде;

K_n — коэффициент изменения переменных затрат базового периода в анализируемом периоде.

В окончательном виде полученное выражение можно записать:

$$I = \frac{b \left(pd - K_n \cdot r - \frac{(1-r) \cdot g + f}{b} \right)}{p-1} \quad (4.5)$$

Таким образом, получена одна из двух параметрических моделей индекса прибыли, которая может быть использована для индикативного прогнозирования ее абсолютной величины.

Таблица 4.2

Формулы для определения параметрических показателей, формирующих прибыль предприятия в однономенклатурном производстве

Обозначение показателя	Наименование показателя	Вид формулы	Номер формулы
B	Коэффициент изменения объема производства и реализации товарной продукции	$b = N_a : N_b$	4.7
P	Коэффициент рентабельности производства товарной продукции в базовом периоде	$p = \Pi_b : C_b$	4.8
D	Коэффициент изменения цены реализации товарной продукции	$d = \Pi_a : \Pi_b$	4.9
C_b	Себестоимость единицы товарной продукции в базовом периоде	$C_b = C_{пер} + C_{пор} : N_b$	4.10
R	Коэффициент переменных затрат в базовом периоде	$r = C_{пер} : C_b$	4.11
C_a	Себестоимость единицы товарной продукции в анализируемом периоде	$C_a = K_n \cdot C_{пер} + \frac{C_{noc} + \Delta C_{noc}}{b \cdot N_b}$	4.12
f	Коэффициент изменения постоянных затрат в анализируемом периоде	$f = \Delta C_{noc} : C_{noc}$	4.13
g	Коэффициент изменения себестоимости продукции базового периода под	$g = K_n \cdot r + \frac{1-r}{b}$	4.14

Если в полученную формулу вместо выражения $K_n \cdot r$ подставить равное ему значение из табл. 4.2, то можно получить вторую параметрическую модель, адекватную первой. Она будет иметь следующий вид:

$$I = \frac{b \cdot d - g + K_n \cdot r - 1 - f}{p - 1} \quad (4.6)$$

Обе модели равнозначны, и выбор какой-то из них для конкретного прогнозирования прибыли зависит от обстоятельств и наличия исходной информации.

Проведем экспериментальную проверку точности полученных математических моделей с использованием конкретных данных условного примера. Пусть в базовом периоде предприятие имело следующие показатели деятельности:

- объем производства и реализации продукции $N_6 = 1200$;
- цена реализации единицы продукции $\Pi_6 = 11,5$;
- себестоимость единицы продукции $C_6 = 9,8$;
- переменные затраты на единицу продукции $C_{\text{пер}} = 5,5$;
- условно-постоянные затраты $C_{\text{пос}} = 5160$.

По исходным данным по формуле 4.2 определим прибыль предприятия:

$$\Pi_6 = 1200 (11,5 - 9,8) = 2040.$$

В анализируемом периоде получены следующие результаты:

$$N_a = 1365; \quad \Pi_a = 11,7; \quad K_n = 0,97; \quad \Delta C_{\text{пос}} = 965.$$

По имеющимся данным определим себестоимость единицы продукции в анализируемом периоде C_a (формула 4.12):

$$C_a = 0,97 \cdot 5,5 + \frac{5160 + 965}{1365} = 9,8222$$

Теперь по формуле 4.3 можно определить прибыль предприятия в анализируемом периоде:

$$\Pi_a = 1365 (11,7 - 9,8222) = 2563,2.$$

Отсюда легко определяется индекс прибыли по формуле 4.1:

$$I = \frac{2563,2}{2040} = 1,2364$$

Проверим, совпадут ли результаты расчета индекса прибыли. прямым счетом (как было уже сделано) и путем использования двух параметрических моделей. Для этого предварительно определим по соответствующим формулам необходимые коэффициенты: $p = 11,5 : 9,8 = 1,1735$; $b = 1365 : 1200 = 1,1375$; $d = 11,7 : 11,5 = 1,01739$; $r = 5,5 : 9,8 = 0,5612$; $f = 965 : 5160 = 0,18702$; $g = 0,97 \cdot 0,5612 + (1 - 0,5612) = 0,98316$.

Используя полученную информацию, определим индекс прибыли по формулам 4.5 и 4.6:

$$I = \frac{1,1375 \cdot 1,1735 \cdot 1,01739 - 0,97 \cdot 0,5612 - 0,5612 + 0,18702}{1,1735 - 1} = 1,25647;$$

$$I = \frac{1,1375 \cdot 1,1735 \cdot 1,01739 - 0,98316 - 0,5612 \cdot 1,1375 - 1 - 0,18702}{1,1735 - 1} = 1,25647$$

Как видим, полученные результаты точно совпали, что свидетельствует о точности полученных параметрических моделей. Однако вспомним, что параметрические модели типа 4.5 и 4.6 были получены для предприятий, выпускающих продукцию одного наименования (одной номенклатурно-ассортиментной позиции) или многих наименований, но формирующих определенный комплект. И хотя таких предприятий немало (например, предприятия горнодобывающих отраслей, нефтеперерабатывающей и газодобывающей промышленности, леспромхозы и т.п.), они все же занимают незначительный удельный вес среди всех действующих предприятий. Возникает вопрос можно ли воспользоваться такими моделями для предприятий, выпускающих более одной номенклатурно-ассортиментной позиции продукции? Математические расчеты показали, что можно. Но при этом значения входящих в модели параметров должны определяться по формулам из табл. 4.3. Они учитывают структурные сдвиги выпускаемой предприятием продукции при переходе из базового в анализируемый период.

Формулы табл. 4.3 учитывают по указанным периодам следующее количество выпускаемой продукции:

m — количество номенклатурно-ассортиментных позиций выпускаемой продукции базового периода, снимаемой с производства в анализируемом периоде;

n — количество номенклатурно-ассортиментных позиций выпускаемой продукции в базовом и анализируемом периодах (полностью сопоставимая продукция);

L — количество номенклатурно-ассортиментных позиций вновь освоеной продукции, выпускаемой только в анализируемом периоде.

Таблица 4.3

Формулы для определения параметрических показателей, формирующих прибыль предприятия, в многономенклатурном производстве

Показатели	Вид формулы	Номер формулы
1	2	3
Коэффициент b	$b = \frac{\sum_{i=1}^{m+n+1} N_{a_i} \cdot C_{\sigma_i}}{\sum_{i=1}^{m+n} N_{\sigma_i} \cdot C_{\sigma_i}}$	4.15

Коэффициент p	$p = \frac{\sum_1^{m+n} N_{\delta_i} \cdot Ц_{\delta_i}}{\sum_1^{m+n} N_{\delta_i} \cdot C_{\delta_i}}$	4.16
Коэффициент d	$d = \frac{\sum_1^{m+n+1} N_{a_i} \cdot Ц_{a_i}}{\sum_1^{m+n+1} N_{a_i} \cdot Ц_{\delta_i}}$	4.17
Коэффициент g	$g = \frac{\sum_1^{m+n+1} N_{a_i} \cdot C_{a_i}}{\sum_1^{m+n} N_{a_i} \cdot C_{\delta_i}}$	4.18

Окончание табл. 4.3

Коэффициент r	$r = \frac{\sum_1^{m+n} N_{\delta_i} \cdot C_{неp_i}}{\sum_1^{m+n} N_{\delta_i} \cdot C_{\delta_i}}$	4.19
Коэффициент f	$f = \frac{\Delta C_{noc}}{1-r} \cdot \sum_1^{m+n} N_{\delta_i} \cdot C_{\delta_i}$	4.20

Индекс « i » означает номер номенклатурно-ассортиментной позиции товарной продукции, выпускаемой в базовом и анализируемом периодах.

Использование полученных параметрических моделей позволяет решать многие теоретические и прикладные функциональные задачи информационно-индикативного направления.

4.2. Исследование закономерностей изменения прибыли предприятия

Определение прибыли предприятия путем прямого счета позволяет получить информацию о ее искомой величине только для, одного рассматриваемого варианта. Однако такой расчет не дает возможности установить закономерность изменения прибыли, если какой-то (или какие-то) параметр будет варьировать. Таковую возможность можно получить только при использовании для исследовательских целей полученных параметрических моделей типа 4.5 и 4.6.

Возьмем модель типа 4.6 и покажем на примере изменения объемов производства и реализации товарной продукции закономерность изменения прибыли предприятия.

Предположим, что в базовом периоде предприятие имело коэффициент рентабельности $p = 1,16$ и коэффициент переменных затрат $r = 0,6$. С целью повышения эффективности производства предприятие запланировало

внедрить ряд мероприятий по снижению затрат на производство продукции. Это позволит ему получить соответствующий коэффициент изменения себестоимости $g = 0,98$. Одновременно для повышения спроса на свою продукцию, предприятие решило снизить на нее цены и получить соответствующий коэффициент в размере $d = 0,95$.

Определим, как изменится прибыль предприятия при изменении объемов производства и реализации продукции.

По формуле 4.6 определим индекс прибыли предприятия только для одного варианта, когда объем производства увеличится на 15% (т.е. $b = 1,15$) при неизменных условно-постоянных затратах (т.е. $f = 0$).

$$I = \frac{1,15 \cdot 1,16 \cdot 0,95 - 0,98 + 1 - 0,6 \cdot 1,15 - 1 - 0}{1,16 - 1} = 1,252$$

Таким образом, несмотря на то, что предприятие снизит цену реализации своей продукции на 5%, его прибыль возрастет по сравнению с базовым периодом на 25,2%.

По аналогии можно рассчитать индекс прибыли для других значений объемов производства и реализации продукции, начиная с $b = 1,0$ до $b = 1,45$ с шагом изменения этого коэффициента 0,05. Результаты расчетов представлены в табл. 4.4.

Таблица 4.4

Закономерность изменения индекса прибыли предприятия с изменением объема производства и реализации продукции

Исходные данные	$p = 1,16$		$r = 0,6$			$d = 0,95$		$g = 0,98$		$f = 0,0$	
	1,0	1,05	1,1	1,15	1,2	1,25	1,3	1,35	1,4	1,45	1,5
Коэффициент b	1,0	1,05	1,1	1,15	1,2	1,25	1,3	1,35	1,4	1,45	1,5
Индекс прибыли I	0,76	0,92	1,08	1,25	1,41	1,57	1,74	1,90	2,06	2,23	2,39

Полученные результаты свидетельствуют о том, что если, во-первых, объем производства и реализации продукции в анализируемом периоде оставить на уровне базового периода, то произойдет существенное снижение прибыли, примерно на 24% (при $b = 1,0$; $I = 0,762$). Во-вторых, с ростом объема производства продукции на каждые 0,05 пункта индекс прибыли растет значительно быстрее и составляет примерно 0,163 пункта, т.е. налицо опережение в три с лишним раза. Это свидетельствует о высокой эффективности управленческих решений, связанных с увеличением объема производства и реализации товарной продукции.

Хотя табличная информация и дает некоторое представление об искомой закономерности изменения прибыли предприятия, она значительно уступает графику. Информационная емкость графического представления искомой

закономерности столь велика и значима, что о ней следует повести особый разговор.

Графическая иллюстрация расчетов прибыли открывает принципиально новые возможности в анализе, в исследованиях, при поиске закономерностей и предельных границ изменения отдельных прибылеобразующих параметров. Поэтому графика — важная составляющая познания причинно-следственных связей и глубокого понимания программирования и прогнозирования прибыли предприятия. Ее освоение, умение пользоваться ее возможностями открывает перед управленческими службами любого предприятия новые горизонты поиска и реализации резервов повышения прибыли и эффективности производства.

На рис. 4.1 представлен один из возможных вариантов изображения индекса прибыли с помощью графического метода, обладающего высокой информационной емкостью. Рисунок состоит из двух частей — верхней и нижней. Верхняя часть связывает между собой изменения в цене и себестоимости продукции. Первый из указанных параметров обозначен — d , второй — g . Количественное сочетание этих параметров обеспечивает вход в нижнюю часть рисунка, состоящую из двух зон и четырех подзон. Первая и вторая подзоны — часть графика, расположенная левее нулевой вертикальной линии, третья и четвертая подзоны — правее от этой вертикали.

Левая зона — зона рентабельного, прибыльного производства, правая зона — убыточного производства. Но и в этих зонах не все части равнозначны.

Первая подзона — это рост прибыли, процветание и благополучие, успех предприятия и всей его деятельности. Попадание во вторую подзону означает падение прибыли по сравнению с базовым периодом. Это как бы предостережение предприятию о грозящей ему опасности: будьте осторожны, взвешивайте свои управленческие решения, подумайте о последствиях!

Третья подзона находится в убыточной зоне. Она предупреждает фирму о грядущей беде, необходимости принятия срочных мер по совершенствованию производства и рационализации продукции, об изменениях стратегии и тактики в области принятия управленческих решений. Попадание на этот участок — сигнал бедствия, преддверие беды.

И наконец, четвертая подзона означает одно: это прямой путь к разорению, к полному банкротству. Сюда лучше не попадать!

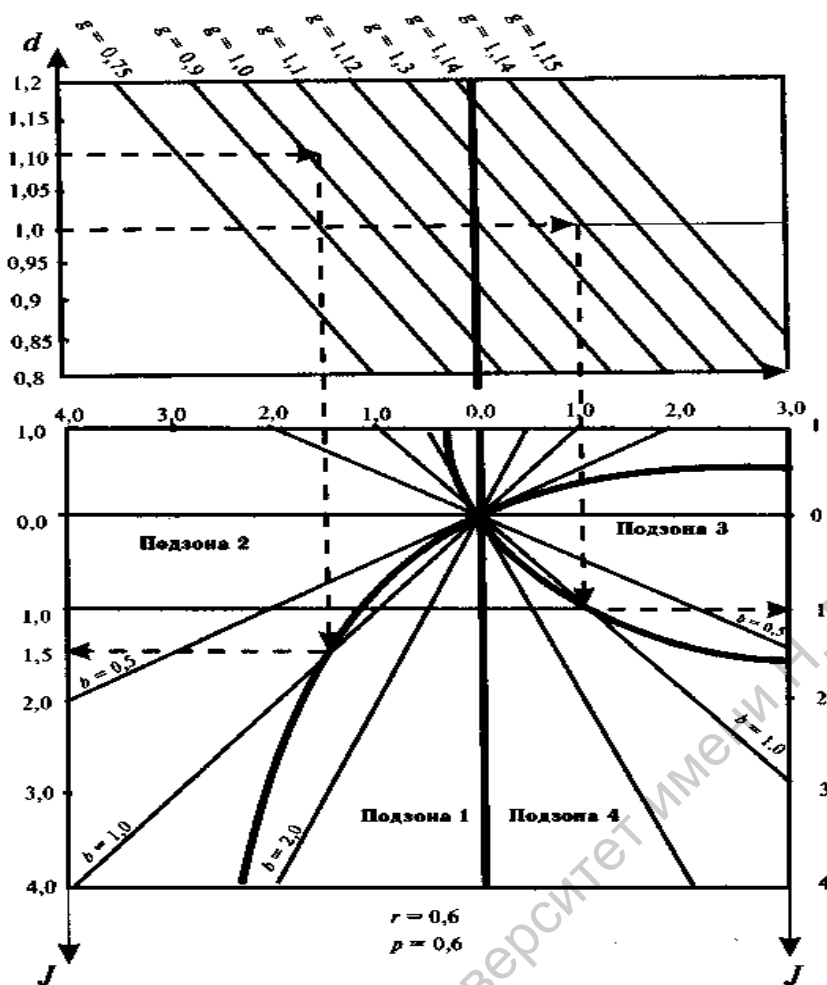


Рис. 4.1. Закономерность изменения индекса прибыли фирмы под действием прибылеобразующих факторов

Построив зоны и все необходимые между ними границы, с использованием параметрической модели рассчитывают индексы прибыли с определенным шагом изменения объемов производства продукции (как было сделано в табл. 4.4). Полученные точки соединяют и получают кривую, которая характеризует искомую закономерность.

В принципе возможны два вида кривых (обе они представлены на рис. 4.1). Первый тип — кривая, идущая слева вверх направо (в большей своей части она расположена в рентабельной зоне), второй тип — кривая, идущая слева вниз направо (большая ее часть находится в убыточной зоне).

Нетрудно понять, что графика, при умелом ее использовании, может стать незаменимым инструментом для выработки стратегии развития производства и тактики ее реализации.

4.3. Границы безубыточности производства

Одним из важнейших условий успешного ведения своего хозяйства является безубыточность производства. При этом следует различать абсолютную и относительную безубыточность.

Абсолютная безубыточность представляет собой такое производство, при котором прибыль больше нуля. Границей перехода из безубыточного в убыточное производство является прибыль, равная нулю. Следовательно, если принять индекс прибыли $I = 0$, то, используя параметрическую модель, можно установить границу абсолютной безубыточности производства.

Произведем эту операцию с применением модели типа 4.6.

$$I = \frac{b(p-d-g) + r - 1 - f}{p-1} = 0$$

Из этого выражения можно определить границу абсолютной безубыточности производства по любому параметру, т.е. по цене продукции, по её себестоимости, по объёму производства.

Простейшие алгебраические преобразования записанной выше формулы дают следующие результаты количественных границ абсолютной безубыточности производства:

$$d > \frac{bg - r - 1 - f}{bp} \quad (4.7)$$

$$g < \frac{bpd + r - 1 - f}{b} \quad (4.8)$$

$$b > \frac{r - 1 + f}{pd - g + r} \quad (4.9)$$

Экономический смысл значений этих параметров показывает, что работа предприятия будет прибыльной, если будут выдерживаться зафиксированные количественные условия, представленные в выражениях (4.7—4.9).

Пример. Пусть предприятие в базовом периоде имело следующие исходные параметры: $p = 1,15$ и $r = 0,5$. Определить, при каком объеме производства продукции будет обеспечена абсолютная безубыточность, если планируется увеличить цену реализации на 2%, и на столько же снизить себестоимость продукции. Постоянные затраты остаются без изменения.

Для этих исходных данных ($d = 1,02$; $g = 0,98$; $f = 0,0$) определим по формуле 4.9 условие абсолютной безубыточности производства:

$$b > \frac{0,5 - 0,5 + 0,0}{1,15 \cdot 1,02 - 0,98 + 0,5} = 0,722$$

Это значит, что предприятию, чтобы получить хотя бы небольшую прибыль, т.е. прибыль больше нуля, достаточно произвести продукции больше чем на 72,2% от базового объема производства.

Относительная безубыточность характеризуется таким состоянием производства, при котором полученная предприятием прибыль будет не меньше объемов ее базовой величины. Следовательно, чтобы определить

границу относительной безубыточности, надо принять индекс прибыли $f = 1$. Тогда, используя параметрическую модель типа 4.6, можно записать:

$$I = \frac{bpd - g + r - f}{p - 1} = 1$$

Из полученного выражения определим границу относительной безубыточности производства по любому из Параметров модели.

Алгебраические преобразования позволяют получить следующие выражения для определения относительной безубыточности производства:

$$d > \frac{bg + p - r - f}{bp} \quad (4.10)$$

$$g < \frac{bpd - p - r - f}{b} \quad (4.11)$$

$$b > \frac{p - r + f}{pd - g + r} \quad (4.12)$$

Полученные выражения по экономическому смыслу представляют условия, соблюдение которых позволяет получить прибыль не меньше, чем она была в базовом периоде.

Пример. Пусть предприятие в базовом периоде имело рентабельность производства 25% ($p = 1,25$) и коэффициент переменных затрат $r = 0,6$.

Для повышения конкурентоспособности своей продукции предприятие повысило ее качество, затратив на это дополнительные ресурсы. Это привело к повышению себестоимости на 15% (т.е. $g = 1,15$). Одновременно предприятие решило снизить цену на свою продукцию на 10% (т.е. $d = 0,9$). Определить, при каких условиях предприятие сможет получить прибыль в плановом периоде не ниже, чем в базовом, если условно-постоянные расходы не изменяются (т.е. $f = 0,0$).

Для решения этой задачи воспользуемся формулой 4.12:

$$b > \frac{1,25 - 0,6 + 0}{1,25 \cdot 0,9 - 1,15 + 0,6} = \frac{0,65}{0,375} = 1,733.$$

Полученный результат говорит о том, что предприятие при столь жестких исходных условиях может получить прибыль не ниже, чем в базовом периоде, если сможет произвести и реализовать продукции в анализируемом периоде более чем на 73,3 %

Этот пример многому может научить предпринимателя. Его смысл заключается в том, что не следует бояться снижать цены на свои товары и нести дополнительные затраты на повышение их качества. Потери прибыли при этом могут быть компенсированы, и можно даже получить более высокую прибыль. И в этом можно убедиться на рассматриваемом примере, если принять что объем реализации продукции при тех же исходных данных увеличится вдвое (т.е. $b = 2,2$),

Для определения индекса прибыли можно воспользоваться параметрической моделью типа 4.6:

$$I = \frac{2 \cdot 1,25 \cdot 0,9 - 1,15 + 1 - 0,6 - 1 - 0}{1,25 - 1} = \frac{0,35}{0,25} = 1,4.$$

Оказывается, можно существенно снизить цену на свой товар, можно и нужно повысить качество продукции, понеся при этом дополнительные затраты, если при этом значительно повысится продажа товаров. Тогда прибыль существенно может превысить базовый уровень. Недаром на рынке цивилизованных стран пользуется вниманием поговорка: «Не бойтесь занизить цену на свой товар, бойтесь ее завысить!».

Вообще, в рынке, как известно, можно придерживаться различной ценовой политики. Можно, например, при очень высоких ценах на свой товар очень мало его продавать. Но максимально снизить цены и продать большое количество товаров. Это две крайности, две прямо противоположные ценовые политики. Между ними каждая фирма может выбрать какую-то промежуточную политику. Помочь фирмам найти свою нишу на рынке путем установления наиболее предпочтительных цен могут формулы типа 4.7—4.12.

4.5. Учет производственной мощности предприятия при прогнозировании прибыли

Богатый мировой и отечественный опыт свидетельствует, что практически ни одно производство не остается таким, каким оно создано изначально. Каждое из них с течением времени постоянно находится в движении и развитии, совершенствуется и технически, и организационно. Для этого существуют многочисленные формы и методы: рационализация и модернизация, техническое перевооружение и реконструкция предприятия, переоснащение производства и его простое расширение.

Выбор того или иного направления развития предприятия зависит от многих факторов, вся совокупность которых учитывается в процессе принятия решения и обусловлена теми конкретными задачами, которые стоят в стратегическом и тактическом планах предприятия. Тем не менее, независимо от того, какое направление будет взято фирмой на вооружение, реализация любого из них потребует дополнительных прямых переменных и условно-постоянных затрат. Поэтому развитие и расширение производства продукции обязательно должно найти отражение в параметрической модели формирования прибыли: для переменных затрат — в виде изменения себестоимости продукции, для условно-постоянных затрат — их прирост и изменение. Причем для модели типа 4.6 эти изменения отражаются в параметрах g и f .

Если изменение себестоимости продукции под влиянием прямых переменных затрат можно учесть прямым расчетом, то изменение условно-постоянных затрат заслуживает особого разговора. Дело в том, что дополнительные условно-постоянные затраты в связи с развитием производства направляются на содержание и эксплуатацию вновь введенных производственных фондов и мощностей, на заработную плату

дополнительного контингента инженерно-технического и управленческого персонала, дополнительных вспомогательных рабочих и т.п.

Однако изменение условно-постоянных затрат обязательно должно сопровождаться в расчетах прибыли изменением объема производства и реализации продукции. Следует иметь в виду, что последний параметр может рассматриваться как величина потенциальная (тогда он будет отражать производственную мощность предприятия) и как величина фактическая (тогда его величина конкретно и однозначно будет характеризовать планируемый объем производства продукции).

Следовательно, в информационном плане разными проектами должны быть заданы диапазоны потенциального изменения коэффициента b и соответствующего ему коэффициента f . После этого можно произвести расчет индекса прибыли по формуле 4.6.

Информацию о значениях указанных показателей рекомендуется задавать следующим образом:

Максимальная величина				
коэффициента	b	b_0	b_1	b_2
коэффициента	f	f_0	f_1	f_2

Истолкуем, например, такую заданную информацию:

$$\begin{array}{lll} b_0 = 1,15 & b_1 = 1,46 & b_2 = 1,92 \\ f_0 = 0,0 & f_1 = 0,21 & f_2 = 0,37 \end{array}$$

Возьмем цифры первого столбца. В них много полезной информации. Во-первых, становится ясно, что можно увеличить объем производства и реализации продукции по сравнению с базовым периодом максимум на 15%, и при этом никаких дополнительных постоянных затрат не потребуется. Во-вторых, в базовом периоде производственная мощность предприятия недоиспользовалась (примерно на 15%). Поэтому, в-третьих, фактический выпуск продукции может принимать любое значение, например 1,02; 1,07; 1,12 или 1,15 (но не выше).

Цифры второго столбца говорят о том, что, согласно проекту, можно расширить выпуск продукции максимум на 46%, но при этом условно-постоянные затраты, опять-таки согласно проекту, возрастут на 21% ($f = 0,21$) по сравнению с базовым периодом. Фактический объем производства в данном случае может принимать любое значение между $b = 1,15$ и $b = 1,46$.

Аналогичным образом трактуются цифры третьего столбца. Они отражают показатели альтернативного варианта проекта, в котором можно расширить производство продукции максимум на 92%, увеличив при этом условно-постоянные затраты на 37% по сравнению с базовым периодом.

Таким образом, весь массив предложенной экономической информации по развитию производства представляет собой сравнение трех различных

вариантов. Первый вариант отражает существующее положение и возможность увеличения объема производства, второй и третий варианты — это сравниваемые альтернативные проектные решения, из которых нужно отобрать наиболее приемлемое.

Рассмотрим конкретный расчетный пример для вышеприведенных исходных данных. Дополнительно примем:

$$p = 1,2; \quad d = 1,03; \quad g = 0,98; \quad r = 0,5.$$

Определим индекс прибыли для значений объема производства и реализации продукции:

$$b = 1,08; \quad b = 1,15; \quad b = 1,46; \quad b = 1,92.$$

Для $b = 1,08$

$$I = \frac{1,08 \cdot 2 \times 1,03 - 0,98 + 1 - 0,5 \cdot 1,08 - 1 - 0}{1,2 - 1} = \frac{0,3165}{0,2} = 1,582.$$

Для $b = 1,15$ (первый вариант)

$$I = \frac{1,15 \cdot 2 \times 1,03 - 0,98 + 1 - 0,5 \cdot 1,15 - 1 - 0}{1,2 - 1} = \frac{0,3694}{0,2} = 1,847.$$

Для $b = 1,15$ (второй вариант)

$$I = \frac{1,15 \cdot 2 \times 1,03 - 0,98 + 1 - 0,5 \cdot 1,15 - 1 - 0,21}{1,2 - 1} = \frac{0,2644}{0,2} = 1,322.$$

Для $b = 1,46$ (второй вариант)

$$I = \frac{1,46 \cdot 2 \times 1,03 - 0,98 + 1 - 0,5 \cdot 1,46 - 1 - 0,21}{1,2 - 1} = \frac{0,4988}{0,2} = 2,494.$$

Для $b = 1,46$ (третий вариант)

$$I = \frac{1,46 \cdot 2 \times 1,03 - 0,98 + 1 - 0,5 \cdot 1,46 - 1 - 0,37}{1,2 - 1} = \frac{0,4188}{0,2} = 2,094.$$

Для $b = 1,92$ (третий вариант)

$$I = \frac{1,92 \cdot 2 \times 1,03 - 0,98 + 1 - 0,5 \cdot 1,92 - 1 - 0,37}{1,2 - 1} = \frac{0,7665}{0,2} = 3,833.$$

Полученная информация может быть проиллюстрирована с помощью графика (рис.4.2), где представлены три кривые, характеризующие три проектных варианта развития предприятия и их потенциалы в виде производственных мощностей и индекса прибыли. Последние могут быть получены при соответствующих объемах производства и уровне использования производственной мощности предприятия по каждому конкретному решению.

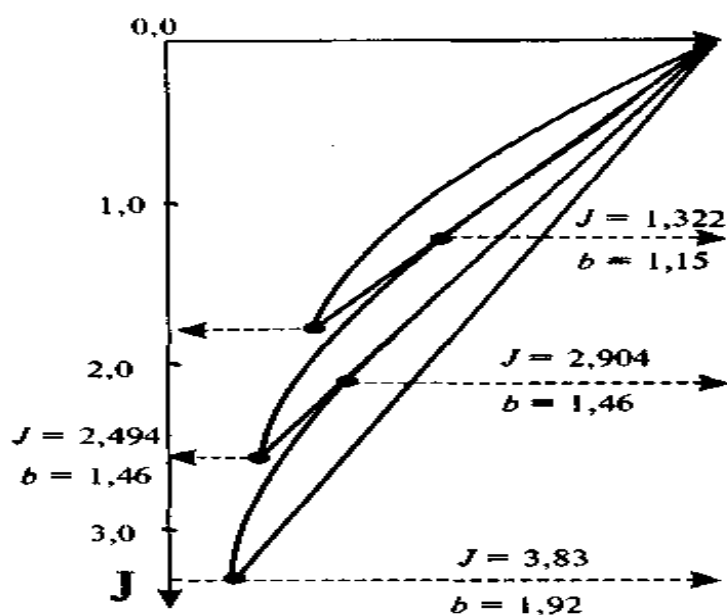


Рис.4.2. Влияние производственной мощности на индекс прибыли

Оценив полученную информацию с учетом перспектив спроса на выпускаемую продукцию предприятие может выбрать тот вариант развития, который ему представится выгодным и наиболее перспективным. Так, если предприятие решит оставить все без изменений, то прибыль можно максимально увеличить на 84,7%. Если оно решит развиваться по второму варианту, то прибыль может возрасти максимум на 149,4%. Третий вариант развития несет в себе перспективы увеличения прибыли максимально на 283,3%.

4.6. Оценка влияния прибылеобразующих параметров на конечный результат

Как было установлено, используя параметрическую модель, можно определить, как изменится прибыль предприятия при соблюдении запланированных параметров в анализируемом периоде. Однако очень часто возникает потребность в информации о том, каков вклад каждого прибылеобразующего параметра в конечном результате производства. Иначе говоря, желательно из общего результата вычленить влияние на величину создаваемой прибыли каждого из действующих параметров. Эту задачу с использованием параметрической модели, например типа 4.6, можно решить с помощью аналитического метода цепных подстановок.

Рассмотрим этот метод на конкретном примере из предыдущего параграфа для второго варианта развития предприятия. Исходные данные следующие: $p = 1,2$; $r = 0,5$; $d = 1,03$; $g = 0,98$; $f = 0,21$. Причем коэффициент изменения объема производства $b = 1,34$ (т.е. в пределах между 1,15 и 1,46).

Результаты расчетов индекса прибыли методом цепных подстановок представлены в табл.4.7.

Таблица 4.7

Влияние прибылеобразующих параметров

на конечный результат

№ п/п	Прибылеобразующие параметры				Индекс прибыли I	Влияние параметра, %
	d	g	b	F		
1	2	3	4	5	6	7
0	1	1	1	0	1	0
1	1,03	1	1	0	1,18	18
2	1,03	0,98	1	0	1,28	8,47
3	1,03	0,98	1,34	0	2,565	100,4
4	1,03	0,98	1,34	0,21	2,04	-20,5

Зафиксированные в таблице результаты были рассчитаны по каждой строке таблицы путем подстановки значений параметров в модель типа 4.6. Покажем такой расчет, например, для строки 2. Для нее характерно изменение цены товара ($d = 1,03$) и снижение себестоимости продукции ($g = 0,98$). Остальные два параметра приняты без изменений ($b = 1$; $f = 0$). Подставим данную информацию в формулу 4.6 и получим:

$$I = \frac{1,2 \cdot 1,03 - 0,98 + 1 - 0,5 - 1 - 0,37}{1,2 - 1} = 1,28.$$

Этот результат зафиксирован во второй строке шестой графы таблицы.

Рассмотрим, как получаются цифры в строках таблицы и как надо истолковывать результаты расчетов в графах 6 и 7.

В нулевой строке все прибылеобразующие параметры приняты на уровне базового периода, т.е. без изменений. Следовательно, индекс прибыли будет равен единице и влияние параметра на прибыль составит ноль процентов.

В первой строке принимаем изменение цены товара $d = 1,03$. Остальные параметры принимаем без изменений. По формуле 4.6 определяем индекс прибыли. Он будет равен $I = 1,18$. Это значит, что прирост цены на 3% увеличит прибыль на 18%.

Определяется влияние параметра по формуле

$$R_i = \left(\frac{I_i}{I_{i-1}} - 1 \right) \cdot 100\%, \quad (4.20)$$

где R_i — влияние выделенного параметра для i -ой строки таблицы;

I_i, I_{i-1} — индексы прибыли соответственно для i -ой и предшествующей ей строки.

Для второй строки принимаем ранее установленное увеличение цены на 3% и снижение себестоимости на 2%. В результате получим совокупное влияние на индекс прибыли двух измененных параметров. Это влияние повышает индекс прибыли до 1,28. Влияние цены на индекс прибыли составляет 1,18. Следовательно, прирост от 1,18 до 1,28 характеризует влияние снижения себестоимости продукции. Оно составляет 8,47%.

Рассуждая аналогичным образом и производя каждый раз вычисления индекса прибыли для всех последующих строк, можно установить влияние каждого параметра на конечную величину прибыли. Так, в третьей строке выясняется влияние на прибыль увеличения объема производства продукции (оно составляет 100,4%), а в четвертой строке — влияние увеличения условно-постоянных затрат, снижающее прибыль на 20,5%.

Окончательный итог, учитывающий совокупное действие всех прибылеобразующих параметров, приводит к увеличению индекса прибыли в 2,04 раза.

Такова методика оценки влияния каждого параметра на конечный результат деятельности предприятия.

4.7. Структурные сдвиги в производстве продукции и их влияние на прибыль предприятия

Очень часто на предприятиях происходит снятие с производства устаревших и малоперспективных видов продукции и освоение новых, прогрессивных и перспективных моделей, типов и видов продукции. Иначе говоря, происходят структурные сдвиги. Они существенным образом влияют на прибыль предприятия. Столь важные изменения нуждаются в специальных исследованиях, ибо они имеют чрезвычайно большое значение не только для теории, но особенно для практики.

В принципе возможны следующие варианты структурных сдвигов во времени (рис. 4.3):

первый вариант — n (при $m = 0; L = 0$);

второй вариант — $n + m$ ($L = 0$);

третий вариант — $n + L$ ($m = 0$);

четвертый вариант — $m + L$ ($n = 0$);

пятый вариант — $n + m + L$.

Для всех этих вариантов экономический смысл n , m , L представлен в разделе 4.1. Здесь же напомним, что все параметры отражают соответственно количество снимаемых с производства, оставляемых в производстве и осваиваемых в производстве позиций продукции.

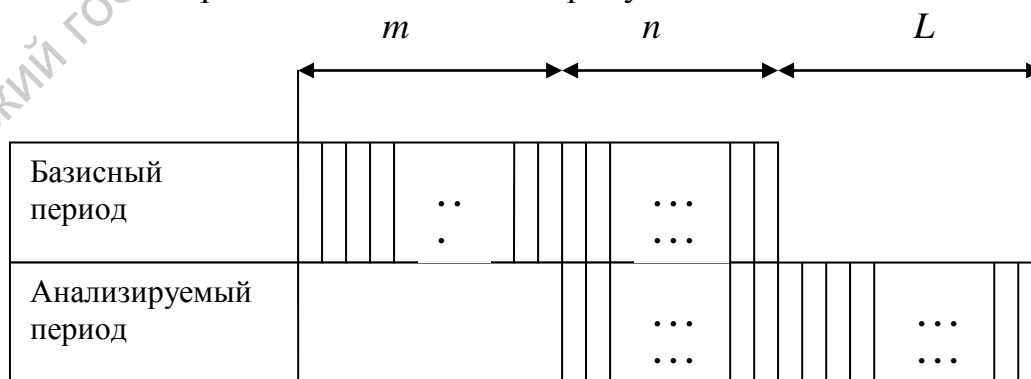


Рис.

4.3. Возможные варианты совпадения позиций выпускаемой продукции в базисном и анализируемых периодах

Кроме данных о выпускаемых видах продукции в обоих периодах необходимо иметь информацию об их объемах, ценах и себестоимости производства в таком виде, как это представлено в табл. 4.8 (где $m + n + L = 7$).

Таблица 4.8

Необходимая информация о выпускаемой продукции и характере структурных сдвигов

Период	Показатели	Позиция выпускаемой продукции						
		1	2	3	4	5	6	7
Базовый	объем производства	$N_{\delta 1}$	$N_{\delta 2}$	$N_{\delta 3}$	$N_{\delta 4}$	0	0	0
	цена	$\Pi_{\delta 1}$	$\Pi_{\delta 2}$	$\Pi_{\delta 3}$	$\Pi_{\delta 4}$	$\Pi_{a 5}$	$\Pi_{a 6}$	$\Pi_{a 7}$
	себестоимость	$C_{\delta 1}$	$C_{\delta 2}$	$C_{\delta 3}$	$C_{\delta 4}$	$C_{a 5}$	$C_{a 6}$	$C_{a 7}$
Анализируемый	объем производства	0	0	$N_{a 3}$	$N_{a 4}$	$N_{a 5}$	$N_{a 6}$	$N_{a 7}$
	цена	$\Pi_{\delta 1}$	$\Pi_{\delta 2}$	$\Pi_{a 3}$	$\Pi_{a 4}$	$\Pi_{a 5}$	$\Pi_{a 6}$	$\Pi_{a 7}$
	себестоимость	$C_{\delta 1}$	$C_{\delta 2}$	$C_{a 3}$	$C_{a 4}$	$C_{a 5}$	$C_{a 6}$	$C_{a 7}$

Примечание: здесь $m = 2$; $n = 2$; $L = 3$.

Расчеты индекса прибыли при структурных сдвигах следует производить по тем же параметрическим моделям типа 4.5 или 4.6 с небольшой разницей, учитывающей эту характерную особенность производства. Модификации этих моделей выглядят следующим образом:

$$I = \frac{b p_c d - K_{\pi} \cdot r - 1 - r + f}{p - 1}, \quad (4.21)$$

$$I = \frac{b p_c d - g - 1 - r - 1 - f}{p - 1}, \quad (4.22)$$

где p_c — коэффициент рентабельности производства, учитывающий структурные сдвиги.

$$p_c = \frac{\sum_{m+1}^{m+n+1} N_{a_i} \Pi_{\delta_i}}{\sum_{m+1}^{m+n+1} N_{a_i} C_{\delta_i}}. \quad (4.23)$$

Все представленные в формуле 4.23 параметры имеют тот же экономический смысл, что и в формулах 4.2 и 4.3, но взяты по конкретным позициям продукции.

После подготовки всей необходимой информации считается индекс прибыли, по которому можно судить, насколько удачным оказались проведенные структурные сдвиги. Очень часто при этом результаты расчета

отличаются от ожидаемых и порой выглядят парадоксальными. Вот конкретный пример. Пусть предприятие в базовом периоде выпускало и предполагает выпускать в анализируемом периоде три вида сопоставимой продукции (т.е. $n = 3$ при $m = 0$ и $L = 0$). Коэффициент переменных затрат $r = 0,3$. Остальные исходные данные по видам продукции представлены ниже.

Базовый период	Объем производства, тыс. шт.	80	250	100
	Цена реализации, руб./шт.	6,3	8,7	10,4
	Себестоимость, руб./шт.	5,1	7,2	12,5
Анализируемый период	Объем производства, тыс. шт.	80	250	x
	Цена реализации, руб./шт.	6,3	8,7	10,4
	Себестоимость, руб./шт.	5,1	7,2	12,5

Из приведенных данных видно, что первые два вида продукции рентабельны, их производство и реализация приносят предприятию прибыль (так как цена превышает себестоимость). Иначе обстоит дело с третьим видом продукции. Она убыточна. Производство и реализация каждой единицы такой продукции приносят предприятию убыток в размере 2,1 руб./шт., ибо цена ее реализации ниже себестоимости.

Возникает вопрос: как поступить предприятию, чтобы повысить прибыльность производства? Сокращать ли производство убыточной продукции или, наоборот, увеличивать его? Именно поэтому в строке «объем производства» для анализируемого периода среди исходных данных примера стоит неизвестная величина x .

Чтобы разрешить этот вопрос, обратимся к параметрической модифицированной модели. Проведенные расчеты дали следующие результаты:

Объем производства убыточной продукции x , тыс. шт.	0	25	50	75	100	125	150
Индекс прибыли	-1,54	-0,91	-0,27	0,36	1,0	1,64	2,27

Из приведенных данных видно, что с увеличением производства убыточной продукции при фиксированных для этого примера исходных данных индекс прибыли возрастает.

Если в базовом периоде предприятие получило прибыль в размере $80000(6,3-5,1) + 250000(8,7-7,2) + 100000(10,4-12,5) = 261000$ руб., то, изменив объем производства и реализации третьего вида продукции, прибыль составит:

$$\text{при } x = 0 \rightarrow (-1,54) \cdot 261000 = -401940 \text{ руб.};$$

при $x = 50 \rightarrow (-0,27) \cdot 261000 = -70470$ руб.;

при $x = 75 \rightarrow 0,36 \cdot 261000 = 93960$ руб.;

при $x = 100 \rightarrow 1 \cdot 261000 = 261000$ руб.;

при $x = 125 \rightarrow 1,64 \cdot 261000 = 428040$ руб.;

при $x = 150 \rightarrow 2,27 \cdot 261000 = 592470$ руб.

Как видно из расчетов, если вообще снять с производства убыточную продукцию, то предприятие понесет от всей своей деятельности убыток в размере примерно 402 тыс. руб. и доведет свою прибыль до 593 тыс. руб. при расширении производства в 1,5 раза.

Не будем вдаваться в анализ полученных результатов и предоставим читателю самому объяснить их экономический смысл. Попутно предлагаем ответить на ряд вопросов: 1) какой внутрипроизводственный механизм оказывает столь сильное влияние на величину прибыли? 2) всегда ли найденная закономерность изменения прибыли будет иметь место в производстве, и если нет, то какой исходный параметр и на какую величину надо изменить, чтобы закономерность формирования прибыли превратилась в свою прямую противоположность? 3) в каких видах производства можно с успехом применять столь оригинальный метод обогащения?

Такие неожиданные результаты можно получить в практике функционирования предприятий довольно часто, в том числе вследствие Изменения структуры продукции. Поэтому использование параметрической модели может предотвратить нерациональные планово-управленческие решения, сберечь предприятиям значительные средства, уберечь от непредусмотренного ущерба.

ЛЕКЦИЯ 5: Планирование и прогнозирование прибыли в производственно-хозяйственной деятельности предприятия

В условиях рыночной экономики роль планирования не только не уменьшается по сравнению с планово-директивной распределительной экономической системой, а, наоборот, многократно возрастает. Особенно это касается внутрифирменного планирования, которое реализуется посредством разработки так называемого бизнес-плана.

Структура бизнес-плана не стандартизирована и носит по сути дела произвольный характер, учитывающий особенности каждого предприятия, выпускаемую им продукцию, состояние рынка и другие обстоятельства. Однако можно перечислить некоторые разделы бизнес-плана, которые, являются основополагающими и составляют единое целое. Это и позволяет рассматривать разработанный бизнес-план как системный планово-управленческий документ.

Таковыми основополагающими разделами являются следующие.

1. Подведение итогов (резюме).
2. Описание производимого товара (оказываемых услуг).
3. Оценка рынка сбыта.
4. Конкуренция и конкуренты.

5. Стратегия маркетинга.
6. План производства.
7. Организационный план.
8. Юридический план.
9. Оценка риска и страхование.
10. Финансовый план.
11. Стратегия финансирования.

Все разделы такого типового плана тесно взаимосвязаны, и каждый последующий, как правило, опирается на один или несколько предыдущих разделов.

Разработанный бизнес-план должен отвечать на такие вопросы: 1) что и в каком объеме предприятие будет производить и в каком периоде; 2) какие ресурсы (материальные, технические, топливно-энергетические, рабочая сила, финансовые) ему для этого нужны; 3) что необходимо предпринять, чтобы выполнить намеченную программу; 4) как обезопасить себя от возможных неудач и разорения.

Важнейшим разделом бизнес-плана, в котором аккумулируются практически все результаты предыдущих разделов, является финансовый план. В нем отражается итог деятельности предприятия, его конечный результат. Своими итоговыми оценками этот раздел плана как бы венчает многотрудную и объемную плановую работу.

Разумеется, главное в этом разделе — планирование прибыли предприятия. Идея и методология разработки плана по прибыли вкратце может быть изложена и проиллюстрирована на рис. 4.6.

Себестоимость продукции складывается под влиянием двух групп затрат — переменных (пропорциональных) и условно-постоянных. И если первая группа затрат нарастает с увеличением объема производства, то вторая в некотором его диапазоне остается неизменной. С ростом производственной программы сумма таких затрат будет увеличиваться. Функция себестоимости всей произведенной продукции на графике (рис. 4.6) будет выглядеть в виде прямой линии 1—1.

Произведенная продукция после ее реализации потребителю по установленным ценам обеспечит предприятию некоторую выручку, причем последняя будет нарастать с увеличением объема произведенной продукции. На графике функция выручки изображена прямой линией, ее положение соответствует линии 2—2.

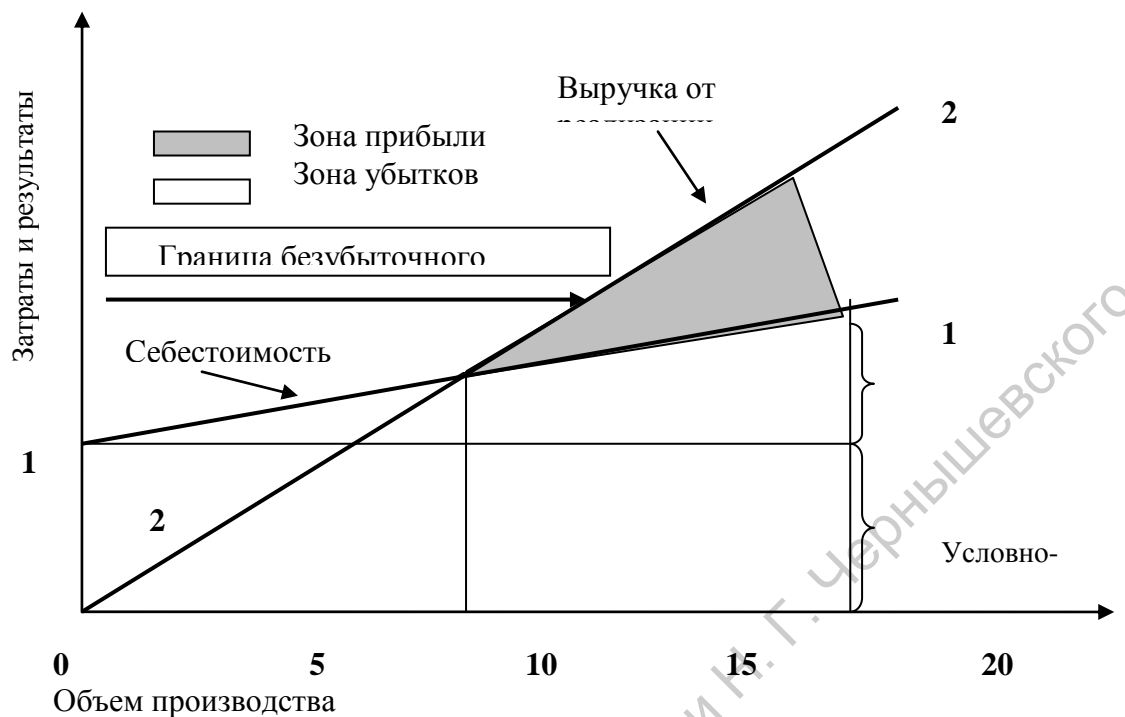


Рис.4.6. Граница безубыточности производства продукции

Разница между выручкой от реализации продукции и ее себестоимостью и составляет искомую прибыль предприятия.

Как видно на графике, эта разница будет вначале отрицательной, что приведет к убыточности производства, а затем, достигнув нулевого значения, станет положительной, перейдя в рентабельное, прибыльное производство (см. соответствующие зоны на графике).

Точка пересечения двух линий 1—1 и 2—2 есть по сути дела точка границы абсолютной безубыточности производства. Ей соответствует определенная производственная программа. Если произведено продукции меньше этой программы, то получается убыток, а если больше — прибыль.

Важно подчеркнуть, что представленная иллюстрация отражает лишь идею и методологию определения плановой прибыли, а не рабочую методику. И это понятно, ибо из самого описания видно, что, кроме объема производства продукции, остальные параметры прибыли приняты постоянными и никак не изменяются. Так, остаются без изменения цены реализации продукции, переменная часть затрат на производство, не меняются и условно-постоянные затраты, а также не предполагается никаких структурных сдвигов в выпускаемой продукции. На практике, разумеется, так не бывает. Поэтому для планирования прибыли необходима особая, рабочая методика ее определения.

Подобная методика должна учитывать такие особенности, как:

- возможность изменения цены реализации продукции как в одну, так и в другую сторону. Ведь принятые в бизнес-плане стратегии маркетинга могут быть весьма разнообразными и предусматривать, например, при низких ценах производство и реализацию большего объема продукции или,

наоборот, при высоких ценах продажу потребителям меньшего ее количества;

- изменение под влиянием многочисленных причин прямых переменных затрат предприятия. Они могут изменяться, например, когда меняются цены на используемое сырье, материалы, комплектующие, на топливо и энергию, на оборудование, а также расходы на заработную плату основных производственных рабочих и т.п., когда под влиянием научно-технического прогресса изменяется расход всех видов ресурсов на единицу выпускаемой продукции;

- изменение условно-постоянных затрат, которые могут быть направлены на совершенствование системы управления предприятием и отдельными его подразделениями, на изменение организационной и производственной структуры и пр.;

- возможность модернизации производства, его развитие, расширение и совершенствование. Все это может быть реализовано посредством реконструкции предприятия и его технического перевооружения, переоснащения, ведущего в конечном счете к изменению производственной мощности предприятия;

- учет структурных сдвигов продукции, т.е. снятие с производства устаревших, бесперспективных, не пользующихся достаточным спросом видов продукции и освоение производством прогрессивных моделей, образцов, видов;

- оценка изменений с позиций имеющихся в производстве ограничений по: допустимой эффективности капитальных вложений, спросу продукции на рынке, допустимому уровню хозяйственного риска, предельному значению уровня относительной безубыточности и т.п.;

- существующая дискретность производства, многономенклатурный, многоассортиментный его характер. Все изменения, о которых речь шла выше, относятся не ко всей продукции вообще (такого в жизни и в производстве не бывает), а к конкретным ее видам и моделям. По одним видам продукции изменения имеют место, по другим никаких изменений не планируется и т.д.

Только простой перечень условий, которым должна удовлетворять рабочая методика планирования прибыли, свидетельствует о том, что эта методика должна быть не просто схемой, голой идеей, а обладать свойствами гибкости, комплексности, экономичности, и очень важно — свойством дискретности. Последнее позволяет установить границы, в рамках которых может и будет находиться одно из возможных и допустимых планово-управленческих решений. Только в этом случае бизнес-план будет научно и экономически обоснованным и станет подлинным руководством в выборе оптимального направления движения и развития фирмы в условиях рынка.

Рабочая методика планирования прибыли предприятия, учитывающая все перечисленные условия, ее принципиальная блок-схема представлена на рис. 4.7, где весь процесс включает в себя шесть этапов.

Первый этап — формирование исходной информации.

Второй этап — определение самой прибыли и важнейших экономических и финансовых показателей деятельности предприятия.

Третий этап — анализ полученной информации для определения приемлемости принятого варианта.

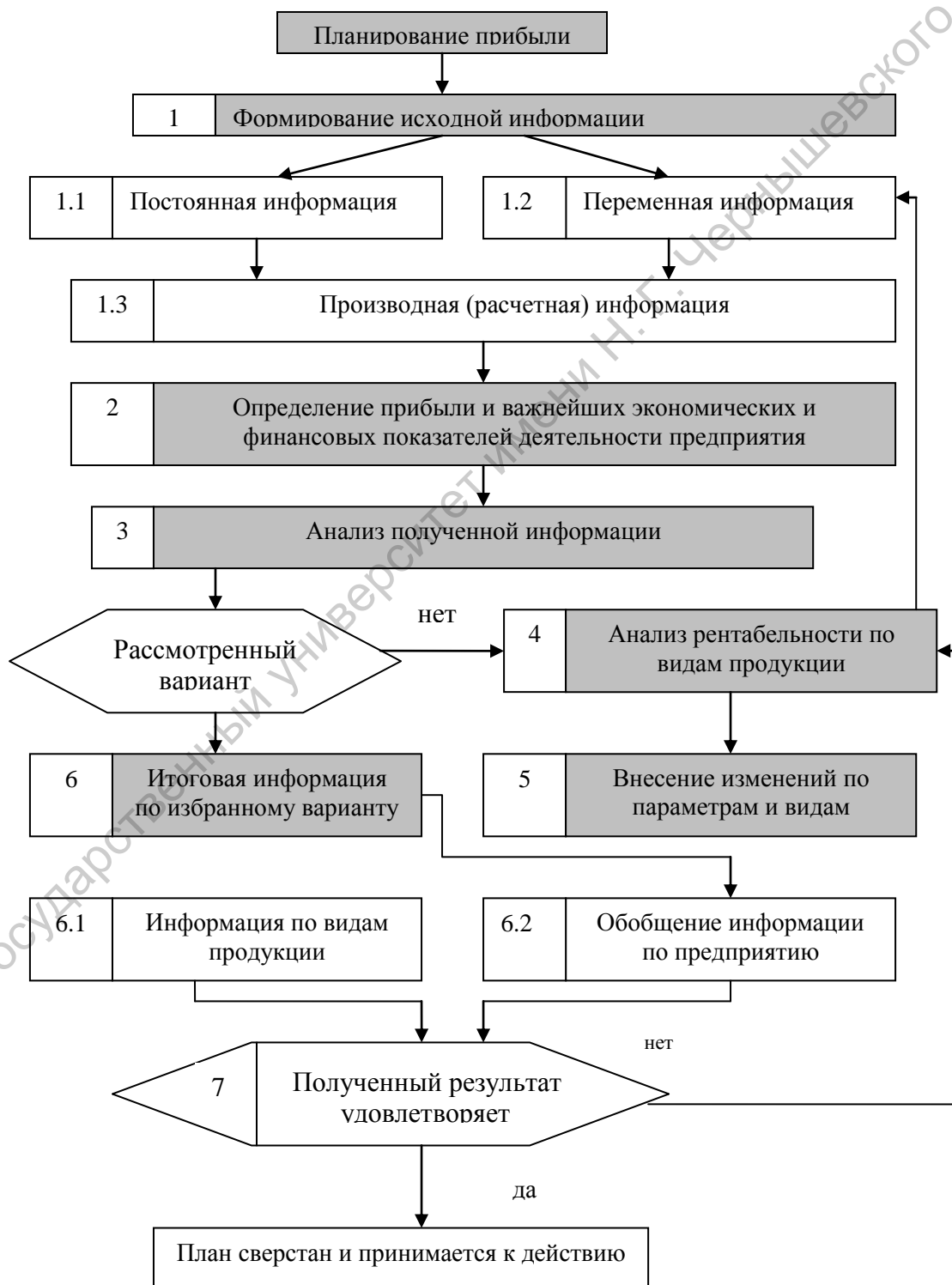


Рис. 4.7. Логическая блок-схема алгоритма планирования прибыли

Четвертый этап — анализ рентабельности производства по видам продукции, нацеленный на выявление и последующую реализацию резервов повышения прибыли.

Пятый этап — внесение изменений в технику и технологию, организацию производства и управления по видам продукции с целью повышения прибыли.

Шестой этап — принятие решения с учетом всей информации по видам продукции и обобщенной информации — по предприятию в целом.

Остановимся на некоторых этапах подробнее.

Раскроем содержание первого этапа, где речь идет об информации для планирования прибыли.

Без информации, как известно, никакой процесс управления невозможен. Нельзя, разумеется, и спланировать будущую деятельность с достаточной надежностью, почти нереально выбрать лучший вариант плано-управленческого решения. Поэтому с информационного обеспечения практически начинается плановая работа.

Если вести речь об информации как о средстве достижения поставленной цели, то ее можно расчленить на три группы, каждая из которых имеет свои источники формирования, а вместе они составляют единое целое, являющееся исходной информацией, необходимой и достаточной для того, чтобы решать плановые задачи.

Первая группа — постоянная информация, которая не изменяется в силу того, что отражает базовый период, уже свершившийся, о котором известно практически все, что необходимо знать для управления производством и планирования предстоящей деятельности.

К постоянной информации плано-управленческого направления можно отнести следующие показатели базового периода:

- общее количество номенклатурно-ассортиментных позиций выпускаемой продукции;
- общие годовые текущие затраты предприятия на производство и реализацию выпущенной продукции;
- количество произведенной и реализованной продукции по каждой номенклатурно-ассортиментной позиции в натуральном выражении;
- средневзвешенная цена реализации единицы продукции каждой номенклатурно-ассортиментной позиции;
- прямые переменные (пропорциональные) затраты на производство единицы продукции каждой номенклатурно-ассортиментной позиции.

Вторая группа — переменная информация. Она относится к анализируемому периоду и может многократно изменяться в процессе поиска лучшего варианта плано-управленческого решения.

К переменной информации анализируемого периода относятся:

- общефирменное изменение условно-постоянных затрат;
- вся вышеперечисленная информация базового периода (только по наименованиям, а не числовая);

- изменения прямых переменных затрат на производство единицы продукции каждой номенклатурно-ассортиментной позиции;
- изменения условно-постоянных затрат при производстве единицы продукции каждой позиции;
- капитальные вложения в совершенствование производства продукции по каждой позиции.

Третья группа — информация производная, получаемая в результате обработки информации первой и второй групп. При этом информация данной группы чрезвычайно важна, ибо именно она используется для поиска лучшего планово-управленческого решения.

К числу показателей этой группы информации относятся все те показатели, которые используются при расчете прибыли с применением модели типа 4.5 или 4.6.

Рассчитанная по соответствующим формулам производная информация используется затем для определения прибыли предприятия, последующего анализа избранного варианта и пересмотра технических и хозяйственных решений применительно к отдельным видам производимой продукции (разумеется, если это потребуется).

Проведя все поэтапные операции в строгом соответствии с вышеизложенной методологией, окончательно останавливаются на конкретном плане производства продукции. При этом на заключительном этапе рассчитываются все важнейшие показатели деятельности предприятия, включая показатели выручки, прибыли, величины переменных затрат, рентабельности производства, эффективности производства и др. На этом заканчивается планирование прибыли.

ЛЕКЦИЯ 6. Анализ показателей деятельности предприятий (фирм)

6.1. Показатели деятельности предприятия при затратном ценообразовании

В условиях рынка цена товара играет ключевую роль в формировании результатов деятельности фирмы и является одним из важнейших параметров, влияющих на величину прибыли, на рентабельность производства, выручку, вновь созданную стоимость и прочие показатели.

Как же формируется цена товара в условиях рыночного хозяйствования? Как, опираясь на сиюминутную рыночную цену товара, спрогнозировать ее величину в будущем, когда новое предпринимательское дело начнет функционировать?

Рассматривая проблему ценообразования товара в рынке, можно указать на две методологические схемы: первая — затратное ценообразование, в основу которого заложены предстоящие затраты фирмы на производство и реализацию продукции, вторая — рыночное ценообразование, когда цена формируется под влиянием спроса и предложения товаров на рынке.

Методологически затратное ценообразование строится по схеме — «затраты плюс...». Под плюсом понимается некоторая величина прибыли,

которая закладывается фирмой при создании нового дела в виде определенной, заранее планируемой рентабельности производства. Такое ценообразование широко применяется фирмами при отсутствии сколь-нибудь ощутимой конкуренции со стороны других предприятий, производящих аналогичный товар. Перечислим те ниши рынка, в которых может успешно применяться затратное ценообразование;

- производство и продажа товаров монополиями (монопольный рынок);
- частичное производство и продажа товаров в условиях олигопольного рынка (особенно при сговоре действующих фирм между собой о проведении единой ценовой политики);
- производство товаров на базе заказов потребителей (формирование портфеля заказов на основе договорных цен);
- производство продукции в условиях значительного ее дефицита и неудовлетворенности спроса;
- продажа товаров в условиях локально-изолированной ниши рынка (например, при отсутствии транспортных связей, из-за неблагоприятных условий погоды и т.п.).

Учитывая изложенные обстоятельства, можно записать формулу для определения цены товара в следующем виде:

$$Ц = С + П = С + РС = С(1 + Р), \quad (6.1)$$

где $Ц$ — цена единицы товара, производство которого будет осуществляться в новом предпринимательском проекте;

$С$ — себестоимость единицы продукции после освоения производственной мощности будущего предприятия;

$П$ — планируемая прибыль на единицу продукции после освоения производственной мощности предприятия

$$П = Р \cdot С, \quad (6.2)$$

где $Р$ — планируемая рентабельность производства продукции после освоения производственной мощности предприятия; (в долях от единицы).

Запишем формулу для определения себестоимости единицы продукции, составляющей основу затратного ценообразования:

$$С = С_{пер} + \frac{С_{пос}}{N}, \quad (6.3)$$

где $С_{пер}$ — переменные затраты на единицу товарной продукции (заработная плата со всеми начислениями основных производственных рабочих, выполняющих технологические операции по сдельным расценкам; затраты на сырье, материалы, комплектующие изделия, расходуемые непосредственно на изготовление готовой товарной продукции; затраты на топливо и энергию расходуемые на технологические операции, и пр.);

$С_{пос}$ — условно-постоянные затраты в абсолютном выражении за календарный год (заработная плата со все» начислениями всех прочих категорий работающих, находившихся на повременной оплате труда; затраты на сырье и материалы, расходуемые на вспомогательные и обслуживающие операции; затраты на запасные части к оборудованию транспортным средствам; затраты на топливо и энергию расходуемые на отопление,

освещение, вентиляцию; арендная плата за используемые производственные площади, оборудование, амортизация основных производственных фондов, платежи за страхование имущества и хозяйственной деятельности, прочие платежи, не зависящие от объема выпускаемой продукции);

N — планируемый годовой объем производимой товарной продукции после освоения производственной мощности предприятия в натуральном выражении.

Следует отметить, что плановая величина объема продукции не должна превышать производственной мощности предприятия за вычетом резервной ее части. Это условие можно записать в виде неравенства

$$N \leq N_m (1 - M_p), \quad (6.4)$$

где N_m — величина годовой производственной мощности предприятия в натуральном выражении;

M_p — резервируемая часть производственной мощности предприятия в долях от единицы (устанавливается фирмой для себя самостоятельно в зависимости от характера продукции, ее стоимости, договорных обязательств перед потребителями и штрафных санкций за задержку с поставкой готовой продукции; обычно эта величина принимается в пределах 0,1—0,4).

Приняв определенную величину годовой производственной программы с учетом установленного в соответствии с формулой 6.4 ограничения, рассчитывается себестоимость единицы товарной продукции по формуле 6.3. Теперь, чтобы рассчитать цену единицы выпускаемого товара, надо определить уровень планируемой рентабельности производства. Его величина устанавливается фирмой исходя из следующих соображений. Во-первых, фирма стремится работать с рентабельностью как можно более высокой. Ведь это, как правило, монопольная фирма, не имеющая конкурентов или имеющая очень слабых конкурентов, не способных оказать влияние на рыночную цену товара. Во-вторых, маловероятно, что фирма начнет создавать новое предпринимательское дело, если ей не будет обеспечена рентабельность производства больше 20—25%. В-третьих, фирма должна учитывать, что чрезмерная рентабельность производства приведет к очень высокой цене товара, и спрос на него резко сократится. Поэтому фирма будет хоть и стремиться работать с высокой рентабельностью, ограничивать свои аппетиты возможностью продажи производимых ею товаров. И наконец, в-четвертых, в большинстве рыночных стран, включая и Россию, функционируют антимонопольные комитеты, которые на основе действующего в стране антимонопольного законодательства регламентируют уровень рентабельности производства монопольных предприятий. Так что монопольные фирмы не совсем свободны в установлении рентабельности собственного производства.

Обычно ограничения устанавливаются на рентабельность производства в пределах 50—100% в зависимости от характера продукции, ее дефицитности, спроса потребителей на нее и т.п. Однако, совершенствуя свое производство, фирма может обеспечить себе и более высокую

рентабельность, чем установлено антимонопольным комитетом при обосновании цены товара.

Приняв определенную величину годового объема производства продукции с учетом ее спроса на рынке, а также ориентировочный уровень рентабельности в пределах установленного антимонопольным комитетом ограничения, по формуле 6.1 рассчитывают цену будущего товара. Это дает возможность определить наиболее важные технико-экономические и финансовые показатели деятельности фирмы после освоения производственной мощности.

Приведем формулы для расчета и последующего анализа показателей деятельности фирмы от реализации нового предпринимательского дела.

Исходные данные и обозначения применяемых для расчета параметров:

- производственная мощность предприятия N_m ;
- резерв производственной мощности M_p ;
- ограничение рентабельности производства P_o ;
- переменные затраты на единицу продукции $C_{пер}$;
- постоянные затраты за год $C_{пос}$;
- переменная заработная плата на единицу продукции Z_p ;
- постоянная годовая заработная плата $Z_{пос}$.

На основе исходных данных рассчитываются все остальные важнейшие показатели деятельности предприятий. Они определяются по формулам, представленным в табл. 6.1.

Таблица 6.1

Формулы для расчета технико-экономических и финансовых показателей нового предпринимательского дела

Показатели	Вид формулы	Номер формулы
Цена единицы товара, Ц	$C = C(1 + P)$	6.1
Прибыль предприятия за год, П	$\Pi = P \cdot C$	6.2
Себестоимость единицы товара, С	$C = C_{пер} + (C_{пос} : N)$	6.3
Годовой объем производства, N Рентабельность производства, P	$N < N_m (1 - M_p)$ $P < P_o$	6.4 —
Маржинальный доход, Д _м	$D_m = C - C_{пер}$	6.5
Выручка, В	$B = N \cdot C$	6.6
Себестоимость продукции за год, С _т	$C_t = N \cdot C$	6.7
Прибыль предприятия, П	$\Pi = N (C - C_{пер})$	6.8
Рентабельность производства P	$P = (C - C_{пер}) : C_{пер}$	6.9
Коэффициент переменных затрат, r	$R = C_{пер} : C$	6.10
Коэффициент использования производственной мощности, К _м	$K_m = N : N_m$	6.11

Заработная плата на товарный выпуск, Z_T	$Z_T = N \cdot Z_{\text{п}} + Z_{\text{пос}}$	6.12
Удельный вес зарплаты в себестоимости, S	$S = Z_T : C_T$	6.13
Вновь созданная стоимость, W	$W = \Pi + Z_T$	6.14
Удельный вес вновь созданной стоимости и выручке предприятия, W ,	$W = W : B$	6.15

Произведем расчеты основных показателей нового предпринимательского дела при следующих исходных данных.

Производственная мощность предприятия, — 18 000 изд./дет.

Резерв мощности, M_p — 0,12.

Максимально допустимый уровень рентабельности, P_o — 0,5.

Переменные затраты на единицу продукции, $C_{\text{пер}}$ — 27,45.

Годовые постоянные затраты, $C_{\text{пос}}$ — 398500.

Переменная заработная плата на единицу продукции, $Z_{\text{п}}$ — 8,3.

Годовая постоянная заработная плата, $Z_{\text{пос}}$ — 78350.

По представленным исходным данным определим предельное значение производственной программы предприятия по формуле 6.4:

$$N < 18\,000(1 - 0,12) = 15\,840 \text{ изд./дет.}$$

По формуле 6.3 определим минимальную себестоимость единицы продукции:

$$C = 27,45 + (398500 : 15840) = 27,45 + 25,158 = 52,608.$$

По формуле 6.1 рассчитаем цену единицы товара:

$$Ц = 52,608(1 + 0,5) = 78,912.$$

Предприятие принимает годовую производственную программу на уровне $N = 13\,400$ изд./дет.

При такой программе себестоимость единицы продукции, определяемая по формуле 6.3, составит:

$$C = 27,45 + (398500 : 13400) = 27,45 + 29,739 = 57,189.$$

Зная цену товара (78,912) и себестоимость единицы продукции (57,189), по формуле 6.9 определим уровень рентабельности производства:

$$P = (78,912 : 57,189) - 1 = 0,3798.$$

Этот уровень меньше установленного антимонопольным комитетом уровня рентабельности по условию сформулированной задачи ($P_o = 0,5$) и, следовательно, претензий к предприятию по поводу завышения цены товара быть не должно.

По формуле 6.6 определяем выручку предприятия:

$$B = 13400 \cdot 78,92 = 1057421.$$

Себестоимость годовой товарной продукции определяется формуле 6.7:

$$C_T = 13400 \cdot 57,189 = 766333.$$

Прибыль предприятия исчисляется по формуле 6.8:

$$\Pi = 13400(78,912 - 57,189) = 291088.$$

Коэффициент переменных затрат определяется по формуле 6.10:

$$r = 27,45 : 57,189 = 0,48.$$

Маржинальный доход на единицу Продукции определяется по формуле 6.5:

$$D_m = 78,912 - 27,45 = 51,462.$$

Коэффициент использования производственной мощности предприятия рассчитывается по формуле 6.11:

$$K_m = 13400 : 18000 = 0,744.$$

Определим по формуле 6.12 заработную плату предприятия на весь товарный выпуск продукции:

$$Z_T = 13400 \cdot 8,3 + 78350 = 189570.$$

Удельный вес заработной платы в себестоимости товарной продукции рассчитывается по формуле 6.13:

$$S = 189570 : 766333 = 0,247.$$

По формуле 6.14 определим величину вновь созданной стоимости:

$$W = 291088 + 189570 = 480658.$$

Удельный вес вновь созданной стоимости в выручке предприятия определяется по формуле 6.15:

$$W_y = 480658 : 1057421 = 0,454.$$

Полученные результаты говорят о том, что фирма собирается достаточно успешно функционировать в рынке, получая высокую прибыль и обеспечивая значительную рентабельность производства. Однако, как следует из исходных данных, фирма не использует полностью имеющихся у нее резервов повышения эффективности производства, ведь установленное ограничение в рентабельности производства несколько выше того уровня, который фирма запланировала для своей текущей работы. Она может воспользоваться имеющимися у нее возможностями, повысив свою рентабельность до 50%. Для этого фирма может пойти по любому пути, а именно:

- а) повысить объем производства продукции до предельного значения;
- б) повысить цену товара при сохранении принятой величины производственной программы;
- в) внедряя достижения научно-технического прогресса в области техники, технологии, управления и организации производства, снизить переменные и постоянные затраты на производство продукции;
- г) используя все перечисленные направления в определенной пропорции, т.е. повышая цену товара, увеличивая объем ее производства и снижая себестоимость выпускаемой продукции.

Выбор направления совершенствования деятельности, разумеется, полностью зависит от самой фирмы. Важно при этом, чтобы она использовала имеющиеся в новом для себя предпринимательском деле все предоставленные законом возможности.

6.2. Показатели деятельности предприятия при рыночном ценообразовании

При рыночном ценообразовании затраты фирмы в качестве основы цены товара никакого участия не принимают. Они безусловно определяются фирмой, принимаются ею как ориентир для сопоставления с действующей на рынке ценой и используются для расчета эффективности бизнеса в новом предпринимательском деле.

Главное в рыночном ценообразовании — соотношение спроса и предложения товаров на рынке, поэтому вполне возможно на рынке ситуации, когда цена товара окажется меньше понесенных при его производстве затрат, вследствие чего фирма несет серьезные убытки. Разумеется, могут быть и ситуации когда цена товара будет выше затрат фирмы, и она получит в этом случае определенную прибыль.

Следовательно, при создании нового предпринимательского дела необходимо правильно оценить рыночную ситуацию, спрогнозировать будущую цену товара и сопоставить ее затем с затратами фирмы на его производство. Иначе говоря, оценка показателей деятельности фирмы при рыночном ценообразовании заключается в том, чтобы определить выгодность и прибыльность создания нового предпринимательского дела и установить те границы, при соблюдении которых бизнес будет рентабельным.

Рыночное ценообразование имеет место в следующих случаях:

- в условиях совершенной конкуренции;
- в условиях монополистической конкуренции;
- частично — в условиях олигопольного рынка (особенно когда действующие фирмы конкурируют между собой и в сговор с целью контроля цен и проведения единой ценовой политики не вступают);
- во всех остальных случаях, когда признаки затратного ценообразования отсутствуют.

При создании нового предпринимательского дела одной из важнейших задач, которую предстоит прежде всего решить, является определение производственной мощности будущего предприятия. От этого будут зависеть величина требуемых на создание нового дела капитальных вложений, а также переменные и постоянные затраты на производство продукции. Только знания в этой области позволят, фирме оценить ориентировочно в сопоставлении с ценой товара на рынке возможность успешной ее деятельности, конкурентоспособность будущего товара и рентабельность производства. Кроме того, знание производственной мощности предприятия позволит примерно установить диапазон возможного объема производства товаров с той целью, чтобы спрогнозировать совокупное предложение товаров на рынке и определить его влияние на цену товаров.

При обосновании производственной мощности будущего предпринимательского дела следует учитывать следующие обстоятельства и ограничения. Прежде всего ограничения ресурсного характера. С учетом этого фактора необходимо принимать во внимание наличие и возможность капитальных вложений в новое дело. Чем крупнее бизнес, тем больше

денежных средств придется вложить в создание необходимых производственных площадей, покупку оборудования и транспортных средств, в формирование требуемых оборотных средств. Надо учитывать обеспеченность будущего производства сырьевыми, материальными и топливно-энергетическими ресурсами, оборудованием, рабочей силой, а также возможности размещения предприятия на определенной территории с учетом санитарно-гигиенических, пожаро- и взрывобезопасных условий, экологической обстановки и пр.

Наряду с ресурсными действуют еще и рыночные ограничения. К ним можно отнести: емкость рынка по данному товару; сезонность производства и потребления товара; доходы потребителей; темпы инфляции национальной валюты; скорость реализации товаров с учетом совокупного их предложения; модель рынка, куда будут поступать товары, и пр.

С учетом всех названных требований и ограничений можно установить достаточно узкий диапазон, внутри которого и будет находиться рекомендуемая величина производственной мощности будущего предпринимательского дела.

Решение вопроса о величине производственной мощности будущего предприятия — первый шаг в оценке его бизнеса. Опираясь на эту величину, можно определить многие важные показатели деятельности, касающиеся издержек производства и, в частности, такого показателя, как себестоимость единицы продукции и составляющих ее затрат — переменных и постоянных.

Для того чтобы все эти расчеты произвести, можно воспользоваться формулами для определения искомых величин, представленных в § 6.1, где изложен алгоритм определения показателей деятельности фирмы при затратном ценообразовании. Алгоритм можно безо всяких изменений применить для расчета затратных показателей деятельности фирмы в условиях рыночного ценообразования.

Итак, производственная мощность будущего предприятия известна, затраты на производство продукции определены и теперь, чтобы рассчитать все необходимые показатели деятельности фирмы, нужно установить цену производимого товара. Но для этого следует знать рыночную конъюнктуру, важнейшие рыночные показатели и их влияние на формирование цены будущего товара. Все это рассматривалось для действующих (а не для новых) предприятий в главе 5.

Воспользуемся формулой для определения цены товара, которая была обоснована в указанной главе и имеет вид

$$d = (1 + K_{\text{эц}} + H_{\text{ф}} - b_c) : K_{\text{эц}}. \quad (5.14)$$

Напомним, что в этой формуле $H_{\text{ф}}$ — значение комплексного показателя, учитывающего действие всех неценовых факторов (формула 5.13), а величина b_c — коэффициент совокупного спроса на товар от действия всех факторов и под влиянием совокупного предложения всех товаропроизводителей.

Для случая, когда создается новое предпринимательское дело и создаваемое предприятие со своим товаром входит в действующую отрасль, формула для определения совокупного предложения имеет вид

$$b_c = a + a_{\phi}, \quad (5.17)$$

где a — коэффициент изменения предложения конкурентными фирмами в анализируемом периоде по сравнению с базисным;

a_{ϕ} — доля фирмы, входящей в отрасль со своим товаром в анализируемом периоде, по отношению к величине базисного совокупного предложения.

В этой формуле при исчислении совокупного предложения величина коэффициента a принимается на основе прогноза поведения всех конкурентных фирм, а величина коэффициента a_{ϕ} устанавливается при расчетах цены товара в пределах производственной мощности нового предприятия (за вычетом резервной ее части).

Собранная и соответствующим образом обработанная исходная информация позволяет определить важнейшие технико-экономические и финансовые показатели деятельности предприятия при рыночном ценообразовании. Для лучшей обозримости алгоритма расчета этих показателей на рис.6.1 представлена логическая блок-схема. Кратко прокомментируем ее.

Исходная информация дает возможность спрогнозировать в определенном диапазоне изменение величины предложения товара всеми конкурентными фирмами в анализируемом периоде (оператор 1). То же следует сказать о производственной мощности предприятия: она может с учетом имеющихся ограничений быть установлена в определенном диапазоне (оператор 2). Затем, установив резерв производственной мощности (оператор 3), можно рассчитать максимально допустимую производственную программу предприятия (оператор 4). На основе полученной информации принимается величина объема производства продукции (оператор 5), которая дает основание для расчета рыночной доли фирмы по отношению к базисному периоду (оператор 6), себестоимости единицы продукции (оператор 7) и заработной платы на единицу продукции (оператор 8). Затем на основе полученной информации определяются выручка, прибыль, рентабельность и вновь созданная стоимость.

Произведем иллюстративный расчет показателей деятельности предприятия при рыночном ценообразовании. Расчет будем вести по упрощенной схеме с использованием исходных данных предыдущего § 6.1 и без учета инфляции, поправка на которую будет рассмотрена ниже в § 6.4.

Принимаем следующие исходные данные. Производственная мощность предприятия, N_m — 18000 изд./год

Резерв мощности, M_p — 0,12

Переменные затраты на единицу продукции, $C_{пер}$ — 27,45

Годовые постоянные затраты, $C_{пос}$ — 398500

Переменная заработная плата на единицу продукции, $Z_{п}$ — 8,3

Годовая постоянная заработная плата, $Z_{пос}$ — 78350

Кроме перечисленных исходных показателей, приведем показатели, которые были рассчитаны в предыдущем § 6.1

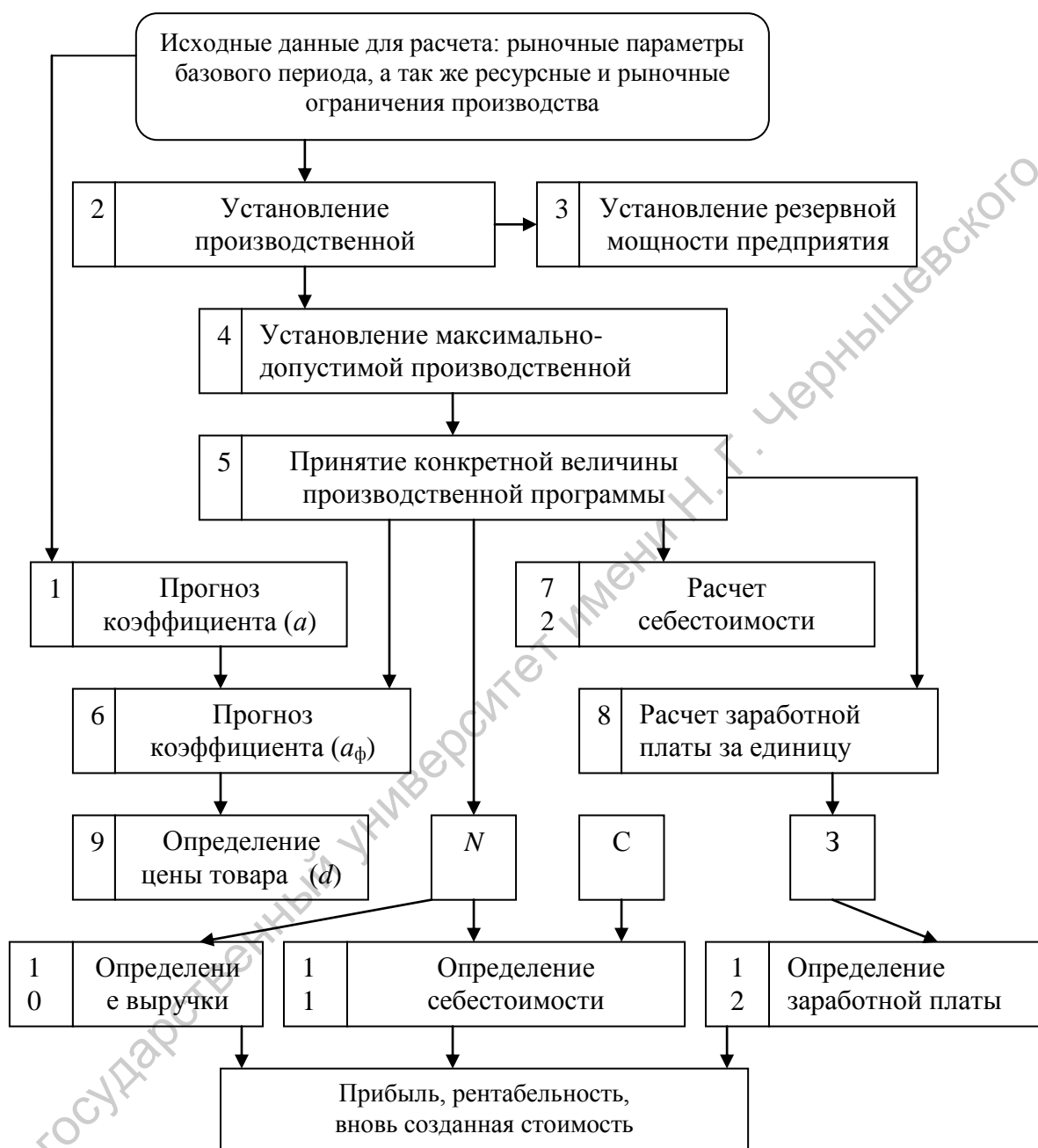


Рис. 6.1. Логическая блок-схема расчета показателей деятельности фирмы при рыночном ценообразовании

Максимально допустимая производственная программа, N_{max} — 15840 изд./год

Принятая производственная программа, N — 13400 изд./год

Цена за единицу продукции, C — 78,912

Себестоимость единицы продукции, C — 57,189

Себестоимость годовой товарной продукции, C_T — 766333

Заработная плата годового товарного выпуска, Z_T — 189570

Приведем рыночные показатели, которые имели место в базисном периоде (до создания нового дела), и прогноз показателей для анализируемого периода, когда начнет функционировать новое предприятие.

Ценовая эластичность спроса товара, $K_{эц} = 0,8$

Изменение дохода потребителей товара, $D = 1,1$

Эластичность товара по доходу потребителей, $K_{эд} = 0,9$

Изменение товарной массы, поставляемой конкурентами на рынок, $a = 0,95$

Рыночная доля новой фирмы по отношению к объему товарной массы базисного периода, $a_{ф} = 0,15$.

На основе рыночной информации по формуле 5.14 рассчитаем изменение цены товара под влиянием складывающегося на рынке спроса и предложения данного товара.

Предварительно по формуле 5.13 определим влияние на цену товара неценовых факторов. По условию, действует только один неценовой фактор — изменение дохода потребителей, с учетом которого будем иметь:

$$N_{ф} = K_{эд} (D - 1) = 0,9(1,1 - 1) = 0,9 \cdot 0,1 = 0,09.$$

Тогда изменение цены товара составит:

$$d = (1 + 0,8 + 0,09 - 0,95 - 0,15) : 0,8 = 0,987.$$

Таким образом, цена товара под влиянием увеличившейся его поставки на рынок как результат дополнительного действия нового предприятия и роста предложения несколько понизится — чуть больше, чем на один процент.

В результате новая цена товара на рынке в анализируемом периоде составит

$$Ц = 0,987 \cdot 78,912 = 77,925.$$

Тогда важнейшие показатели деятельности фирмы при рыночном ценообразовании составят:

$$\text{Выручка: } B = 13400 \cdot 77,9256 = 1044203$$

$$\text{Себестоимость годового товарного выпуска: } 766333$$

$$\text{Прибыль: } П = 1044203 - 766333 = 277870$$

Заработная плата на товарный выпуск:

$$Z_{т} = 13400 \cdot 8,3 + 78350 = 189570$$

Вновь созданная стоимость:

$$W = 277870 + 189570 = 467440.$$

Расчет показателей деятельности предприятия в условиях рыночного ценообразования является по сути единственным, ориентирующим на принятие планово-управленческого решения. Об этом решении ничего сказать заранее, с точки зрения его целесообразности, невозможно, ибо оно не оптимизирует деятельность фирмы. Чтобы добиться оптимального решения, необходимо провести некоторую процедуру расчетных операций, последовательность которых отвечает следующим условиям.

Во-первых, следует выделить количественные параметры, отражающие действие не изменяющихся в анализируемом периоде факторов. Эти

параметры принимаются постоянными и потому не влияющими на величину оптимального планово-управленческого решения. К ним относятся коэффициенты эластичности спроса от цены товара и доходов потребителей, величина изменения доходов потребителей, изменение уровня качества продукции, перекрестная эластичность товара, изменение товарной массы, поступающей на рынок от всех действующих в базовом периоде конкурентов.

Во-вторых, необходимо обосновать критерий оптимизации планово-управленческого решения, который может быть выбран из следующего перечня:

- максимум прибыли;
- максимум рентабельности производства;
- максимум выручки от продажи товаров;
- максимум вновь созданной стоимости.

В-третьих, надо рассмотреть различные варианты производственной мощности предприятия и установить, как изменяются переменные и постоянные затраты на производство продукции при каждом из рассматриваемых вариантов мощности, т.е. установить функцию затрат от производственной мощности предприятия.

В-четвертых, следует установить, как изменяется совокупное предложение товаров на рынке в зависимости от принятой производственной мощности предприятия и величины производственной программы.

В-пятых, необходимо определить на основе всей принятой и установленной информации оптимальный уровень цены товара по избранному критерию и оптимальный объем их производства.

Значения этих оптимальных параметров при работе будущей фирмы по критерию максимума прибыли могут быть определены по следующим формулам:

$$d_{on} = \frac{1 + K_{эц} + H_{\phi} - a - a_{\phi}}{2K_{эц}} + \frac{K_n}{2p} \cdot r, \quad (6.16)$$

$$b_{on} = \frac{1 + K_{эц} - d_{on} + H_{\phi} - a - a_{\phi}}{a_{\phi}}. \quad (6.17)$$

В этих формулах все используемые параметры имеют тот экономический смысл, что был во всех ранее рассмотренных приведенных выше формулах.

По найденным значениям оптимальной цены товара и оптимального объема его производства можно с использованием дели типа 4.5 или 4.6 рассчитать оптимальную прибыль предприятия, а затем — все остальные показатели его деятельности (рентабельность производства, выручку, заработную плату и по известным и приведенным выше формулам.

При этом следует помнить, что оптимизация планов управленческого решения произведена в рамках заранее установленной производственной мощности предприятия.

В-шестых, по разным вариантам производственной мощности предприятия определяется глобальный оптимум. Он обеспечивает максимум прибыли из всех максимальных ее значений полученных по разным вариантам производственной мощности предприятия (рис. 6.2).

Из рисунка видно, что для каждого варианта производственной мощности есть такая производственная программа, которая при прочих фиксированных параметрах окажется оптимальной и ей будет соответствовать оптимальная цена товара (они определяются по формулам 6.16 и 6.17). Это обеспечит фирме при данной производственной мощности максимальную прибыль (точки на вершинах каждой параболы).

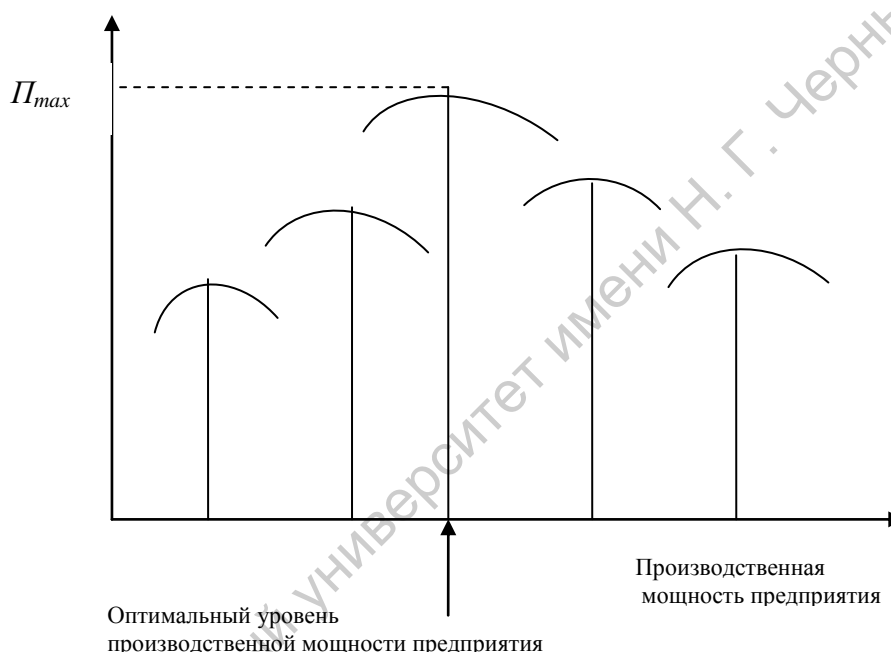


Рис. 6.2. Оптимизация работы производственной мощности предприятия

Для каждого варианта производственной мощности будет свой оптимум в планово-управленческих решениях. Задача заключается в том, чтобы найти максимум из всех максимумов, т.е. такую оптимальную производственную мощность предприятия, внутри которой будет оптимальная производственная программа. Отклонение от нее в большую или в меньшую стороны (вправо или влево на графике) приведет к снижению прибыли.

Следовательно, при решении вопроса об открытии нового предпринимательского дела особое значение приобретает определение производственной мощности будущего предприятия. От этого будут впоследствии зависеть объем производства продукции, издержки производства, цена товара на рынке, прибыль и рентабельность работы фирмы и в конечном счете ее конкурентоспособность, надежность функционирования и величина риска в бизнесе.

6.3. Распределение постоянных затрат между товарными позициями продукции

При организации любого нового предпринимательского дела предполагается изготовление одного или нескольких продуктов, оказание одной или нескольких услуг. Очень часто в предпринимательском проекте основу составляют две, три или более товарных позиции, совокупность которых составляет суть будущего бизнеса, его экономическую надежность и безопасность.

Наряду с несомненными достоинствами многономенклатурного и многоассортиментного бизнеса возникает ряд организационно-экономических проблем, без разрешения которых невозможно обеспечить планирование деятельности фирмы и принятие рационального планово-управленческого решения. Речь в данном случае идет, прежде всего, о распределении постоянных затрат между товарными позициями, об определении на основе такого распределения себестоимости каждой единицы продукции и установлении цены товара. Разумеется, бизнес может содержать только одну товарную позицию, тогда указанной проблемы не возникает.

Итак, вернемся к многоассортиментному бизнесу. Как известно, затраты на производство складываются из двух составляющих — переменных и постоянных затрат. Последняя величина относится к данному бизнесу в целом и ее нельзя в равной степени однозначно расчленить на такие части, которые бы строго соответствовали каждой конкретной товарной позиции. Поэтому приходится искать искусственные приемы научно и практически обоснованного распределения постоянных затрат между выпускаемыми фирмой видами продукции. От того, какая часть постоянных затрат окажется отнесенной на конкретную товарную позицию, будет зависеть себестоимость единицы ее продукции. Очевидно также, что последняя величина будет зависеть еще и от того, на какой объем производимой продукции будет отнесена распределенная часть постоянных затрат. Поэтому данный вопрос является отправным в решении задачи об определении себестоимости продукции.

При обосновании производственной программы, относительно которой будет определяться величина постоянных затрат приходящихся на единицу продукции конкретной товарной позиции, трудности заключаются в том, что эта программа заранее не известна. Зато известно, что сама величина производственной программы обязательно будет находиться внутри производственной мощности предприятия. Это единственный параметр, который в данном временном интервале при создании нового дела остается не только известным, но и постоянным.

Следовательно, именно этой постоянной величиной и нужно воспользоваться при расчете постоянных затрат по каждой товарной позиции. Другими словами, производственная мощность предприятия по каждому виду продукции и будет тем самым основанием для определения части распределяемых постоянных затрат между товарными позициями осваиваемого нового предпринимательского дела.

Теперь попытаемся определить метод распределения постоянных затрат между товарными позициями продукции. Здесь могут быть предложены два

принципиально разных метода распределения постоянных затрат: по доходу и по затратам.

Распределение по доходу возможно при очень ограниченных условиях только тогда, когда заранее известна цена будущего товара по каждой позиции. Следовательно, этот метод можно применять в условиях стабильного рынка, когда с большой долей уверенности можно прогнозировать будущую цену товара после реализации фирмой инвестиционной части проекта. Именно когда цена товара заранее известна и величина прямых переменных затрат на единицу продукции определена, можно рассчитать маржинальный доход по каждой товарной позиции как на единицу продукции, так и на весь товарный выпуск в рамках производственной мощности предприятия.

Расчет доли постоянных затрат на конкретную товарную позицию можно выполнить по формуле:

$$C_{\text{пос}i} = \frac{C_{\text{пос}} \cdot N_{mi} \cdot (\text{Ц} - C_{\text{пер}}) i}{\sum_{i=1}^n N_{mi} \cdot (\text{Ц} - C_{\text{пер}}) i}, \quad (6.18)$$

где $C_{\text{пос}i}$ — величина постоянных затрат по i -ой товарной позиции, относимая на себестоимость этой продукции;

$C_{\text{пос}}$ — общая годовая величина постоянных затрат на весь бизнес в целом (т.е., на весь товарный выпуск продукции);

N_{mi} — производственная мощность предприятия по i -му виду продукции;

Ц — цена единицы продукции;

$C_{\text{пер}}$ — переменные затраты на единицу продукции;

$(\text{Ц} - C_{\text{пер}}) i$ — маржинальный доход на единицу i -ой продукции;

N — количество различных видов продукции, намечаемых к производству в новом предпринимательском деле;

$N_{mi} \cdot (\text{Ц} - C_{\text{пер}}) i$ — годовой маржинальный доход фирмы по i -му виду продукции;

$\sum_{i=1}^n N_{mi} \cdot (\text{Ц} - C_{\text{пер}}) i$ — годовой маржинальный доход фирмы при реализации на рынке всех видов товаров.

Рассмотрим конкретный пример распределения постоянных затрат в новом предпринимательском деле при следующих исходных данных:

- предприятие планирует к выпуску три вида продукции;
- годовые постоянные затраты на весь бизнес — 1 650 000. Остальные исходные данные представлены в следующей таблице.

Показатели	Производственная мощность	Цена товара	Переменные затраты

Позиция 1	2357	97,0	38,8
Позиция 2	17560	94,2	31,4
Позиция 3	56840	37,9	15,8

На основе исходных данных определим годовой маржинальный доход фирмы от реализации всех видов товаров в объеме, соответствующем производственной мощности предприятия (см. знаменатель формулы 6.18).

$$\sum_{i=1}^n N_{mi} \cdot (P_i - C_{пер} \bar{i}) = 2357(97,0 - 38,8) + 17560(94,2 - 31,4) + 56840 \cdot (37,9 - 15,8) = 137177 + 1102768 + 1256164 = 2496109$$

Таким образом, суммарный маржинальный доход фирмы по всем товарным позициям составляет около 2,5 млн.

Теперь по формуле 6.18 можно рассчитать, сколько от общей суммы постоянных затрат приходится на каждую товарную позицию:

на первую позицию продукции:

$$C_{пос} = 1650000 \cdot 2357(97,0 - 38,8) : 2496109 = 90678;$$

на вторую позицию продукции:

$$C_{пос} = 1650000 \cdot 17560(94,2 - 31,4) : 2496109 = 728962;$$

на третью позицию продукции:

$$C_{пос} = 1650000 \cdot 56840(37,9 - 15,8) : 2496109 = 830360.$$

Сумма всех распределенных между товарными позициями постоянных затрат точно соответствует исходным данным:

$$90678 + 728962 + 830360 = 1650000.$$

Получив информацию о постоянных затратах по видам продукции, можно рассчитать себестоимость каждой ее единицы при условии выпуска товаров в объеме, соответствующем производственной мощности предприятия. Такой расчет легко выполнить по формуле 6.3, в результате себестоимость единицы продукции составит:

первого вида:

$$C = 38,8 + (90678 : 2357) = 38,8 + 38,472 = 77,272;$$

второго вида:

$$C = 31,4 + (728962 : 17560) = 31,4 + 41,513 = 72,913;$$

третьего вида:

$$C = 15,8 + (830360 : 56840) = 15,8 + 14,609 = 30,409.$$

Поскольку фактическая производственная программа по каждой товарной позиции будет меньше, чем производственная мощность предприятия, фактическая себестоимость окажется больше рассчитанной, ибо распределенная часть постоянных затрат по товарным позициям остается постоянной независимо от того, сколько продукции на самом деле фирма произведет.

Теперь рассмотрим наиболее распространенный метод распределения постоянных затрат — *по затратам на производство продукции*. За основу

распределения принимаются какие-то переменные затраты, какие именно — зависит от выбора конкретной фирмы. Ведь бизнес чрезвычайно разнообразен, и для каждого вида по доле в общих затратах будут характерны либо оплата труда, либо расходы на приобретение материальных ресурсов, либо топливно-энергетические затраты. Возможен и такой бизнес, в котором все элементы общих затрат примерно одинаковы. Поэтому распределение постоянных затрат может происходить на разнообразной основе.

Укажем наиболее распространенные способы распределения постоянных затрат по товарным позициям выпускаемой продукции. К ним можно отнести способы распределения по:

- прямым переменным затратам на заработную плату;
- прямым переменным затратам на топливо;
- прямым переменным затратам на энергию;
- полным прямым переменным затратам.

Величину постоянных затрат, относимых на себестоимость товарной продукции по конкретной позиции, следует рассчитывать по формуле

$$C_{\text{пос}i} = \frac{C_{\text{пос}} \cdot N_{mi} \cdot F_i}{\sum_{i=1}^n N_{mi} \cdot F_i}, \quad (6.19)$$

где $C_{\text{пос}i}$, $C_{\text{пос}}$, N_{mi} , n — показатели, имеющие тот же экономический смысл, что и для формулы 6.18;

F_i — суммарные прямые переменные затраты на единицу i -ой продукции, которые приняты за основу распределения постоянных затрат (заработная плата, материально-сырьевые ресурсы, топливо, энергия, полные переменные затраты);

$N_{mi} \cdot F_i$ — суммарные прямые переменные затраты, принятые за основу распределения, на весь товарный выпуск i -ой продукции;

$\sum_{i=1}^n N_{mi} \cdot F_i$ — суммарные прямые переменные затраты на весь товарный выпуск продукции по всем позициям, принятые за основу распределения постоянных затрат.

Используя исходные данные рассмотренного выше примера, определим величину распределяемых постоянных затрат между товарными позициями продукции. Дополнительно примем данные о переменных затратах по товарным позициям, которые приводятся в следующей таблице.

Позиция	Мощность	Заработная плата	Материалы	Топливо	Энергия	Итого
1	2357	19,3	12,7	4,2	2,6	38,8
2	17560	6,94	15,73	3,45	5,28	31,4

3	56840	5,2	2,7	4,6	3,3	15,8
---	-------	-----	-----	-----	-----	------

Выполним расчет распределения постоянных затрат между тремя товарными позициями по прямой переменной заработной плате.

Вначале определим суммарную прямую переменную заработную плату на весь товарный выпуск продукции.

$$\sum_{i=1}^n N_{m_i} \cdot F_i = 2357 \times 19,3 + 17560 \times 6,94 + 56840 \times 5,2 = 45490 + 121866 + 295568 = 462924.$$

Постоянные затраты:

на первую товарную позицию:

$$C_{\text{пос}} = 1650000 \times 2357 \times 19,3 : 462924 = 162140;$$

на вторую товарную позицию:

$$C_{\text{пос}} = 1650000 \times 17560 \times 6,94 : 462924 = 434368;$$

на третью товарную позицию:

$$C_{\text{пос}} = 1650000 \times 56840 \times 5,2 : 462924 = 1053492.$$

Сумма всех распределенных между товарными позициями постоянных затрат точно соответствует исходным данным.

$$162140 + 434368 + 1053492 = 1650000.$$

По аналогии можно произвести необходимые расчеты по другим прямым переменным затратам, принятым за основу распределения постоянных затрат между товарными позициями продукции. Такие расчеты представлены в следующей таблице.

На основе полученной расчетным путем информации о величине постоянных затрат по товарным позициям можно определить себестоимость единицы продукции при их изготовлении в объеме, соответствующем производственной мощности предприятия.

Распределение постоянных затрат по:	Постоянные затраты по товарным позициям			Итого
	Первой	второй	третьей	
заработной плате	162 140	434 368	1 053 492	1 650 000
Материалам	107 460	991 602	550 938	1 650 000
топливу	49207	301 135	1 299 658	1 650000
энергии	35305	534 125	1 080 570	1650 000
полным затратам	97926	590 420	961654	1 650 000

Расчет выполняется по формуле 6.3.

Себестоимость единицы продукции при распределении постоянных затрат по прямой переменной заработной плате составит:

первого вида:

$$C = 38,8 + (162140 : 2357) = 38,8 + 68,79 = 107,59;$$

второго вида:

$$C = 31,4 + (434368 : 17560) = 31,4 + 24,736 = 56,136;$$

третьего вида:

$$C = 15,8 + (1053492 : 56840) = 15,8 + 18,534 = 34,334.$$

По аналогии рассчитывается себестоимость единицы продукции по каждой товарной позиции на основе распределения постоянных затрат по другим переменным затратам. Выполненные расчеты сведены в следующую таблицу.

Распределение постоянных затрат по:	Себестоимость единицы продукции по товарным позициям:		
	Первой	второй	Третьей
заработной плате	107,59	56,136	34,334
Материалам	84,392	87,869	25,493
Топливу	59,677	48,549	38,665
Энергии	53,779	61,817	34,811
полным затратам	80,347	65,023	32,719

Полученные результаты весьма красноречивы и свидетельствуют о том, сколь ответственно решение о распределении постоянных затрат между товарными позициями. Ведь разница в расчетных значениях себестоимости по позициям в зависимости от принятой основы распределения постоянных затрат весьма значительна. Так, по первой товарной позиции различие в себестоимости между наибольшей и наименьшей величинами составляет 2,0 раза ($107,59 : 53,779$), по второй товарной позиции — 1,81 раза ($87,869 : 48,549$), по третьей позиции — 1,517 раза ($38,665 : 25,493$).

Такое большое различие в себестоимости одной и той же продукции в зависимости от характера распределения постоянных затрат, естественно, вызовет при затратном ценообразовании значительный разброс в окончательном обосновании уровня цен по каждой товарной позиции. Отсюда возможность манипулирования ценами по отдельным товарам, искусственное занижение постоянных затрат по одним позициям и завышение их — по другим. Многие, особенно опытные, бухгалтеры этим пользуются, изменяя себестоимость и цены по товарным группам продукции в интересах фирмы.

Если имеет место рыночное ценообразование, то возможности манипулирования затратами и определения на этой основе себестоимости продукции в интересах фирмы возрастают многократно, ибо в огромной степени рыночные цены и предложение товаров на рынке зависят от величины эластичности спроса по цене и доходам потребителей.

Следовательно, можно так распределить постоянные затраты между товарными позициями, чтобы выровнять рентабельность между ними, скрыть от посторонних глаз (особенно от налоговых органов) истинные издержки по каждой товарной группе и в конечном счете построить систему

формирования себестоимости продукции с большей пользой для фирмы. Поэтому можно считать, что искусство распределения постоянных затрат между отдельными видами продукции есть достаточно надежный и скрытный способ повышения эффективности производства фирмы, который позволяет улучшить конечный результат ее функционирования.

6.4. Учет инфляции при формировании нового предпринимательского дела

При выработке тактических и особенно стратегических планово-управленческих решений приходится соизмерять затраты и результаты производства на протяжении длительного времени. Такая расчетная операция выполняется обычно либо на проектной стадии при организации нового предпринимательского дела, либо для действующих предприятий, с тем чтобы найти наиболее эффективный вариант технического или хозяйственного решения.

В условиях, когда функционирование экономики проходит в нормальном режиме с оптимальной инфляцией порядка 5—6% в год (0,5% в месяц), соизмерение затрат и результатов производства особых затруднений не вызывает. Обычно в подобном случае инфляцией просто пренебрегают. Это дает при расчетах весьма надежный результат, обеспечивающий принятие достаточно точного планово-управленческого решения.

Однако задача невероятно усложняется, если инфляция в экономике достигает значительных размеров. Тогда если не применить особых расчетных приемов, уточняющих методики соизмерения затрат и результатов производства, то можно ожидать существенных ошибок.

Оценка влияния инфляции на прибыль предприятия. Чтобы правильно учесть влияние инфляции при оценке эффективности рассматриваемых в динамике вариантов решений, надо достаточно точно уметь прогнозировать темпы инфляции на анализируемый период. Обычно такой прогноз основывается на решениях правительства, которое, как правило, предпринимает все необходимые и решительные меры по обузданию инфляции и ее регулированию. Кроме того, имеется богатый международный опыт, накоплена значительная статистическая информация о темпах инфляции во многих развитых странах. Одним словом, трудностей здесь не предвидится. Стало быть, будем исходить из того, что темпы инфляции по отдельным, следующим, друг за другом временным периодам нам известны. Приняв это положение за основу, рассмотрим, как оно влияет на точность расчетов эффективности нового предпринимательского дела.

При выполнении традиционных расчетов по соизмерению затрат и результатов производства инфляция национальной валюты может сильно исказить истинное положение при анализе эффективности предпринимательских проектов, в организации нового дела, при анализе принимаемых планово-управленческих решений. Может случиться ситуация, когда неэффективный проект под влиянием искажений, вносимых инфляционными процессами, будет ошибочно признан вполне приемлемым

и экономичным. Не приходится доказывать, какие огромные потери будут сопутствовать принятию и реализации такого недостоверного решения, как отрицательно все это скажется на судьбе предпринимательского дела.

Возникает вопрос: как избежать возможных ошибок при расчетах эффективности вариантов планово-управленческих решений, которые особенно сильно могут проявиться в динамике?

Здесь можно предложить два ответа. Первый заключается в том, что все расчеты затрат и результатов производства необходимо вести в наиболее стабильной свободно конвертируемой валюте, например в долларах США. Казалось бы, это и есть выход из имеющегося затруднительного положения при оценке эффективности рассматриваемых проектов. Однако такой вывод будет ошибочным, и вот почему. Хорошо известно, что в мире не существует какой-либо валюты, которая была бы свободна от инфляции. Не свободны от нее и доллары США. Так, по данным американской статистики, ежегодный уровень инфляции доллара за период 1965—1988 гг. колебался от 1,6 (1965 г.) до 13,5% (1980 г.). В среднем за указанный период уровень инфляции составил 5,8% в год, хотя по отдельным периодам внутри рассматриваемого отрезка времени инфляция была значительно выше. Так, если взять период 1974—1981 гг., то среднегодовой уровень инфляции был 9,4%⁴. Приведенные данные свидетельствуют о том, что даже американские доллары не являются надежным инструментом для соизмерения затрат и результатов производства в динамике. Использование этой валюты в расчетах также может приводить к определенным ошибкам, тем более не следует забывать, что курс доллара по отношению к нашей национальной валюте несколько искажен под влиянием его регулирования Банком России. Действительно, с января 1992 г. по январь 1998 г. доллар в рублевом эквиваленте вырос примерно в 300 раз, а инфляция рубля за этот период составила около 10000 раз (без учета деноминации). В подобной ситуации ни о какой точности расчетов эффективности бизнеса на перспективу не может идти и речи.

Однако есть другой путь решения проблемы соизмерения затрат и результатов производства в инфляционном режиме функционирования экономики. Он заключается в том, чтобы все расчеты и затрат, и результатов производства на протяжении прогнозируемого периода осуществлялись в постоянных ценах национальной валюты. При этом следует иметь в виду, что игнорировать инфляцию при таких расчетах тоже недопустимо. Ее обязательно надо учесть с помощью особого методического приема, который позволит в отдельные периоды скорректировать расчеты затрат и результатов путем применения инфляционного коэффициента. Последний будет учитывать разные темпы инфляции на используемые при производстве ресурсы и на производимую продукцию, а также соизмерять обе указанные

⁴ Кэмпбелл Р. Макконнем, Стэнли Л. Брю. Экономикс: Принципы, проблемы и политика. — М.: Республика, 1992. Т. 2.

величины со среднестатистической величиной темпа инфляции национальной валюты.

Рассмотрим, как выполнить эту рекомендацию применительно к расчету показателя балансовой прибыли. Величину этого показателя следует исчислять по формуле

$$\Pi = J \cdot (B - Z), \quad (6.20)$$

где Π — балансовая прибыль предприятия, которую оно получит в первом временном интервале после создания и освоения проектной производственной мощности;

B — выручка предприятия в том же временном интервале;

Z — суммарные затраты на производство продукции в том же временном интервале;

J — инфляционный коэффициент в том же временном интервале.

Значения выручки B и затрат Z определяются в соответствии с производственной программой выпуска продукции, ценами на нее и используемыми ресурсами, взятыми на начало реализации проекта, то есть цены принимаются постоянными, включая и период производства.

Особая роль в таком расчете отводится инфляционному коэффициенту J . Он-то и должен учесть инфляцию и привести в сопоставимый вид затраты и результаты производства в динамике. Его величину следует определять по формуле

$$J = \frac{\Phi_u \cdot B - \Phi_p \cdot Z}{\Phi_v \cdot B - Z}, \quad (6.21)$$

где Φ_u — коэффициент инфляции, учитывающий рост цен на выпускаемую продукцию в первом временном интервале после освоения производственной мощности предприятия по сравнению с моментом начала реализации проекта нового дела (за временной интервал может быть принята любая удобная для расчета единица времени, например месяц);

$$\Phi_u = 1 + C_1 + C_2 + C_3 + \dots + C_n = \prod_{i=1}^n (1 + C_i) \quad (6.22)$$

где $C_1, C_2, C_3, \dots, C_n$ — прирост цены на продукцию в соответствующем временном интервале (в долях от единицы);

Φ_p — коэффициент инфляции, учитывающий рост цен на используемые в производстве разнообразные ресурсы (сырье, материалы, топливо, энергию, рабочую силу и т.п.) за тот же временной интервал;

$$\Phi_p = 1 + P_1 + P_2 + P_3 + \dots + P_n = \prod_{i=1}^n (1 + P_i) \quad (6.23)$$

где $P_1, P_2, P_3, \dots, P_n$ — средневзвешенный прирост цен на используемые ресурсы в соответствующем временном интервале (в долях единицы);

Φ_v — коэффициент инфляции национальной валюты за тот же временной интервал;

$$\Phi_v = 1 + I_1 + I_2 + I_3 + \dots + I_n = \prod_{i=1}^n (1 + I_i) \quad (6.24)$$

где $I_1, I_2, I_3 \dots I_n$ — темпы инфляции национальной валюты в соответствующем временном интервале (в долях единицы). Формулу 6.21 преобразуем следующим образом:

$$J = \frac{\frac{\Phi_{ц}}{\Phi_{в}} \cdot B - \frac{\Phi_{р}}{\Phi_{в}} \cdot Z}{B - Z} = \frac{xP - y}{P - 1}, \quad (6.25)$$

где x — соотношение коэффициентов ценовой и валютной инфляции:

$$x = \Phi_{ц} : \Phi_{в}, \quad (6.26)$$

y — соотношение коэффициентов инфляции на ресурсы и национальную валюту:

$$y = \Phi_{р} : \Phi_{в}, \quad (6.27)$$

P — коэффициент рентабельности производства в том же временном интервале:

$$P = B : Z. \quad (6.28)$$

Как вытекает из формулы 6.25, если темпы инфляции на ресурсы, продукцию и на национальную валюту за рассматриваемый временной интервал совпадают, т.е. если коэффициенты $x = y = 1$, то все расчеты эффективности можно вести в постоянных ценах национальной валюты. Никаких погрешностей в расчетах, независимо от темпов инфляции, вообще ожидать не приходится. Если указанное ограничение не будет выдержано (т.е. $x \neq y \neq 1$), то учитывать инфляцию при соизмерении затрат и результатов производства весьма желательно (при незначительных ее темпах), а то и просто необходимо (при высоких темпах инфляции).

Рассмотрим конкретный пример влияния инфляции на величину прогнозируемой прибыли. Для этого примем следующие исходные данные.

Проектом предусмотрено ввести предприятие на полную мощность в течение шести месяцев. За этот период прогноз инфляции составляет:

Показатель	Порядковый месяц:					
	1	2	3	4	5	6
Ожидаемый темп инфляции национальной валюты, %	4,0	3,2	2,6	2,2	1,8	1,5
Ожидаемый рост цен на продукцию, %	4,5	3,8	2,9	2,1	1,9	1,6
Ожидаемый рост цен на используемые ресурсы, %	3,6	3,0	2,8	2,4	1,6	1,3

По формуле 6.22 определим величину инфляции национальной валюты за шесть предстоящих месяцев:

$$\Phi_{в} = 1,04 \times 1,032 \times 1,026 \times 1,022 \times 1,018 \times 1,015 = 1,163.$$

По формуле 6.23 рассчитаем предполагаемый рост цен на будущую продукцию:

$$\Phi_{\text{ц}} = 1,045 \times 1,038 \times 1,029 \times 1,021 \times 1,019 \times 1,016 = 1,18.$$

По формуле 6.24 определим предполагаемый совокупный рост цен на используемые ресурсы:

$$\Phi_{\text{р}} = 1,036 \times 1,03 \times 1,028 \times 1,024 \times 1,016 \times 1,013 = 1,156.$$

По формуле 6.26 определим коэффициент x :

$$x = 1,18 : 1,163 = 1,0146.$$

По формуле 6.27 определим коэффициент y :

$$y = 1,156 : 1,163 = 0,98.$$

По формуле 6.25 определим величину инфляционного коэффициента:

$$J = (1,0146 \times 1,25 - 0,98) : 1,18 = 1,1535.$$

Полученный результат говорит о том, что прибыль предприятия возрастет по сравнению с началом реализации проекта на 15,35% исключительно под влиянием инфляции. Это произойдет благодаря удачному стечению обстоятельств и благоприятному сочетанию изменения цен на ресурсы, готовую продукцию и темпов инфляции национальной валюты.

Анализ формирования прибыльного бизнеса в условиях инфляции.

Как можно судить на основании формулы 6.20, прибыль будет прямо пропорциональна инфляционному коэффициенту J и уровню рентабельности производства $P - 1$. Первый из этих показателей — своеобразный инфляционный мультипликатор, и чем он больше, тем лучше для данного предприятия и организуемого дела. Можно так организовывать свой бизнес, чтобы превратить инфляцию из врага в своего союзника. Надо стремиться к тому, чтобы этот показатель был значительно больше единицы.

При постоянном коэффициенте рентабельности производства (т.е. при $P = \text{const}$) коэффициент инфляции, как вытекает из формулы 6.25, зависит от коэффициентов y и x . Чем меньше первый из них и чем больше второй ($x > y$), тем значительнее будет инфляционный коэффициент. Этот вывод необходимо использовать на практике. Только тогда можно быть абсолютно уверенным в том, что создаваемый новый бизнес окажется не только достаточно эффективным, но и надежным. Он не будет бояться инфляции, а, наоборот, станет использовать ее скрытые возможности для своего обогащения.

Рассмотрим, как использовать полученные знания для организации высокодоходного бизнеса.

Прежде всего обратим внимание на коэффициент y . Как следует из формулы 6.27, этот коэффициент учитывает соотношение ресурсного коэффициента инфляции и коэффициента инфляции национальной валюты. Для будущего бизнеса надо стремиться подобрать такой объект производства, на изготовление которого будут использоваться недефицитные ресурсы, т.е. ресурсы, цены на которые хоть и будут расти в результате инфляции, но все же этот рост будет отставать от темпов роста инфляции национальной валюты. Например, за определенный период соотношение темпов роста цен на используемые ресурсы и темпов инфляции национальной валюты будет 80 : 100, или 70 : 85, или 40 : 45 и т.д. Тогда

коэффициент y будет меньше единицы, и это есть первый весомый, хотя и недостаточный, фактор в организации безубыточного бизнеса.

Второй фактор — значение коэффициента x . Надо стремиться к тому, чтобы этот коэффициент был как можно больше и желательно гораздо выше единицы. По экономическому смыслу данный коэффициент характеризует соотношение роста цен на производимую продукцию в сфере анализируемого бизнеса и темпов инфляции национальной валюты.

При формировании будущего бизнеса следует подбирать такой объект производства, в результате изготовления которого появится возможность продавать свой товар по очень высоким ценам. И такая рекомендация в первую очередь относится к остродефицитным товарам, спрос на которые на рынке будет высоким и стабильным. Тогда окажется, что, судя по формуле 6.26, значение коэффициента x будет больше единицы. Примером такого соотношения между коэффициентами ценовой и валютной инфляции могут служить за определенный период такие цифры: 45 : 35, или 68 : 57, или 94 : 75 и т.д., причем, при соблюдении указанных соотношений значение коэффициента x будет больше единицы.

Когда одновременно действуют два указанных фактора в наиболее целесообразном соотношении (т.е., при $y < 1$ и $x > 1$), то можно создать исключительно высокодоходный бизнес. В подтверждение сказанного можно привести пример широкого распространения за короткий период на территории России высокодоходного производства жалюзи. Этот бизнес есть образец использования такой рыночной ниши, в которой затраты на ресурсы невелики, сами ресурсы вполне доступны и не являются дефицитными, а товар оказался чрезвычайно полезным. Спрос на него быстро сформировался на высоком уровне, что и позволило устанавливать относительно высокие цены, приносящие его производителям стабильный и значительный доход.

Ярким примером высокодоходного бизнеса в России в условиях инфляции является книжный бизнес. Он характерен тем, что с момента либерализации цен (1 января 1992 г.) к 1 января 1998 г. цены на книжную продукцию возросли в 40—50 тыс. раз, а инфляция национальной валюты составила 10 тыс. раз. При этом рост цен на ресурсы, используемые в процессе книгоиздательства, существенно отставали от цен на готовую продукцию. Следствием этого стало чрезвычайно быстрое устранение острого дефицита книг как по объему, так и по ассортименту. Рынок оказался насыщенным за короткий срок огромным количеством разнообразной литературы.

Приведем простейший расчеты величины инфляционного коэффициента по формуле 6.25, чтобы убедиться, сколь значительным он может оказаться при использовании двух указанных факторов в наиболее целесообразном направлении.

Примем для расчета значение $x = 1,2$ и значение $y = 0,9$. Тогда при коэффициенте рентабельности $P = 1,25$ будем иметь:

$$J - \frac{1,2 \times 1,25 - 0,9}{1,25 - 1} = 2,4.$$

Нетрудно понять, за счет чего формируется столь высокий уровень инфляционного коэффициента. Это происходит за счет ножиц изменения цен на используемые ресурсы при производстве товара и его продаже в условиях инфляции. Рост цен на ресурсы отстает, а рост цен на готовый товар опережает уровень инфляции национальной валюты. В данном случае и производитель, и продавец товара оказываются в исключительно благоприятном положении на рынке, которое приносит им баснословные дивиденды.

Чтобы лучше отследить возникающие пропорции между величиной инфляционного коэффициента и действующего на него фактора (при $P = \text{const}$), построен график (рис. 6.3), на котором выделены особые зоны.

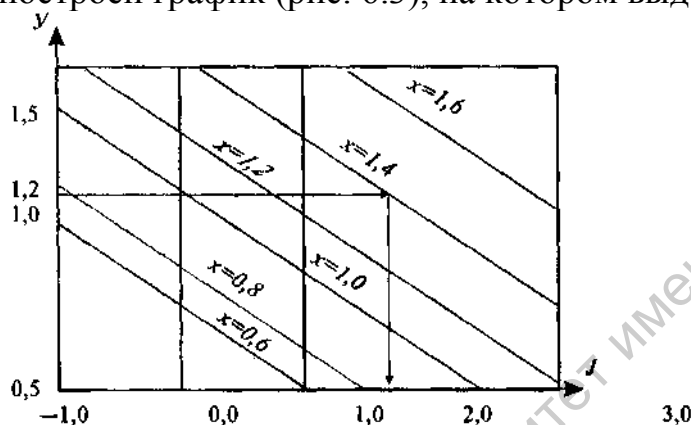


Рис.6.3. Зоны изменения эффективности производства под влиянием инфляционных процессов

Первая зона характеризует значение инфляционного коэффициента на уровне больше единицы. Она расположена правее вертикальной линии для $J = 1$. Каждому предпринимателю всеми силами следует стремиться попасть именно в первую зону, поскольку это зона высокоэффективного бизнеса.

На рис. 6.3 представлен ключевой пример, где $y = 1,2$ и $x = 1,4$. Он дает результат инфляционного коэффициента $J = 2,2$, т.е. приводит в первую высокоэффективную зону. Если предприниматель столкнется именно с таким случаем, то его можно будет поздравить с исключительно высокодоходным бизнесом.

Вторая зона расположена между значениями $J = 1$ и $J = 0$. Она характерна тем, что инфляция съедает тот уровень доходности бизнеса, который был ранее достигнут. Но некоторый доход в данной зоне будет все же существовать. Поэтому такую зону можно назвать зоной опасности, зоной предостережения функционирующего бизнеса. И надо по возможности избегать попадания в нее, хотя формально она и не является катастрофической.

Многие предприятия в переходный период рыночных реформ и бурной инфляции оказались именно во второй зоне. Наиболее характерным примером здесь является агробизнес. Многие сельхозпродукты перешли в этот период в разряд низкорентабельных, приносящих очень малый доход,

хотя ранее были достаточно прибыльными. Поэтому производство продуктов питания на конец 1997 г. в России едва теплилось и не покрывало продовольственных потребностей страны.

Наконец, *третья зона* — убыточная, разорительная для бизнеса, попадание в которую быстро ведет предприятие к краху. Расположена эта зона левее значения $J = 0$. Инфляционные коэффициенты здесь имеют отрицательные значения, а бизнес, оказавшись в этой зоне, становится убыточным.

Многие предприятия, попав в эту зону, не смогли приспособиться к возникшей инфляционной ситуации и оказались фактическими банкротами. Им надо было срочно начать перестраиваться с введением с 1 января 1992 г. либерализации цен, искать свою благоприятную нишу на рынке, изменить выбор производимого товара. Кроме того, они должны были пересмотреть свои действия в области организации и управления производством, маркетинговой стратегии и тактики.

В качестве еще одного фактора, действующего в условиях инфляции и способного оказать серьезное влияние на эффективность будущего бизнеса, можно назвать уровень рентабельности производства избранного товара в начальный момент создания бизнеса. Этот фактор обязательно должен учитываться при поиске, обосновании и выборе рыночной ниши. Чем больше значение данного показателя, тем большей изначальной надежностью будет обладать избранный бизнес, тем выше у него запас прочности и в случае удачи — тем эффективнее окажется такой бизнес.

Итак, в условиях инфляции можно и нужно так подбирать область своей предпринимательской деятельности, чтобы избранная рыночная ниша отвечала некоторым требованиям. К таким требованиям относятся: высокая изначальная рентабельность избранного бизнеса; отставание ресурсной инфляции от инфляции национальной валюты; опережение роста цен на производимый товар по сравнению с инфляцией национальной валюты и значительное отставание роста цен на используемые ресурсы по сравнению с ростом цен на производимый товар.

Обеспечение малорискового бизнеса. Создание нового предпринимательского дела предполагает, как правило, долгое и многолетнее его последующее функционирование. Ни один футуролог не в состоянии предвидеть с достаточной точностью, что будет с конкретным бизнесом через два, три и более лет, насколько он окажется прибыльным, каков риск сокращения доходов или еще хуже — убыточности производства. Поэтому весьма актуальная задача при создании нового дела — так его организовать, чтобы максимально снизить риск предпринимательства и будущего производства.

Оценка неопределенности будущей рыночной ситуации и индикатор риска производства. Сколь бы ни была стабильной экономика вообще и конкретная рыночная ниша в частности, никто не может дать гарантий надежности ситуации. Нельзя с точностью предугадать, не окажется ли в

будущем вновь организуемый бизнес убыточным, не постигнет ли его банкротство.

В большинстве случаев будущее любого производства непредсказуемо. Совершенно очевидно, что для снижения риска необходимо создавать бизнес, который бы обладал определенной надежностью и в некотором смысле — запасами прочности. Поэтому очень важно при формировании нового дела по возможности обезопасить его, предусмотрев определенные резервы производства.

Предположим, что создается новое предпринимательское дело. Производственная мощность будущего предприятия составляет N_m . Это значит, что произвести продукцию предприятие сможет в объеме, не превышающем имеющуюся производственную мощность.

У любого предприятия затраты подразделяются на переменные (пропорциональные) и условно-постоянные. Первые зависят от объема производства продукции, вторые — от времени работы предприятия.

Пусть $C_{\text{пер}}$ — часть себестоимости, представляющая собой переменные затраты на единицу продукции; $C_{\text{пос}}$ — другая составляющая себестоимости, отражающая постоянные затраты предприятия за рассматриваемый период; N — объем производства продукции в натуральном выражении за тот же период.

Представим зависимость суммарных переменных и постоянных затрат предприятия от объема производства продукции в виде графика (рис. 6.4).

По оси абсцисс откладывается производственная программа предприятия и ее предельная величина — производственная мощность N_m . По оси ординат — затраты (переменные и постоянные) и результаты производства в виде выручки предприятия от реализации изготовленной продукции.

Выразим уравнение затрат (себестоимости продукции) для объема производства продукции, которое будет иметь следующий вид:

$$C = N \cdot C_{\text{пер}} + C_{\text{пос}}, \quad (6.34)$$

где C — себестоимость годового товарного выпуска продукции в объеме N .

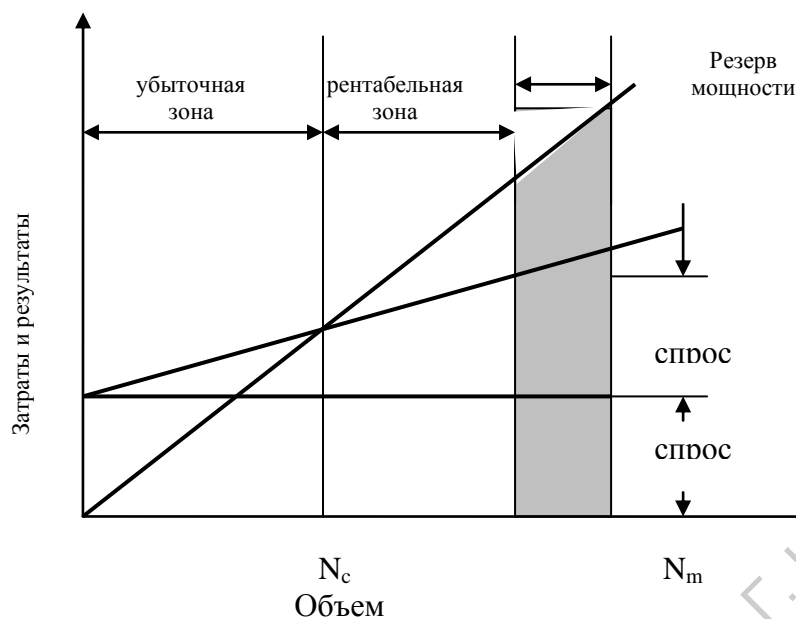


Рис. 6.4. Производственная программа самокупаемости

Аналогичное уравнение запишем для выручки предприятия, которое на графике представляет прямую, исходящую из начала координат. Такое уравнение будет иметь вид

$$V = N \cdot Ц, \quad (6.35)$$

где V — годовая выручка предприятия от реализации изготовленной продукции;

$Ц$ — цена реализации единицы продукции.

Естественно, когда объем производства продукции незначителен (т.е. близок к началу координат), затраты производства превышают его результаты в форме выручки и предприятие несет убытки. И наоборот, при производственной программе, близкой к производственной мощности предприятия, у последнего выручка окажется больше понесенных затрат. В этом случае производство будет обеспечивать предприятию некоторую прибыль.

Таким образом, в зависимости от объема производимой продукции предприятие может оказаться в одной из двух зон: левая — убыточная зона (при малой производственной программе) и правая — зона прибыльного, рентабельного производства (при значительном объеме производства продукции).

Следовательно, должна быть такая производственная программа, при которой прибыль будет равняться нулю, а выручка от продажи произведенных товаров — точно соответствовать понесенным затратам на их изготовление. Такую программу можно назвать программой самокупаемости, или критической, и обозначить ее через N_c .

Итак, при производственной программе самокупаемости выручка предприятия будет равна затратам на производство, т.е. себестоимость продукции и выручка предприятия будут точно соответствовать друг другу.

Поэтому уравнения 6.34 и 6.35 можно приравнять между собой. Тогда будем иметь

$$N \cdot C_{\text{пер}} + C_{\text{пос}} = N \cdot Ц.$$

Такое равенство, как было установлено, может быть только при производственной программе самокупаемости. Поэтому в записанном равенстве величину N заменим на N_c и решим полученное уравнение относительно неизвестной и искомой программы самокупаемости:

$$N_c = \frac{C_{\text{пос}}}{Ц - C_{\text{пер}}}, \quad (6.36)$$

Программа самокупаемости будет тем меньше, чем меньше окажутся постоянные затраты $C_{\text{пос}}$, меньше переменные затраты $C_{\text{пер}}$ и больше цена единицы товара $Ц$.

Очевидно, что лучшим вариантом является тот, при котором производственная программа самокупаемости принимает как можно меньшее значение. Чем ближе она к началу координат тем выше у предприятия вероятность работать безубыточно, ибо при наличии неблагоприятной рыночной конъюнктуры, когда неизбежно сокращается спрос на продукцию и предприятие вынуждено снижать объем производства, незначительная программа самокупаемости позволит ему оставаться рентабельным и получать, хоть и заметно пониженную, но все же некоторую прибыль. Этим существенно сглаживаются возможные неблагоприятные последствия неопределенности рыночной ситуации, которая как бы будет находиться под постоянным косвенным контролем данного предприятия. В случае падения спроса на продукцию оно может легко и безболезненно пережить трудные времена. У него будет некоторый запас прочности его стабильного положения, повысится надежность бизнеса и опосредованно понизится неопределенность будущей рыночной ситуации.

В подтверждение этого вывода рассмотрим пример с двумя предприятиями, у которых одинаковая производственная мощность, изготавливается одинаковый товар, реализуемый по одинаковой цене, но разные издержки производства. Остальные исходные данные следующие.

Показатели	Первое предприятие	Второе предприятие
Производственная мощность	1000	1000
Цена товара	100	100
Постоянные затраты	35000	29250
Переменные затраты	30	25

Рассчитаем производственную программу самокупаемости по рассматриваемым предприятиям.

$$\text{Первое предприятие } N_c = 35000 : (100 - 30) = 500$$

$$\text{Второе предприятие } N_c = 29250 : (100 - 25) = 390.$$

Итак, судя по полученным результатам, положение второго предприятия на рынке более благоприятное, надежное и стабильное. У него значительно меньше вероятность, а следовательно и риск, оказаться банкротом в будущем. Первому предприятию, чтобы иметь хоть какую-то прибыль, надо производить не менее 500 ед. продукции, и если конъюнктура рынка позволяет продать столько товара, то все обстоит более или менее благополучно. Но если в силу каких-то причин спрос на продукцию упал и первое предприятие может продать в пределах, скажем, 450 ед. продукции, то оно будет нести убытки, при этом второе предприятие будет работать еще и с прибылью, ибо граница безубыточного производства у него существенно ниже — 390 ед. продукции.

Приведенный пример убедительно показывает, что производственная программа самокупаемости может опосредованно учитывать неопределенность рыночной ситуации в будущем и служить своеобразным индикатором предстоящего риска производства. Для этого производственную программу самокупаемости необходимо соизмерить с производственной мощностью предприятия. Полученное соотношение нужно сравнить с заранее установленной шкалой, тогда можно будет охарактеризовать степень риска будущего производства и наметить пути его устранения или существенного смягчения.

Риск будущего производства оценивается по формуле

$$X_p = N_m : N_c, \quad (6.37)$$

где X_p — опосредованная оценка риска нового предпринимательского дела;

N_m и N_c — соответственно производственная мощность предприятия и производственная программа самокупаемости производства.

Под эту формулу разработана шкала риска и надежности бизнеса и приводятся рекомендуемые рискованные нормы эффективности капитальных вложений (табл. 6.2).

Таблица 6.2

Надежность и риск бизнеса и капитальных вложений в новое предпринимательское дело

Отношение производственной мощности к программе самокупаемости (X_p)	$\geq 8,0$	$< 8,0$ $\geq 6,0$	$< 6,0$ $\geq 4,2$	$< 4,2$ $\geq 3,0$	$< 3,0$ $> 2,5$	$< 2,5$ $> 2,0$	$< 2,0$ $> 1,7$	$< 1,7$
Характеристика надежности бизнеса	Сверхнадежный	Высоко-надежный	Надежный	Достаточно надежный	Слабо-надежный	Низко-надежный	Ненадежный	Безнадежный
Характеристика уровня риска	Практически отсутствует	Незначительный	Малый	Ниже среднего	Существенный	Значительный	Высокий	Сверхвысокий
Рекомендуемая поправочная норма	0,03	0,05	0,1	0,17	0,25	0,33	0,4	0,5

эффективности вложения с учетом риска E_p								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

Рекомендации этой таблицы помогут бизнесменам правильно сориентироваться при формировании нового предпринимательского дела и принять заблаговременно все необходимые меры, чтобы будущий бизнес оказался достаточно надежным и заранее учитывал неопределенность возможной рыночной ситуации.

Резервы и пути повышения надежности бизнеса. Создавая свой бизнес, предприниматель должен стремиться по возможности сократить производственную программу самокупаемости, а для этого надо хорошо знать основные резервы такого сокращения и пути их реализации.

Если судить по формуле 6.36, то сформулировать основные поэлементные резервы снижения производственной программы самокупаемости особого труда не составляет. К ним относятся:

- повышение продажной цены производимого товара;
- сокращение постоянных затрат предприятия;
- сокращение переменных затрат на производство.

Рассмотрим влияние реализации указанных резервов на сокращение производственной программы самокупаемости.

Пусть при создании нового предпринимательского дела бизнес, производственная мощность которого составляет N_m ед. продукции, имел базовую производственную программу самокупаемости $N_{сб}$. Анализ показал, что эту программу можно понизить, добившись тем самым не только повышения прибыли, но и снижения риска убыточности производства.

Из формулы видно, что повышение цены товара (при прочих постоянных факторах) уменьшает производственную программу самокупаемости и существенно сдвигает ее величину к нулевой отметке, ибо $N_c < N_{сб}$. Тем самым повышается надежность бизнеса, создаются условия его стабильности.

Но при этом возникает вопрос: как и за счет чего в рыночных условиях можно повысить цену производимого товара? Здесь четко надо представлять, что произвольно, только по желанию предпринимателя, цену товара повысить весьма проблематично. Она в огромной степени зависит от конъюнктуры рынка, которая зачастую не зависит от предпринимателя и не управляется им, хотя в определенных случаях такое воздействие имеет место на практике (например, в случае монопольного рынка). В основном повышение цены товара следует связывать с повышением качества производимой продукции с таким расчетом, чтобы она выгодно отличалась от аналогичной продукции, выпускаемой конкурентами.

Это и есть единственный путь повышения цены товара, который зависит исключительно от самой фирмы. Все другие пути носят исключительно рыночный и конъюнктурный характер, а, следовательно, по сути дела отражают неопределенность будущей рыночной ситуации. А она может

работать не только на повышение цены товара, но и на ее понижение. Поэтому заранее принимать этот путь и рассчитывать на него не представляется возможным.

Следующий резерв сокращения программы самокупаемости — это, по возможности, снижение постоянных затрат. Из анализируемой формулы видно, что если снизить величину постоянных затрат по сравнению с базисным их значением при прочих постоянных факторах, то производственная программа самокупаемости, как и в случае с повышением цены товара, существенно уменьшится. Программа N_c будет тогда меньше этой же программы в базовом периоде $N_{сб}$.

Во многих случаях при создании нового дела сокращение первоначально намеченных постоянных затрат есть серьезный резерв повышения надежности бизнеса. Использование такого резерва реализуется путем пересмотра проекта нового дела. Надо тщательно проверить состав инженерно-технического персонала, административно-управленческих кадров, численность прочих служащих и рабочих-повременщиков, которые не заняты непосредственно изготовлением выпускаемой продукции, а заняты обслуживанием основного производства или выполняют вспомогательные операции. В большинстве случаев тщательный анализ кадрового состава, рационализация приемов работы, совмещение профессий и прочие улучшения позволят существенно снизить расходы на постоянную часть заработной платы.

Подобный анализ с аналогичными результатами может быть проведен с материальными затратами, расходами на топливо и энергию, которые не касаются основного производства, но используются на вспомогательных и обслуживающих процессах (например, расходы на отопление, освещение, вентиляцию и т.п.).

Многие действующие предприятия при переходе к рынку испытывали серьезные трудности с содержанием социальной сферы производства (жилье, медицинское обслуживание, санатории-профилактории, образовательные учреждения и т.п.). Они стали освобождаться от этой сферы, передавая ее в муниципалитеты и снижая тем самым свои постоянные затраты. Создавая новое предпринимательское дело, об этом надо обязательно думать, не осложняя его бременем содержания социальной сферы.

Наконец, последний из поэлементных резервов сокращения производственной программы самокупаемости — это снижение переменных затрат. Здесь очень часто заложены значительные резервы возможной рационализации производства за счет сокращения таких затрат. В основном их реализация связана с использованием новейших научно-технических достижений: прогрессивной технологии изготовления продукции, высокопроизводительного оборудования и высоконадежного инструмента и пр. Все это должно снизить расход материальных ресурсов на каждую изготовленную единицу продукции, рост производительности труда, экономию топлива и энергии на технологические нужды. В конечном счете

прогресс в области производства поможет существенно снизить производственную программу самокупаемости.

Разумеется, использование каждого из рассмотренных поэлементных резервов при создании нового предпринимательского дела — очень важное направление повышения надежности будущего бизнеса. Однако гораздо важнее обеспечить реализацию комплексных резервов, когда одновременно используются два или еще лучше три резерва сразу, благодаря чему можно получить весьма значительный эффект, т.е. отношение $N_m : N_c \Rightarrow \max$. Тогда в соответствии с данными таблицы 6.2 можно добиться сверхнадежного бизнеса с низким уровнем производственного риска.

Чтобы лучше ощутить влияние использования комплексных резервов сокращения производственной программы самокупаемости, рассмотрим конкретный числовой пример.

Пусть предприятие при его создании имело по проекту производственную мощность $N_m = 1000$. Остальные исходные данные следующие.

Показатели	Базовый вариант	Альтернативный вариант
Цена единицы товару	100	120
Годовые постоянные затраты	35000	29250
Переменные затраты на единицу продукции	30	22

В соответствии с формулой 6.36 производственная программа самокупаемости базового варианта составит

$$N_c = 35000 : (100 - 30) = 500.$$

При реализации резерва повышения цены товара

$$N_c = 35000 : (120 - 30) = 388,9.$$

При реализации резерва снижения постоянных затрат

$$N_c = 29250 : (100 - 30) = 421,4.$$

При реализации резерва сокращения переменных затрат

$$N_c = 35000 : (100 - 22) = 448,7.$$

Таким образом, реализация каждого резерва в отдельности дает определенный эффект, но он в общем-то незначителен.

Посмотрим, что произойдет, если комплексно использовать все резервы одновременно. В этом случае производственная программа самокупаемости составит

$$N_c = 29250 : (120 - 22) = 298,5.$$

Полученный результат убедительно голосует за комплексное использование имеющихся резервов повышения надежности бизнеса.

Есть еще один важный резерв для решения задачи формирования высоконадежного рыночного бизнеса с малым риском — создание

предприятия с определенной производственной мощностью, т.е. предприятия определенного размера.

Хорошо известно, что крупные предприятия имеют много преимуществ перед мелкими, и главное из них заключается том, что на крупном предприятии можно получить относительно дешевую продукцию, обеспечить ее высокое качество и в случае полного использования производственной мощности и значительного спроса на выпускаемую продукцию успешно конкурировать с другими предприятиями и иметь высокодоходный бизнес. Однако есть и негативный момент. Он состоит в том, производственная программа самокупаемости достаточно обширная и охватывает примерно 50% производственной мощности предприятия. А это значит, что в случае изменения конъюнктуры рынка и сокращения спроса на выпускаемую продукцию такое предприятие очень быстро и часто попадает в трудное положение и находится на грани фактического банкротства.

В качестве примера можно сослаться на экономическое положение такого крупного предприятия, гиганта сельхозмашиностроения, как АО «Ростсельмаш», в каком оно оказалось в период 1992—1997 и в последующие годы. Производственная мощность его составляет примерно 80 тыс. высокопроизводительных зерноуборочных комбайнов в год. Что касается спроса на комбайны, то из-за сложившейся ситуации в стране он упал весьма значительно и составлял в указанные годы всего несколько тысяч комбайнов в год. В результате предприятие оказалось фактическим банкротом, и если бы не государственная поддержка, то оно перестало бы существовать.

Предприятия с небольшой производственной мощностью не имеют преимуществ крупного производства, но зато обладают, как правило, высокой рыночной надежностью. Падение спроса на продукцию не отразится на их экономическом и финансовом положении столь катастрофично, как это происходит с крупным бизнесом. Поэтому при организации нового предпринимательского дела очень важно правильно обосновать производственную мощность будущего предприятия, чтобы оно было достаточно надежным и конкурентоспособным в любой рыночной ситуации.

Производственная программа самокупаемости производства по критерию вновь созданной стоимости. В главе 5 был рассмотрен вопрос о принятии оптимального планово-управленческого решения по критерию максимума вновь созданной стоимости. Вопрос этот имеет не только чисто теоретическое значение, но и огромную прикладную направленность. Дело в том, что существует большое количество предприятий, которые по результатам производства не формируют фонда заработной платы и не определяют прибыль. Они создают у себя так называемый *доход производства*, из которого осуществляют оплату труда, производят, если это потребуется, необходимые инвестиции в развитие производства, вносят в бюджет налоговые платежи. Определяется этот доход как разница между выручкой и всеми понесенными в процессе производства затратами (исключая заработную плату со всеми сопутствующими ей начислениями в

пенсионный фонд и в фонд социального страхования). К затратам относятся расходы на сырье, материалы, комплектующие изделия, на топливо и энергию, на быстроизнашивающиеся предметы, инструмент, а также амортизация, арендная плата, страховые платежи, затраты на рекламу и пр.

Указанный доход есть по сути дела показатель вновь созданной стоимости. По физическому смыслу он представляет собой сумму заработной платы (со всеми начислениями) и балансовой прибыли. Однако по экономическому смыслу вновь созданная стоимость не представляет собой указанной суммы, ибо предприятие, работающее по критерию вновь созданной стоимости ни заработной платы, ни прибыли у себя не формирует.

Вновь созданная стоимость — результат труда коллектива предприятия, прибавочный продукт, полученный в процессе производства сверх понесенных затрат и распределяемый между трудовым коллективом и обществом в целом. На величину вновь созданной стоимости в процессе производства общество в лице государства становится в данную единицу времени богаче. Поэтому критерий вновь созданной стоимости потенциально несет в себе пока что неиспользуемую в отечественной экономике возможность надежно отслеживать основные результаты производства на любом предприятии и, следовательно, направлять его деятельность в нужное обществу русло.

К предприятиям, деятельность которых оценивается по критерию вновь созданной стоимости, относятся такие предприятия, средства производства которых полностью принадлежат трудовому коллективу. Это, например, предприятия частные (семейные), а также основанные на коллективно-долевой собственности.

Положительно использовать этот критерий могут и государственные предприятия, и предприятия со смешанной собственностью. В последнем случае надо соответствующим образом реорганизовать производство и структуру, их производственных подразделений.

Критерий вновь созданной стоимости обладает еще одним полезным свойством, суть которого сводится к следующему. Предположим, что конкретное предприятие осуществляет производство исходя из вновь созданной стоимости. У него имеется определенная выручка от реализации продукции, которая есть функция объема производства продукции в натуральном выражении и цены единицы продаваемого товара. Эта функция выглядит следующим образом:

$$V = N \cdot C, \quad (6.38)$$

где V — выручка от реализации произведенного товара в единицу времени.

В процессе производства предприятие несет определенные затраты, перечень которых приведен выше. Это овеществленные затраты, или затраты прошлого труда. Разница между выручкой и затратами прошлого труда и будет составлять искомую вновь созданную стоимость. При этом, очевидно, имеется вполне определенная производственная программа, при которой

указанная разница окажется равной нулю. Определим эту производственную программу, но прежде запишем функцию затрат прошлого труда:

$$Z_{\text{пт}} = N \cdot M_n + M_{\text{пос}}, \quad (6.39)$$

где $Z_{\text{пт}}$ — затраты прошлого труда для производства продукции;

M_n — переменные (пропорциональные) затраты прошлого труда на единицу производимой продукции;

$M_{\text{пос}}$ — постоянные затраты прошлого труда в единицу времени.

Приравняем между собой правые части выражений 6.38 и 6.39.

$$N \cdot C = N \cdot M_n + M_{\text{пос}}$$

Данное равенство имеет место при обеспечении производственной программы самокупаемости производства, но исчисленное не по прибыли, а по вновь созданной стоимости. Поэтому обозначим искомую производственную программу через $N_{\text{вс}}$ и введем это обозначение в рассматриваемое равенство вместо программы N . Тогда получим

$$N_{\text{вс}} \cdot C = N_{\text{вс}} \cdot M_n + M_{\text{пос}}.$$

Теперь, преобразовав записанное уравнение и разрешив его относительно искомой производственной программы, будем иметь:

$$N_{\text{вс}} = \frac{M_{\text{пос}}}{C - M_n}. \quad (6.40)$$

Если сравнить полученную формулу для определения производственной программы самокупаемости по критерию вновь созданной стоимости с формулой 6.36, которая позволяет решить ту же задачу, но по критерию прибыли предприятия, то можно обнаружить следующее.

Во-первых, по своей конструкции и структуре обе формулы абсолютно одинаковы. Во-вторых, производственная программа самокупаемости по критерию вновь созданной стоимости $N_{\text{вс}}$ всегда будет меньше аналогичной программы по критерию прибыли предприятия N_c . Это объясняется тем, что числитель у первого критерия меньше, чем у второго, ибо постоянные затраты прошлого труда, естественно, представляют только какую-то часть полных постоянных затрат. Кроме того, знаменатель у первого критерия больше знаменателя второго критерия по той же причине. Разумеется, эти рассуждения будут справедливы, если цена товара по обоим критериям остается одинаковой. А другого и быть не должно, ибо тогда сравнение окажется невозможным.

На графике (рис. 6.5) видно, что программа самокупаемости N_c , построенная на основе полных постоянных и переменных затрат (изображенных штриховыми линиями), значительно больше программы $N_{\text{вс}}$, которая определяется по постоянным и переменным затратам прошлого труда. Причем смещение последней программы в сторону начала координат значительное.

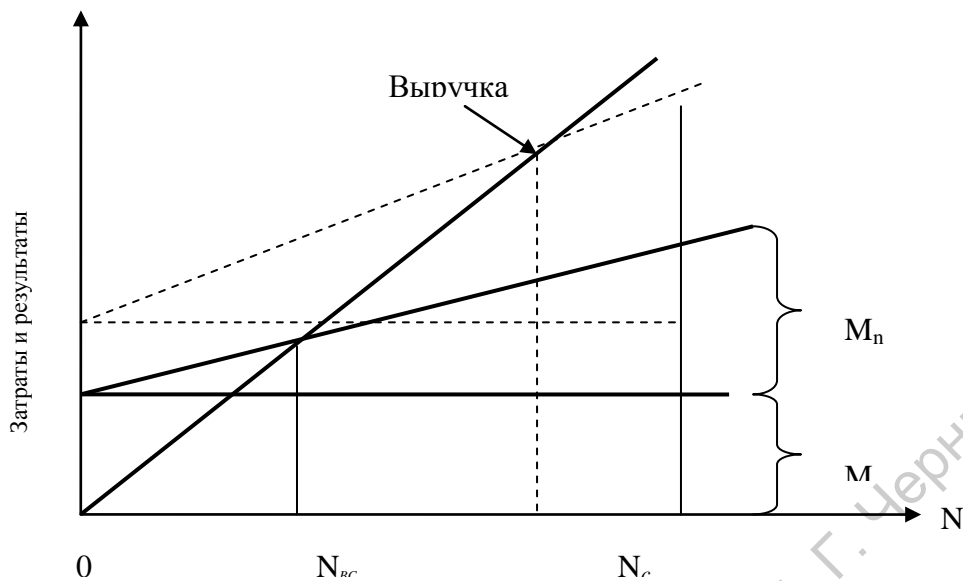


Рис. 6.5. Изменение производственной программы самокупаемости по критерию вновь созданной собственности

Следовательно, и надежность бизнеса в случае, когда предприятие работает по критерию вновь созданной стоимости, будет значительно выше, чем надежность аналогичного бизнеса, оцениваемого по критерию прибыли предприятия.

Можно строго математически это доказать. Для этого возьмем отношение производственных программ самокупаемости по двум рассматриваемым критериям и проанализируем полученный результат.

$$\frac{N_c}{N_{вс}} = \frac{C_{пос} \cdot (Ц - M_n) - C_{пос} \cdot Ц}{(Ц - C_n) \cdot M_{пос} - M_{пос} \cdot Ц} = K_3 \cdot K_d > 1,$$

где K_3 — коэффициент, учитывающий структуру постоянных затрат производства:

$$K_3 = C_{пос} : M_{пос} > 1;$$

K_d — коэффициент, учитывающий структуру маржинального дохода:

$$K_d = (Ц - M_n) : (Ц - C_n) > 1$$

Судя по полученным результатам, оба коэффициента всегда больше единицы, а их произведение больше каждого из сомножителей. Следовательно, коль скоро производственная программа $N_{вс} < N_c$, надежность бизнеса, построенного по критерию вновь созданной стоимости, всегда выше, а риск убыточности производства всегда меньше, чем аналогичные характеристики у бизнеса, который функционирует по критерию прибыли предприятия.

Именно поэтому в переходный период, начиная с января 1992 г., агробизнес в России не прекратил своего существования, обеспечив свою живучесть в весьма тяжелых условиях производства за счет очень низкой производственной программы самокупаемости. Это дало агробизнесу возможность обеспечить высокую надежность и малый риск своего

функционирования, хотя ни о какой прибыли в нем речи не может быть. Была лишь небольшая оплата труда работников сельскохозяйственной сферы. Она и сохранила производство, рабочие места, обеспечила хоть и небольшой, но все же устойчивый доход людям, позволив им выжить в трудные времена и продолжить свое, нужное обществу, дело. В то же время многие промышленные предприятия почти полностью прекратили свое производство, задолжав своим рабочим огромные суммы начисленной заработной платы.

Анализ позволяет сделать вывод о том, что не только новое предпринимательское дело, но и действующие предприятия надо смело и энергично переводить на работу по критерию вновь созданной стоимости. Это обеспечит им более высокую надежность и меньший риск производства, повысит ценовую конкурентоспособность в той рыночной нише, в которой они действуют.

Для этого необходимо существенно изменить систему оплаты труда работников предприятия, построив ее на основе полученных конечных результатов производства, под которыми следует понимать вновь созданную стоимость, из которой уплачены платежи в федеральный и местный бюджеты в виде налогов.

При такой системе оплаты труда работники предприятия за один и тот же труд будут получать по-разному, в зависимости от положения, какое предприятие будет занимать в рынке. Если предприятие успешно производит нужный обществу товар, реализует его по высоким ценам, то оплата труда работников предприятия будет высокой. Если предприятие будет испытывать трудности со сбытом своей продукции, она будет залеживаться на складе и продаваться по низким ценам, то оплата труда членов производственного коллектива окажется очень низкой. Работники предприятия должны предпринимать соответствующие меры, чтобы вывести свое производство на уровень высокой рентабельности и конкурентоспособности.

ЛЕКЦИЯ 7: Показатели экономической оценки инвестиций

7.1. Условия соизмерения затрат и результатов предпринимательского проекта

Реализация любого предпринимательского проекта предполагает осуществление производственного процесса, в рамках которого расходуются определенные ресурсы и получают некоторые результаты.

Используемые в процессе производства ресурсы — это различное сырье и материалы, комплектующие изделия, топливо и энергия, технологическое и силовое оборудование, транспортные средства, инструмент, рабочая сила разных профессий, специальностей и квалификации, денежные средства и др.

Основными результатами производства являются выпуск продукции определенной номенклатуры, ассортимента, объема и качества, различные отходы производства, выручка от реализации изготовленной продукции

потребителю, цены продаваемых на рынке товаров, издержки производства, прибыль, валовой доход, величина платежей в федеральный и местный бюджеты.

Очевидно, каждому предпринимателю далеко не безразлично, сколько он затратит ресурсов на производство товарной продукции, и какую выручку получит после продажи товара потребителю. Иначе говоря, предпринимателю важно знать, какой доход он получит от своей производственно-хозяйственной деятельности, а для этого надо осуществить важную расчетную операцию по соизмерению затрат и результатов производства. Такая операция должна выполняться со строгим соблюдением ряда условий.

Условие первое. Соизмеряемые величины затрат и результатов производства должны иметь абсолютно одинаковую размерность. Суть этого условия заключается в том, что нельзя соизмерять тонны металла с килограммами свинины или с кубическими метрами древесины и т.п., поскольку это лишено смысла. Ведь соизмерение предполагает либо исчисление соотношения затрат и результатов, либо исчисление разности между вторым (результатами) и первым (затратами).

Отношение затрат к результатам или, наоборот, результатов к затратам характеризует эффективность процесса. Возникает вопрос: тогда что же характеризует отношение тонн металла и килограммов свинины? Ответа на этот вопрос просто не существует.

Не менее бессмысленно производить вычисление разницы между результатами и затратами производства, если заданные величины имеют разную размерность. Такая разница, как известно, должна показать эффект процесса производства. Но какой же эффект можно получить от расчетной операции, если от 4000 кг свинины отнять 100 тонн металла?

Эти примеры убеждают лучше всякой теории. Еще раз подчеркнем, что соизмерение затрат и результатов должно вестись с использованием величин одинаковой размерности, причем такая размерность должна быть универсальной. Этому условию в наивысшей степени соответствует универсальный измеритель, выраженный в стоимостной форме, который полностью удовлетворяет требованию рассматриваемого условия.

Условие второе. Выражение затрат и результатов производства в стоимостной форме с целью дальнейшего соизмерения предполагает их исчисление в одинаковой валюте, например в национальной или в валюте любого государства. Однако если это не национальная валюта, то желательно применение свободно конвертируемых и наиболее стабильных валют. К таким валютам относятся доллары США, немецкие марки, английские фунты стерлингов.

Это значит, что если при измерении затрат используются рубли, то результаты также должны исчисляться в рублях и ни в коем случае — в другой валюте, например в долларах. Если встретится случай, когда затраты и результаты будут выражены в разных валютах (допустим, сырье покупается за рубежом за доллары, а продукция продается в России за

рубля), то какая-то валюта принимается за основу исчисления, а все другие валюты пересчитываются в основную.

Условие третье. При нестабильной экономике, когда цены на производственные ресурсы и на выпускаемую продукцию быстро изменяются, при соизмерении затрат и результатов производства необходимо учитывать инфляционные процессы. Такую расчетную операцию рекомендуется проводить в случае, если темпы инфляции национальной валюты превышают 5—6 процентов годовых. В пределах указанных темпов пересчеты затрат и результатов проводить нецелесообразно, ибо погрешность в расчетных значениях соизмеряемых величин будет мала и практической роли не играет.

Однако более высокие темпы инфляции (например, 10, 15, 20 процентов и выше) могут серьезно сказаться на конечных результатах соизмерения используемых в расчетах величин. Поэтому их обязательно следует учитывать. Надо отдельно учесть инфляцию национальной валюты, изменение цен на используемые в производстве ресурсы (сырье, материалы, топливо, энергия, оплата труда и т.д.) и изменение цен на выпускаемую и продаваемую на рынке продукцию.

Условие четвертое. Любой предпринимательский проект, как правило, осуществляется в течение определенного периода. Вначале — инвестиционные платежи, т.е. единовременные затраты, и только после того, как проект вступит в эксплуатационную стадию, появятся текущие, постоянно возобновляемые с каждым новым производственным циклом затраты и сопутствующие им результаты.

Следовательно, чтобы не допустить серьезных погрешностей при соизмерении затрат и результатов производства, необходимо учитывать фактор времени, ибо денежные средства, разделенные определенным временным интервалом, не эквивалентны друг другу. Чтобы их сопоставить, нужно провести особую расчетную операцию — *дисконтирование*.

Например, как сравнить между собой 100 сегодняшних рублей со 120 рублями через год? Какая из двух сравниваемых величин больше, а какая меньше? Просто сравнить между собой две величины по их абсолютному значению в экономике нельзя, ибо в соответствии с хорошо известной поговоркой «Время — деньги!» это означает, что со временем определенная денежная сумма существенно изменяется, и, как правило, в большую сторону. Так, 100 руб. через год, если они не лежат в шкафу без движения, могут превратиться в 105, 110, 115, 120, или в 125 руб. и т.д. в зависимости от того, сколько стоят в данное время денежные ресурсы и как они используются или работают. В инфляционный период цена денежных ресурсов возрастает (что связано с их относительным обесценением), в стабильной экономике цена денег минимальна (хотя покупательная их способность в этот период самая высокая).

Итак, проведя дисконтирование затрат и результатов производства, можно сопоставить их между собой. Принцип такого сопоставления сводится к следующему. Пусть имеется некоторый период, внутри которого имеются и

платежи (затраты), и результаты (доход) производства. Необходимо провести корректировку затрат и результатов производства с таким расчетом, чтобы они были экономически сопоставимы.

Для проведения операции дисконтирования следует выбирать тот момент времени внутри известного периода, относительно которого будут корректироваться затраты и результаты производства. В принципе могут быть три варианта дисконтирования денежных средств (рис. 7.1).

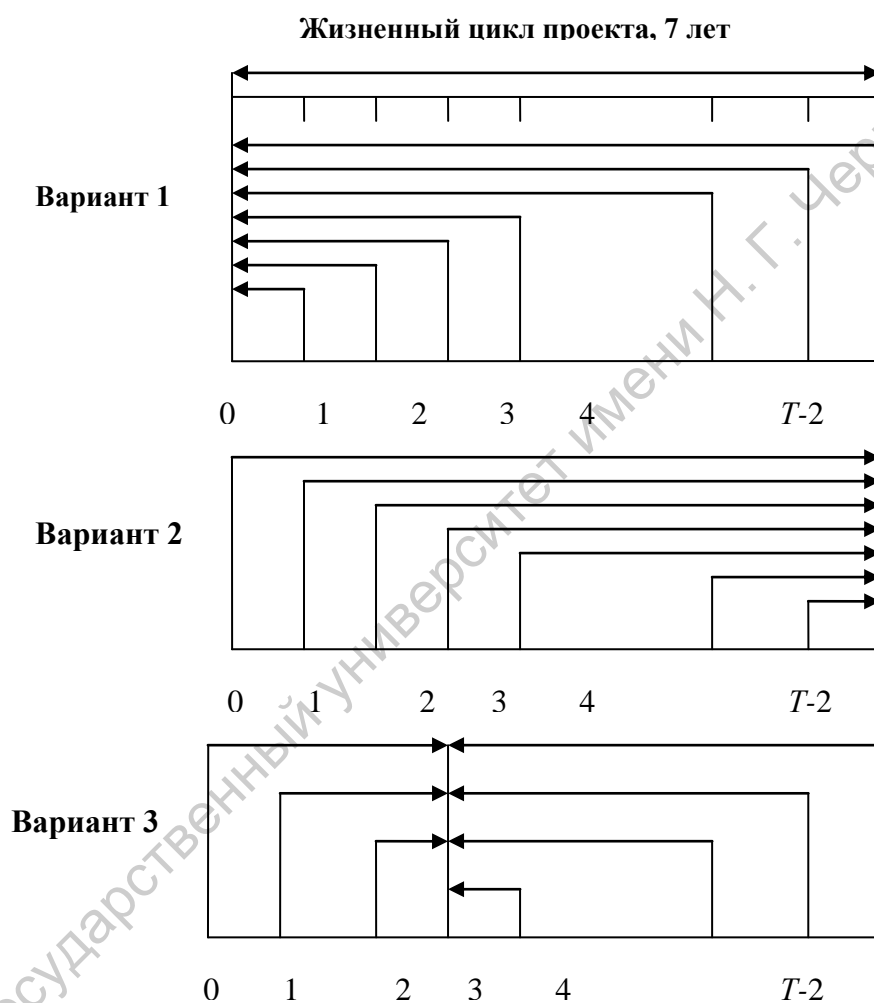


Рис. 7.1. Приведение затрат и результатов производства к одному моменту времени:

Вариант 1 — к началу жизненного цикла проекта;

Вариант 2 — к концу цикла;

Вариант 3 — к промежуточному моменту

В верхней части рисунка представлен весь период, внутри которого имеются платежи и доходы. Условно будем считать, что этот период охватывает T лет. Разобьем его на одинаковые временные интервалы (например, годы, полугодия, кварталы, месяцы и т.п.), в конце которых будут иметь место соответствующие платежи или доходы.

Обозначим величину тех и других одинаковой буквой с порядковым индексом, означающим номер временного интервала. Например, R_0 — платеж или доход в начальный момент времени; R_1 — то же, но в первый момент; R_2 — то же, но во второй момент и так далее до последнего.

На рисунке представлены три варианта приведения (дисконтирования) затрат и результатов к одному моменту времени.

Вариант первый характерен тем, что все денежные средства приводятся к начальному моменту данного периода. В этом случае формула для расчета суммарных денежных средств (затрат) или результатов, а также может быть взята разница между ними) выглядит следующим образом:

$$R = \sum_{i=0}^n \frac{R_i}{1 + E_c \cdot i}, \quad (7.1)$$

где R — суммарная величина денежных средств за весь рассматриваемый период, т.е. за время T лет;

R_i — величина денежных средств в i -ом временном интервале;

E_c — норма дисконтирования денежных средств, учитывающая величину временного интервала;

n — принятое количество временных интервалов за весь рассматриваемый период (например, если годовая норма дисконтирования принята на уровне $E_c = 0,24$, то для полугодия она составит $0,12$, для квартала — $0,06$, для месяца — $0,02$ и т.д., т.е. годовая норма дисконтирования пересчитывается на конкретный временной интервал).

Этот вариант дисконтирования широко распространен в международной практике оценки инвестиционных проектов и применяется в настоящее время для такой же цели в России.

Произведем расчетный пример при следующих исходных данных:

$E_c = 0,1$; $n = 3$; $R_0 = 100$; $R_1 = 120$; $R_2 = 150$; $R_3 = 180$.

Тогда получим:

$$R = \frac{100}{1,1^0} + \frac{120}{1,1^1} + \frac{150}{1,1^2} + \frac{180}{1,1^3} = 100 + 109,1 + 123,97 + 135,24 = 468,3.$$

Если просто просуммировать все денежные средства, то получится величина — $100 + 120 + 150 + 180 = 550$. Это несколько больше дисконтированной суммы. Экономический смысл проведенной расчетной операции заключается в том, что будущие денежные средства сегодня имеют несколько меньшее значение. В частности, 550 руб., собранные за два года вперед, в соизмерении с деньгами настоящего момента эквивалентны только $468,3$ руб.

Второй вариант дисконтирования предполагает приведение всех денежных средств к концу рассматриваемого периода. Для этого случая формула расчета суммы денежных средств несколько изменится и будет иметь вид

$$R = \sum_{i=0}^n R_i (1 + E_c)^i. \quad (7.2)$$

В этой формуле все элементы имеют тот же экономический смысл, что и в формуле 7.1.

Выполним расчет суммы денежных средств с использованием исходных данных предыдущего примера:

$$R = 100 \cdot 1,1^0 + 120 \cdot 1,1^1 + 150 \cdot 1,1^2 + 180 \cdot 1,1^3 = 653,1$$

Полученный результат означает, что будущие деньги должны быть значительно больше настоящих, и только тогда они будут сопоставимы. В нашем примере 653,1 руб. через два года эквивалентны 468,3 руб. в настоящий момент. Этот пример является отличной иллюстрацией хорошо известной русской поговорки: «Лучше синица в руках, чем журавль в небе».

Второй вариант дисконтирования применяется тогда, когда нужно привести к началу эксплуатации осуществленные ранее капитальные вложения по альтернативным проектам, а затем сопоставить между собой разновеликие и разновременные затраты.

Третий вариант дисконтирования заключается в том, что все затраты и результаты производства приводятся к определенному моменту внутри рассматриваемого периода (исключая начальный и конечный моменты, ибо они уже рассмотрены). Это как бы промежуточный момент, который может представлять интерес для проектировщиков и экономистов. Как правило, в качестве такого момента избирается начало эксплуатации будущего проектного решения.

Формула для расчета суммы дисконтированных денежных средств для этого варианта будет выглядеть следующим образом:

$$R = \sum_{i=0}^t R_i \cdot \frac{1}{1 + E_c} \cdot \frac{1}{1 + E_c}^{t-i} - \sum_{i=t+1}^n \frac{R_i}{1 + E_c} \cdot \frac{1}{1 + E_c}^{t-i}, \quad (7.3)$$

где t — время от начала рассматриваемого периода до момента, к которому приводятся все денежные средства (в частном случае — до начала эксплуатации альтернативного проекта);

n — количество временных интервалов в рассматриваемом периоде.

Из рассмотренных вариантов дисконтирования денежных средств остается неясным: как определить на практике величину нормы дисконтирования E_c , как устанавливают такую норму конкретные фирмы и что они при этом принимают во внимание?

Ответ на эти вопросы сводится к следующему. Высшие менеджеры любой производственно-коммерческой фирмы рассуждают примерно так. Предположим, что фирма имеет некоторую денежную сумму (скажем, 100 ден. единиц). Положив эти деньги в высоконадежный банк, через год можно вернуть вложенную сумму плюс гарантированный банком дивиденд (например, 10 ден. единиц). Таким образом, сегодняшние деньги соответствуют такой же сумме через год, но с учетом выплачиваемых дивидендов. То есть в рассматриваемом периоде 100 ден. единиц в настоящий момент будут эквивалентны 110 ден. единицам через год, причем 10 ден. единиц в данном случае можно (и нужно) принять в качестве основы для определения нормы дисконтирования.

Ее величину рассчитывают по формуле

$$E_c = \frac{R_1 - R_0}{R_0}, \quad (7.4)$$

где E_c — годовая норма дисконтирования денежных средств, принимаемая практически без риска на основе гарантированных годовых дивидендов, выплачиваемых вкладчику по истечении указанного периода высоконадежным банком;

R_0 — денежная сумма вложения в высоконадежный банк в начальный момент времени;

R_1 — получаемая вкладчиком денежная сумма через год (включая причитающиеся дивиденды).

Здесь уместно одно существенное пояснение. Представленная формула позволяет определить годовую норму дисконтирования, но эта норма является средневзвешенной величиной действующих норм в отдельные периоды (полугодия, кварталы, месяцы) рассматриваемого года.

В условиях стабильно функционирующей рыночной экономики нормы дисконтирования по отдельным периодам года практически остаются одинаковыми и, как правило, не изменяются или меняются незначительно.

Иначе обстоит дело, когда экономика функционирует в условиях инфляции, стагнации, финансового кризиса и т.п. Тогда высоконадежный банк в течение года меняет ставку банковского процента на вложенный капитал, и нормы дисконтирования в отдельные временные интервалы рассматриваемого года следуют за этими ставками, т.е. подвержены изменениям. И такие изменения могут быть существенными.

Например, банк установил в I квартале годовую норму дисконтирования $E_c = 0,4$; во II квартале — $E_c = 0,6$; в III квартале — $E_c = 0,8$; в IV квартале — $E_c = 1,0$. Тогда можно легко определить средневзвешенную годовую норму дисконтирования, которая составит $E_c = 0,7$. Действительно, вложив в начальный момент 100 ден. единиц, по истечении I квартала денежная сумма возрастет на 10 ден. единиц ($0,4 : 4$), во II квартале прирост составит 15 ден. единиц ($0,6 : 4$), в III квартале — 20 ден. единиц ($0,8 : 4$) и в IV квартале — 25 ден. единиц ($1,0 : 4$). Таким образом, конечная сумма будет 170 ден. единиц ($100 + 10 + 15 + 20 + 25$). Тогда в соответствии с формулой 7.4 среднегодовая норма дисконтирования составит $E_c = 0,7$.

Из полученного результата легко определить среднюю за квартал рассматриваемого года норму дисконтирования. Она составит 17,5%, или $E_c = 0,7 : 4 = 0,175$.

Такая форма дисконтирования называется нормой простого процента. Ее суть заключается в том, что проценты на вложенный капитал определяются и зачисляются на счет вкладчика до конца года. Причем проценты на зачисленные проценты в дальнейшем не начисляются. В этом случае экономисты говорят, что проценты не капитализируются. Они только накапливаются за каждый квартал и выдаются вкладчику в конце года с общей суммой денежных средств. В этом случае средняя норма

дисконтирования в одном временном интервале данного года определяется по формуле

$$E_{\text{си}} = E_c : n, \quad (7.5)$$

где $E_{\text{си}}$ — средняя в интервале года норма дисконтирования средств;
 n — количество временных интервалов в данном году (например, если определяется месячная норма, то $n = 12$; если квартальная норма, то $n = 4$; если полугодовая — $n = 2$ и т.д.).

Однако обычно банки устанавливают годовую учетную ставку процента с расчетом капитализации начисленных за данный временной интервал дивидендов. Это приводит к тому, что норму дисконтирования исчисляют с учетом сложного процента.

Если годовая норма дисконтирования будет определена (формула 7.4), то средневзвешенную норму дисконтирования по временным интервалам года можно рассчитать по формуле

$$E_{\text{си}} = \sqrt[n]{1 + E_c} - 1. \quad (7.6)$$

Воспользуемся исходными данными предыдущего примера и, рассчитаем величину нормы E_c и нормы за квартал с учетом сложных процентов. Итак, положив 100 ден. единиц в банк, вкладчик будет иметь:

- через один квартал — $100 \times 1,1 = 110$;
- через два квартала — $110 \times 1,15 = 126,5$;
- через три квартала — $126,5 \times 1,2 = 151,8$;
- через год — $151,8 \times 1,25 = 189,75$.

Таким образом, начисление дивидендов с учетом слоя процентов через год обеспечит вкладчику 189,75 денежных единиц (сравните с величиной 170 денежных единиц при начислении дивидендов с применением простых процентов).

Тогда норма дисконтирования за квартал в среднем составит

$$E_{\text{си}} = \sqrt[4]{1 + 0,8975} - 1 = 0,1737$$

Как видно из полученного результата, нормы дисконтирования за квартал года в рассматриваемых примерах очень близки между собой. Но конечный результат выплачиваемых дивидендов при капитализации процентов значительно выше и в сравниваемых примерах на 28,2% больше (89,75 : 70).

Выполняя соответствующие расчеты по описанной выше методике, можно по фактору времени привести в сопоставимый вид разновременные денежные суммы. Это дает возможность с научно-обоснованных позиций соизмерять затраты и результаты производства инвестиционных проектов за достаточно длительный срок.

7.2. Абсолютная, абсолютно-сравнительная и сравнительная эффективность инвестиций

Любой предприниматель, прежде чем начать новое дело вложить в него денежные средства, постарается оценить выгоду, которую он получит от

своей предпринимательской деятельности, и какова будет эффективность его вложений. При этом можно примерно смоделировать его рассуждения и оценки.

Прежде всего предприниматель, очевидно, захочет узнать, какой доход в каждую единицу времени (год, полугодие, квартал, месяц и пр.) будет приносить ему функционирование нового дела. Причем под доходом он может понимать разницу между результатами и издержками производства как в абсолютном (например, прибыль, валовой доход или заработная плата), так и в относительном выражении (например, уровень рентабельности, валовой доход на единицу издержек производства, заработная плата на одного работающего и т.п.).

Получив информацию о будущем доходе, который будет приносить ему новое дело, предприниматель может сделать предварительный вывод о том, выгоден ли ему такой проект, много или мало он сможет получать от реализации задуманного, удовлетворяет ли его такая доходность будущего бизнеса?

От ответа на этот важнейший вопрос зависит в огромной степени судьба будущего плано-управленческого решения по поводу того, стоит ли браться за реализацию нового дела. Если окажется, что, по мнению предпринимателя, расчетный доход очень низок и игра не стоит свеч, то он просто откажется от такого проекта. Однако если доходность проекта устраивает предпринимателя, то он решит продолжить свои изыскания по оценке нового дела.

Итак, первый барьер преодолен. Возникает вопрос: что же за оценка использовалась предпринимателем в этом случае? Обычно экономисты говорят, что это была **абсолютная оценка доходности** проекта по какому-то конкретному показателю, который для предпринимателя в данном случае имеет наиболее существенное значение.

Но, как правило, ни один предприниматель не примет окончательного решения только на основе абсолютной оценки доходности проекта. Дело в том, что такая оценка не отвечает в полной мере на вопрос, хорош проект или плох с точки зрения альтернативных возможностей вложений, а также в сравнении с существующим богатым опытом предпринимательства и бизнеса.

Чтобы не поступить опрометчиво, предприниматель захочет сравнить абсолютную оценку проекта с такой же оценкой, но взятой в качестве ориентира на основе массового теоретически и практически обоснованного опыта инвестирования средств в новое дело. Иначе говоря, предприниматель захочет сравнить свою абсолютную оценку проекта с заранее установленным нормативом. Причем этот норматив предприниматель может установить для себя самостоятельно на основе каких-то критериев и приоритетов, а может взять его и из практики бизнеса.

Оценка, основанная на сравнении абсолютной оценки проекта с принятым нормативом, называется **абсолютно-сравнительной оценкой доходности проекта**. Она имеет большое значение для любого

предпринимателя. Ведь хотим мы или нет, но так или иначе все познается в сравнении. Только после сравнения с заранее установленным для себя нормативом или нормой предприниматель может более уверенно принимать решение о выгодности проекта и целесообразности его реализации.

Сравнив абсолютную оценку с нормой, проект может быть отвергнут как недостаточно доходный либо признан как высокоэффективный. Все будет зависеть от соотношения абсолютной оценки и норматива. Если абсолютная оценка доходности проекта окажется выше применяемого для сравнения норматива, то проект признается по данному показателю приемлемым и может быть реализован, в противном случае предприниматель от него откажется.

Однако и этого еще не достаточно для окончательной оценки выгоды проекта (точнее сказать, этого достаточно при условии, что данный проект единственный и не имеет альтернативы, тогда можно считать, что решение об инвестициях в данный проект практически установлено и можно приступать к его реализации). Жизнь настолько богата предложениями, что, как правило, всегда можно найти много различных вариантов инвестирования и надо выбрать из всех представляющихся возможностей наилучшее решение.

Например, у предпринимателя кроме решения о создании бизнеса по производству томатной пасты, удовлетворяющего его персональному нормативу эффективности, есть возможность выгодно вложить деньги в ценные бумаги фирмы, выплачивающей значительные дивиденды; есть предложение войти в корпорацию по изготовлению комбикормов для развития животноводства (тоже весьма доходное дело); можно просто положить деньги на депозит в надежный коммерческий банк за весьма привлекательные проценты и т.д. Как выбрать лучшее решение о вложении свободных денежных средств?

В этом случае надо, очевидно, сравнить показатели абсолютной оценки каждого проекта между собой и выбрать из всей совокупности наилучший проект. По сути дела решение такой задачи тоже сводится к сравнению, но оно делается не на основе сопоставления абсолютной оценки проекта с нормативом, а путем сравнения вариантов проектов, прошедших отбор по нормативу, между собой и выбора из рассматриваемых альтернатив лучшего решения. Такая оценка называется **сравнительной оценкой доходности проектов**.

В принципе все три оценки имеют право на существование, ибо каждая из них решает свою задачу. Любое решение должно быть по обоснованию необходимым и достаточным, давать возможность предпринимателю однозначно и с минимальными затратами времени и средств осуществить выбор лучшего решения с учетом всех обстоятельств.

Итак, подведем некоторые итоги, касающиеся применения различных оценок доходности проекта. Четко прослеживается следующая последовательность действий предпринимателя:

- отбор всех альтернативных вариантов вложений средств, которые могут быть реализованы предпринимателем;
- определение абсолютных оценок доходности каждого варианта вложений;
- отбор из всей совокупности рассматриваемых вариантов тех, которые представляют интерес (экономический, социальный, экологический, политический и т.п.);
- отбраковка остальных вариантов и исключение их из дальнейшего отбора;
- проведение абсолютно-сравнительной оценки одного выбранного варианта: если такая оценка окажется положительной, то данный вариант принимается к реализации, в противном случае он отвергается и предприниматель ищет новые возможности для выгодного помещения своего капитала;
- если после абсолютной оценки остаются несколько различных вариантов, то каждый из них подвергается абсолютно-сравнительной оценке по системе разных критериев;
- предприниматель устанавливает наиболее для него приоритетный критерий и проводит сравнительную оценку доходности альтернативных проектов по избранному критерию, и тот вариант, каким он удовлетворен в большей степени, принимается им для своего бизнеса.

Изложенная схема отбора вариантов для вложений капитала в новое предпринимательское дело прошла многолетнюю апробацию в рыночных странах и частично — в странах с плановой экономикой. Она показала свою высокую надежность там, где методически и информационно все проводимые расчеты осуществлены безошибочно.

7.3. Показатели эффективности инвестиционных вложений

Как отмечалось ранее, субъект, непосредственно вкладывающий в новое дело денежные средства и в дальнейшем называемый инвестором, будет прежде всего стремиться к тому, чтобы его деньги приносили ему наибольшую отдачу, т.е. чтобы его затраты (инвестиции) обеспечили как можно большую эффективность.

Следовательно, понятие *эффективность* предполагает корректное сопоставление понесенных затрат с полученными результатами. И если под затратами понимаются в данном случае инвестиционные вложения, то под результатами — те доходы, которые появятся вследствие функционирования реализованного предпринимательского проекта.

Рассмотрим, какие конкретно показатели характеризуют производственный результат, ради которого инвестор вкладывает свои деньги в новое предпринимательское дело.

В зависимости от формы собственности будущего или действующего предприятия, в рамках которого формируется новое дело, основной итоговый результат его деятельности выражается в виде прибыли или валового дохода.

На большинстве действующих или вновь образуемых предприятиях, где используется наемный труд и есть конкретный собственник средств производства — работодатель, в качестве основного показателя итогового результата производства принимается прибыль предприятия (рис. 7.2). Она образуется путем вычитания из полученной выручки от основной производственно-хозяйственной деятельности понесенных предприятием текущих затрат на производство продукции. К последним относятся затраты на сырье, материалы, комплектующие, затраты на топливо и энергию, амортизационные отчисления на полное восстановление изношенных основных производственных фондов, затраты на заработную плату (со всеми начислениями). Если все указанные текущие затраты просуммировать, то они составят *себестоимость продукции*, произведенной в данную единицу времени.

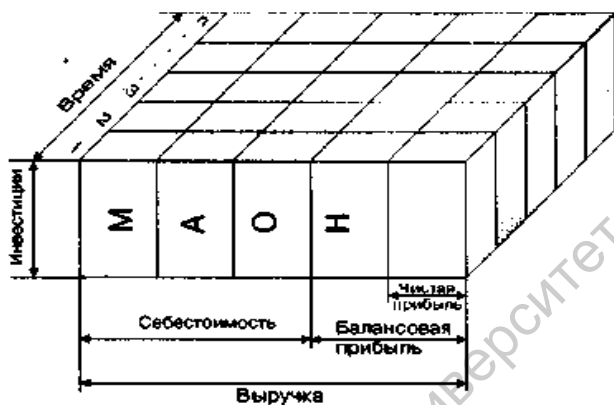


Рис. 7.2. Модель формирования чистой прибыли за жизненный цикл проекта (М — материальные затраты; А — амортизация; О — оплата труда; Н — налоговые платежи)

Выручка за минусом себестоимости продукции составит *балансовую прибыль* (или просто прибыль, как в дальнейшем будем ее называть). Но эта прибыль еще не есть конечный для данного предприятия итоговый результат деятельности. С полученной прибылью каждое предприятие выплачивает в бюджет (федеральный, региональный и местный) налоги. Все, что остается после окончательных расчетов с бюджетом, называется *чистой прибылью* предприятия, поступающей в полное его распоряжение. Это и есть итоговый текущий результат производственно-хозяйственной деятельности предприятия, ради которого инвестор вкладывает свои средства в новое дело.

Если рассматривать инвестиции не детально по направлениям вложений, а укрупнёно, то можно констатировать, что они расходуются в основные и в оборотные средства предприятия. Таким образом, налицо две составляющие эффективности: есть затраты (инвестиционные вложения в целом и их доли в основные и оборотные средства предприятия) и есть результат (прибыль и чистая прибыль предприятия, а также текущие затраты на производство продукции по всем элементам, их формирующим).

Однако, рассматривая указанные затраты и результаты, не следует забывать, что все они привязаны к конкретному интервалу времени, а время, как гласит известная поговорка, — это деньги. И если инвестиционные вложения, как правило, осуществляются в самом начале жизненного цикла проекта, то результат впоследствии реализуется на протяжении многих временных интервалов. В каждом из них результат может значительно изменяться и по величине, и по структуре. Поэтому приходится приводить в сопоставимый вид все затраты и результаты по фактору времени, как было показано в § 7.1. Причем все текущие результаты по временным интервалам с целью их соизмерения с инвестициями, опять-таки с учетом фактора времени, должны быть просуммированы. На рис. 7.2 это будет выделенный последний столбец параллелепипеда, характеризующий суммарную за все временные интервалы жизненного цикла проекта чистую прибыль предприятия. Вот ее-то и надо сопоставить с осуществленными инвестициями в проект с целью определения их эффективности и привлекательности.

Теперь обратимся к другому варианту показателя конечного результата деятельности предприятия — валовому доходу и чистому валовому доходу предприятия, которые хотя и применяются весьма ограниченно, но, как нам представляется, являются прогрессивными и перспективными с точки зрения их использования в рыночной экономике. Область их распространения пока ограничивается предприятиями частными (семейными) и предприятиями с коллективно-долевой собственностью, у которых отсутствует как таковая заработная плата работающих, ибо на предприятии практически нет наемных работников. Оплата труда членов трудового коллектива строится по конечному результату путем распределения полученного валового дохода пропорционально вкладу каждого работника в созданный доход.

На таких принципах весьма успешно работает МНТК «Микрохирургия глаза», объединяющих 120 предприятий разного профиля. Думается, что за такими предприятиями историческая перспектива, ибо трудовому коллективу принадлежат не только средства производства, но и результаты своего труда. А как показывает жизнь, к своей собственности каждый человек относится очень бережно, стремится использовать ее с максимальной пользой и не допустить разбазаривания. Для предприятий этой категории текущий результат определяется как разница между его выручкой и затратами материальных ресурсов (сырье, материалы, комплектующие и пр.). Иллюстрация такой модели соизмерения затрат и результатов представлена на рис. 7.3.

Во всем остальном эффективность инвестиций оценивается так же, как и для проектов, функционирующих на основе прибыли предприятия и нового предпринимательского дела.

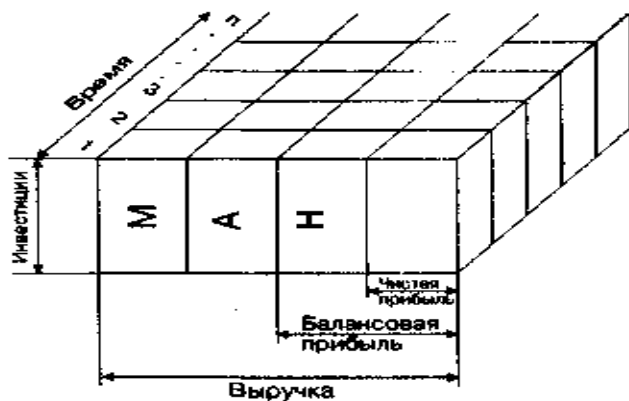


Рис. 7.3. Модель формирования чистого дохода за жизненный цикл проекта (M — материальные затраты; A — амортизация; H — налоговые платежи)

С учетом изложенного рассмотрим в общем виде важнейшие показатели абсолютной, абсолютно-сравнительной и сравнительной эффективности инвестиций в новое предпринимательское дело.⁵

Эти показатели сводятся к следующему виду:

$$1) \quad \frac{P}{I} \Rightarrow \text{или} \quad \frac{I}{P} \Rightarrow \quad \text{абсолютная оценка}; \quad (1a)$$

$$2) \quad \frac{P}{I} \geq \text{норматив} \Rightarrow \text{или} \quad \frac{I}{P} \leq \text{норматив} \Rightarrow \quad \text{абсолютно-сравнительная оценка}; \quad (2a)$$

$$P \geq \text{норматив} \cdot I \geq 0 \Rightarrow \text{абсолютно-сравнительная оценка}; \quad (2б)$$

$$3) \quad \frac{P_1}{I_1} \dots \frac{P_2}{I_2} \dots \frac{P}{I} \Rightarrow \text{сравнительная оценка}; \quad (3a)$$

$$P_1 \text{ — норматив} \cdot I_1 \geq 0 \dots P_2 \text{ — норматив} \cdot I_2 \geq 0 \dots \text{норматив} \cdot P \geq 0 \Rightarrow \text{сравнительная оценка} \quad (3б)$$

Во всех этих выражениях приняты обозначения:

P — результат производства, представляющий собой либо прибыль (балансовую или чистую), либо валовой доход (общий или чистый), взятые за все временные интервалы жизненного цикла проекта;

I — инвестиционные вложения в новое предпринимательское дело, которые представляют собой их сумму, взятую за инвестиционный период проекта;

норматив — установленный фирмой или действующий норматив эффективности инвестиционных вложений.

Прокомментируем представленные выражения. Абсолютная оценка строится либо путем отношения результата к затратам (или, наоборот, затрат к результату), либо как разность между результатом и затратами. Полученная

⁵ Показатели не следует смешивать с оценками. Показатели могут быть абсолютными или относительными (безразмерными). Оценки могут состоять как из абсолютных, так и из относительных показателей и предназначены для обоснования того или иного решения.

величина оценивается предпринимателем, который выносит решение о целесообразности вложений в конкретный проект. Например, если предприятие по проекту будет получать ежегодную прибыль в размере, скажем, 100 тыс. руб., а требуемые вложения составляют 500 тыс. руб., то в соответствии с 1а абсолютная оценка проекта составляет 0,2 руб./руб. или 5 лет. Хорошо это или плохо — определит инвестор, который и решит, стоит ли вкладывать свои деньги в проект.

Абсолютно-сравнительная оценка определяется тоже путем отношения результата к затратам (или наоборот) либо определения их разности. Рассчитанные значения сравниваются с заранее установленным нормативом. Например, предприятие при тех же исходных данных, что и для предыдущего примера, имеет норматив эффективности, равный 0,18 руб./руб. Тогда ясно, что расчетный вариант проекта в соответствии с 2а превышает установленный норматив $0,2 > 0,18$ и, следовательно, в принципе эффективен, может быть принят к реализации, ибо его абсолютно-сравнительная оценка является положительной.

И наконец, сравнительная оценка. Она заключается в том, что по каждому альтернативному варианту проекта (или проектов), по выбранным для сравнения показателям, имеющим для предпринимателя наибольшее значение, отбирается лучший вариант. В этом случае для каждого варианта подсчитывается либо абсолютная, либо абсолютно-сравнительная оценка, а затем эти оценки сравниваются.

Итак, подведем окончательный итог. Абсолютная и абсолютно-сравнительная оценки применяются для отбраковки проекта или допуска его к участию в конкурсе для отбора наивыгоднейшего проектного решения среди всех вариантов, прошедших предварительную экспертизу. Таким образом, абсолютная и абсолютно-сравнительная оценки выступают как бы в роли специального инструмента выполнения важнейшей функции ранжирования проектных решений и установления их рейтинга. Кроме того, как правило, абсолютные оценки применяются для обоснования, например, необходимости что-то производить, строить, возводить и т.д., т.е. для принятия принципиального решения о необходимости реализации проекта.

Однако очень важно после принятия главного решения о реализации проекта определить, как, с помощью каких технологических методов, оборудования, какими организационными решениями возводить тот или иной объект. Ведь здесь может быть представлено множество вариантов решения одной и той же задачи. Их отбор для окончательной реализации и есть цель сравнительной оценки эффективности дополнительных капитальных вложений.

Окончательное решение о лучшем варианте будет принято после того, как завершится сравнительная оценка всех участвующих в конкурсе проектных альтернатив.

Организация семинарских занятий по дисциплине «Технико-экономический анализ деятельности предприятия»

Тема 1. Организация – основная рыночная система.

Основные вопросы:

1. Понятие и теоретические основы организации.
2. Внутренняя и внешняя среда организации.
3. Классификация организаций.
4. Организационно-правовые формы организаций.
5. Объединения предпринимателей.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение термину «Организация»
2. Назовите основные организационно-правовые формы организаций
3. Охарактеризуйте организацию как социальную систему
4. В чем сущность концептуальной модели организации?

Напишите определения:

Организация это –

По сфере деятельности организации делятся на:

По отраслевой принадлежности организации бывают:

По экономическому назначению:

По организационно-правовым формам деятельности:

По характеру воздействия на предметы труда субъекты хозяйствования делятся на:

По типу производства:

По количеству видов производимой продукции:

По уровню специализации:

В зависимости от размеров субъекты хозяйствования подразделяются на:

Перечислите факторы внешней среды, оказывающие влияние на организацию

Производственная структура организации это –

Тесты

1. Какие из перечисленных параметров относятся к качественным параметрам классификации организаций (предприятий):

А) тип собственности;

Б) численность работников;

- В) сфера деятельности;
- Г) ассортимент выпускаемой продукции;
- Д) годовой оборот капитала.

2. Какие объединения относятся к коммерческим организациям:

- А) товарищества;
- Б) общества;
- В) производственные кооперативы;
- Г) фонды;
- Д) учреждения.

3. Как распределяются прибыли и убытки между участниками полного товарищества:

- А) равными долями;
- Б) пропорционально их долям в складочном капитале;
- В) по договоренности участников;

4. Какие из перечисленных параметров относятся к особенностям общества с ограниченной ответственностью (ООО):

- А) число участников ООО не регламентировано;
- Б) число участников не более 50 человек
- В) минимальный размер уставного капитала не регламентирован;
- Г) минимальный размер уставного капитала должен быть не менее 100 минимальных размеров оплаты труда.

5. Назовите преимущества акционерного общества (АО):

- А) способны привлекать дополнительные инвестиции путем выпуска акций;
- Б) акционеры не несут никакой ответственности по обязательствам АО;
- В) акционеры несут ответственность по обязательствам АО стоимостью своих акций;
- Г) увеличивают предпринимательские риски.

6. Отличия открытых акционерных обществ от закрытых акционерных обществ:

- А) порядок выпуска и продажи акций ОАО носит открытый характер;
- Б) акции ЗАО распределяются только среди его учредителей;
- В) минимальный размер уставного капитала ОАО не регламентирован;
- Г) минимальный размер уставного капитала ОАО должен составлять не менее 1000 минимальных размеров оплаты труда;

- Д) число акционеров ЗАО не регламентировано;
- Е) число акционеров в ЗАО должно быть более 50;
- Ж) число акционеров в ОАО не ограничено.

7. Какие из названных позиций относятся к преимуществам производственных кооперативов:

- А) прибыль кооператива распределяется между его членами пропорционально их паям;
- Б) прибыль кооператива распределяется между его членами в соответствии с их трудовым вкладом;
- В) число членов кооператива законодательством не ограничено;
- Г) число членов кооператива должно быть не менее 5 человек;
- Д) все члены кооператива имеют равные права в управлении кооперативом;
- Е) каждый член кооператива несет ограниченную субсидиарную ответственность по долгам кооператива.

Тема 2. Структура управления организацией.

Основные вопросы:

1. Понятие, принципы и подходы к построению структуры управления.
2. Виды структур управления организацией.
3. Современные тенденции в развитии и оценка структуры управления организацией.

Контрольные вопросы:

1. Какими методами определяется эффективность управления в организации?
2. Назовите объект, предмет и метод управления социально-экономических систем
3. В чем сущность современной парадигмы управления в организации
4. Обоснуйте взаимосвязь общих функций управления
5. Сущность стратегии, тактики и оперативного в современном управлении
6. Назовите составляющие системы управления предприятием
7. В чем сущность анализа как функции управления в организации

Напишите определения:

Функция управления –
Организационная структура –
Структуры управления бывают (напишите типы и их основные особенности):

Тема 3. Организация производства.

Основные вопросы:

1. Основные тенденции и закономерности развития организации производства на предприятиях отрасли.
2. Принципы организации производственных процессов
3. Понятие производственного процесса.

Контрольные вопросы:

1. Организация производственных процессов во времени. Виды движения деталей по операциям. Методы расчета длительности цикла простого производственного процесса при различных видах движения деталей по операциям.
2. Расчет длительности производственного цикла сложного процесса. Экономическое значение и пути сокращения длительности производственного цикла.
3. В чем сущность регулирующей деятельности государства в управлении общественным производством?

Напишите определения:

Производственная структура предприятия –
Три типа производственных структур:
Производственный процесс –
Технологический процесс –
Цикл технологического процесса –
Технологические процессы бывают:
Структура производственного цикла –
Основные формы организации промышленного производства (с определениями каждой из них):

Тесты

1. Какие из перечисленных элементов относятся к производственной структуре предприятия:

- А) основные цехи;
- Б) вспомогательные цехи;
- В) подсобное хозяйство;
- Г) поликлиника предприятия;
- Д) котельная предприятия.

2. Какие из перечисленных цехов относятся к основным цехам предприятия:

- А) заготовительный цех;
- Б) обрабатывающий цех;
- В) сборочный цех;
- Г) тарный цех;
- Д) ремонтный цех.

3. Назовите принципы построения оптимальной производственной структуры предприятия:

- А) обеспечение пропорциональности между всеми частями предприятия;
- Б) укрупнение цехов и участков;
- В) соблюдение рационального соотношения между основными и вспомогательными цехами и участками;
- Г) объем выпуска продукции и ее трудоемкость;
- Д) уровень специализации и кооперирования производства.

4. Какие типы производственных структур относятся к категории бюрократических:

- А) линейная;
- Б) функциональная;
- В) линейно-функциональная;
- Г) дивизиональная;
- Д) проектная;
- Е) матричная.

5. Назовите принципы построения организационных структур управления предприятием:

- А) соответствие структуры управления целям и стратегиям развития предприятия;
- Б) единство структуры и функции управления;
- В) первичность функции и вторичность органа управления;
- Г) уровень механизации и автоматизации управленческих работ;
- Д) квалификация работников.

6. Какие из перечисленных подразделений относятся к производственной инфраструктуре предприятия:

- А) инструментальный цех;
- Б) транспортное хозяйство;
- В) складское хозяйство;
- Г) энергетическое хозяйство;
- Д) медицинские пункты;
- Е) столовая;
- Ж) оздоровительный комплекс.

Практическое задание: опишите или разработайте производственную и организационную структуры предприятия (обувного, швейного, металлообрабатывающего, любого другого) с полным циклом производства от поступления необходимого сырья до выпуска готового товара.

Тема 4. Ресурсы и продукты деятельности организации.

Основные вопросы:

1. Экономические ресурсы организации.
2. Ограниченность и взаимозаменяемость ресурсов.
3. Продукты в деятельности организации.

Тема 5. Основные средства, способы их оценки и методы повышения эффективности их использования.

Основные вопросы:

1. Понятие капитала организации, его классификация.
2. Состав и структура имущественного комплекса организации.
3. Понятие основных фондов, классификация.
4. Методы оценки, баланс и показатели движения и использования основных средств.
5. Эффективность использования основного капитала.

Тема 6. Амортизация основных средств.

Основные вопросы:

1. Износ и амортизация основных средств.
2. Норма амортизации.
3. Методы начисления амортизации.
4. Порядок использования амортизации фондов.
5. Ускоренная амортизация и проблема обновления основного капитала в России.

Контрольные вопросы:

1. Источники финансирования воспроизводства основных средств предприятия.
2. Пути улучшения использования основных средств предприятия.

Напишите определения:

Нематериальные активы –
Основной капитал (фонды) –
Основные фонды бывают:
По отраслевому признаку –
По назначению –
По видам –
По принадлежности –
По использованию –
Понятие и размер уставного капитала –
Износ основных фондов –
Физический износ –
Моральный износ –
Фондоотдача –
Фондоёмкость –

Тесты

1. Какие из перечисленных позиций относятся к имущественным взносам в оплату уставного капитала:

- А) здания, сооружения, оборудование;
- Б) права пользования землей, зданиями, сооружениями, оборудованием;
- В) депозиты в банках;
- Г) страховые полисы;
- Д) интеллектуальная собственность;
- Е) ценные бумаги.

2. Какие из перечисленных позиций являются правильными вариантами ответов по поводу вида имущества предприятия:

- А) средства труда;
- Б) предметы труда;
- В) кадры предприятия;
- Г) материальные активы;
- Д) нематериальные активы;
- Е) движимое имущество;
- Ж) недвижимое имущество;
- З) личное имущество учредителей.

3. Какие из перечисленных позиций входят в состав основных производственных фондов:

- А) здания, сооружения, передаточные устройства;
- Б) машины и оборудование;
- В) транспортные средства;
- Г) незавершенное производство;
- Д) производственный и хозяйственный инвентарь;
- Е) готовая продукция.

4. Какие из перечисленных позиций относятся к активной части основных фондов:

- А) рабочие машины и оборудование;
- Б) здания, сооружения;
- В) измерительные приборы и устройства;
- Г) вычислительная техника;
- Д) транспортные средства.

5. По какой стоимости оцениваются основные фонды при зачислении на баланс предприятия:

- А) по восстановительной стоимости;
- Б) по первоначальной стоимости;
- В) по остаточной стоимости.

Амортизация основных фондов – это:

- А) износ основных фондов;
- Б) перенесение стоимости основных фондов на себестоимость продукции;
- В) восстановление основных фондов;
- Г) содержание основных фондов.

6. Какие из названных позиций повышают эффективность использования основных фондов:

- А) повышение степени загрузки оборудования;
- Б) увеличение срока службы оборудования;
- В) использование современных технологий;
- Г) совершенствование организации производства и труда.

Практические задания:

1. Определите среднегодовую стоимость основных производственных фондов (ОПФ), стоимость ОПФ на конец года, коэффициенты ввода и выбытия по следующим данным, млн. руб.:

Стоимость ОПФ на начало года 210; ввод новых ОПФ с 1 мая 15; выбытие по причине физического износа ОПФ с 1 августа 12.

2. Определите годовую сумму амортизационных отчислений и норму амортизации на основе следующих данных:

Стоимость оборудования в момент приобретения, тыс. руб. 25; срок службы 10; затраты на модернизацию за амортизационный период, тыс. руб. 3; остаточная стоимость оборудования, тыс. руб. 1,5.

3. Стоимость оборудования цеха – 15 000 тыс. руб. С 1 марта введено в эксплуатацию оборудование стоимостью 45,6 тыс. руб., с 1 июля выбыло оборудование стоимостью 20,4 тыс. руб. Объем выпуска продукции 800 тыс. т, цена 1 т – 30 руб. Производственная мощность – 1000 тыс. т. Определите величину фондоотдачи оборудования и коэффициент интенсивного использования оборудования.

4. В цехе машиностроительного завода установлено 100 станков. Режим работы цеха двухсменный, продолжительность смены 8 часов. Годовой объем выпуска продукции – 280 тыс. изделий, производственная мощность цеха – 310 тыс. изделий. Определите коэффициент сменности работы станков, коэффициенты экстенсивной, интенсивной и интегральной загрузки. Известно, что в первую смену работают все станки, во вторую – 50 % станочного парка, количество рабочих дней – 260, время фактической работы одного станка за год – 4000 ч.

Тема 7. Производственные ресурсы: оборотные средства предприятий, их количественная оценка.

Основные вопросы:

1. Понятие оборотных фондов и их структура.
2. Определение потребности организации в оборотных средствах.
3. Производственные запасы, пути сокращения производственных запасов.
4. Анализ использования основных средств организации.

Контрольные вопросы:

3. Источники формирования оборотных средств предприятия.
4. Нормируемые и ненормируемые оборотные средства предприятия.
5. Классификация основных и оборотных средств предприятия по степени ликвидности.
6. Методы нормирования оборотных средств предприятия.
7. Показатели экономической эффективности использования оборотных средств предприятия.
8. Пути повышения эффективности использования оборотных средств предприятия.

Напишите определения:

Оборотный капитал –

Материальные ресурсы –

Оборотные средства по составу состоят из:

Привлеченные средства –

Тесты

1. Какие из перечисленных позиций относятся к оборотным производственным фондам:

- А) сырье и материалы;
- Б) незавершенное производство;
- В) машины, оборудование;
- Г) запасные части;
- Д) топливо, тара.

2. Какие из перечисленных позиций относятся к фондам обращения:

- А) готовая продукция;

- Б) денежные средства в кассе;
- В) полуфабрикаты собственного производства;
- Г) дебиторская задолженность;
- Д) прибыль предприятия.

3. Что из перечисленного входит в состав оборотных средств предприятия:

- А) запасы сырья, материалов, топлива;
- Б) оборотные фонды;
- В) незавершенное производство;
- Г) транспортные средства;
- Д) вычислительная техника;
- Е) фонды обращения;
- Ж) готовая продукция на складе.

4. Что характеризует показатель материалоемкости продукции:

- А) нормы расхода материалов на изготовление продукции;
- Б) суммарный расход материальных ресурсов на производство единицы продукции;
- В) общий вес материалов на изготовление изделия.

Практические задания:

1. Определите норматив оборотных средств в незавершенном производстве, если известно, что выпуск продукции за год составит 12 тыс. ед.; себестоимость изделия – 1,5 тыс. руб.; длительность производственного цикла изготовления изделий – 5 дней; коэффициент нарастания затрат в незавершенном производстве – 0,4.

2. В отчетном году при среднегодовом нормативе оборотных средств 5 млн руб. было выпущено продукции на 15 млн руб. Как должен измениться норматив оборотных средств, если на планируемый год предусматривается увеличение программы выпуска продукции на 10%, а коэффициент оборачиваемости оборотных средств возрастает на 15%.

Тема 8. Трудовые ресурсы предприятия, способы их оценки и методы определения потребности в кадрах.

Основные вопросы:

1. Персонал организации.
2. Нормирование труда.
3. Тарификация труда.
4. Материальное стимулирование труда.

Персонал предприятия и его структура.

Напишите определения:

К промышленно – производственному персоналу относятся:

Непромышленный персонал – это

К рабочим относятся:

Служащие –

Списочный состав работающих –

Явочный состав –

Тема 9. Производительность труда и пути ее повышения. Эффективность использования трудовых ресурсов предприятия.

Основные вопросы:

1. Понятие производительности труда и ее показатели.
2. Факторы роста производительности труда.
3. Резервы роста производительности труда.
4. Мотивация производительности труда.

Напишите определения:

Нормирование труда –

Норма времени –

Норма выработки –

Норма обслуживания –

Норма численности –

Основные методы изучения затрат рабочего времени:

Мотивация труда –

Тесты

1. Какие из названных категорий работников относятся к промышленно-производственному персоналу:

- А) рабочие основных цехов;
- Б) рабочие вспомогательных цехов;
- В) специалисты и служащие;
- Г) работники детского склада;
- Д) работники подсобного хозяйства.

2. Что характеризует производительность труда:

- А) эффективность затрат труда;
- Б) эффективность использования оборудования;
- В) эффективность использования материальных ресурсов;

3. Какие из перечисленных показателей характеризуют уровень производительности труда:

- А) фондоотдача;
- Б) выработка на одного работающего;
- В) трудоемкость продукции;
- Г) фондовооруженность труда.

4. Какие из данных позиций относятся к нормам труда:

- А) нормы времени;
- Б) нормы выработки;
- В) нормы расходов материалов;
- Г) нормы технологических перерывов;
- Д) нормы обслуживания.

5. Какие из названных позиций входят в состав тарифной системы:

- А) тарифные ставки;
- Б) тарифные сетки;
- В) должностные оклады;
- Г) тарифно-квалификационный справочник;
- Д) премиальные положения.

6. Сдельная форма оплаты труда предполагает начисление заработной платы в соответствии с количеством:

- А) изготовленной продукции;

- Б) отработанного времени;
- В) оказанных услуг;
- Г) должностным окладом.

7. Повременная форма оплаты труда предполагает начисление заработной платы в соответствии с количеством:

- А) произведенной продукции;
- Б) отработанного времени;
- В) оказанных услуг.

8. Какие из названных позиций включает иерархия потребностей по А. Маслоу:

- А) физиологические потребности;
- Б) потребности в жилье;
- В) потребности в безопасности;
- Г) потребности в социальных контактах;
- Д) Потребности в самоутверждении;
- Е) потребности в повышении квалификации;
- Ж) потребности в самовыражении.

Практические задания:

1. В отчетном году объем выпуска товарной продукции составил 260 млн руб.; среднесписочная численность промышленно – производственного персонала предприятия (ППП) – 120 человек. В планируемом году объем товарной продукции составит 280 млн руб., а численность ППП сократится на 10 человек.

Определите производительность труда одного работника в отчетном и планируемом периодах, а так же рост производительности труда в планируемом году.

2. Рассчитайте фонд оплаты труда (ФОТ) по следующим данным: объем продукции в базисном году – 12 млн руб., объем продукции в планируемом году – 15 млн руб. ФОТ в базисном году составлял 2,8 млн руб.: норматив заработной платы в планируемом году из-за структурных изменений в товарной продукции увеличился на 40 %.

Тема 10. Планирование и стратегия развития организации.

Основные вопросы:

1. Планирование как функция управления.
2. Стратегия организации.

3. Организация выполнения планов.

Контрольные вопросы:

1. Охарактеризуйте методы прогнозирования и планирования в системе управления организацией
2. В чем сущность смены парадигм управления в современной России

Тесты

1. Какая из названных позиций правильно характеризует сущность плана:

- А) прогноз развития предприятия;
- Б) концепция деятельности предприятия
- В) программа деятельности предприятия.

2. Какая из перечисленных характеристик правильно отражает сущность планирования:

- А) выбор варианта оптимального использования потенциала предприятия;
- Б) поиск лучшего способа достижения целей предприятия;
- В) определение варианта развития предприятия с минимальными затратами.

3. Принцип непрерывности планирования означает пересмотр планов:

- А) каждый квартал;
- Б) каждый месяц;
- В) каждую декаду.

4. Какие из названных позиций правильно характеризуют стратегическое планирование. Это –

- А) видение предприятия в будущем;
- Б) наиболее долгосрочное в сравнении с другими видами планирования;
- В) детальный план развития предприятия;
- Г) способ достижения долгосрочных целей предприятия.

Тема 11. Качество продукции и конкурентоспособность предприятия. Затраты на качество.

Основные вопросы:

1. Понятие и показатели качества и конкурентоспособности.
2. Государственные и международные стандарты и системы качества.
3. Развитие систем управления качеством.
4. Японская и американская модели управления качеством.

Напишите определения:

Качество продукции –

Сертификация –

Конкурентоспособность предприятия –

Тема 12. Производственная программа и производственные мощности предприятия.

Напишите определения:

Оптимальный объем производства продукции –

Производственная мощность предприятия –

Практические задания:

1. Определите объем валовой, товарной и реализованной продукции по следующим данным: стоимость готовых изделий для реализации на сторону – 80 тыс. руб.; стоимость оказанных услуг на сторону – 12 тыс. руб.; стоимость незавершенного производства: на начало года – 14 тыс. руб.; на конец года – 20 тыс. руб.

2. В планируемом году завод реализует готовых изделий на сумму 350 тыс. руб., сторонним организациям будет оказано услуг на сумму 20 тыс. руб., дополнительно будет изготовлено полуфабрикатов на сумму 8 тыс. руб. Определите объем реализованной продукции в планируемом году и ее рост, если в отчетном году реализовано продукции на сумму 320 тыс. руб.

3. Определите входную, выходную и среднегодовую производственную мощность предприятия по следующим данным: на 1 января производственная мощность предприятия составляла 10 тыс. изделий.

По плану реконструкции с 1 мая мощность предприятия увеличивается на 1 тыс. изделий, а в августе – еще на 2 тыс.

4. Основная продукция предприятия запланирована в объеме 520 тыс. руб., услуги промышленного характера – 48 тыс. руб. Стоимость полуфабрикатов в планируемом периоде 50 тыс. руб., из них 50% - для собственного производства. Размер незавершенного производства на конец периода увеличится на 38 тыс. руб. Остатки готовой продукции на складе на начало периода – 80 тыс. руб., на конец периода – 30 тыс. руб. Определите объем реализованной, валовой и чистой продукции предприятия, если известно, что стоимость материальных затрат составляет 55% товарной продукции.

Тема 13. Постоянные, переменные, средние и предельные издержки при производстве продукции.

Основные вопросы:

1. Сущность и классификация издержек.
2. Постоянные и переменные издержки производства.
3. Определение предельных издержек производства.
4. Основные направления снижения издержек производства.

Напишите определения:

Экономические издержки -

Бухгалтерские издержки –

Структура себестоимости продукции –

Плановая себестоимость –

Нормативная себестоимость –

Фактическая себестоимость –

Прямые затраты –

Косвенные затраты –

По составу затраты делятся на:

Определение и состав постоянных и переменных затрат:

Маржинальный доход –

Для определения себестоимости валовой продукции необходимо ...

Тесты

1. Какие из перечисленных позиций относятся к постоянным издержкам производства:

- А) Амортизация;
- Б) Аренда зданий и оборудования;
- В) Оплата труда производственных рабочих;
- Г) Страховые взносы;
- Д) административные расходы;
- Е) Оплата труда руководителей.

2. Какие из названных позиций относятся к переменным издержкам производства:

- А) Затраты на сырье и материалы;
- Б) Затраты на топливо и энергию;
- В) Затраты на транспортировку грузов;
- Г) Отчисления на социальные нужды;
- Д) Оплата труда производственного персонала.

3. В группировку затрат по экономическим элементам входят затраты на:

- А) Материальные ресурсы;
- Б) Оплату труда;
- В) Цеховые расходы;
- Г) Амортизацию основных производственных фондов;
- Д) Содержание и эксплуатацию оборудования;

4. Какие из перечисленных позиций относятся к направлениям снижения издержек производства:

- А) Использование достижений НТП;
- Б) Совершенствование конструкции изделия;
- В) Совершенствование организации производства и труда;
- Г) Повышение заработной платы;
- Д) Сокращение потерь материальных ресурсов.

Тема 14. Себестоимость продукции, показатели, методы их расчета и анализа.

Основные вопросы:

1. Себестоимость продукции, ее виды.
2. Калькуляция, группировка затрат по статьям расходов.
3. Планирование себестоимости: абсолютные и относительные показатели себестоимости продукции.

Напишите определения:

Калькуляция –

Калькулирование -

Метод прямого счета заключается в том, что ...

Расчетно–аналитический метод –

Тесты

1. Калькуляция составляется с целью:

А) Определение цены продукции;

Б) Составления сметы затрат на производство;

В) Расчета себестоимости единицы продукции;

Г) Начисления прямых и косвенных затрат.

Практическое задание:

1. Определите относительное и абсолютное изменения себестоимости продукции в связи с изменением объема продукции на основе следующих данных: объем производства по плану составил 100 тыс. изделий; объем производства по счету – 110 тыс. изделий. Затраты на плановый объем производства следующие, тыс. руб.:

Сырье для производства продукции – 12,

Полуфабрикаты для производства продукции – 4,

Заработная плата производственных рабочих
и отчисления на социальное страхование – 60,

амортизация оборудования – 12,

заработная плата и отчисления на социальное страхование
административного персонала 10,

расходы по содержанию производственных помещений – 1,

электроэнергия на производственные нужды – 14,

электроэнергия на освещение служебных помещений – 1.

2. По отчетным данным установлена экономия материалов за счет снижения норм расходов на 5% и снижения цен на материалы на 2%. Себестоимость товарной продукции по плану составила 112 млн руб., в том числе затраты на материалы – 70 млн руб. Определите влияние указанных факторов на себестоимость продукции.

Тема 15. Управление ценовой политикой организации.

Основные вопросы:

1. Сущность цен, факторы, влияющие на цены.
2. Функции цен и методы их определения.
3. Виды цен. Ценовая политика организации.

Напишите определения:

Цена –

Ценообразование –

Ценовая политика –

Затратное ценообразование –

Ценностное ценообразование –

Тактика ценообразования –

Факторы, влияющие на уровень цен:

Скидки бывают:

Расчет цены по методу затратный (наценочный) –

Расчет цены на основе безубыточности и целевой прибыли –

Метод установления цены на основе осязаемой ценности (уникальности продукции) –

Метод следования за лидером или уровнем цен -

Расчетно – маркетинговый метод ценообразования –

Этапы ценообразования:

Виды и системы цен

Свободные договорные цены –

Государственные цены –

Мировые цены –

Закупочные цены –

Розничные цены –

Напишите, какие еще бывают цены по делению по различным признакам с краткими определениями:

Тема 16. Финансовые результаты деятельности предприятия.

Напишите определения:

Прибыль от реализации –

Балансовая прибыль -

Финансовые результаты –
Рентабельность предприятия –
Рентабельность продаж –

Тесты

1. Какие из предложенных вариантов правильно характеризуют прибыль от реализации продукции:

- А) Выручка, полученная от реализации продукции;
- Б) Разность между выручкой от реализации продукции (без НДС и акциза) и полной себестоимостью;
- В) Чистый доход предприятия;
- Г) Валовой доход предприятия.

2. Какие из названных направлений способствуют росту прибыли:

- А) снижение затрат на единицу продукции;
- Б) Увеличение объема производства;
- В) Внедрение прогрессивной технологии;
- Г) Повышение заработной платы персонала;
- Д) Снижение цены на продукцию.

3. Из числа перечисленных назовите собственные источники финансовых ресурсов предприятия:

- А) Прибыль предприятия;
- Б) Амортизационные отчисления;
- В) Бюджетные средства;
- Г) Прибыль от реализации имущества;
- Д) Венчурный капитал.

Практические задания:

1. Выручка от реализации продукции составила 800 тыс. руб., затраты на производство и реализацию продукции – 680 тыс. руб., прибыль от реализации имущества – 15 тыс. руб., прибыль от внереализационных операций – 14 тыс. руб., убытки от содержания жилого фонда – 45 тыс. руб. Определите балансовую прибыль и рентабельность продукции.

2. Годовой объем реализации продукции по плану – 2,5 млн руб., фактически выпущено продукции на сумму 2,7 млн руб. Плановая

себестоимость годового выпуска продукции намечалась в размере 2,3 млн руб., фактически она снизилась на 8%.

Тема 17. Оценка эффективности хозяйственной деятельности предприятия и состояния его баланса. Прибыль.

Основные вопросы:

1. Доход предприятия, его сущность и значение.
2. Прибыль, ее сущность и виды.
3. Формирование и использование финансового результата.
4. Рентабельность работы организации.
5. Анализ соотношения «затраты - объем производства - прибыль».

Операционный рычаг.

Контрольные вопросы:

В чем сущность государственного контроля эффективности систем управления организациями

Тесты

1. Какие из названных показателей характеризуют экономическую эффективность:

- А) прибыль предприятия;
- Б) рентабельность продукции;
- В) производительность труда;
- Г) себестоимость продукции;
- Д) фондоотдача.

2. Какие из перечисленных показателей относятся к абсолютным показателям:

- А) стоимость основных производственных фондов;
- Б) объем реализованной продукции;
- В) балансовая прибыль;
- Г) выработка на одного рабочего;
- Д) размер уставного капитала;
- Е) фондовооруженность труда.

3. Какие из названных позиций относятся к оборотным активам:

- А) сырье и материалы;
- Б) товары отгруженные;
- В) земельные участки;
- Г) дебиторская задолженность;
- Д) денежные средства;
- Е) незавершенное строительство.

Практические задания:

1. Составьте баланс акционерного общества на момент начала деятельности на основе следующих данных, тыс. руб.:

Продано акций 350
Приобретено здание 160
Приобретено оборудование 80
Закуплены, получены, но не оплачены материалы (счет не оплачен) 20

Тема 18. Инвестиции и методы оценки их экономической эффективности.

Основные вопросы:

1. Экономическое содержание инвестиций и инвестиционной деятельности. Инвестиционный цикл.
2. Учет фактора времени в экономических расчетах.
3. Методы оценки экономической эффективности инвестиций.

Тема 19. Контроллинг.

Основные вопросы:

1. Понятие контроллинга и его задачи.
2. Место службы контроллинга в организационной структуре предприятия.
3. Организационно-методические основы создания системы контроллинга на предприятии.
4. Контроллинг как важнейшая функция внутрифирменного планирования и управления.

Тематика письменных работ

1. Организация – основная рыночная система.
2. Структура управления организацией.

3. Организация производства.
4. Ресурсы и продукты деятельности организации.
5. Основные средства, способы их оценки и методы повышения эффективности их использования.
6. Амортизация основных средств.
7. Производственные ресурсы: оборотные средства предприятий, их количественная оценка.
8. Трудовые ресурсы предприятия, способы их оценки и методы определения потребности в кадрах.
9. Производительность труда и пути ее повышения. Эффективность использования трудовых ресурсов предприятия.
10. Планирование и стратегия развития организации. Тема 13. Качество продукции и конкурентоспособность предприятия. Затраты на качество.
11. Производственная программа и производственные мощности предприятия.
12. Постоянные, переменные, средние и предельные издержки при производстве продукции.
13. Себестоимость продукции, показатели, методы их расчета и анализа.
14. Управление ценовой политикой организации. Тема 18. Финансовые результаты деятельности предприятия.
15. Оценка эффективности хозяйственной деятельности предприятия и состояния его баланса. Прибыль.
16. Инвестиции и методы оценки их экономической эффективности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Басовский, Л.Е. Управление качеством: учебник для студентов вузов, обуч. по экон. спец. / Л.Е. Басовский, В. Б. Протасьев. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 211 с.
2. Гальперин С., Кеневич Е. Организация управления инновационным развитием в корпоративной структуре: Издательство Институт микроэкономики, 2007, 164 с.
3. Беляцкий, Н.П. Управление персоналом: учебное пособие для экон. спец. вузов / Н.П. Беляцкий, С.Е. Велесько, П. Ройш. – 3-е изд., стер. – Мн.: Книжный Дом; Экоперспектива, 2005. – 349 с.
4. Друкер П. Эффективное управление. Экономические задачи и оптимальные решения. Пер. с англ. – М.: Фаир-пресс, 2002.
5. Лукичева, Л.И. Управление организацией: учебное пособие для студ. вузов, обуч. по спец. «Менеджмент организации» / Л.И. Лукичева; под ред. Ю.П. Анискина. – 3-е изд., стер. – М.: Омега, 2007. – 355 с.
6. Парахина В.Н., Федоренко Т.М. Теория организации. М.:2007.
7. Ребрин Ю.И. Основы экономики и управления производством Конспект лекций, Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2000.

8. Туктарова Л.Р. Стратегия обеспечения хозяйственной устойчивости предприятия. Изд-во Саратовского Университета, 2007. 140 с.

9. Чечевицына Л.Н. Экономика предприятия. Учебное пособие. Изд. 6-е, доп. – Феникс, 2006. – 384 с.

Саратовский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского