

И В Сергеев, И И, Веретенникова

# ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИЙ (ПРЕДПРИЯТИЙ)

УЧЕБНИК

Под редакцией  
доктора экономических наук, профессора  
И.В. Сергеева

Издание третье,  
переработанное и дополненное



УДК [005+658] (075.8)

ББК 65.290я73

С32

**Авторы:**

**И. В. Сергеев** – д-р экон. наук, проф.;

**И. И. Веретенникова** – канд. экон. наук, доц.

**Рецензенты:**

**Е. И. Исаенко** – д-р экон. наук, проф., проректор по учебной работе Белгородского университета потребительской кооперации;

**С. М. Бухонова** – д-р экон. наук, проф., завкафедрой финансового менеджмента Белгородского государственного технологического университета.

Сергеев И. В., Веретенникова И. И.

С32 Экономика организаций (предприятий): учеб. / под ред. И. В. Сергеева. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2005. – 560 с.

ISBN 5-482-00033-8

Учебник написан на основе существенной переработки и дополнений неоднократно издававшегося учебного пособия «Экономика предприятия». В нем изложены основные цели и функции предприятия в условиях рынка. Рассмотрены сущность и значение малого бизнеса, инвестиций, антикризисного управления и т. д. Особое внимание уделяется роли научно-технического прогресса в современных условиях.

Учебник написан в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования Российской Федерации. Материал изложен в доступной, наглядной и сжатой форме в сопровождении схем, таблиц, графиков.

Для студентов, аспирантов, преподавателей высших учебных заведений, специалистов коммерческих организаций.

УДК [005+658] (075.8)

ББК 65.290я73

*Учебное издание*

**Сергеев Иван Васильевич,  
Веретенникова Ираида Ивановна**

**ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИЙ (ПРЕДПРИЯТИЙ)**

Учебник

Подписано в печать 07.02.05. Формат 60х90 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Печать офсетная. Печ. л. 35,0 Тираж 3000 экз. Заказ № 6259.

ООО «ТК Велби»

107120, г. Москва, Хлебников пер., д. 7, стр. 2

Отпечатано в полном соответствии  
с качеством предоставленных диапозитивов  
в ОАО «Можайский полиграфический комбинат»  
143200, г. Можайск, ул. Мира, 93.

ISBN 5-482-00033-8

© И. В. Сергеев, И. И. Веретенникова, 2005  
© ООО «Издательство Проспект», 2005

# ВВЕДЕНИЕ

Переход нашей экономики от планово-централизованной к рыночной оказался очень сложным и трудным. Этот этап сопровождался падением производства, инфляцией, снижением жизненного уровня населения и нарастанием социальной напряженности в обществе. И только к 1999 г. была достигнута определенная стабилизация, в последующие годы начали проявляться позитивные сдвиги в экономике. Таких существенных негативных последствий никто не предполагал; прогнозировалось экономическое ухудшение в стране, но не в таких масштабах и не на столь длительный период. Почему же произошел такой масштабный и длительный экономический кризис в нашей стране?

Можно назвать множество объективных и субъективных причин, но ни одна из них до конца не раскроет сути произошедшего, настолько это разноплановое и неординарное явление. Основными из них, на наш взгляд, являются:

- на государственном уровне переход на рыночные отношения не был должным образом продуман и подготовлен;
- слабость государства в регулировании экономических и социальных процессов;
- отсутствие хорошей и научно обоснованной программы экономического и социального развития страны на переходный период;
- управленческий персонал не был должным образом подготовлен к выполнению своих функций в условиях рыночных отношений. Это относится не только к верхним эшелонам власти, но и в целом к директорскому корпусу;
- допущенные ошибки в приватизации и др.

Все это вместе взятое сыграло негативную роль при осуществлении экономической реформы в России. Отсюда можно сделать вывод, что подготовка экономистов новой формации, глубоко понимающих теорию рыночной экономики и умеющих эффективно использовать полученные знания на практике как на макро-, так и на микроуровне, имеет исключительно важное значение для России.

В современных условиях не менее важно готовить не только хороших специалистов в любой области знаний, но и патриотов своей страны. Только в этом случае мы сможем создать высокоразвитое цивилизованное государство с достойным образом жизни для каждого гражданина России.

Известно, что экономика подразделяется на две основные области: макроэкономику и микроэкономику.

Макроэкономика изучает экономическое состояние, «здоровье» страны в целом. В макроэкономике все величины рассматриваются в агрегированном, совокупном виде: национальный доход, валовой национальный продукт, совокупный спрос, совокупное предложение, занятость и норма безработицы, уровень инфляции и т. д.

Микроэкономика связана с деятельностью отдельных экономических субъектов. Она изучает деятельность предприятий, фирм и отраслей народного хозяйства.

Деление экономики на макро- и микроэкономику чисто условное, так как довольно часто эти два понятия трудно разграничить. Кроме того, между ними существует довольно тесная связь. Во-первых, макроэкономика является теоретическим фундаментом для познания микроэкономики; во-вторых, состояние экономики зависит в первую очередь от эффективности работы отдельных предприятий, фирм, т. е. коммерческих организаций.

Именно на предприятиях создаются продукция и услуги, необходимые для производственных целей и нужд населения. Поэтому от того, как они используют свои ресурсы, какую выпускают продукцию по уровню качества и конкурентоспособности, как внедряют результаты НТП, зависят экономическое могущество страны и уровень жизни ее граждан.

Главной задачей данного курса является ознакомление студентов с основами рыночной экономики предприятия, с методами рационального использования ресурсов и управления предприятием с целью получения максимальной прибыли и возрастания его стоимости.

Предметом изучения курса «Экономика предприятия» являются сущность самого предприятия как коммерческой организации, ресурсы предприятия (основные производственные фонды, оборотные средства, рабочая сила, инвестиции) и пути улучшения их использования.

Известно, что эффективность работы предприятия зависит от того, насколько глубоко и правильно используются прогрессивные общественные формы организации производства, такие как концентрация, специализация, кооперирование и комбинирование производства. Все эти вопросы нашли отражение в отдельных главах учебника. При этом все прогрессивные общественные формы организации производства излагаются в тесной взаимосвязи. Учитывая важность сырьевых и топливно-энергетических ресурсов для любого предприятия, раскрываются их роль в экономике, обеспеченность ими и пути их более рационального использования.

Данный курс изучает и такие проблемы, как проблема ускорения НТП и улучшения качества продукции, проблема снижения издержек производства и реализации продукции и получения максимальной прибыли на предприятии.

Данный учебник написан на основе учебного пособия «Экономика предприятия» с учетом существенной переработки и дополнений практически всех глав. В учебник включены новые очень важные разделы, а именно: банкротство предприятия и антикризисное управление, стоимость бизнеса (предприятия) и др.

Учебник «Экономика предприятия» написан авторами на основе опыта преподавания и обобщения многочисленных литературных источников.

# ПРЕДПРИЯТИЕ В УСЛОВИЯХ РЫНКА

### 1.1. СУЩНОСТЬ, РОЛЬ И ОСОБЕННОСТИ УСЛОВИЙ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ ДО И ПОСЛЕ ПЕРЕХОДА НА РЫНОЧНЫЕ ОТНОШЕНИЯ С МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОЗИЦИЙ

Сердцевину любой экономики составляет производство, создание экономического продукта. Без производства не может быть потребления, можно только проедать произведенное. Именно предприятия выпускают продукцию, выполняют работы и услуги, т. е. создают основу для потребления и приумножения национального богатства.

Экономику государства упрощенно можно рассматривать как совокупность всевозможных предприятий, находящихся в тесной производственной, кооперированной, коммерческой и другой взаимосвязи между собой и государством.

От того, насколько эффективно работают предприятия, каково их финансовое состояние, зависят здоровье всей экономики и индустриальная мощь государства. Если схематично представить всю систему хозяйственного управления в стране в виде пирамиды, то ее основанием являются предприятия. Государственное, региональное, ведомственное управление может рассматриваться по отношению к процессам, происходящим на уровне предприятия, только как надстроечные и вторичные явления.

Любые изменения в системе хозяйственного управления будут бессмысленными, если они благотворно не сказываются на деятельности предприятия.

Предприятие — самостоятельный хозяйственный субъект, производящий продукцию, выполняющий работы и оказывающий услуги в целях удовлетворения общественных потребностей и получения прибыли.

Предприятие как юридическое лицо — это предприятие (организация, фирма, концерн), отвечающее определенным признакам,

установленным законодательством страны. К числу признаков юридического лица относятся: наличие своего имущества; самостоятельная имущественная ответственность; право приобретать, пользоваться и распоряжаться собственностью, а также осуществлять от своего имени иные дозволенные законом действия; право от своего имени быть истцом и ответчиком в суде и арбитраже, иметь самостоятельный бухгалтерский баланс, расчетный и иные счета в банке.

При любой форме хозяйствования предприятия играют важнейшую роль в экономике государства. С макроэкономических позиций предприятия являются основой для:

- увеличения национального дохода, валового внутреннего продукта, валового национального продукта;
- возможности существования всего государства и выполнения им своих функций. Это связано с тем, что значительная часть государственного бюджета формируется за счет налогов и сборов с предприятий;
- обеспечения обороноспособности государства;
- простого и расширенного воспроизводства;
- развития национальной науки и ускорения НТП;
- повышения материального благосостояния всех слоев граждан страны;
- развития медицины, образования и культуры;
- решения проблемы занятости;
- решения многих других социальных проблем. Эту роль предприятия будут выполнять только в том случае, если они эффективно функционируют.

Вся история развития общественного производства свидетельствует и доказывает, что наиболее эффективно предприятия функционируют в условиях цивилизованного рынка, для которого характерны наличие различных форм собственности, здоровая конкуренция, монополизация экономики, свободное ценообразование, наличие развитой рыночной инфраструктуры, преимущество потребителя по сравнению с производителем и другие необходимые атрибуты.

Плановая и административно-командная экономика, как показывает исторический опыт СССР и других стран СЭВ (в настоящее время опыт Северной Кореи и Кубы), не создает необходимых условий для эффективного функционирования предприятий прежде всего из-за отсутствия конкуренции, свободы действий в предпринимательской деятельности, неразвитости малого бизнеса и кредитно-финансовых отношений, чрезмерного вмешательства государства в деятельность предприятия и других причин.

В условиях плановой экономики основная цель предприятия заключалась в выпуске продукции определенной номенклатуры и ассортимента исходя из годового плана, который, в свою очередь, вытекал из пятилетнего плана.

Под этот план предприятию доводились необходимые ресурсы и конкретные поставщики, а также указывались и потребители продукции, т. е. предприятия заранее знали, какими ресурсами они располагали на год, от каких предприятий их получают и в какой срок. Заранее они знали, куда сбывать свою продукцию и по каким ценам.

Если рассматривать условия работы предприятий с этой позиции, то вроде бы они являлись идеальными, так как предприятиям не нужно было беспокоиться, где взять ресурсы и куда сбывать продукцию, — все решалось государством в лице Госплана и Госснаба.

Предприятия в условиях плановой экономики работали по схеме:



При этой схеме основой являются ресурсы; именно они являлись ограничителем объема выпуска продукции. Таким образом, объем выпуска продукции на предприятиях в условиях плановой экономики в основном зависел от возможностей государства обеспечить предприятие необходимыми ресурсами.

Но в связи с тем, что пятилетние планы систематически не выполнялись, предприятия всегда испытывали острую нужду в ресурсах. Поэтому основной заботой первых руководителей предприятия при плановой экономике было любой ценой выбить (получить) ресурсы у государства.

В условиях плановой экономики предприятия не были особо заинтересованы в выпуске высококачественной продукции, так как практически отсутствовала конкуренция, и предприятия знали, что сбыт продукции всегда гарантирован.

У предприятий отсутствовала свобода выбора предприятий-поставщиков — все планировалось Госпланом и Госснабом.

Предприятия не стремились снижать издержки на производство и реализацию продукции за счет внедрения новой техники и технологии, лучшей организации производства, так как цены устанавливались на основе фактических издержек и нормативной прибыли. Кроме того, над предприятием никогда не висел дамоклов меч стать банкротом.

Кроме того, предприятия в материальном аспекте не были заинтересованы в повышении эффективности производства и всегда оставляли существенный резерв для выполнения плана, чтобы его всегда можно было выполнить без особых усилий.

Выполнение плана при административно-командной системе являлось самым важным критерием при оценке работы предприятия. По этому критерию оценивалась и деятельность руководителя предприятия. Система премирования работников предприятия также была тесно увязана с выполнением плана. При плановой экономике всегда имел место дефицит, особенно товаров народного по-

требления, а также преимущество производителя над потребителем. В этих условиях предприятия, естественно, не стремились улучшать качество продукции и насыщать рынок товарами и услугами.

С переходом российских предприятий на рыночные отношения ситуация в корне изменилась. Предприятия были вынуждены работать по совершенно иной схеме:



В этой схеме основой является спрос покупателей, т. е. возможность сбыть свою продукцию. Для этого необходимо изучать конъюнктуру рынка, запросы покупателей, емкость рынка, качество продукции у потенциального конкурента и другие вопросы, характерные для рыночных отношений. Многие отечественные предприятия на начальном этапе не были готовы работать по этой схеме по различным причинам, основные из них:

- многие руководители предприятий не были способны работать по этой схеме, а некоторые из них не верили в серьезность происходящих преобразований, надеялись и ждали возвращения к плановой экономике — там они чувствовали себя как рыба в воде;
- распад СССР привел к нарушению производственных и кооперированных связей;
- неконкурентоспособность продукции многих отечественных предприятий;
- переход на рыночные отношения сопровождался инфляцией и гиперинфляцией, что не создавало благоприятных условий для работы предприятий, особенно обеспечения предприятия оборотными средствами;
- многие предприятия так и не сумели адаптироваться рыночным отношениям;
- насыщение российского рынка импортными товарами;
- государство на переходном этапе не создало необходимых условий для функционирования цивилизованного рынка в России. Не были созданы условия для конкуренции, экономика должным образом не демонополизирована, не работает система банкротства, не создана и надлежащая рыночная инфраструктура.

Все эти и другие причины в конечном итоге привели к ухудшению финансового положения многих предприятий и к затяжному экономическому кризису в стране. Переходный период в России от плановой экономики к рыночной затянулся.

Этот затяжной переходный период обусловлен также политической и социальной напряженностью в стране. Многие граждане страны, особенно среднего и пожилого возраста, в психологическом плане не были готовы к переходу на рыночные отношения, за этот период они многое потеряли как в материальном (обесцене-

ние вкладов населения), так и в социальном плане. Естественно, многие из них были против перехода на рыночные отношения. Имеются в России и довольно существенные политические силы, которые против рынка и за возвращение к социализму.

Переходный период в России характеризовался не только негативными последствиями, но и некоторыми положительными моментами.

К положительным моментам следует прежде всего отнести:

- все больше предприятий адаптируются к рынку и начинают выпускать ту продукцию, которая действительно устраивает покупателя. Адаптация хозяйственной деятельности предприятий к рыночным условиям становится ключевой проблемой российской экономики, от ее решения зависят как ближайшие, так и отдаленные перспективы социально-экономического развития страны;
- государственные и исполнительные органы власти в большей мере стали понимать роль государства в условиях рыночных отношений для стабилизации и повышения национальной экономики;
- создается необходимая инфраструктура для нормального функционирования коммерческих организаций в условиях рынка;
- в определенной мере преодолен экономический кризис, достигнута стабилизация и созданы основы для подъема национальной экономики;
- к 1999 г. экономическая ситуация в РФ стабилизировалась и начался подъем национальной экономики;
- рынки насыщаются товарами, появляется в некоторых сферах экономики здоровая конкуренция;
- увеличение числа специалистов самых различных направлений, которые способны эффективно управлять предприятием в условиях рынка, и др.

Из всего этого можно сделать вывод, что в нашей стране созданы определенные условия для функционирования рыночной экономики. Чем быстрее осуществится ее становление, тем лучше для экономики страны и каждого отдельно взятого предприятия.

## **1.2. ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ФУНКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ РЫНКА**

Во многих учебниках и учебных пособиях указывается, что основной целью предприятия в условиях рынка является получение прибыли. На наш взгляд, это утверждение верно, но вряд ли достаточно полно. Не менее важной целью любого предприятия в условиях рынка является обеспечение стабильной финансовой устойчивости в его работе. Это более сложная для достижения цель, которая включает в себя не только получение прибыли, но и устойчивое ее получение, а добиться этого не так-то просто.

Предприятия могут достигать этой цели только в том случае, если в своей работе будут придерживаться определенных принципов и выполнять необходимые функции.

Видный немецкий экономист Г. Шмален<sup>1</sup> выделяет следующие «краеугольные камни» управления предприятием: экономичность, финансовая устойчивость, прибыль.

Принцип экономичности требует, чтобы достигались:

- определенный результат при наименьших затратах — принцип минимизации;
- при заданном объеме затрат наибольший результат — принцип максимизации.

Следовательно, в основе своей принцип экономичности предъясняет свойственное всем предприятиям само собой разумеющееся требование — не тратить даром производственные факторы (ресурсы), т. е. работать «экономично».

Принцип финансовой устойчивости означает такую деятельность предприятия, при которой оно могло в любой момент времени расплатиться по своим долгам или собственными средствами, или путем отсрочки, или за счет получения кредита.

**Высшей целью предпринимательской деятельности** является превышение результатов над затратами, т. е. достижение как можно большей прибыли или как можно более высокой рентабельности. Идеальным является такое положение, когда получение максимальной прибыли обеспечивает и более высокую рентабельность.

Для достижения поставленной цели предприятия должны:

- 1) выпускать высококачественную продукцию, систематически ее обновлять и оказывать услуги в соответствии со спросом и имеющимися производственными возможностями;
- 2) рационально использовать производственные ресурсы с учетом их взаимозаменяемости;
- 3) разрабатывать стратегию и тактику поведения предприятия и корректировать их в соответствии с изменяющимися обстоятельствами;
- 4) систематически внедрять все новое и передовое в производство, в организацию труда и управление;
- 5) заботиться о своих работниках, росте их квалификации и большей содержательности труда, повышении их жизненного уровня, создании благоприятного социально-психологического климата в трудовом коллективе;
- 6) обеспечивать конкурентоспособность предприятия и продукции, поддерживать высокий имидж предприятия;
- 7) проводить гибкую ценовую политику и осуществлять другие функции.

<sup>1</sup> См.. Шмален Г. Основы и проблемы экономики предприятия / пер. с нем. М., Финансы и статистика, 1996

Но при этом очень важно, чтобы все функции предприятия были направлены на реализацию выработанной стратегии и на достижение поставленной цели.

Выработка успешной стратегии начинается с определения «миссии» фирмы, общей цели функционирования коллектива. При этом цели предприятия могут меняться. Все зависит от конкретных обязательств. Например, основной целью предприятия на определенном этапе может быть не получение максимальной прибыли, а завоевание рынка. В этом случае получение максимальной прибыли отодвигается как бы на второй план, но в будущем, в случае завоевания рынка, предприятие может с лихвой возместить недополученную прибыль.

В современных условиях перед многими отечественными предприятиями стоят совершенно иные цели и задачи, а получение прибыли находится далеко не на первом месте. Руководители многих предприятий считают, что для них основной задачей на этом этапе являются реализация продукции, возможность выплаты заработной платы работникам предприятия и быть «на плаву». Остается надеяться, что этот тяжелый период для российской экономики скоро пройдет, предприятия начнут нормально работать, решать задачи и достигать цели, свойственные рыночной экономике, обратят больше внимания на использование таких прогрессивных общественных форм организации производства, как концентрация, специализация, кооперирование и комбинирование производства.

### **1.3. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ РЫНКА**

В литературе<sup>1</sup> слово «фактор» (лат. *factor* — делающий, производящий) трактуется как движущая сила совершающегося процесса или одно из его необходимых условий.

В данном тексте под словом «фактор» понимается движущая сила, влияющая на эффективность функционирования предприятия в условиях рынка.

Не следует путать это определение с часто встречающимся в учебной литературе таким понятием, как «факторы производства». К ним, как известно, относятся основной и оборотный капитал, рабочая сила и др.

В условиях рыночной экономики на эффективность работы предприятия влияют самые разнообразные факторы. Их можно классифицировать по различным признакам.

<sup>1</sup> См.: Словарь иностранных слов. 6-е изд., перераб. и доп. М.: Советская энциклопедия, 1964.

В зависимости от направленности действия все факторы можно объединить в две группы: позитивные и негативные. Позитивные — это такие факторы, которые благотворно влияют на деятельность предприятия, а негативные — наоборот.

В зависимости от места возникновения все факторы можно классифицировать на внутренние и внешние. Внутренние факторы зависят от деятельности самого предприятия, т. е. само предприятие их порождает.

Например, на предприятии разработана и внедрена хорошая система материального стимулирования, которая значительно повысила мотивацию труда работников, что способствовало повышению эффективности производства. Другой пример. На предприятии с вредными условиями труда ничего не предпринималось для их улучшения, в результате резко повысились утомляемость и заболеваемость рабочих, что в конечном итоге привело к значительному браку продукции и снижению объема ее реализации.

В первом случае внутренний фактор сыграл позитивную роль, во втором — негативную.

Внутренние факторы настолько разнообразны, что для лучшего понимания, учета, анализа и выявления резервов производства их также целесообразно объединить в следующие группы:

1) связанные с личностью руководителя и способностью его команды управлять предприятием в условиях рынка;

2) связанные с ускорением НПЕ, с инновационной политикой предприятия;

3) связанные с совершенствованием организации производства и труда, управлением предприятием;

4) связанные с организационно-правовой формой хозяйствования;

5) связанные с созданием благоприятного социально-психологического климата в коллективе;

6) связанные со спецификой производства и отрасли;

7) связанные с качеством и конкурентоспособностью продукции, с управлением издержками и ценовой политикой;

8) связанные с амортизационной и инвестиционной политикой.

Эта классификация чисто условная, и она не отражает всего многообразия факторов, но позволяет более детально представить внутренние факторы и их влияние на эффективность производства.

Кроме того, все внутренние факторы можно разделить на объективные и субъективные. Объективные — это такие факторы, возникновение которых не зависит от субъекта управления, например ухудшение горно-геологических условий на горном предприятии или стихийные бедствия.

Субъективные факторы, а они составляют абсолютное большинство, полностью зависят от субъекта управления, и они должны быть всегда в поле зрения и анализа.

Эффективность работы предприятия в условиях рынка в значительной степени зависит и от внешних факторов, которые можно классифицировать в следующие группы:

1) связанные с изменением конъюнктуры внутреннего и мирового рынка. В основном это проявляется в изменении спроса и предложения, а также в колебании цен;

2) связанные с изменениями политической обстановки как внутри страны, так и в более глобальном масштабе;

3) связанные с инфляционными процессами;

4) связанные с деятельностью государства. В современных условиях именно от государства в значительной мере зависит эффективность деятельности российских предприятий, прежде всего создание цивилизованного рынка и правил игры на этом рынке, т. е. создание правовой основы, обеспечение надлежащего правопорядка в стране и ее национальной безопасности, стабилизация экономики, обеспечение социальной защиты и социальных гарантий, защита конкуренции, разработка, принятие и организация выполнения хозяйственного законодательства. Более подробно этот вопрос рассматривается в следующей главе.

### *Контрольные вопросы*

*1. Что понимается под предприятием?*

*2. Какую роль играют предприятия в экономике страны?*

*3. Почему при плановой экономике предприятия не могли работать эффективно?*

*4. Почему рынок создает более благоприятные условия для работы предприятия?*

*5. Каковы характерные черты переходного периода для российских предприятий?*

*6. Каковы цели и задачи предприятий, работающих в условиях плановой экономики и рынка?*

*7. Какие факторы влияют на эффективность работы предприятий в условиях рынка?*

## ГЛАВА 2

# **МЕХАНИЗМ ГОСУДАРСТВЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ЭКОНОМИКУ СТРАНЫ**

### **2.1, НЕОБХОДИМОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ**

Предпринимательская деятельность и экономика страны в значительной степени зависят от государственной политики. Своими действиями государство может существенно затормозить или ускорить эти процессы.

Рыночная экономика, несмотря на ее многие положительные черты, не способна автоматически регулировать все экономические и социальные процессы в интересах всего общества и каждого гражданина. Она не обеспечивает социально справедливое распределение дохода, не гарантирует право на труд, не нацеливает на охрану окружающей среды и не поддерживает незащищенные слои населения.

Частный бизнес не заинтересован вкладывать капитал в такие отрасли и такие проекты, которые не приносят достаточно высокой прибыли, но для общества и государства они просто жизненно необходимы. Рыночная экономика не решает и многие другие актуальные проблемы. И обо всем этом должно позаботиться государство.

Прерогативой государства является и обеспечение надлежащего порядка в стране и ее национальной безопасности, что, в свою очередь, является основой для развития предпринимательства и экономики.

Таким образом, экономика в любой стране не может нормально развиваться, если государство не обеспечило соответствующие условия для этого.

Затянувшийся экономический кризис в нашей стране, характеризующийся спадом производства, инфляцией, социальной напряженностью в обществе и совпавший по времени с переходом на рыночную экономику, во многом обусловлен слабым, а порой и некомпетентным вмешательством государства в происходящие экономические процессы, тем самым государство не выполняет важнейшие свои функции, которые на него возлагаются.

**На государство возлагаются следующие основные функции.**

**1. Создание правовой основы.** Известно, что без правовой основы экономика, да и общество в целом не могут нормально развиваться. Государство разрабатывает и принимает законы, определяющие право собственности, регулирующие предпринимательскую деятельность, обеспечивающие качество продукции и т. д. При помощи правовой основы государство обеспечивает законные «правила игры», регулирующие отношения между субъектами предпринимательской деятельности.

**2. Обеспечение надлежащего правопорядка в стране и ее национальной безопасности.** Государство должно обеспечить права и безопасность каждого гражданина, общества в целом и всех субъектов рыночной экономики. Если государство должным образом не выполняет эту функцию, то в стране создаются условия для развития криминальной обстановки: уголовной преступности, мафии, коррупции, взяточничества и других негативных явлений, что пагубно влияет на предпринимательскую деятельность и экономику в целом.

**3. Стабилизация экономики.** Под стабилизацией понимается устойчивое развитие экономики, т. е. когда достигаются и поддерживаются на оптимальном уровне основные макроэкономические показатели: объем ВВП и национальный доход, уровень инфляции и безработицы, дефицит бюджета и др. Для обеспечения стабилизации экономики государство обязано использовать все имеющиеся в его распоряжении рычаги и методы путем проведения соответствующей фискальной, финансово-кредитной, научно-технической и инвестиционной политики. Если государство не будет добиваться стабилизации экономики, то это самым существенным образом и в негативном плане может повлиять на предпринимательскую деятельность, экономику страны в целом, социальную обстановку и другие процессы.

Так, например, если государство не будет бороться с инфляцией, то она вообще может парализовать экономику страны. Инфляция вызывает следующие последствия:

- снижение конкурентоспособности национальных товаров, что приводит к дефициту платежного баланса, упадку промышленного производства, росту безработицы;
- отток денег из страны, особенно иностранной валюты, что может положить начало валютной спекуляции;
- девальвация валюты, что, в свою очередь, приводит к повышению цен на импортные товары и усиливает тем самым общий рост цен;

- обесценение сбережений граждан;
- снижение инвестиционной активности и др.

Даже из одного этого перечня можно сделать вывод о важности вмешательства государства для стабилизации и подъема экономики страны.

**4. Обеспечение социальной защиты и социальных гарантий.** Государство обязано проводить активную социальную политику, суть которой заключается в обеспечении гарантии всем работающим минимума заработной платы, пенсии по старости и инвалидности, пособий по безработице, различных видов помощи малоимущим, а также в осуществлении индексации фиксированных доходов в связи с инфляцией и др. Проводя эту политику, государство тем самым обеспечивает минимальный прожиточный уровень для всех граждан своей страны и не допускает социальной напряженности в обществе.

**5. Защита конкуренции.** В рыночной экономике конкуренция является одним из основных регулирующих инструментов. Она является основой прогресса во всех сферах экономики, заставляя производителей товаров и услуг внедрять все новое и передовое, улучшать качество продукции и снижать издержки на ее производство. Поэтому государство всей своей мощью должно стоять на защите конкуренции. При конкуренции покупатели — это хозяева; рынок — их агент, а предприятие — их слуга. В условиях монополии ситуация резко изменяется, покупатель вместо хозяина превращается в слугу.

Для России проблема создания конкурентной среды и ее защиты является важной на современном этапе. Это связано с тем, что среда для настоящей конкуренции в нашей стране еще не создана, так как экономика в значительной степени является монополизированной и криминальной. Выход из создавшегося положения очевиден. Демонополизация экономики — ликвидация теневой экономики — создание конкурентной среды — защита конкуренции. И первую скрипку в решении и этой единой задачи должно сыграть государство.

**6. Разработка, принятие и организация выполнения хозяйственного законодательства, т. е. правовой основы предпринимательства, налогообложения, банковской системы и т. д.** Для выполнения этих и других функций государство должно использовать все имеющиеся в его распоряжении рычаги и ресурсы.

## 2.2. УСЛОВИЯ И ПРЕДПОСЫЛКИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

Государство должно вмешиваться в экономику только в том случае, если имеются на то определенные условия и предпосылки. Они могут быть как позитивными, так и негативными.

Под негативными условиями понимается появление всякого рода отрицательных явлений и тенденций в различных сферах экономики, которые могут отрицательно повлиять на предпринимательскую деятельность и экономику страны в целом. Эти тенденции и явления очень разнообразны как по сути, так и по силе негативного их влияния на экономику.

Роль государства заключается в своевременном выявлении этих тенденций и явлений, причин их возникновения и принятии соответствующих мер по их устранению.

Условиями для вмешательства государства могут быть; требования национальной безопасности; социальная напряженность в обществе; негативные явления в экономике (спад производства, инфляция, высокий уровень безработицы, структурная несбалансированность, дефицит бюджета, неконкурентоспособность отечественной продукции на мировом рынке, инвестиционный спад и т. п.); ухудшение окружающей среды и др.

Под предпосылками понимается еще не явное проявление негативных условий и тенденций в экономике и других сферах человеческой деятельности. В этом случае роль государства заключается в своевременном выявлении и устранении этих предпосылок. Это самый лучший вариант, так как государство еще в «зародыше» и с наименьшими усилиями и средствами устраняет возможность появления негативных явлений для развития предпринимательства и экономики страны.

Под позитивными предпосылками понимается появление всякого рода положительных явлений и тенденций в различных сферах экономики. Роль государства в этом случае заключается в своевременном их выявлении и принятии определенных мер по их поддержанию.

Знание условий и предпосылок еще не достаточно для государственного вмешательства, государство должно знать их критерии, т. е. признаки, на основании которых можно было бы произвести оценку их качественного состояния.

**Безработица.** Она является неотъемлемым элементом рыночной экономики. Определенный ее уровень — 4—6% численности рабочей силы — считается нормальным, или оправданным, и называется естественным уровнем безработицы. Естественной считается фрикционная, или структурная, безработица. Эта безработица связана с поиском более выгодной работы с сезонными перерывами, а также с изменением спроса на те или иные профессии.

Поэтому государство должно вмешиваться в регулирование безработицы только в том случае, если она начинает превышать ее естественный уровень (4—6%), т. е. когда начинается так называемая циклическая безработица, связанная со спадом производства. Таким образом, критерием для безработицы является ее уровень, скорректированный на уровень естественной безработицы.

**Инфляция.** Как известно, инфляция — это повышение общего уровня цен на товары и услуги, и как явление оно более сложное,

чем безработица. Инфляция характерна для всех стран мира, так как цены на товары и услуги не являются постоянными величинами, а все время находятся в движении. Поэтому до определенного ее уровня она не представляет серьезной опасности. Выше этого уровня инфляция может принести много бед для экономики и общества в целом, ибо по силе своего влияния вряд ли можно еще найти подобное явление. Поэтому государство должно отслеживать этот процесс, чтобы инфляция не могла выйти из-под его контроля. Меры, принимаемые государством, зависят от уровня инфляции. Исходя из этого критерия различают умеренную, галопирующую и гиперинфляцию. Умеренной считается инфляция, когда цены растут менее 10% в год, галопирующая инфляция характеризуется ростом цен в интервале от 20 до 200% в год, а при гиперинфляции цены растут еще быстрее. Противoinфляционные меры государства зависят от уровня инфляции и причин, ее породивших.

Исходя из этого различают два типа инфляции: инфляция спроса; инфляция, вызванная ростом издержек производства или уменьшением совокупного предложения. Каждая из них имеет свои особенности, и поэтому лекарства для ее лечения тоже свои.

**Дефицит бюджета.** Бюджетный дефицит — это превышение расходов государства над его доходами. Государство должно стремиться, как показывает опыт разных стран, не к его сбалансированности, а к тому, чтобы он не превышал определенную величину. В качестве этого критерия выступает доля дефицита в валовом национальном продукте или в валовом внутреннем продукте. Поэтому задача государства заключается в том, чтобы не превысить заранее определенной и допустимой величины этого критерия. Если образовался большой профицит, то это тоже не совсем нормальное явление. Необходимо разобратся, почему он образовался, и не допускать впредь таких явлений.

### **2.3. МЕХАНИЗМ ГОСУДАРСТВЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ЭКОНОМИКУ СТРАНЫ**

Государство для выполнения своих функций и регулирования экономики использует как экономические (косвенные), так и административные (прямые) методы воздействия на предпринимательскую деятельность и экономику страны путем издания и корректировки соответствующих законодательных актов и постановлений, а также путем проведения определенной экономической политики. Мировой опыт стран с развитой рыночной экономикой показывает, что в условиях реформирования экономики, в кризисных ситуациях

роль государства возрастает, в условиях стабильности и оживления — снижается. Но во всех случаях государство должно придерживаться основного правила: так воздействовать на предпринимательскую деятельность и экономику страны, чтобы не разрушить рыночные основы и не допускать кризисных явлений.

Экономические методы воздействия государства на предпринимательскую деятельность в большей степени подходят для реализации этого правила, чем административные, хотя иногда их трудно разграничить между собой. Экономические рычаги, которые использует государство для регулирования экономики, довольно разнообразны, но основными из них являются: налоги, перераспределение доходов и ресурсов, ценообразование, государственная предпринимательская деятельность, кредитно-финансовые механизмы и др.

Административные, т. е. методы прямого действия, должны использоваться государством, если экономические методы неприемлемы или недостаточно эффективны при решении той или иной задачи. Как показала мировая практика, административные методы наиболее целесообразно использовать в следующих областях:

- естественная государственная монополия (фундаментальная наука, оборона и т. д.);
- охрана окружающей среды и использование ресурсов;
- сертификация, стандартизация, метрология;
- социальная политика; прежде всего имеются в виду определение и поддержание минимально допустимых параметров жизни населения (гарантированный минимум заработной платы, пособие по безработице и др.);
- внешнеэкономическая деятельность (лицензирование и квотирование экспорта, государственный контроль над импортом и т. д.).

Для создания нормальных условий для предпринимательской деятельности, для стабилизации и подъема экономики государство должно проводить фискальную, научно-техническую, инвестиционную, ценовую, амортизационную, кредитно-денежную и другие виды политики, при реализации которых оно использует в комплексе как экономические, так и административные методы.

**Фискальная политика государства.** Под фискальной политикой государства понимается регулирование экономики посредством системы налогообложения с целью ее стабилизации и оживления. Механизм воздействия государства на предпринимательскую деятельность и экономику страны при помощи этих рычагов в общем плане заключается в следующем.

Во время спада производства для увеличения совокупного спроса государство увеличивает свои расходы на организацию общественных работ (строительство дорог, мостов и других объектов) и на реализацию различных государственных программ, тем самым оживляя многие отрасли и фирмы. Для подъема экономики государство может воздействовать и путем сокращения своих доходов,

т. е. уменьшая налоги с населения и предприятий. В этом случае у населения повысится спрос на потребительские товары, а у предприятий появится больше возможности для инвестирования, что в конечном итоге должно привести к оживлению экономики.

Государственная система налогообложения самым существенным образом влияет на предпринимательскую деятельность. Ведь налоговое бремя может быть таким, что даже у хорошо работающего предприятия не будет оставаться достаточно средств не только для расширенного воспроизводства, но и для простого воспроизводства. Система должна предусматривать определенные льготы в налогообложении для предприятий, которые функционируют в желательных для государства сферах экономики, для стимулирования развития малого бизнеса, для тех предприятий, которые значительную часть своих средств направляют на реконструкцию, техническое перевооружение и расширение действующего производства. Налоговая политика государства должна стимулировать предпринимательскую деятельность в наращивании выпуска продукции и оказании всевозможных услуг.

Снижение государственных расходов в определенных случаях приводит к снижению дефицита госбюджета, а следовательно, к замедлению инфляционных процессов.

Однако макрорегулирование не ограничивается только непосредственными действиями государства в лице его органов управления, так как государство может запаздывать в своих действиях.

В рыночной экономике существуют определенные механизмы самоорганизации и саморегулирования, которые вступают в действие немедленно, как только обнаруживаются негативные процессы в экономике. В экономической литературе их называют встроенными стабилизаторами. Так, например, благодаря этим стабилизаторам можно автоматически осуществить изменение налоговых поступлений, выплаты социальных пособий и др. В качестве подобного стабилизатора может быть прогрессивная система налогообложения, которая определяет налог в зависимости от дохода. С увеличением дохода прогрессивно увеличиваются налоговые ставки, которые утверждаются правительством заранее.

Фискальная (бюджетная) политика государства направлена в первую очередь на сглаживание экономических колебаний. При помощи только этой политики государство не может выполнять свои функции без проведения соответствующей финансово-кредитной политики, особенно в условиях глубокого экономического кризиса. Кроме того, за последнее десятилетие в развитых странах предпочтение отдается финансово-кредитной политике.

Под **финансово-кредитной политикой** понимается целенаправленное управление государством банковским процентом, денежной массой и кредитами. В отличие от бюджетной, кредитно-денежная политика оказалась обоюдоострым оружием, с помощью

которого можно справиться и со спадом производства, и с инфляцией. Суть этой политики состоит в том, что государство воздействует на денежную массу и процентные ставки, а они, в свою очередь, — на потребительский и инвестиционный спрос.

Главную роль в реализации кредитно-денежной политики играет Центральный банк России. Регулируя процентную ставку в зависимости от сложившейся экономической ситуации, он тем самым расширяет или сужает возможности выдачи кредитов коммерческим банкам.

Центральный банк может воздействовать и при помощи нормы обязательных резервов. Снижение этой нормы создает большие возможности коммерческим банкам для выдачи кредитов и наоборот.

Государство может существенно влиять на экономический рост и инфляцию при помощи скупки или продажи своих ценных бумаг. При помощи скупки своих ценных бумаг у их держателей появляются денежные средства, что может стимулировать экономический рост. Если государство борется с инфляцией, то оно продает свои ценные бумаги, тем самым уменьшая в обороте денежную массу.

Как показала мировая практика, бюджетная и кредитно-денежная политика должна проводиться государством совместно и сбалансированно, ибо только в этом случае оно может эффективно влиять на предпринимательскую деятельность и экономику страны.

**Научно-техническая политика.** Ускорение научно-технического прогресса является важнейшим фактором подъема экономики и превращения страны в мощное индустриальное государство. Так, выход Японии на самые передовые позиции в мире за сравнительно короткий срок обусловлен в первую очередь тем, что эта страна в послевоенный период правильно сориентировалась и стала целенаправленно проводить государственную политику, направленную на ускорение НТП.

Под единой научно-технической политикой государства понимается система целенаправленных мер, обеспечивающих комплексное развитие науки и техники, внедрение их результатов в народное хозяйство.

Единая государственная научно-техническая политика предполагает выбор приоритетных направлений в развитии науки и техники и всяческую поддержку государства в их развитии. В настоящее время общепризнанными приоритетными направлениями в развитии науки и техники являются: комплексная автоматизация производства, электронизация народного хозяйства, разработка новых материалов и технологий их производства, биотехнология, атомная электроэнергетика и др.

Выбор приоритетов в развитии науки и техники необходим в связи с важностью их реализации, с тем чтобы страна не отстала в своем развитии от ведущих стран мира, а также в связи с ограниченностью ресурсов государства. Выбор приоритетов необходим не только в направлениях НТП, но и среди отраслей народного хо-

зйства. Известно, что такие отрасли промышленности, как машиностроение, химическая и электроэнергетика, являются локомотивами в ускорении НТП во всех отраслях народного хозяйства. Поэтому эти отрасли всегда должны быть в центре внимания государства.

Для осуществления единой научно-технической политики государство использует целый ряд средств, основными из которых являются: достаточное и разумное финансирование сферы образования и академической науки; осуществление прогрессивной амортизационной и инвестиционной политики; совершенствование системы оплаты труда научных работников; защита конкуренции; создание таких условий, когда все субъекты рыночной экономики будут заинтересованы во внедрении всего нового и передового; активное участие в международном научно-техническом сотрудничестве и др.

**Амортизационная политика.** Она является составной частью общей научно-технической политики государства. Устанавливая нормы амортизации, порядок ее начисления и использования, государство тем самым регулирует темпы и характер воспроизводства и в первую очередь скорость обновления основных фондов.

При разработке амортизационной политики государство должно придерживаться следующих принципов:

- 1) переоценка основных фондов, особенно в условиях инфляции, должна осуществляться своевременно;
- 2) нормы амортизации должны быть достаточными для простого и расширенного воспроизводства основных фондов;
- 3) амортизационные отчисления на предприятиях должны использоваться только исходя из их функционального назначения;
- 4) нормы амортизации должны быть дифференцированы в зависимости от функционального назначения основных фондов, а также с учетом срока их морального и физического износа;
- 5) предприятия должны иметь возможность применять ускоренную амортизацию.

Амортизационная политика должна способствовать обновлению основных фондов и ускорению НТП. Проводя правильную амортизационную политику, государство тем самым позволяет предприятиям иметь достаточные средства в виде амортизационных отчислений на простое и расширенное воспроизводство основных фондов.

**Инвестиционная политика.** Важным рычагом воздействия на предпринимательскую деятельность и экономику страны является инвестиционная политика государства. С ее помощью государство непосредственно может воздействовать на темпы объема производства, на ускорение НТП, на изменение структуры общественного производства и решение многих социальных проблем.

Существенный спад производства за 1991—1999 гг., т. е. за период проведения реформ, в большей степени был обусловлен значительным сокращением капитальных вложений в материальное производство.

В условиях перехода к рыночной экономике основными задачами являются освобождение государства от функции основного инвестора и создание таких условий, при которых частный сектор в экономике был бы заинтересован в инвестиционной деятельности. Для этого оно должно в первую очередь обеспечить стабильность экономики и ее предсказуемость в развитии. В условиях инфляции, а следовательно, и высоких ставок процента банковского кредита объемы инвестиций, особенно в среднесрочные и долгосрочные проекты, резко сокращаются, так как известна теоретическая зависимость объема инвестиций от величины ставки процента. Эта зависимость гласит, что чем выше процент ставки, тем ниже объем вложений инвестиций.

В общем плане государство может влиять на инвестиционную активность при помощи самых различных рычагов: финансово-кредитной и налоговой политики; предоставления самых различных льгот предприятиям, вкладывающим инвестиции на реконструкцию и техническое перевооружение производства; амортизационной политики; создания благоприятных условий для привлечения иностранных инвестиций; научно-технической политики и др. При этом государство должно всегда помнить, что будущее экономики страны в значительной степени зависит от того, какую оно проводит инвестиционную политику.

**Государственное предпринимательство.** Одной из важнейших форм прямого вторжения государства в экономику является государственное предпринимательство. Оно образует особый вид предпринимательской деятельности, которая осуществляется в рамках госсектора и связана с участием госпредприятий в производстве и сбыте товаров и услуг.

При этом государство выступает самостоятельным субъектом хозяйствования, реализуя определенные общенациональные цели: структурную перестройку производства, смягчение отраслевых и территориальных диспропорций, стимулирование научно-технического прогресса, повышение эффективности экономики.

Государственное предпринимательство является прямым вмешательством государства в воспроизводственный процесс. Оно особенно необходимо в малорентабельных отраслях, которые традиционно не представляют интерес для частного капитала, но их развитие определяет общие условия воспроизводства. Это прежде всего отрасли экономической инфраструктуры (транспорт, связь, энергетика).

Но какова должна быть доля государственного сектора в экономике нашей страны? Это далеко не простой вопрос. До недавнего времени степень огосударствления в нашей стране была (по мировым меркам) чрезвычайно высокой, что негативно влияло на развитие экономики. В результате осуществления реформ, в частности приватизации, доля государственного сектора стала заметно снижаться, но еще остается достаточно высокой. Поэтому процесс

дальнейшего осуществления приватизации для нашей страны является весьма актуальным.

**Планирование и регулирование.** Прогнозирование, планирование и регулирование являются важнейшими рычагами государства по управлению экономикой страны. С переходом на рыночные отношения роль этих инструментов управления не снижается, а вот методы планирования существенно изменяются. На смену директивному планированию, когда каждому предприятию устанавливались заранее заданная производственная программа и потребители, приходит так называемое индикативное планирование.

Сущность индикативного планирования заключается в том, что государство на основе детального анализа функционирования экономики за предшествующий период, исходя из экономической политики и имеющихся ресурсов, устанавливает на плановый период основные макроэкономические показатели: темпы роста валового национального продукта и национального дохода, уровень инфляции и безработицы, минимальный размер заработной платы, дефицит бюджета, ставку процента и др. Все эти показатели в совокупности характеризуют состояние экономики на плановый период. При этом государство должно закладывать в план такие величины макроэкономических показателей, которые в совокупности положительно бы влияли на развитие экономики страны и жизненный уровень населения. Индикативное планирование предусматривает не только разработку плановых макроэкономических показателей (индикаторов), но и способы их достижения, т. е. заранее предопределяется, какова будет фискальная, научно-техническая, финансово-кредитная, инвестиционная и социальная политика государства с целью достижения запланированных индикаторов.

Государственное планирование должно быть непрерывным, что обеспечивается составлением краткосрочных, среднесрочных, долгосрочных и перспективных планов.

Перспективное прогнозирование и планирование позволяют выработать экономическую стратегию государства на ближайшие 5—10—15—20 лет и тем самым осуществлять ежегодное планирование с учетом реализации как годовых, так и перспективных планов. Наличие экономической и научно-технической стратегии позволяет государству с меньшими ресурсами достигать намеченных целей, а следовательно, непрерывно повышать эффективность общественного производства.

С планированием тесно связано регулирование. Регулирование осуществляется государством только в том случае, если запланированные экономические показатели в ходе их реализации не выполняются.

Во многих развитых странах планирование на уровне государства принимает форму разработки и реализации определенных программ.

**Ценообразование.** Это один из рычагов воздействия государства на экономику и предпринимательскую деятельность. Используя ценовую политику, государство тем самым воздействует на

спрос и предложение, перераспределение дохода и ресурсов, обеспечение минимального прожиточного уровня, а также на антимонопольные, антиинфляционные и другие процессы в желательном для государства направлении.

Государство должно проводить политику в области ценообразования с целью обеспечения его стабильности, что является основной борьбы с инфляцией, оживления инвестиций и подъема национальной экономики.

Известно, что в условиях рыночных отношений цены на большинство товаров свободные, т. е. они складываются на рынке под воздействием спроса и предложения. На часть важнейших товаров и услуг первой необходимости цены и тарифы регулируются государством. Так делается практически во всех странах мира с развитой рыночной экономикой. И хотя доля товаров и услуг, цены на которые регулируются государством, незначительна, всего 10—15% общей товарной массы, но это имеет большое значение, прежде всего для поддержания минимального прожиточного уровня. Во многих странах, в том числе и в России, цены регулируются государством и на продукцию предприятий-монополистов.

Административный контроль государства над ценами способствует устранению издержек рыночной экономики, особенно в тех случаях, когда экономические методы не могут дать желательного результата.

Существенное влияние на предпринимательскую деятельность государство может оказать через проведение соответствующей внешнеэкономической и социальной политики.

При помощи внешнеэкономической деятельности (таможенных тарифов, протекционизма, принятия законов, создающих благоприятные условия для иностранных инвестиций и свободного выхода отечественных предпринимателей на мировой рынок, и других мер) государство может расширить свои экспортные возможности, улучшить структуру экспорта, получить положительное сальдо торгового баланса, создать условия для конкуренции и улучшить качество отечественной продукции, привлечь иностранные инвестиции в отечественную экономику, а также получить значительную выгоду от международного разделения труда, что, в свою очередь, является основой для стабилизации и подъема экономики России.

Структурная политика. В структурном плане наша экономика является гипертрофированной, это результат предшествующего развития, и изменение ее в сторону сбалансированности в развитии всех отраслей экономики и социальной направленности — также важнейшая задача государства.

Из всего сказанного можно сделать вывод, что у государства имеются различные рычаги для вмешательства в предпринимательскую деятельность с целью стабилизации и подъема экономики, только правильно надо уметь ими пользоваться.

## **РОЛЬ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ**

### **3.1. НАРОДНО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС СТРАНЫ И ЕГО СТРУКТУРА**

Россия имеет все условия для того, чтобы в самое ближайшее время стать одной из самых развитых стран мира. Жизненное ее пространство составляет 17,1 млн км<sup>2</sup>; это примерно в 1,5 раза больше территории США, Англии, Германии, Франции, Италии и Японии, вместе взятых.

Численность населения России в 2003 г. составляла 145,2 млн чел., а численность экономически активного населения с высоким образовательным цензом — 65,8 млн чел. (72% имеют высшее, среднеспециальное и среднее образование).

Россия располагает почти всеми природными ресурсами, необходимыми для дальнейшего ее развития. Запасы лесных ресурсов России равны 81,6 млрд м<sup>3</sup>; на душу населения приходится 5 га леса (в США — 0,8 га, в Канаде — 8,6 га). Площадь сельскохозяйственных угодий составляет 650 млн га.

Природа щедро наделила Россию многими полезными ископаемыми.

Россия занимает первое место в мире по запасам железной руды, угля, газа, бокситов, питьевой воды и по другим полезным ископаемым.

Наша задача заключается только в том, чтобы рационально использовать эти богатства на благо всего государства, его граждан и наших потомков.

Народное хозяйство представляет собой сложную систему, состоящую из многих отраслей, тесно взаимосвязанных между собой.

Поэтому не случайно, а вполне закономерно народное хозяйство еще называют народно-хозяйственным комплексом страны.

В народное хозяйство входят многие отрасли, в том числе промышленность, сельское хозяйство, транспорт, торговля, связь, строительство и др.

Под отраслевой структурой народного хозяйства или экономической структурой понимается соотношение между отраслями.

Экономическая структура имеет огромное значение для сбалансированности народного хозяйства, его эффективного и устойчивого роста.

Так, успех в экономическом росте большинства стран Запада в немалой степени объясняется глубокими структурными изменениями, обеспечивающими общий динамизм производства и другие положительные качественные изменения.

Быстрый рост производства в ряде новых индустриальных стран Юго-Восточной Азии (Южная Корея, Гонконг, Сингапур, Таиланд и др.) произошел за счет форсирования развития нетрадиционных для этих стран отраслей (в частности, электронной промышленности), т. е. в результате рационального изменения структуры хозяйства.

В СССР в первые десятилетия советской власти были осуществлены глубокие структурные перестройки в пользу индустриального развития. Это позволило в сравнительно короткие сроки вывести страну на одно из ведущих мест в мире по общему объему промышленного производства.

Длительное развитие СССР на основе приоритетного развития промышленности привело к негативным последствиям следующего характера:

- диспропорциям в экономике, т. е. к нарушению важнейших народно-хозяйственных пропорций: между промышленностью и сельским хозяйством; между I и II подразделениями; между промышленностью и сельским хозяйством с одной стороны и транспортом — с другой, а также другим, что в конечном итоге отрицательно отразилось на эффективности функционирования национальной экономики и решении социальных проблем;

- в рамках промышленности неоправданно высокую долю (абсолютную и относительную) получили добывающие отрасли и производство вооружения;

- произошло отставание в развитии следующих отраслей и сфер: сельского хозяйства, пищевой и легкой промышленности, сферы услуг и в целом инфраструктуры.

Экономическую структуру характеризуют следующие показатели:

- доля отдельной отрасли в общем объеме производства ВВП;
- соотношение между I и II подразделениями, т. е. между производством средств производства и производством предметов потребления;

- соотношение между потреблением и накоплением;

- соотношение между промышленностью и сельским хозяйством;
- соотношение между материальной и нематериальной сферой (инфраструктурой) и др.

Экономическая теория сформулировала критерий положительных результатов изменений структуры — так называемый структурный эффект. Он отражает связь между коэффициентом изменений структуры (главным образом отраслевой) и ростом важнейших показателей динамики хозяйства.

Коэффициент изменений структуры  $K_{изм}$  определяется по формуле

$$K_{изм} = \frac{|a_1| + |a_2| + \dots + |a_i| + |a_n|}{n},$$

где  $a$  — абсолютное значение изменения доли (удельного веса)  $i$ -й отрасли в системе народного хозяйства;

$n$  — число отраслей в народном хозяйстве.

Он прогрессивен, когда значительные его изменения сопровождаются высокими темпами роста экономики. Он консервативен, если изменения структуры незначительны, а в экономике наблюдается застой или даже падение производства [41].

На отраслевую структуру народного хозяйства влияют следующие факторы:

- экономическая политика государства;
- наличие полезных ископаемых в недрах страны;
- исторически сложившаяся специализация;
- ускорение НТП;
- уровень образовательного ценза активной части населения и благосостояния граждан страны;
- уровень индустриального развития страны и др.

При планировании отраслевой структуры народного хозяйства необходимо придерживаться соблюдения следующих принципов:

- оптимальности;
- сбалансированности;
- экономической и социальной эффективности.

Плановые изменения отраслевой структуры народного хозяйства рациональны только в том случае, если они приводят к положительным изменениям в экономике.

Как показывает анализ, за последние годы (1990—2002 гг.) в структурном плане в экономике России произошли как позитивные, так и негативные явления. Позитивным показателем, с точки зрения структурных перемен в России, считается устойчивое повышение доли услуг в ВВП: с 33% в 1992 г. до 53% в 2002 г. В стране возникли целые секторы экономики, существование которых десять лет назад казалось немислимым: банки, страховые, консультационные, аудиторские и инвестиционные компании.

К негативным последствиям следует отнести существенное сокращение производства промышленной продукции, в первую очередь машиностроительной и химической.

### **3.2. ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РФ И ЕЕ ВЕДУЩАЯ РОЛЬ В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ**

Для развития экономики любого государства важны все отрасли народного хозяйства, но основой, фундаментом ее является все же промышленность.

Промышленность выступает ведущей отраслью экономики по следующим причинам:

1) развитие промышленности, особенно таких отраслей, как электроэнергетика, машиностроение и химическая, является основой для ускорения НТП во всем народном хозяйстве;

2) промышленность, особенно ее тяжелая индустрия, — фундамент всей экономики, основа для расширенного воспроизводства и экономического развития всех субъектов России;

3) обороноспособность государства в значительной мере определяется уровнем развития промышленности;

4) от развития легкой и пищевой промышленности зависит обеспеченность граждан страны товарами народного потребления.

Таким образом, промышленность является ведущей отраслью народного хозяйства и основой для повышения эффективности общественного производства.

Работа промышленности характеризуется количественными, качественными, стоимостными и натуральными показателями.

К количественным показателям относится, например, объем выпуска и реализации промышленной продукции в натуральном и стоимостном исчислении. Выпуск определенного вида продукции в натуральном исчислении (в штуках, тоннах, м<sup>2</sup>, условных единицах и т. д.) является более объективным показателем по сравнению с объемом выпуска продукции в стоимостном выражении, так как он не зависит от уровня инфляции.

К качественным показателям можно отнести уровень качества продукции, производительность труда, себестоимость единицы продукции и др. Все упомянутые показатели работы промышленности тесно взаимосвязаны между собой.

В табл. 3.1 показан выпуск важнейших видов промышленной продукции за 1990—2002 г. в натуральном выражении. Существенный спад промышленного производства наблюдался до 1998 г., а с 1999 г. началась, хотя и незначительный, подъем отечественной экономики. Если сравнивать выпуск важнейших видов промышленной продукции в 2002 г. по сравнению с 1990 г., то можно сделать следующие выводы.

Таблица 3.1

*Производство важнейших видов промышленной продукции  
в динамике*

Наименование	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2002 к 1990, %
Чугун, млн т	59,4	39,2	37,1	37,3	34,7	40,9	44,6	45,0	46,7	78,6
Сталь, млн т	89,6	51,3	49,3	48,5	43,7	51,5	59,2	59,0	59,9	66,7
Готовый прокат черных металлов, млн т	63,7	39,1	38,9	38,8	35,2	40,9	46,7	46,9	48,5	76,1
Стальные трубы, млн т	11,9	3,7	3,6	3,6	2,9	3,4	5,0	5,4	5,2	43,7
Металлорежущие станки, тыс. шт., в т.ч. с программ- ным управлением	74,2	16,1	12,1	9,4	7,6	7,9	8,9	8,3	6,5	8,8
Кузнечно-прессо- вые машины, тыс. шт.	16,7	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,2	1,2
Тракторы, тыс. шт.	27,3	2,1	1,2	1,2	1,3	1,1	1,2	1,3	1,2	4,4
Комбайны, тыс. шт.	214	21,2	14,0	12,4	9,8	15,4	19,2	14,2	9,2	4,3
Минеральные удобрения (в пере- счете на 100% пи- тательных ве- ществ), млн т	65,7	6,3	2,5	2,3	1,0	2,0	5,2	9,1	7,5	11,4
Химические во- локна и нити, тыс. т	16,0	8,8	9,1	9,5	9,38	11,5	12,21	13,03	13,6	85,0
Синтетические смолы и пластиче- ские массы, тыс. т	673	216	134,4	128,9	133	136	164	158	159	23,6
Легковые автомо- били, тыс. шт.	3258	1785	1411	1578	1618	2206	2576	2771	2922	89,7
Обувь, млн пар	1103	835	868	986	840	954	969	1022	981	88,9
Телевизоры, тыс. шт.	385	51,6	36,8	33,0	23,8	29,9	32,9	37,0	42,2	11,0
Холодильники и морозильники, тыс. шт.	4717	982	313	327	329	281	1116	1024	1980	42,0
Стиральные ма- шины, тыс. шт.	3774	1744	1064	1186	1043	1173	1327	1719	1933	51,2
Цемент, млн т	5419	1293	762	800	862	999	954	1039	1369	25,3
Ткани, млн м <sup>2</sup>	83,0	36,5	27,8	26,7	26,0	28,5	32,4	35,3	37,7	45,4
	8449	1774	1431	1565	1384	1666	2329	2625	2783	32,9

Наибольший спад промышленного производства имел место в машиностроительном комплексе (за исключением выпуска легковых автомобилей) и особенно в выпуске металлорежущих станков (91,2%), кузнечно-прессовых машин (95,6%), тракторов (95,7%), сельскохозяйственных комбайнов (88,6%), телевизоров (58,0%), стиральных машин (74,7%).

Снизился выпуск продукции черной металлургии. В 2002 г. по сравнению с 1990 г. выпуск чугуна снизился на 22,1%, стали — на 32,3% и проката — на 23,5%. В большинстве отраслей промышленности за анализируемый период наблюдался существенный спад выпуска продукции.

Спад промышленного производства был связан с кризисом в экономике страны. А он, на наш взгляд, обусловлен следующими факторами:

- распад СССР, что повлекло за собой разрыв кооперированных связей между производителями промышленной продукции бывших республик Союза;
- в России не были созданы условия для перехода экономики на рыночные условия. Переход начал осуществляться в условиях монополизированной экономики, без создания необходимой рыночной инфраструктуры и соответствующего законодательства, без наличия реальной и научно обоснованной программы экономического и социального развития страны;
- слабость государства. В период перехода на рыночные отношения на первом этапе государство практически не вмешивалось в экономику страны и не регулировало ее развитие в необходимом направлении;
- криминализация экономики страны. Несовершенство хозяйственного законодательства, слабый контроль государственных органов за деятельностью хозяйствующих субъектов привели к развитию в России теневой экономики, у которой совершенно другие цели и задачи;
- социальная и политическая напряженность в обществе, которая была вызвана многими причинами и, естественно, не способствовала нормальному функционированию экономики;
- многие руководители предприятий, государственных учреждений, в том числе и в высших эшелонах власти, не имели опыта и не были способны эффективно управлять в условиях перехода к рыночным отношениям;
- без разработки и осуществления продуманной протекционистской политики Россия настезь открыла свои границы, в результате чего в Россию хлынул поток импортных товаров, в том числе и недоброкачественных, что застало наши предприятия врасплох, и их продукция во многих случаях стала неконкурентоспособной;
- в переходный период в России не были созданы условия отечественным и иностранным инвесторам для вложения их капитала в развитие национальной экономики;

- несовершенство налогового законодательства, которое усложняет деятельность непосредственных производителей продукции;
- экономический кризис в России сопровождался инфляцией и гиперинфляцией, что значительно усложнило проблему выхода из кризиса.

Естественно, созданию кризисной обстановки в России способствовали и другие причины.

Из всего этого мы должны сделать следующие выводы.

*Первый.* К коренным изменениям в экономике необходимо заранее очень тщательно готовиться, особенно к таким, как переход на рыночную экономику.

*Второй.* Государство должно быть сильным и всегда вмешиваться в экономические и социальные процессы, особенно в моменты предстоящих коренных преобразований.

*Третий.* За допущенные ошибки на макроуровне необходимо платить. Для России этой платой стал кризис в экономике, и нам потребовалось семь лет, чтобы стабилизировать экономику в стране.

### **3.3. СУЩНОСТЬ ОТРАСЛИ И ОТРАСЛЕВОЙ СТРУКТУРЫ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Отраслевая дифференциация промышленности — возникновение все новых и новых ее отраслей — это постоянный процесс, обусловленный развитием общественного разделения труда.

Различают три формы общественного разделения труда: общее, частное и единичное.

Общее разделение труда выражается в разделении общественного производства на крупные сферы материального производства (промышленность, сельское хозяйство, транспорт и пр.).

Частное разделение труда проявляется в образовании различных самостоятельных отраслей внутри промышленности, сельского хозяйства и других отраслей материального производства.

Единичное разделение труда находит свое выражение в разделении труда непосредственно на предприятии.

Все формы общественного разделения труда взаимосвязаны. Под влиянием общего разделения труда осуществляется частное разделение. Под влиянием частного разделения труда, в связи со специализацией отдельных отраслей промышленности, совершенствуется единичное разделение труда на предприятиях. В свою очередь, в связи с концентрацией производства и техническим прогрессом единичное разделение труда оказывает влияние на возникновение новых отраслей промышленности.

Промышленность состоит из множества отраслей и производств, взаимосвязанных между собой. Основными признаками,

отличающими одну отрасль промышленности от другой, являются: экономическое назначение производимой продукции; характер потребляемых материалов; техническая база производства и технологический процесс; профессиональный состав кадров. По этим же признакам различаются и отдельные производства.

**Отрасль промышленности** представляет собой совокупность предприятий, характеризующихся единством экономического назначения производимой продукции, однородностью потребляемых материалов, общностью технической базы и технологических процессов, особым профессиональным составом кадров, специфическими условиями работы.

Существует и такое понятие, как «промышленный, или народно-хозяйственный, комплекс». В народном хозяйстве функционируют следующие комплексы: аграрно-промышленный (АПК), военно-промышленный (ВПК), машиностроительный, металлургический, химико-лесной, строительный, топливно-энергетический (ТЭК) и др.

Под **промышленным комплексом** понимается совокупность определенных групп отраслей, для которых характерны выпуск схожей (родственной) продукции или выполнение работ (услуг). Например, в ТЭК входят угольная, сланцевая, нефтяная, газовая отрасли, а также электроэнергетика. Основная задача ТЭК — обеспечение народного хозяйства, а также быта топливом и энергией.

Под **отраслевой структурой промышленности** понимаются состав отраслей или комплексов, входящих в промышленность, и их доля в общем объеме промышленного производства. Отраслевая структура промышленности все время находится в движении. На нее влияют следующие факторы:

- ускорение научно-технического прогресса. Именно под воздействием этого фактора образуются новые отрасли промышленности и производства. Так, только за последние годы под влиянием ускорения НТП появились такие отрасли, как комбикормовая промышленность, энергомашиностроение, производство космической техники и др.;

- экономическая политика государства. Государство, осуществляя свою избранную политику, может поддерживать отдельные отрасли промышленности, наиболее значимые в экономическом и социальном плане, и тем самым влиять на темпы их развития;

- наличие в стране полезных ископаемых, пригодных для промышленной разработки. Чем богаче страна теми или иными полезными ископаемыми, тем при прочих равных условиях выше доля добывающих отраслей в общем объеме промышленного производства;

- уровень культуры и материального благосостояния народа. Этот фактор влияет на отраслевую структуру многопланово. От материального уровня жизни народа зависит его способность приобретать товары народного потребления, что является основой для развития отраслей, их производящих. Наличие среднего класса

в стране способствует развитию отраслей, производящих товары длительного пользования: автомобили, холодильники, видеомагнитофоны, радиоаппаратуру и др.;

- традиционно сложившаяся специализация;
- плановая отраслевая структура капитальных вложений, финансируемых из различных источников.

На отраслевую структуру влияют и другие, менее существенные факторы.

Для анализа отраслевой структуры промышленности обычно используются следующие показатели:

- 1) доля отдельной отрасли или комплекса в общем объеме промышленного производства и ее изменение в динамике;
- 2) доля прогрессивных отраслей в общем объеме промышленного производства и ее изменение в динамике.

Все отрасли промышленности можно условно разделить на прогрессивные и менее прогрессивные. К прогрессивным отраслям относятся такие, развитие которых обеспечивает ускорение НТП во всем народном хозяйстве. От их развития в значительной степени зависит и эффективность всего общественного производства.

К прогрессивным отраслям обычно относят машиностроение, электроэнергетику и химическую промышленность. Повышение их доли в динамике означает, что в отраслевой структуре происходят прогрессивные сдвиги, что благотворно сказывается на экономике страны;

3) коэффициент опережения. Он выражает отношение темпа роста отрасли или отдельного комплекса к темпу роста всей промышленности:

$$K_{\text{оп}} = \frac{T_{\text{отр}}}{T_{\text{проч}}},$$

где  $K_{\text{оп}}$  — коэффициент опережения;

$T_{\text{отр}}$  — темп развития отрасли или комплекса;

$T_{\text{проч}}$  — темп развития промышленности;

4) соотношение между добывающими и перерабатывающими отраслями. Опережающее развитие перерабатывающих отраслей промышленности по сравнению с добывающими обычно характеризует положительные тенденции в развитии экономики в стране;

5) соотношение между группами А и Б. На данном этапе развития экономики страны опережающее развитие группы Б является положительным фактором, так как в период плановой экономики основной упор делался на развитие отраслей группы А, что привело к гипертрофированному состоянию экономики страны и дефициту товаров народного потребления;

6) доля ВПК в общем объеме промышленного производства. В СССР развитию ВПК уделялось чрезмерно большое внимание,

что в конечном итоге привело к тому, что наша промышленность в значительной мере работала на ВПК, а на развитие мирных отраслей не оставалось достаточных средств и сил, что, естественно, существенно сказалось на материальном благосостоянии нашего народа.

Поэтому в современных условиях, исходя из состояния нашей экономики, внешнеэкономической и политической обстановки в мире, конверсия оборонной промышленности страны является наиболее актуальной проблемой.

В общем плане отраслевая структура промышленности характеризуется:

- уровень индустриального развития страны;
- уровень технического развития страны;
- степень экономической самостоятельности страны;
- уровень производительности общественного труда-

Изменения отраслевой структуры промышленности в динамике показаны в табл. 3.2.

Т а б л и ц а 3.2

***Структура производства продукции по основным отраслям промышленности (в ценах 1999 г.; в процентах к итогу)***

	1992	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Вся промышленность	100	100	100	100	100	100	100	100
в том числе:								
электроэнергетика	8,2	10,5	11,0	11,2	10,1	9,2	8,8	8,5
топливная промышленность	14,0	16,9	17,8	18,1	16,9	15,8	15,9	16,4
из нее:								
нефтедобывающая	9,0	10,9	11,7	12,0	11,1	10,4	10,7	11,2
нефтеперерабатывающая	2,3	2,6	2,8	2,7	2,5	2,3	2,2	2,3
газовая	1,4	1,8	1,8	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6
угольная	1,2	1,5	1,5	1,4	1,5	1,4	1,4	1,3
черная металлургия	6,7	7,7	8,1	7,8	8,3	8,6	8,1	8,1
цветная металлургия	7,3	9,0	10,1	10,0	10,1	10,3	10,3	10,5
химическая и нефтехимическая промышленность	6,4	6,3	6,6	6,5	7,3	7,5	7,4	7,3
машиностроение и металлообработка	23,8	19,2	18,8	17,9	19,2	20,5	20,8	20,5
лесная деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	5,9	5,1	4,3	4,5	4,8	4,8	4,7	4,7
промышленность строительных материалов	4,4	3,8	2,9	2,9	20,9	2,9	2,9	2,9
легкая промышленность	5,2	2,3	1,8	1,6	1,7	1,8	1,8	1,7
пищевая промышленность	14,5	15,3	14,8	15,5	14,7	14,9	15,3	15,8
мукомольно-крупяная и комбикормовая промышленность	2,1	2,0	1,8	1,9	1,9	1,6	1,6	1,4

Россия в цифрах. 2003. С 178.

Существенным негативным явлением является тот факт, что отраслевая структура промышленности изменилась в сторону повышения доли сырьевых отраслей и отраслей с низкой степенью переработки (табл. 3.1).

Такие изменения в отраслевой структуре промышленности привели к следующим последствиям:

- ухудшению структуры экспорта;
- повышению морального и физического износа основных производственных фондов;
- замедлению темпов ускорения научно-технического прогресса и снижению технического уровня производства;
- повышению зависимости России от развитых стран в связи с необходимостью импорта наукоемкой продукции и технологий.

В конечном итоге ухудшение отраслевой структуры промышленности отрицательно сказалось на эффективности общественного производства и не способствовало выходу экономики страны из затянувшегося кризиса. Отсюда можно сделать вывод, что государство должно управлять структурными сдвигами в экономике, в том числе и в промышленности, для достижения своих ближайших и дальних перспектив.

### **3.4. ЮРИДИЧЕСКИЕ ЛИЦА ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ**

С 1 января 1995 г. вступил в силу новый Гражданский кодекс Российской Федерации (первая часть), закладывающий правовые основы хозяйствования для субъектов рыночной экономики, которые стали более продуманными и конкретными, устраняющими многие противоречия, имевшие место в действующем законодательстве, а также учитывающими традиции отечественного правового порядка и современный мировой опыт.

В этом документе по-иному классифицируются юридические лица по организационно-правовым формам хозяйствования и другим признакам, чем в Законе РФ «О предприятиях и предпринимательской деятельности». Поэтому в связи с введением в действие Гражданского кодекса (ГК) утратил свою силу Закон РФ «О предприятиях и предпринимательской деятельности», а многие нормативные акты, особенно касающиеся организационно-правовых форм хозяйствования, потребовали существенной корректировки на предмет их приведения в соответствие с ГК.

В ГК по-иному трактуются и многие важнейшие понятия.

Ранее в законодательстве понятие «юридическое лицо» нередко отождествлялось с понятием «предприятие». ГК РФ исходит из того, что предприятие является не субъектом, а объектом гражданских прав. Предприятием признается имущественный комплекс,

используемый для осуществления предпринимательской деятельности. Предприятие в целом или его часть может быть объектом купли-продажи, залога, аренды, других сделок. В ГК дано следующее определение понятия «юридическое лицо». **Юридическим лицом** признается организация, которая имеет в собственном хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленное имущество и отвечает по своим обязательствам этим имуществом, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.

Юридические лица должны иметь самостоятельный баланс или смету (ст. 48).

Из этого определения следует, что всякая организация, чтобы быть признанной юридическим лицом, помимо формальных критериев (например, обязательная регистрация учредительных документов), должна обладать в совокупности четырьмя **характерными признаками**:

- наличием обособленного имущества;
- способностью отвечать по обязательствам своим имуществом;
- способностью выступать в имущественном обороте от своего имени;
- возможностью предъявлять иски и выступать в качестве ответчика в суде, арбитражном суде.

В экономике функционируют самые различные юридические лица, которые отличаются друг от друга по целому ряду признаков: их отраслевой принадлежности; размерам; степени специализации и масштабам производства однотипной продукции; методам организации производства и степени его механизации и автоматизации; организационно-правовым формам и др.

Признаками отраслевой принадлежности предприятия служат: характер сырья, потребляемого при изготовлении продукции; назначение и характер готового продукта; техническая и технологическая общность производства; время работы в течение года.

По характеру потребляемого сырья промышленные предприятия делятся на предприятия добывающей и обрабатывающей промышленности.

По назначению готовой продукции все предприятия делятся на две большие группы: производящие средства производства и производящие предметы потребления.

По признаку технологической общности различают предприятия с непрерывным и дискретным процессами производства, с преобладанием механических и химических процессов производства.

По времени работы в течение года различают предприятия круглогодичного и сезонного действия.

По масштабности (объему выпускаемой продукции) предприятия делятся на крупные, средние и мелкие.

По специализации и масштабам производства однотипной продукции предприятия делятся на специализированные, диверсификационные и комбинированные.

По методам организации производственного процесса предприятия делятся на предприятия, в которых преобладает поточный, партионный или единичный метод организации производственного процесса.

По признаку деятельности различают предприятия промышленные, торговые, инвестиционные, транспортные, в сфере услуг и т. д.

В ГК классификация юридических лиц основана на трех основных критериях:

1) на праве учредителей (участников) в отношении юридических лиц или имущества;

2) на цели экономической деятельности юридических лиц;

3) на организационно-правовой форме юридических лиц.

В зависимости от того, какие права сохраняют за собой учредители (участники) в отношении юридических лиц или их имущества, юридические лица могут быть разделены на три группы:

- юридические лица, в отношении которых их участники имеют обязательственные права. К их числу относятся хозяйственные товарищества и общества, производственные и потребительские кооперативы;

- юридические лица, на имущество которых их учредители (участники) имеют право собственности, или иначе, вещное право: государственные и муниципальные унитарные предприятия, в том числе дочерние предприятия, а также финансируемые собственником учреждения;

- юридические лица, в отношении которых их учредители (участники) не могут иметь никаких имущественных прав (ни вещных, ни обязательственных): общественные и религиозные организации (объединения), благотворительные и иные фонды, объединения юридических лиц (ассоциации и союзы).

Приведенная классификация юридических лиц имеет большое практическое значение, особенно в части выделения первой группы юридических лиц, в отношении которых их участники и учредители имеют лишь обязательственные права.

В зависимости от целей деятельности всякое юридическое лицо относится к одной из двух категорий:

- коммерческие организации;
- некоммерческие организации.

**Коммерческими организациями** признаются юридические лица, преследующие извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности. Коммерческие организации могут создаваться в форме товариществ и обществ, производственных кооперативов, государственных и муниципальных предприятий.

**Некоммерческие организации** не ставят своей целью получение прибыли и распределение ее между участниками.

Юридические лица, которые относятся к некоммерческим организациям, могут быть созданы в форме потребительских кооперативов, общественных или религиозных объединений, финансируемых собственником учреждений, благотворительных и иных фондов, а также в других формах, предусмотренных законом. Такие юридические лица вправе заниматься предпринимательской деятельностью лишь постольку, поскольку это необходимо для их уставных целей.

По организационно-правовой форме юридические лица, являющиеся коммерческими организациями, в соответствии с ГК РФ классифицированы следующим образом (рис. 3.1):

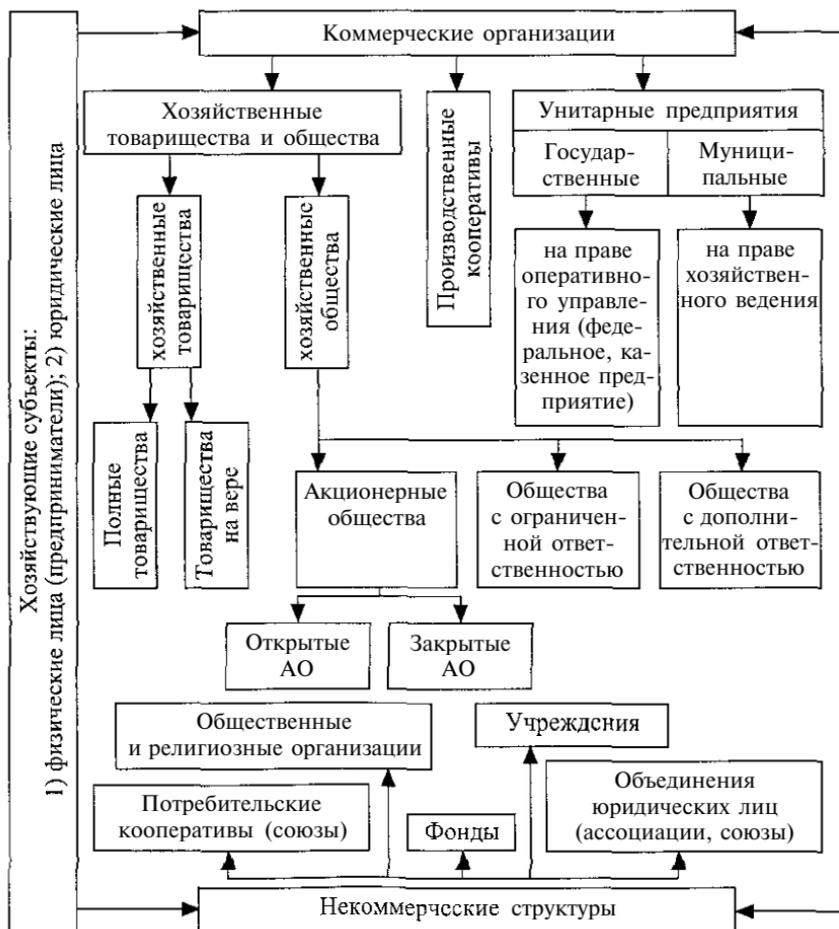


Рис. 3.1. Виды хозяйствующих субъектов и их место в экономике Российской Федерации

- хозяйственные **товарищества** — полное товарищество, товарищество на вере (коммандитные товарищества);
- **хозяйственные общества** — общества с ограниченной ответственностью, общества с дополнительной ответственностью, акционерные общества (открытого и закрытого типа);
- **унитарные предприятия** — основанные на праве хозяйственного ведения, основанные на праве оперативного управления;
- **производственные кооперативы** (артели).

В ГК РФ предприятие не рассматривается в качестве субъекта предпринимательской деятельности, поскольку это политэкономическая категория, лишенная юридического смысла. Поэтому если в тексте ГК упоминаются государственные и муниципальные предприятия, упор делается на их унитарный характер, т. е. на то, что их уставный фонд является неделимым и полностью принадлежит на праве собственности учредителю — государству или муниципальному образованию.

Не упоминается в ГК и такая организационно-правовая форма, как смешанное товарищество, которое заменено традиционно российским товариществом на вере (коммандитным товариществом).

### **3.5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ФОРМЫ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ, ИХ СУЩНОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ**

Наличие различных организационно-правовых форм хозяйствования, как показала мировая практика, является важнейшей предпосылкой для эффективного функционирования рыночной экономики в любом государстве, в том числе и в России.

В ГК РФ зафиксированы различные формы хозяйствования, каждая из которых имеет свои особенности, преимущества, недостатки и право на жизнь. Рассмотрим сущность каждой из них более *подробно*.

**Государственные и муниципальные унитарные предприятия.** Согласно ГК РФ унитарным предприятием признается коммерческая организация, не наделенная правом собственности на закрепленное за ней собственником имущество. Имущество унитарного предприятия является неделимым и не может быть распределено по вкладам (долям, паям), в том числе между работниками предприятия.

Устав унитарного предприятия должен содержать кроме обычных сведений (наименование, место его нахождения и др.) сведения о предмете и целях деятельности предприятия, а также о размере уставного фонда предприятия, порядке и источнике его формирования.

В форме унитарного предприятия могут быть созданы только государственные и муниципальные предприятия.

Имущество государственного и муниципального унитарного предприятия находится соответственно в государственной или муниципальной собственности и принадлежит такому предприятию на праве хозяйственного ведения или оперативного управления.

Возглавляет унитарное предприятие руководитель, который назначается собственником либо уполномоченным им органом и им подотчетен.

Унитарные предприятия отвечают по своим обязательствам всем принадлежащим им имуществом и не несут ответственности по обязательствам собственника его имуществом.

Правовое положение государственных и муниципальных унитарных предприятий определяется ГК РФ и законом об этих предприятиях.

Унитарные предприятия по сравнению с другими коммерческими организациями имеют **ряд особенностей:**

- в форму хозяйствования унитарного предприятия заложен принцип унитарности. Он означает, что соответствующая коммерческая организация не наделяется правом собственности на закрепленное за ней имущество. Собственником этого имущества остается учредитель такой организации, т. е. государство;
- имущество унитарного предприятия является неделимым и ни при каких условиях не может быть распределено по вкладам, долям и паям, в том числе между работниками унитарного предприятия;
- право ответственности сохраняется за учредителем, и имущество закрепляется за унитарным предприятием лишь на ограниченном вещном праве (хозяйственного ведения либо оперативного управления);
- во главе предприятия стоит единоличный руководитель, который назначается собственником либо уполномоченным им органом и им подотчетен.

Унитарными, в зависимости от того, кому принадлежит собственность, могут быть государственные или муниципальные предприятия.

В зависимости от того, какие права предоставляет учредитель, унитарные предприятия подразделяются на **две категории:**

- основанные на праве хозяйственного ведения;
- основанные на праве оперативного управления.

Право хозяйственного ведения и право оперативного управления составляют особую разновидность вещных прав, не известную странам с классической рыночной экономикой. Они призваны оформить имущественную базу для самостоятельного участия в гражданских правоотношениях юридических лиц — несобственников.

В соответствии с ГК **право хозяйственного ведения** — это право государственного или муниципального предприятия владеть,

пользоваться и распоряжаться имуществом собственника в пределах, установленных законом или иными правовыми актами.

**Право оперативного управления** в соответствии с ГК — это право учреждения или казенного предприятия владеть, пользоваться и распоряжаться закрепленным за ним имуществом собственника в пределах, установленных законом, в соответствии с целями его деятельности, заданиями собственника и назначением имущества.

Различия прав хозяйственного ведения и оперативного управления состоят в содержании и «объеме» правомочий, которые они получают от собственника на закрепленное за ними имущество. Право хозяйственного ведения шире права оперативного управления, т. е. предприятие, функционирующее на основе права хозяйственного ведения, имеет большую самостоятельность в управлении, чем предприятие, основанное на праве оперативного управления. Учредители унитарных предприятий, основанных на праве хозяйственного ведения, не отвечают по обязательствам предприятия, за исключением случаев, когда в банкротстве предприятия виноват сам учредитель. При несостоятельности же казенных предприятий Российская Федерация несет субсидиарную ответственность по обязательствам этого предприятия при недостаточности его имущества как учредителя. Из этого вытекает, что унитарное предприятие, основанное на праве оперативного управления, в принципе не может быть банкротом.

**Производственные кооперативы.** В ГК РФ дается следующее определение понятия производственного кооператива.

**Производственным кооперативом** (артелью) признается добровольное объединение граждан на основе членства для совместной производственной или иной хозяйственной деятельности (производство, переработка, сбыт промышленной, сельскохозяйственной и иной продукции, выполнение работ, торговля, бытовое обслуживание, оказание других услуг), основанной на их личном трудовом и ином участии и объединении его членами (участниками) имущественных паевых взносов.

Фирменное наименование кооператива должно содержать его наименование и слова «производственный кооператив» или «артель».

Учредительным документом производственного кооператива является устав, утвержденный общим собранием его членов. Число членов кооператива должно быть не менее пяти. Имущество, находящееся в собственности производственного кооператива, делится на паи его членов в соответствии с уставом кооператива. Прибыль кооператива распределяется между его членами в соответствии с их трудовым участием, если иной порядок не предусмотрен законом и уставом кооператива. В таком же порядке распределяется имущество, оставшееся после ликвидации кооператива и удовлетворения требований его кредиторов.

Высшим органом управления кооператива является общее собрание его членов. К исключительной компетенции общего собрания членов кооператива относятся:

- изменение устава кооператива;
- образование наблюдательного совета и прекращение полномочий его членов, а также образование и прекращение полномочий исполнительных органов кооператива, если это право по уставу не принадлежит его наблюдательному совету;
- прием и исключение членов кооператива;
- утверждение годовых отчетов и бухгалтерских балансов кооператива и распределение его прибыли и убытков;
- решение о реорганизации и ликвидации кооператива.

Член кооператива имеет один голос при принятии решений общим собранием. Он вправе по своему усмотрению выйти из кооператива. В этом случае ему должна быть выплачена стоимость пая или выделено имущество, соответствующее его паю, а также осуществлены другие выплаты, предусмотренные уставом кооператива.

Производственный кооператив может быть добровольно реорганизован в хозяйственное товарищество или общество по единогласному решению его членов или ликвидирован.

Производственный кооператив отличается от товариществ и от обществ. Это отличие заключается прежде всего в следующем.

Во-первых, производственный кооператив основан на добровольном объединении физических лиц — граждан, не являющихся индивидуальными предпринимателями, но участвующих в деятельности кооператива личным трудом. Соответственно этому каждый член кооператива имеет один голос в управлении его делами независимо от размеров своего имущественного вклада.

Во-вторых, полученная в кооперативе прибыль распределяется с учетом их трудового участия, а не имущественного вклада (пая). Именно поэтому производственный кооператив охарактеризован в ГК как артель.

В-третьих, ГК дополнил эту классическую конструкцию кооператива-артели двумя важными положениями. Члены кооператива несут дополнительную ответственность по его долгам, хотя и не всем своим имуществом, а в заранее определенном в уставе размере (что в какой-то мере сближает его с обществом с дополнительной ответственностью). Обычно этот размер является кратным по отношению к паевому взносу или долевому участию члена кооператива, но не может быть ниже предусмотренного законом минимума.

Членство в кооперативе возможно как для юридических, так и для физических лиц, не участвующих непосредственно в его деятельности, но осуществляющих определенные имущественные вклады и соответственно получающих на них известный доход.

Имеются и другие отличительные особенности кооператива от других организационно-правовых форм хозяйствования. Так, ГК предусматривает обязательный минимум членов кооператива — не менее 5, ибо в отличие от обществ кооператив не может функционировать в качестве «компании одного лица». В кооперативе имеется возможность создания неделимых фондов (или фонда), имущество которых может быть поделено между участниками в случае ликвидации кооператива после удовлетворения претензий всех его кредиторов. На это имущество не может быть обращено взыскание кредиторов по личным долгам членов кооператива.

Важной особенностью кооператива является и то обстоятельство, что с учетом трудового участия здесь обычно делится не только прибыль, но и ликвидационная квота.

### **Преимущества производственного кооператива:**

- прибыль кооператива распределяется между его членами не пропорционально их паям, а в соответствии с их трудовым вкладом. В таком же порядке распределяется имущество, оставшееся после ликвидации кооператива и удовлетворения требований его кредиторов. Такой порядок распределения материально заинтересовывает каждого члена кооператива и заставляет более добросовестно относиться к своему труду;

- законодательством не ограничивается число членов кооператива, что предоставляет большие возможности физическим лицам для вступления в кооператив;

- равные права всех членов в управлении кооперативом, так как каждый из них имеет только один голос.

**Недостатки** заключаются в том, что число членов в кооперативе должно быть не менее пяти, а это существенно ограничивает возможности его создания. Каждый член кооператива несет ограниченную субсидиарную ответственность по долгам кооператива.

**Хозяйственные товарищества и общества.** Это наиболее распространенная форма коллективного предпринимательства.

Согласно ГК **хозяйственными товариществами и обществами** признаются коммерческие организации с разделенным на доли (вклады) учредителей (участников) уставным (складочным) капиталом.

Хозяйственные товарищества и общества имеют не только общие черты, но и различия.

**К общим чертам** можно отнести следующие:

- имущество, созданное за счет вкладов учредителей, а также произведенное и приобретенное хозяйственными товариществами или обществами в процессе их деятельности, принадлежит им на праве собственности;

- все они являются коммерческими организациями, обладающими общей правоспособностью;

- общества и товарищества как юридические лица могут быть участниками других обществ и товариществ;

- поскольку общества и товарищества являются собственниками своего имущества, их учредители по отношению к обществу имеют лишь право обязательственного характера, но не вещное право на его имущество.

Хозяйственные товарищества и общества близки по своей организационно-правовой форме хозяйствования, что дает возможность преобразования одного вида в другой. Но между ними имеются и существенные **различия**. Основное различие заключается в том, что товарищество — это объединение лиц, тогда как общество является объединением капиталов. Этим определяются различия в правовом положении обществ и товариществ. В товариществах, участники которых должны заниматься предпринимательской деятельностью, могут участвовать лишь индивидуальные предприниматели или творческие организации. Особенностью является и то, что общества могут быть созданы одним лицом, товарищества — нет.

Остановимся на этих формах хозяйствования более подробно.

**Хозяйственные товарищества.** В ГК сказано, что хозяйственными товариществами могут быть полные товарищества и товарищества на вере (командитные).

**Полным признается товарищество**, участники которого (полные товарищи) в соответствии с заключенным между ними договором занимаются предпринимательской деятельностью от имени товарищества и несут ответственность по его обязательствам принадлежащим им имуществом.

Фирменное наименование полного товарищества должно содержать либо имена (наименования) всех участников и слова «полное товарищество», либо имя (наименование) одного или нескольких участников с добавлением слов «и компания» и «полное товарищество».

Полное товарищество создается и действует на основании учредительного договора, который должен быть подписан всеми его участниками.

Управление деятельностью полного товарищества осуществляется по общему согласию всех участников. Учредительным договором товарищества могут быть предусмотрены случаи, когда решения принимаются большинством голосов участников. Каждый участник полного товарищества имеет один голос, если учредительным договором не предусмотрен иной порядок определения количества голосов его участников.

Прибыль и убытки полного товарищества распределяются между его участниками пропорционально их долям в складочном капитале, если иное не предусмотрено учредительным договором или иным соглашением участников.

Не допускается соглашение об устранении кого-либо из участников товарищества от участия в прибыли или убытках.

Особенностью полного товарищества является, во-первых, то обстоятельство, что предпринимательской деятельностью его участников признается деятельность самого товарищества как юридического лица. Во-вторых, при недостатке имущества товарищества для погашения его долгов кредиторы вправе требовать удовлетворения претензий из личного имущества любого из участников (или всех вместе). Поэтому деятельность товарищества основана на лично-доверительных отношениях всех участников, утрата или изменение которых влекут прекращение деятельности товарищества. Коммерческая практика показала, что такие товарищества нередко становятся формой семейного предпринимательства. В-третьих, любой из участников полного товарищества занимается предпринимательской деятельностью от имени товарищества в целом, поэтому для создания и функционирования полного товарищества не требуется устав, устанавливающий компетенцию его органов. Единственным учредительным документом такой коммерческой организации служит учредительный договор.

**Товарищество на вере** является разновидностью полного товарищества. По сравнению с полным товариществом оно имеет следующие особенности:

- состоит из двух групп участников: полных товарищей и вкладчиков. **Полные товарищи** осуществляют предпринимательскую деятельность от имени самого товарищества и несут неограниченную и солидарную ответственность по обязательствам товарищества. **Вкладчики (коммандиты)** лишь делают вклады в имущество товарищества, но не отвечают своим личным имуществом по его обязательствам. Таким образом, в товариществе на вере допускается использование капитала сторонних лиц (вкладчиков), т. е. появляется возможность привлечения дополнительных средств не за счет имущества полных товарищей, что является их преимуществом по сравнению с полным товариществом;

- включение в фирменное наименование товарищества на вере имени вкладчика автоматически ведет к превращению его в полное товарищество, прежде всего в смысле неограниченной и солидарной ответственности своим личным имуществом по долгам товарищества;

- закон специально регламентирует положение вкладчика в товариществе на вере. Вкладчик не вправе участвовать в управлении делами товарищества на вере и выступать от его имени, но он имеет право знакомиться с финансовой деятельностью товарищества.

Помимо этого **вкладчик товарищества на вере** обладает тремя имущественными правами, связанными с внесением им вклада в имущество товарищества:

- имеет право на получение причитающейся на его долю части прибыли товарищества;

- сохраняется возможность свободного выхода из товарищества с получением своего вклада;

- можно передать свою долю или ее часть как другому вкладчику, так и третьему лицу. При этом согласие товарищества или полных товарищей не требуется;

- при ликвидации товарищество на вере имеет преимущество перед полными товарищами на получение своих вкладов или их денежного эквивалента из имущества товарищества после удовлетворения требований других кредиторов.

#### **Преимущества полного товарищества:**

- возможность аккумулирования значительных средств в относительно короткие сроки;

- каждый член полного товарищества имеет право заниматься предпринимательской деятельностью от имени товарищества наравне с другими, что является привлекательной стороной;

- полные товарищества более привлекательны для кредиторов, так как их члены несут неограниченную ответственность по обязательствам товариществ.

К недостаткам можно отнести то, что между полными товарищами должны быть особые доверительные отношения, в противном случае это может привести к быстрому распаду организации. Полное товарищество не может быть «компанией одного лица». Каждый член полного товарищества несет полную и солидарную неограниченную ответственность по обязательствам этой организации, т. е. в случае банкротства каждый член отвечает не только вкладом, но и личным имуществом.

Полные товарищества на вере имеют те же преимущества и недостатки, что и полные товарищества. Дополнительным их преимуществом является то, что для увеличения своего капитала они могут привлечь средства вкладчиков — такой возможности полные товарищества не имеют.

**Общество с ограниченной ответственностью.** Обществом с ограниченной ответственностью признается учрежденное одним или несколькими лицами общество, уставный капитал которого разделен на доли, определенные учредительными документами; участники общества с ограниченной ответственностью не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости внесенных ими вкладов.

Фирменное наименование общества с ограниченной ответственностью должно содержать наименование общества и слова «с ограниченной ответственностью». Число его участников не должно превышать предела, установленного Законом об обществе с ограниченной ответственностью.

Учредительными документами общества с ограниченной ответственностью являются учредительный договор, подписанный его учредителями, и утвержденный ими устав. Если общество учреждается одним лицом, его учредительным документом является устав.

Уставный капитал общества с ограниченной ответственностью составляется из вкладов его участников и определяет минимальный размер имущества общества, гарантирующего интересы его кредиторов, в соответствии с Законом об обществе с ограниченной ответственностью.

Высшим органом общества с ограниченной ответственностью является общее собрание его участников. Общество может быть добровольно ликвидировано или реорганизовано в акционерное общество или в производственный кооператив по единогласному решению его участников.

Общество с ограниченной ответственностью имеет следующие **особенности** по сравнению с другими формами хозяйствования:

- является разновидностью объединения капиталов, не требующего, следовательно, обязательного личного участия своих членов в делах общества;
- уставный капитал общества разделен на доли участников и соответствует ответственности по долгам общества.

**Общество с дополнительной ответственностью.** Такое общество является разновидностью общества с ограниченной ответственностью: на него распространяются все общие правила о таком обществе. Поэтому все упоминания об обществе с ограниченной ответственностью в равной мере касаются и общества с дополнительной ответственностью.

Существует одна важная особенность: при недостаточности имущества данного общества для удовлетворения претензий его кредиторов участники общества могут быть привлечены к имущественной ответственности, причем солидарно друг с другом. Однако размер этой ответственности ограничен — он касается не всего их личного имущества, что характерно для полных товарищей, а лишь его части — одинакового для всех кратного размера и сумм внесенных вкладов (например, трехкратный и т. п.). С этой точки зрения такое общество занимает промежуточное место между обществами и товариществами.

**Преимущества общества с ограниченной ответственностью:**

- возможность быстрого аккумулирования значительных средств;
- может быть создано одним лицом;
- члены общества несут ограниченную ответственность по обязательствам общества.

Недостатки заключаются в том, что уставный капитал не может быть меньше величины, установленной законодательством. Общество менее привлекательно для кредиторов, так как члены общества несут только ограниченную ответственность по его обязательствам.

**Акционерное общество.** С 1 января 1996 г. введен в действие Закон РФ «Об акционерных обществах». Этот документ имеет

большое значение для дальнейшего развития акционерной формы хозяйствования и выгодно отличается от предшествующих нормативных документов об акционерных обществах (АО).

Во-первых, новый закон об АО разработан с учетом критического анализа предшествующего опыта их работы и в нем устранены многие негативные положения, которые мешали дальнейшему развитию этой формы хозяйствования.

Во-вторых, этот закон разработан на основе ГК РФ, в котором многие положения ГК РФ об АО конкретизированы и получили дальнейшее развитие.

Наконец-то АО и акционеры получили более совершенный нормативный документ, что является хорошей предпосылкой для повышения эффективности их функционирования.

Согласно **ГК акционерным обществом** признается общество, уставный капитал которого разделен на определенное число акций; участники акционерного общества не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им акций.

Основным учредительным документом АО является его устав.

**В уставе АО должны быть указаны:** полное и сокращенное фирменное наименование АО; место нахождения; тип АО (открытое или закрытое); количество, номинал, категории акций и типы привилегированных акций, права владельцев акций каждой категории (типа); размер уставного капитала; структура и компетенция органов управления АО и порядок принятия ими решений; порядок подготовки и проведения общего собрания акционеров, перечень вопросов, для решения которых необходимо квалифицированное большинство голосов или единогласие; сведения о филиалах и представительствах.

АО подлежит госрегистрации в органе, осуществляющем регистрацию юридических лиц, в соответствии с законом о госрегистрации юридических лиц. АО считается созданным с момента регистрации.

**Ответственность АО.** АО несет ответственность по своим обязательствам всем принадлежащим ему имуществом и не отвечает по обязательствам акционеров. Акционеры не отвечают по обязательствам АО и несут риск убытков в пределах стоимости принадлежащих им акций.

Акционерные общества могут быть открытыми и закрытыми.

Акционерное общество, участники которого могут отчуждать принадлежащие им акции без согласия других акционеров, признается **открытым АО**. Такое АО вправе проводить открытую подписку на выпускаемые им акции и их свободную продажу на условиях, устанавливаемых законом и иными правовыми актами.

Акционерное общество, акции которого распределяются только среди его учредителей или иного заранее определенного круга лиц, признается **закрытым АО**. Такое общество не вправе проводить

открытую подписку на выпускаемые им акции либо иным образом предлагать их для приобретения неограниченному кругу лиц.

Открытое акционерное общество (ОАО) отличается от закрытого и по числу акционеров. В ОАО число акционеров не ограничено, а в закрытом число участников не должно быть более 50. Если число акционеров ЗАО превысит 50 человек, АО должно в течение года преобразоваться в ОАО.

**Уставный капитал** составляется из номинальной стоимости акций, приобретенных акционерами, и определяет минимальный размер имущества АО, гарантирующий интересы его кредиторов. При учреждении АО все акции размещаются среди учредителей. Все акции АО — именные. Количество и номинал размещенных акций каждой категории определяются уставом АО.

**Размер уставного капитала:**

- для ОАО — не менее 1000 минимальных размеров оплаты труда на дату регистрации общества;
- для ЗАО — не менее 100 минимальных размеров оплаты труда на дату регистрации общества.

АО может выпускать обыкновенные и привилегированные акции. Обыкновенные акции являются голосующими, размер дивиденда и ликвидационная стоимость заранее не предусматриваются.

Привилегированные акции могут быть нескольких типов, в каждом типе — одинаковый номинал и набор прав. Суммарный их номинал не может превышать 25% уставного фонда. Дивиденд по привилегированным акциям и их ликвидационная стоимость могут быть определены в твердой сумме, в процентах или в ином порядке; если эти условия не определены, он выплачивается так же, как для обыкновенных акций.

Уставом могут быть предусмотрены кумулятивные акции, дивиденды (или определенная часть дивидендов) по которым, в случае их невыплаты, накапливаются и выплачиваются впоследствии.

Привилегированные акции не имеют голоса, за исключением случаев, предусмотренных в законе об АО. Так, например, по вопросам реорганизации и ликвидации АО право голоса имеют все владельцы акций. Уставом АО может быть определен порядок конвертации привилегированных акций определенного типа в акции другого типа или в обыкновенные акции.

АО имеют право создавать резервный фонд в размере, определенном уставом АО, но не менее 15% уставного капитала, он формируется путем ежегодных отчислений (не менее 5% от чистой прибыли) до достижения размера, предусмотренного уставом.

Резервный фонд предназначен для покрытия убытков, погашения облигаций и выпуска акций в случае отсутствия других средств. На иные цели он не может быть использован.

**Управление АО.** Высшим органом управления АО является общее собрание акционеров. Компетенция общего собрания:

- внесение изменения и дополнения в устав или утверждение нового устава;
- реорганизация общества;
- ликвидация АО, назначение ликвидационной комиссии и утверждение ликвидационных балансов;
- определение численности совета директоров (наблюдательного совета), избрание его членов и досрочное прекращение их полномочий;
- установление предельного количества объявленных акций;
- утверждение или уменьшение уставного капитала;
- образование исполнительного органа АО, досрочное прекращение его полномочий;
- избрание членов ревизионной комиссии (ревизора) и досрочное прекращение их полномочий;
- утверждение аудитора общества;
- утверждение годовых отчетов, бухгалтерского баланса, счета прибылей и убытков, распределение прибылей и убытков;
- установление порядка ведения общего собрания, образования счетной комиссии;
- определение формы сообщения информации акционерам;
- другие вопросы.

Решение отдельных вопросов может быть передано совету директоров (наблюдательному совету), если это оговорено в уставе. Решение принимается большинством в  $\frac{3}{4}$  голосов владельцев голосующих акций, принимающих участие в собрании.

Совет директоров (наблюдательный совет) создается в обществе с членами акционеров более 50.

Совет директоров (наблюдательный совет) осуществляет общее руководство деятельностью АО, кроме вопросов, относящихся к исключительной компетенции общего собрания.

В исключительную компетенцию совета директоров входит решение следующих вопросов'

- определение приоритетных направлений деятельности АО;
- созыв годового и внеочередного общих собраний акционеров;
- утверждение повестки дня общего собрания;
- определение даты составления списка акционеров, имеющих право на участие в общем собрании;
- вынесение на общее собрание вопросов о реорганизации АО;
- увеличение уставного капитала (если это право предусмотрено уставом или общим собранием);
- размещение облигаций и иных ценных бумаг (если иное не оговорено уставом);
- определение рыночной стоимости имущества;
- образование исполнительного органа АО и досрочное прекращение его полномочий, размер вознаграждения исполнительного органа (если уставом это возложено на совет директоров);

- рекомендации по оплате ревизионной комиссии и услуг аудитора;
- рекомендации по размеру дивиденда по акциям и порядку его выплаты;
- использование резервного и иных фондов АО;
- другие вопросы.

Члены совета директоров избираются годовым общим собранием сроком на один год (член совета может переизбираться неограниченное число раз).

Полномочия члена совета директоров (всего состава совета) могут быть прекращены досрочно по решению общего собрания.

Руководство текущей деятельностью АО осуществляется директором (генеральным директором) или директором и правлением, а в отдельных случаях (по решению общего собрания и договору, утвержденному советом директоров) — управляющим.

Порядок выплаты обществом дивидендов

1. Общество вправе по результатам первого квартала, полугодия, десяти месяцев финансового года и (или) по результатам финансового года принимать решение (объявлять) о выплате дивидендов по размещенным акциям. Решение о выплате дивидендов может быть принято в течение трех месяцев после окончания соответствующего периода.

2. Общество обязано выплатить объявленные по акциям каждой категории (типа) дивиденды. Дивиденды выплачиваются деньгами, а в случаях, предусмотренных уставом общества, — иным имуществом.

3. Дивиденды выплачиваются из чистой прибыли общества. Дивиденды по привилегированным акциям определенных типов могут выплачиваться за счет специально предназначенных для этого фондов общества.

4. Решения о выплате (объявлении) дивидендов, в том числе решения о размере дивиденда и форме его выплаты по акциям каждой категории (типа), принимаются общим собранием акционеров.

5. Размер дивидендов не может быть больше рекомендованного советом директоров (наблюдательным советом) общества.

6. Общество не вправе выплачивать объявленные дивиденды по акциям:

- если на день выплаты общество отвечает признакам несостоятельности (банкротства) в соответствии с законодательством РФ о несостоятельности (банкротство) или если указанные признаки появятся у общества в результате выплаты дивидендов;
- если на день выплаты стоимость чистых активов общества меньше суммы его уставного капитала и резервного фонда, и превышения над номинальной стоимостью определенной уставом общества ликвидационной стоимости размещенных привилегирован-

ных акций, либо станет меньше указанной суммы в результате выплаты дивидендов;

- в иных случаях, предусмотренных федеральными законами.

Закон об акционерных обществах содержит и многие другие положения, необходимые для нормального его функционирования. Следует отметить, что новый закон об АО имеет ряд существенных особенностей по сравнению с предыдущими нормативными актами об АО. Во-первых, этот закон считают менеджерским, так как в нем существенно сдвинуты полномочия от общего собрания акционеров к совету директоров АО. Во-вторых, впервые в отечественном законодательстве закреплены понятия «рыночная цена» и «рыночная стоимость», которые по своему содержанию близки к международному стандарту. Приведем это определение: «Рыночной стоимостью имущества... является цена, по которой продавец, имеющий полную информацию о стоимости имущества и не обязанный его продавать, согласен был бы продать его, а покупатель, имеющий полную информацию о стоимости имущества и не обязанный его приобретать, согласен был бы приобрести». Из этого вытекает, что рыночной стоимостью имущества является его цена. В-третьих, важной особенностью закона об АО является то, что этот закон существенно ущемляет права генерального директора АО. По новому закону генеральный директор не может быть председателем совета директоров.

По мнению многих специалистов, это является позитивным моментом, так как до этого генеральные директора имели по сути неограниченные права и зачастую злоупотребляли этим положением в своей деятельности.

Федеральный закон об АО имеет много других особенностей, и в него постоянно вносятся поправки с целью его совершенствования.

Акционерное общество по решению общего собрания акционеров может быть ликвидировано или преобразовано в общество с ограниченной ответственностью или кооператив.

### **Преимущества АО:**

- • корпоративная форма доказала на практике свою рациональность там, где необходимы крупные капиталы, крупномасштабное производство, большая степень риска и совершенное законодательство;

- гарантированы от того, что при выходе его участников основной капитал общества будет сохранен. Организация капитала с помощью отчужденных (оборотных) ценных бумаг — акций — дает возможность сконцентрировать большой капитал, первоначально распыленный среди множества мелких вкладчиков, а также возможность быстрого отчуждения и приобретения акций, особенно с помощью биржевого механизма и представительских акций, т. е. возможность быстрого, почти мгновенного перелива большого капитала из одной сферы деятельности в другую в соответствии со складывающейся конъюнктурой;

- являются проводниками ускорения НТП, так как им под силу осуществить весь цикл «наука — производство»;
- имеют право выпускать акции (кроме других ценных бумаг);
- акционер несет ограниченную ответственность (в пределах своих акций) в случае банкротства общества.

К недостаткам корпоративного предпринимательства относят отсутствие возможности у всех владельцев акций принимать участие в управлении акционерным обществом, ибо для реального контроля необходимо иметь около 20% акций. В руках отдельных лиц сосредоточивается огромный капитал, что при отсутствии надлежащего законодательства и контроля со стороны акционеров и государства может привести к злоупотреблению и некомпетентности при его использовании, что уже довольно часто встречается на практике.

### **Выводы**

Россия имеет все необходимое, чтобы в самое ближайшее время стать одной из самых развитых стран мира при условии проведения государством научно обоснованной экономической политики и проявления у ее граждан чувства патриотизма и гордости за свою страну.

Кризисное состояние экономики было обусловлено многими причинами как объективного, так и субъективного характера, но основная — слабость государства, которая проявилась в неспособности государства разрабатывать и проводить в жизнь научно обоснованную экономическую и социальную политику, задействовать все имеющиеся в его распоряжении экономические и административные рычаги для воздействия на экономику, криминальную обстановку общества и другие процессы.

Народно-хозяйственный комплекс страны состоит из множества межотраслевых комплексов и отраслей народного хозяйства, но ведущей отраслью является промышленность, особенно такие ее отрасли, как машиностроение и металлообработка, химическая промышленность и электроэнергетика. Именно промышленность и ее прогрессивные отрасли являются катализатором ускорения НТП в народном хозяйстве и основой для расширенного воспроизводства.

Отрасль промышленности представляет собой совокупность предприятий, характеризующихся единством экономического назначения производимой продукции, однородностью потребляемых материалов, общностью технической базы и технологических процессов, особым профессиональным составом кадров, специфическими условиями труда.

Под отраслевой структурой промышленности понимаются совокупность межотраслевых комплексов или отраслей, входящих в промышленность, и их доля в общем промышленном производстве.

Совершенствование отраслевой структуры промышленности и народного хозяйства в целом является важнейшим фактором повышения эффективности общественного производства.

Наличие различных организационно-правовых форм хозяйствования, как показала мировая практика, является важнейшей предпосылкой для эффективного функционирования рыночной экономики в любом государстве, в том числе и в России.

Согласно ГК РФ (часть первая) основными организационно-правовыми формами хозяйствования юридических лиц являются: хозяйственные товарищества (полное товарищество и товарищество на вере); хозяйственные общества (общества с ограниченной ответственностью, общества с дополнительной ответственностью), АО (открытого и закрытого типа); унитарные предприятия (государственные и муниципальные); производственные кооперативы (артели). Каждая из них имеет свои плюсы, минусы и право на жизнь.

### *Контрольные вопросы*

- 1. Каковы основные причины кризисных явлений в экономике России?*
- 2. Почему промышленность является ведущей отраслью народного хозяйства?*
- 3. Каковы наиболее прогрессивные отрасли промышленности и почему они являются таковыми?*
- 4. Что такое отрасль и отраслевая структура промышленности?*
- 5. Какие показатели и критерии характеризуют прогрессивность отраслевой структуры промышленности?*
- 6. Каков механизм влияния совершенствования отраслевой структуры на эффективность функционирования экономики страны?*
- 7. Какова тенденция изменения отраслевой структуры промышленности за последние годы?*
- 8. Как классифицируются юридические лица по определенным признакам?*
- 9. Каковы, согласно ГК РФ, организационно-правовые формы хозяйствования?*
- 10. Какая организационно-правовая форма хозяйствования получила наиболее широкое распространение в мире?*

# ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ И КОНЦЕНТРАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Централизация, концентрация, специализация, кооперирование, комбинирование и диверсификация производства являются прогрессивными формами общественной организации производства, и об этом никогда не следует забывать, так как их использование и развитие на практике всегда приносили выгоду для общества в целом и отдельному субъекту хозяйствования в частности.

### 4. 1. СУЩНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ

Централизация [лат. *centrum*, гр. *kentron* — острое (циркуля), сосредоточие] — одна из двух форм монополизации (другая — *концентрация*). Централизация и концентрация — две стороны одного экономического процесса. Централизация представляет собой объединение предприятий, фирм в результате их слияний и поглощений под единым управлением и ведет к росту рыночной доли в *производстве* и реализации. Развитию и ускорению централизации способствует развитый фондовый рынок ценных бумаг. Скупка «голосующих» акций и приобретение контрольного пакета акций позволяют устанавливать и расширять контроль из единого центра (см. *Холдинг*) над десятками и сотнями предприятий, расположенных в разных географических точках. Централизация позволяет объединять капиталы нескольких фирм для решения крупных технико-экономических проектов (задач) и аккумулировать необходимые денежные средства для финансирования конкретных программ. Она лежит в основе создания холдинговых и материнско-дочерних систем, и это единственное направление создания промышленно-фи-

нансовых групп, являющихся стержнем любой национальной экономики.

Следует различать централизацию производства и централизацию капитала.

Централизация производства ~ увеличение его масштабов в результате объединения нескольких предприятий в одно укрупненное хозяйство под общим управлением. Различают горизонтальную и вертикальную централизацию производства. Горизонтальная централизация означает объединение однотипных предприятий внутри одной отрасли. Вертикальная централизация предполагает слияние предприятий разных отраслей, что позволяет осуществить выпуск сложной продукции по единой технологической цепочке и расширить ассортимент (набор) изделий. Централизация производства в рамках одного хозяйственного образования, проводимая до определенных рациональных пределов, дает, как правило, увеличение выпуска продукции за счет снижения *издержек производства* и обращения в расчете на единицу продукции, *экономии на масштабах* производства. Однако чрезмерная централизация выпуска продукции на одном хозяйственном объединении может вести к тому, что производство становится громоздким, трудноуправляемым и экономически неэффективным. Поэтому в процессе централизации за отдельными структурными единицами должна сохраняться относительная хозяйственная самостоятельность, а ее масштаб не должен превышать экономически обоснованных оптимальных (наилучших) объемов производства.

Централизация капитала — увеличение его размеров в результате объединения или слияния нескольких ранее самостоятельных капиталов. Часто она совершается путем поглощения крупными капиталами более слабых конкурентов.

Наиболее распространена централизация капитала посредством образования акционерных обществ и организации системы участия [14].

Основная выгода от создания крупных интегрированных структур заключается в преимуществах объединения капитала в сфере технологического развития, маркетинга, рекламы, продвижения к потребителю, снижения производственных и непроизводственных расходов.

Очень часто за счет слияния компаний можно достичь операционной экономии. Устраняется дублирование функций различных работников, объединяющих такие виды деятельности, как маркетинг, учет, снабжение. Достижение подобной экономии известно как синергизм; стоимость компании, образованной в результате слияния, превышает сумму стоимостей ее составляющих частей, т. е.  $2 + 2 = 5$ .

Помимо операционной экономии, слияние может стать причиной получения экономии за счет «эффекта масштабности», т. е. когда происходит увеличение выпуска и реализации продукции.

В современной экономике преобладают также такие формы корпоративных отношений, как холдинговые компании, концерны, синдикаты, ассоциации, финансово-промышленные группы (ФПГ), консорциумы.

Каждая из названных форм имеет как общие черты, свойственные всякому объединению, так и свои особенности. Все они направлены на использование преимуществ крупного капитала, но отличаются друг от друга:

- конкретными стратегическими целями и текущими задачами, которые ставятся объединением;
- структурой источников;
- установленными имущественными и правовыми отношениями.

В России и странах Содружества Независимых Государств (СНГ) в конце XX в. наибольшее развитие получили холдинги и ФПГ. Рассмотрим наиболее подробно сущность некоторых организационных форм объединения предприятий.

**Концерн** (от англ. *concern* — участие, интерес) — организационная форма объединения предприятий различных отраслей, находящихся под единым управлением и финансовым контролем. Обычно в состав концерна, кроме производственных, транспортных и торговых предприятий, входят банки или какие-то другие финансовые организации — страховые, пенсионные фонды, кредитные учреждения и т. п. Участники концерна остаются формально самостоятельными, но контролируются и управляются единым центром компании. Такая структура позволяет повысить конкурентоспособность фирмы за счет внутреннего финансирования, продажи продукции подразделениям концерна по внутренним трансфертным ценам, передачи ноу-хау, обмена результатами НИОКР между подразделениями и т. п.

Первоначально концерны были распространены в США и Японии, в настоящее время эта организационная форма стала преобладающей среди крупных фирм развитых стран. Как правило, в отличие от конгломерата, концерн имеет четко выраженное «производственное лицо», т. е. основной вид деятельности (продукции). Традиционно различают промышленные, транспортные, торговые, банковские и другие концерны.

На начальном этапе концерны строились по принципу вертикальной интеграции, охватывая все звенья технологической цепочки: добыча сырья • — производство — транспортировка — сбыт. С конца 60-х гг. XX в. для них становится характерным стремление к диверсификации — проникновению в отрасли, технологически не связанные с основной продукцией концерна. В структуру современных концернов входит несколько групп предприятий, объединенных на основе вертикальной интеграции и действующих в различных отраслях и сферах экономики. Для них также характерно активное проникновение на внешние рынки путем объеди-

нения компаний различных стран и создания международных монополий.

**Конгломерат** (от лат. *conglomeratus* — скопившийся, собранный) — монополистическое объединение, диверсифицированная корпорация, возникшая в результате слияния разнородных, не связанных между собой по отраслевому или технологическому признакам предприятий, фирм, кредитных учреждений, находящихся под единым контролем.

Как форма монополистического объединения появились в начале 70-х гг. XX в., наиболее широкое распространение получили в форме транснациональных корпораций (ТНК).

Конгломераты возникают как результат слияния и поглощения фирм разнородной производственной ориентации путем приобретения финансовым центром компании активов или контрольного пакета акций различных компаний. Главная цель таких финансовых операций — обеспечить быстрый перелив капитала из менее рентабельных в более рентабельные производства и максимизировать объем прибыли конгломерата. Поэтому внутренняя структура конгломерата очень неустойчива. Конгломераты достаточно часто распадаются, превращаясь в диверсифицированные концерны. Однако некоторые конгломераты (крупнейшие ТНК) доказали свою жизнеспособность, широко манипулируя финансовыми средствами и оперативно приспосабливаясь к меняющейся конъюнктуре рынка [14].

**Консорциум** (от лат. *consortium* — соучастие, сотоварищество) — временное, обычно на срок выполнения проекта, соглашение между несколькими банками, кредитными организациями или группами компаний (фирм) для совместного размещения займов, осуществление финансовых или коммерческих операций, строительство различных объектов.

К консорциумам следует отнести и временные межотраслевые инвестиционные, научно-технические и другие комплексы, создаваемые для реализации научно-технических, инвестиционных и других программ.

**Синдикат** (от гр. *syndikos* — действующий сообща) — организационная форма монокапиталистического объединения, при которой вошедшие в него компании теряют коммерческую и сбытовую самостоятельность, но сохраняют юридическую и производственную свободу действий. Иными словами, в синдикате сбыт продукции, распределение заказов осуществляются централизованно. Были широко распространены в дореволюционной России. Возникли международные синдикаты. Классическим примером является международный синдикат «Де Бирс», сосредоточивший в своих руках реализацию практически всех добываемых в мире необработанных алмазов. Россия, так же как и многие другие страны, вынуждена сотрудничать с этим синдикатом.

Международным синдикатом является и ОПЕК, члены которого координируют объемы добычи, продажи и цены на нефть на миро-

вых рынках. На долю ОПЕК приходится около  $\frac{2}{3}$  мирового экспорта нефти. Синдикатом является и Европейское объединение угля и стали.

**Финансово-промышленные группы (ФПГ).** В России за последние годы наиболее существенное распространение получила такая форма объединения предприятий, как финансово-промышленные группы.

Участниками финансово-промышленных групп могут быть промышленные, финансово-кредитные, торговые и иные предприятия. Группы могут образовываться на основе перекрестного владения акциями, взаимного участия в управлении, долгосрочных кредитных обязательств и других форм зависимости. При создании финансово-промышленных групп выгоды могут получить как промышленные предприятия, так и финансово-кредитные учреждения. Плюсом для первых является облегченный доступ к финансово-кредитным ресурсам, для вторых — возможность надежно разместить капиталы. Формирование таких групп способствует также консолидации капиталов и расширению сферы деятельности.

В России наряду с финансово-промышленными группами, создаваемыми на принципах свободной (не регламентированной государственными правовыми актами) договоренности, существуют также финансово-промышленные группы, созданные в соответствии с правовыми нормами. Они могут действовать как головные и дочерние компании, как компании, объединившие частично или полностью свои ресурсы на основе договора о создании группы. Такого рода финансово-промышленные группы могут быть зарегистрированы в государственном реестре и получать установленные законом меры государственной поддержки [14].

**Транснациональная корпорация (ТНК)** (лат. *trans* — сквозь, через + лат. *natio* — народ + корпорация) — международная корпорация двух видов: а) по составу *капитала* и характеру действия; б) по характеру действия, но с национальным капиталом одной страны. ТНК занимают ведущие позиции на национальном и мировых рынках в *производстве* и реализации *товаров*. Деятельность ТНК диверсифицирована. Структурно-функциональный разрез ТНК представляет аналогию структуры государства. Здесь в миниатюре представлены все исполнительные органы государства.

Современные ТНК — крупнейшие объединения предприятий, действующие в международном масштабе и контролирующие существенную долю мирового промышленного производства и торговли. В число ТНК в первую очередь входят 600 *акционерных обществ* с оборотом капитала свыше 1 млрд долл. Под их контролем в середине 80-х гг. находилось более  $\frac{1}{3}$  промышленного производства, более  $\frac{1}{2}$  внешней торговли, около 80% патентов на новую технику и технологию западного мира.

подавляющее большинство ТНК являются одностранственными по составу капитала — ядро акционерного капитала головной (мате-

ринской) компании (объединения предприятий). От  $\frac{1}{3}$  до  $\frac{1}{2}$  *активов* имущества ТНК расположены за пределами стран базирования головных предприятий (штаб-квартир ТНК). Примерно таков же удельный вес зарубежных продаж и *прибылей* в общей сумме продаж и прибыли ТНК. Основой расширения сфер влияния ТНК остается вывоз капитала из стран базирования. Вместе с тем средства, приобретенные на международных рынках капитала, а также финансовые ресурсы зарубежных филиалов во всевозрастающих масштабах используются для финансирования деятельности головных компаний в странах базирования ТНК. В последние годы активно развиваются формы сотрудничества ТНК различных стран (совместные компании, совместные научно-исследовательские программы и др.).

Роль и значение ТНК в мировом развитии носят двойственный характер. С одной стороны, направленная на максимизацию прибыли хозяйственная деятельность ТНК в зарубежных странах нередко противоречит социально-экономической политике правительства данной страны и может вызвать смену правительства. С другой стороны, ТНК способствует научно-техническому и социально-экономическому прогрессу, внедрению новейшей организации управления, обмену опытом в странах, в которых разворачивается их деятельность.

Что касается России, то развитие и совершенствование организационных форм объединений предприятий с учетом мирового опыта и отечественной специфики имеет принципиально важное значение по следующим обстоятельствам:

- во всех развитых странах мира интегрированные структуры играют существенную роль в развитии их экономики и по сути являются стимуляторами в ускорении НТП, не избежать этого и России;
- в РФ отсутствует достаточный практический опыт в их создании и функционировании. Еще предстоит разработать и принять надлежащую в этом плане нормативную базу;
- в связи с переходом на рыночную экономику Россия все в большей мере интегрируется в мировую экономику, а без создания и функционирования соответствующих структур вряд ли это возможно в полной мере.

## **4.2. СУЩНОСТЬ, ФОРМЫ И ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

**Концентрация** — это процесс, направленный на увеличение выпуска продукции или оказания услуг на предприятии.

Концентрация на предприятии **может развиваться** на основе различных форм;

- увеличения выпуска однородной продукции (специализированные предприятия);
- увеличения выпуска разнородной продукции (универсальные предприятия);
- развития концентрации на основе комбинирования производства (предприятия-комбинаты);
- развития концентрации на основе диверсификации производства. Эта форма самая сложная, так как в этом случае развитие концентрации может осуществляться как на основе вышеупомянутых форм, так и за счет более широкой деятельности предприятия.

Концентрация производства на предприятии **может быть достигнута** путем:

- увеличения количества машин, оборудования, технологических линий на прежнем техническом уровне;
- применения машин и оборудования с большей единичной мощностью;
- одновременного увеличения машин, оборудования как прежнего технического уровня, так и более современного;
- развития комбинирования взаимосвязанных производств;
- диверсификации производства.

С экономической точки зрения наиболее целесообразный путь развития концентрации — интенсивный, т. е. за счет внедрения новой техники и технологии и увеличения единичной мощности машин и оборудования.

Для анализа уровня концентрации применяются как абсолютные, так и относительные показатели, поэтому и различают абсолютную и относительную концентрацию.

**Абсолютная концентрация** характеризует размеры производства отдельных предприятий, а ее уровень определяют следующие показатели: объем выпуска продукции; среднегодовая стоимость основных производственных фондов; среднесписочная численность работающих. Наиболее объективен показатель объема выпуска продукции. Остальные показатели уровня концентрации используются для более всестороннего анализа уровня концентрации производства.

**Относительная концентрация** характеризуется распределением общего объема производства в отрасли между предприятиями различного размера. Поэтому уровень относительной концентрации определяют следующие показатели: доля одного, двух, трех, четырех и т. д. предприятий в выпуске какой-либо продукции в объеме ее выпуска в целом по отрасли; доля одного, двух и т. д. предприятий на рынке продаж. Показатели уровня относительной концентрации в определенной мере характеризуют степень монополизации предприятия.

### 4.3. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОНЦЕНТРАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

Экономические показатели работы предприятия (себестоимость, прибыль, рентабельность, производительность труда, материалоемкость и др.) в значительной мере зависят от развития концентрации производства, т. е. от объема выпускаемой продукции. С развитием концентрации экономические показатели работы предприятия, как правило, улучшаются до его оптимальных размеров, а затем могут ухудшаться.

Известно, что объем выпускаемой продукции зависит от величины задействованных производственных ресурсов, т. е. от величины переменного и постоянного капитала. Но поскольку на изменение количества используемых в производственном процессе ресурсов затрачивается разное время, необходимо различать краткосрочный и долгосрочный периоды.

На предприятии объем выпуска продукции может быть увеличен за счет наиболее полного использования мощностей, в этом случае цель достаточно быстро достигается путем привлечения дополнительного количества переменного капитала. Если на предприятии отсутствует резерв производственных мощностей, то в этом случае увеличение выпуска продукции требует достаточно длительного времени и привлечения не только переменного, но и постоянного капитала. В первом случае экономический эффект достигается за счет снижения условно-постоянных затрат на единицу продукции.

**Крупные предприятия имеют как существенные преимущества,** так и недостатки перед средними и мелкими предприятиями. Преимущества в общем плане проявляются в следующем:

- являются проводниками научно-технического прогресса, так как имеют возможность осуществления всего цикла «наука — производство», т. е. проведения крупномасштабных научно-исследовательских, поисковых и прикладных работ, проектных и конструкторских работ, создания новой техники и ее распространения;
- легче внедряют и лучше используют более современное и высокопроизводительное оборудование;
- создают лучшие предпосылки для применения более совершенной организации производства;
- с увеличением объема производства постоянные расходы на единицу продукции снижаются, что ведет к снижению издержек производства;
- имеют больше возможностей для углубления, разделения и кооперирования труда;
- достигают большего эффекта от применения ЭВМ.

Крупные предприятия, как уже отмечалось, имеют не только преимущества, но и недостатки, которые следует учитывать при проектировании и создании предприятий такого масштаба.

**К недостаткам крупных предприятий** следует прежде всего отнести:

- увеличение транспортных расходов на подвоз сырья, материалов и комплектующих изделий к предприятию и отправку готовой продукции потребителям вследствие возрастания радиуса транспортировки;
- необходимость больших инвестиций на сооружение крупных предприятий и продолжительный срок их строительства;
- усложнение процесса управления с возрастанием масштабов предприятия;
- повышение нагрузки на природную среду со всеми вытекающими отсюда негативными последствиями;
- нарушение принципа равномерного размещения промышленного производства и комплексного развития отдельных регионов страны;
- возможность монополизации производства и др.

Концентрация на любом предприятии должна контролироваться с целью достижения минимальных затрат на выпуск продукции независимо от того, по каким формам развивается этот процесс, т. е. на предприятии должны стремиться к выпуску оптимального объема продукции.

В отечественной литературе известны два подхода к определению оптимального размера предприятия. Первый подход связан с минимизацией приведенных затрат ( $Z_{пр}$ ) на выпуск продукции, т. е.

$$Z_{пр} = C_i + EK_i + Z_{тр} \rightarrow \min,$$

где  $C_i$  — себестоимость продукции по  $i$ -му варианту;

$E$  — ставка дисконтирования;

$K_i$  — капитальные вложения по  $i$ -му варианту;

$Z_{тр}$  — транспортные расходы по  $г$ -му варианту.

Оптимальным считается такой размер предприятия, при котором достигается минимум приведенных затрат.

В отечественной литературе известен и графический метод определения оптимального размера предприятия, суть которого показана на рис. 4.1.

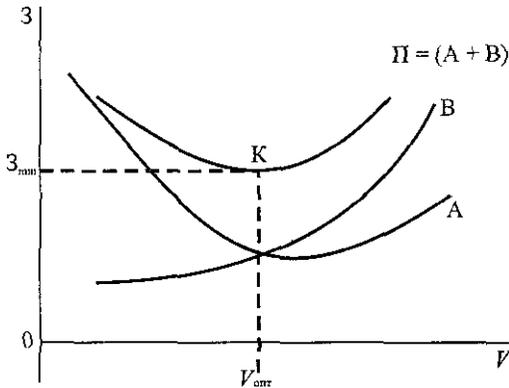
На рис. 4.1 показана зависимость внутрипроизводственных затрат ( $A$ ), внепроизводственных ( $B$ ) и полных затрат ( $\Pi = A + B$ ) от объема выпускаемой продукции. Оптимальный размер предприятия достигается при минимуме полных затрат на выпуск продукции. На рисунке этот минимум обозначен точкой  $K$ .

В западной литературе оптимальный размер предприятия определяется сопоставлением положительного и отрицательного эффекта масштабов производства. Вместо оптимального размера предприятия используется концепция минимального размера предприятия. Он представляет собой такой объем производства, при котором

фирма может минимизировать свои долгосрочные средние издержки на единицу продукции.

Проиллюстрируем эту концепцию на рис. 4.2.

На этом рисунке экономия издержек от роста масштабов производства достигается на участке АБ, затем до точки В издержки остаются постоянными, а на отрезке ВС они возрастают.



- А — внутрипроизводственные затраты на выпуск продукции;
- В — внепроизводственные затраты,
- Π — полные затраты на производство и реализацию продукции.

Рис. 4.1. Зависимость полных затрат на производство и реализацию продукции от объема производства

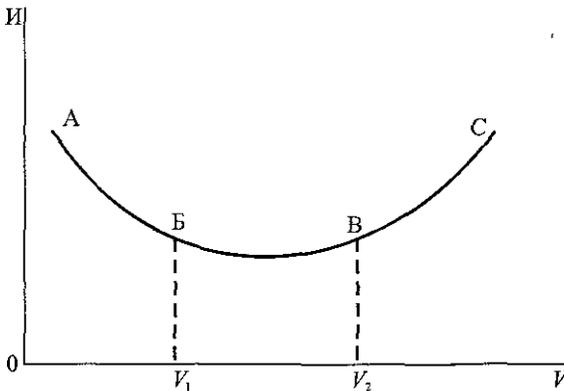


Рис. 4.2. Одна из возможных кривых зависимости долгосрочных средних издержек от объема производства

Минимальный эффективный размер предприятия достигается на участке  $OU_1$ , и он продолжается до точки  $V_2$ , так как на участке  $V_1 - V_2$  фирма обеспечивает себе минимальные средние издержки.

Участок кривой ВС характеризует рост средних издержек производства от увеличения объема производства, т. е. для фирмы наращивать объемы выпуска продукции больше  $V_2$  невыгодно.

Для того чтобы этот методический подход для определения оптимального размера предприятия мог использоваться в отечественной практике, необходимо на каждом предприятии определять кривую зависимости долгосрочных средних издержек от объема производства.

#### 4.4. КОНЦЕНТРАЦИЯ И МОНОПОЛИЗАЦИЯ В ЭКОНОМИКЕ, ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ

Давно известно, что концентрация и монополизация как явления в экономике тесно взаимосвязаны между собой. Но из этого не вытекает, что концентрация обязательно приводит к появлению предприятия-монополиста или группы предприятий-монополистов.

В странах с рыночной экономикой уже давно сложилась действенная система антимонопольного законодательства, на основе которой государство регулирует процессы концентрации с целью недопущения появления предприятий или группы предприятий-монополистов. Этому, в частности, способствовало и то, что к концу 60-х гг. на Западе сложилась целая система показателей статистики концентрации рыночной мощи, которые систематически публикуются в печати. Наибольшее значение и распространение получил такой показатель, как доля фиксированного числа предприятий. Например, согласно германскому антимонопольному законодательству монопольное положение предприятия или группы предприятий на рынке возникает, если на 1 предприятие приходится свыше  $1/3$  всего оборота на рынке, либо на 3 и менее предприятий —  $1/2$  общего оборота, либо на 5 и менее предприятий — свыше  $2/3$  оборота.

Аналогично поступают и во многих других странах. Например, в США в течение нескольких десятилетий применялся показатель: доля 4 крупнейших предприятий. Доля фиксированного числа предприятий имеет, однако, один недостаток. Этот показатель — дискретный. Он характеризует не всю совокупность предприятий на рынке и ее структуру, а лишь позиции крупнейших производителей. Поэтому за последние годы все большее распространение получает другой комплексный показатель — индекс Герфиндаля-Гиршмана (HНI).

$$HNI = \sum_{i=1}^n X_i^2,$$

где  $n$  — число хозяйствующих субъектов, действующих на рынке (в отрасли);  
 $X_i^2$  — доля  $i$ -го хозяйствующего субъекта (%) в объеме реализованной продукции на рынке (в отрасли).

Величина *HHI* варьируется в пределах от 0 (полная деконцентрация) до 10 000 (абсолютная монополия).

1. Нормальная концентрация  $CR 3 < 45\%$ , где  $CR 3$  — доля на товарном рынке или в отрасли трех крупнейших хозяйственных субъектов; *HHI* 1000.

Вывод: неконцентрированный рынок.

2. Средняя степень концентрации  $45\% < CR 3 < 70\%$ ;  
 $1000 < HHI < 2000$ .

Вывод: умеренно концентрированный рынок.

3. Высокая степень концентрации:  $CR 3 > 70\%$ , *HHI* > 2000.

Вывод: слабая конкурентная среда<sup>1</sup>.

Важным моментом в отечественной экономике следует признать тот факт, что оценка состояния концентрации на товарных рынках стала определяться по методологии, принятой во многих развитых странах мира.

В настоящее время в РФ для оценки состояния концентрации производства используются следующие показатели:

- доля одного предприятия в объеме реализованной продукции на рынке, %;
- доля трех, четырех, шести, восьми организаций в объеме реализованной продукции на рынке, %.

Кроме этого, организации, занимающие на рынке доминирующее положение (более 35%), заносятся в специальный реестр и находятся под особым контролем государственного органа по анти-монопольной политике и поддержке предпринимательства.

Официальные статистические данные о состоянии концентрации производства по отраслям промышленности в динамике приводятся в табл. 4.1, а о количестве организаций, занимающих на рынке доминирующее положение, — в табл. 4.2.

Из этих данных следует, что наибольший уровень концентрации производства имеет место в таких отраслях промышленности, как нефтеперерабатывающая и нефтедобывающая, черная и цветная металлургия.

С целью создания нормальных условий для функционирования развития всех субъектов хозяйствования и прежде всего для свободной конкуренции между участниками экономических отношений государство должно управлять уровнем монополизации экономики, т. е. должно быть создано эффективное антимонопольное законодательство. Основные принципы антимонопольного законодательства в РФ нашли отражение в двух важнейших законодательных актах: в Конституции РФ и в Законе РФ «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках».

<sup>1</sup> См.: Развитие конкуренции на рынках РФ (доклад ГКАП РФ) // Вопросы экономики. 1995. № П.

Таблица 4.1

## Концентрация производства по отраслям промышленности

Отрасли промышленности	Удельный вес объема промышленной продукции, выпускаемой крупными организациями %															
	3 организациями				4 организациями				6 организациями				8 организациями			
	1995	2000	2001	2002	1995	2000	2001	2002	1995	2000	2001	2002	1995	2000	2001	2002
Электроэнергетика	16,0	15,6	15,2	13,8	18,9	18,7	18,5	16,9	24,4	24,2	23,9	21,3	29,6	29,3	28,6	25,5
Топливная промышленность	14,9	30,7	26,5	27,8	18,8	34,1	29,4	32,4	25,8	39,0	34,5	38,4	31,6	43,2	38,7	43,6
Нефтедобывающая	29,8	42,9	38,6	41,7	37,8	47,6	42,7	48,7	51,0	54,5	49,4	56,4	59,6	59,9	53,5	62,7
Нефтеперерабатывающая	37,7	36,5	31,8	31,6	45,1	44,3	39,4	40,5	57,5	57,8	50,4	51,7	69,0	67,7	60,1	59,2
Черная металлургия	32,5	38,0	33,3	35,6	39,5	43,0	38,6	40,8	49,3	51,3	47,2	49,2	57,0	57,5	53,9	54,0
Цветная металлургия	31,8	37,6	31,6	26,1	37,1	40,9	34,4	28,6	43,6	45,1	38,9	33,1	49,1	48,6	42,2	36,4
Химическая и нефтехимическая промышленность	11,9	12,6	11,4	11,4	14,1	15,0	13,8	13,6	17,9	19,2	18,0	17,4	21,6	22,9	21,1	20,5
Машиностроение и металлообработка	15,0	15,0	14,3	13,6	16,6	16,4	15,6	15,0	18,6	17,9	17,1	17,0	20,2	19,1	18,3	18,4
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	13,5	12,0	11,3	10,8	16,7	15,5	14,7	13,5	22,2	22,3	20,8	18,6	25,7	28,4	26,3	21,9
Промышленность строительных материалов	3,2	5,2	4,6	4,6	4,2	6,3	5,6	5,6	5,7	8,3	7,6	7,5	7,1	10,2	9,3	9,3
Легкая промышленность	3,8	5,0	4,6	5,8	5,0	6,2	6,0	7,0	6,5	8,3	7,9	9,0	8,0	10,1	9,6	10,7
Пищевая промышленность	2,2	4,9	5,4	6,6	2,9	6,1	6,7	7,9	4,1	8,4	9,0	10,4	5,2	10,5	10,7	12,1

Российский статистический ежегодник. 2003.

Т а б л и ц а 4.2

*Организации, занимавшие на рынке доминирующее положение в 1997 и 2002 гг.*

Отрасли промышленности	Число хозяйствующих субъектов		Удельный вес, %			
			объема их продукции в общем объеме производства		продукции, по которой организации включены в Реестр, в общем объеме их производства	
	1997	2002	1997	2002	1997	2002
Вся промышленность, в том числе	265	248	16,3	16,2	25,7	26,5
топливная промышленность	7	6	5,6	4,9	3,9	1,8
черная металлургия	28	29	67,9	69,1	12,6	12,0
цветная металлургия	27	23	32	14,2	19,7	26,9
химическая и нефтехимическая промышленность (без химико-фармацевтической промышленности)	41	39	25,8	36,4	20,7	21,2
машиностроение и металлообработка	136	123	28,2	24,4	49,5	54,2
лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	8	10	8,1	17,5	19,1	10,7
промышленность строительных материалов	3	4	2,2	2,1	76,3	75,5
легкая промышленность	1	1	0,3	0,4	7,8	0,2
пищевая промышленность	5	7	0,6	0,3	48,9	95,2

В соответствии со ст. 8 и 34 Конституции РФ в Российской Федерации гарантируются единство экономического пространства, свободное перемещение товаров, услуг и финансовых средств, поддержка конкуренции, свобода экономической деятельности; не допускается экономическая деятельность, направленная на монополизацию и недобросовестную конкуренцию. Организационные и правовые основы предупреждения и пресечения монополистической деятельности и недобросовестной конкуренции на товарных рынках, ограничения конкуренции со стороны органов государственной власти и местного самоуправления определены Законом РСФСР «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках».

Действие указанного закона направлено на:

- предупреждение и пресечение со стороны хозяйствующих субъектов монополистической деятельности и недобросовестной конкуренции;
- недопущение действий по ограничению конкуренции со стороны органов государственной власти и местного самоуправления, а также иных органов и организаций.

Под конкуренцией понимается состязательность хозяйствующих субъектов, когда их самостоятельные действия эффективно ограничивают возможность каждого из них односторонне воздействовать на общие условия обращения товаров на соответствующем товарном рынке.

Монополистической деятельностью в соответствии с названным законом являются противоречащие антимонопольному законодательству действия (бездействие) хозяйствующих субъектов, направленные на недопущение или устранение конкуренции.

Монополистическая деятельность хозяйствующих субъектов может выражаться:

- в злоупотреблении доминирующим положением на рынке;
- в совершении согласованных действий, ограничивающих конкуренцию.

В антимонопольном законе, с учетом его изменений, доминирующее положение трактуется следующим образом: «Доминирующее положение — исключительное положение хозяйствующего субъекта или нескольких хозяйствующих субъектов на рынке товара, не имеющего заменителя, либо взаимозаменяемых товаров, дающее ему (им) возможность оказывать решающее влияние на общие условия обращения товара на соответствующем товарном рынке или затруднять доступ на рынок другим хозяйствующим субъектам».

Доминирующим признается положение хозяйствующего субъекта, доля которого на рынке определенного товара составляет 65% и более, за исключением тех случаев, когда хозяйствующий субъект докажет, что, несмотря на превышение указанной величины, его положение на рынке не является доминирующим.

Доминирующим также признается положение хозяйствующего субъекта, доля которого на рынке определенного товара составляет менее 65%, если это установлено антимонопольным органом, исходя из стабильности доли хозяйствующего субъекта на рынке, относительного размера долей на рынке, принадлежащих конкурентам, возможности доступа на этот рынок новых конкурентов или иных критериев, характеризующих товарный рынок. Не может быть признано доминирующим положение хозяйствующего субъекта, доля которого на рынке определенного товара не превышает 35%.

Согласно российскому антимонопольному закону запрещаются действия (бездействие) хозяйствующего субъекта (группы лиц), занимающего доминирующее положение, которые имеют либо могут иметь своим результатом недопущение, ограничение, устранение конкуренции и (или) ущемление интересов других хозяйствующих субъектов, в том числе такие действия (бездействие), как:

- изъятие товаров из обращения, целью или результатом которого является создание или поддержание дефицита на рынке либо повышение цен;
- навязывание контрагенту условий договора, не выгодных для него или не относящихся к предмету договора (необоснованные требования передачи финансовых средств, иного имущества, имущественных прав, рабочей силы контрагента, согласия заключить договор лишь при условии внесения в него положений, касающихся товаров, в которых контрагент не заинтересован, и др.);
- создание условий доступа на товарный рынок, обмена, потребления, приобретения, производства, реализации товара, которые ставят один или несколько хозяйствующих субъектов в неравное положение по сравнению с другими хозяйствующими субъектами (дискриминационные условия);
- создание препятствий доступу на рынок (выходу с рынка) другим хозяйствующим субъектам;
- нарушение установленного нормативными актами порядка ценообразования;
- установление, поддержание монопольно высоких (низких) цен;
- сокращение или прекращение производства товаров, на которые имеется спрос или заказы потребителей, при наличии безубыточной возможности их производства;
- необоснованный отказ от заключения договора с отдельными покупателями (заказчиками) при наличии возможности производства или подготовки соответствующего товара (п. 1 ст. 5 ФЗ от 25.05.1995 г. № 83-ФЗ, от 09.10.2002 г. № 122-ФЗ).

В исключительных случаях вышеперечисленные действия (бездействие) хозяйствующего субъекта могут быть признаны правомерными, если хозяйствующий субъект докажет, что положительный эффект от его действий, в том числе в социально-экономической сфере, превысит негативные последствия для рассматриваемого товарного рынка.

В соответствии с Законом РФ «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках» все указанные выше положения, относящиеся к хозяйствующим субъектам, распространяются также на группу лиц. То есть, например, если у каждого из двух хозяйствующих субъектов, принадлежащих к одной группе, доля на рынке определенного товара не превышает 35%, но при сложении их долей сумма будет превышать 35%, то положение обоих субъектов (данной группы субъектов) может быть признано доминирующим, а соответствующие действия — злоупотреблением доминирующим положением.

Монополистической деятельностью хозяйствующих субъектов независимо от их доминирующего положения на рынке определенного товара также признаются их согласованные действия (в том числе на основании договора или иной сделки), которые приводят или могут привести к:

- 1) установлению (поддержанию) цен (тарифов), скидок, надбавок (доплат), наценок;
- 2) повышению, снижению или поддержанию цен на аукционах и торгах; разделу рынка по территориальному принципу, по объему продаж или закупок, по ассортименту реализуемых товаров либо по кругу продавцов или покупателей (заказчиков);
- 3) ограничению доступа на рынок или устранению с него других хозяйствующих субъектов в качестве продавцов определенных товаров или их покупателей (заказчиков);
- 4) отказу от заключения договоров с определенными продавцами или покупателями (заказчиками);
- 5) недопущению, ограничению или устранению конкуренции и ущемлению интересов других хозяйствующих субъектов иными способами, в том числе путем координации предпринимательской деятельности коммерческих организаций.

В исключительных случаях указанные согласованные действия хозяйствующих субъектов могут быть признаны антимонопольным органом правомерными, если хозяйствующие субъекты докажут, что положительный эффект от их действий, в том числе в социально-экономической сфере, превысит неблагоприятные последствия для рассматриваемого товарного рынка, либо если возможность заключения такого соглашения или осуществления согласованных действий хозяйствующими субъектами предусмотрена федеральными законами.

Государственный антимонопольный контроль осуществляется антимонопольным органом • — Министерством РФ по антимонопольной политике и поддержке предпринимательства. Контроль осуществляется за:

- созданием, реорганизацией и ликвидацией юридических лиц;
- соблюдением антимонопольного законодательства при приобретении акций (долей) в уставном капитале коммерческих организаций;

- соглашениями или согласованными действиями хозяйствующих субъектов, ограничивающих конкуренцию.

**Контроль за созданием, реорганизацией и ликвидацией юридических лиц.** Реорганизация в форме слияния или присоединения коммерческих организаций, суммарная балансовая стоимость активов которых по последнему балансу превышает 200 тыс. установленных федеральным законом минимальных размеров оплаты труда, осуществляется с предварительного согласия антимонопольного органа. Для получения такого согласия лица или органы, принимающие решение о слиянии либо присоединении коммерческих организаций, представляют в антимонопольный орган ходатайство о даче согласия на слияние либо присоединение коммерческих организаций.

Антимонопольный орган отклоняет указанное ходатайство, если предполагаемая реорганизация коммерческих организаций может привести к ограничению конкуренции на товарном рынке, в том числе в результате возникновения или усиления доминирующего положения хозяйствующего субъекта или хозяйствующих субъектов.

Антимонопольный орган вправе удовлетворить ходатайство при возможности наступления названных неблагоприятных последствий в случае:

- если лица или органы, принимающие решение о слиянии либо присоединении коммерческих организаций, докажут, что положительный эффект от их действий, в том числе в социально-экономической сфере, превысит неблагоприятные последствия для рассматриваемого товарного рынка;

- выдачи предписания о совершении лицами или органами, принимающими решение о слиянии либо присоединении коммерческих организаций, действий, направленных на обеспечение конкуренции.

Антимонопольный орган должен быть уведомлен учредителями (участниками) в течение 45 дней со дня государственной регистрации (со дня внесения изменений и дополнений в Единый государственный реестр юридических лиц) о:

- создании, слиянии и присоединении некоммерческих организаций (ассоциаций, союзов, некоммерческих партнерств), если в состав участников (членов) этих организаций входит не менее двух коммерческих организаций;

- изменении состава участников (членов) некоммерческих организаций (ассоциаций, союзов, некоммерческих партнерств), если в состав участников (членов) этих организаций входит не менее двух коммерческих организаций;

- создании коммерческих организаций, если суммарная стоимость активов учредителей (участников) по последнему балансу превышает 200 тыс. установленных федеральным законом мини-

мальных размеров оплаты труда, а также о слиянии и присоединении коммерческих организаций, если суммарная стоимость их активов по последнему балансу превышает 100 тыс. установленных федеральным законом минимальных размеров оплаты труда.

Данные требования об уведомлении антимонопольного органа распространяются на некоммерческие организации, осуществляющие или имеющие намерение осуществлять координацию предпринимательской деятельности своих участников (членов).

Если указанные действия могут привести или привели к ограничению конкуренции, антимонопольный орган выдает учредителям (участникам) коммерческой или некоммерческой организации, лицам или органам, принявшим соответствующее решение, предписание о совершении действий, направленных на обеспечение конкуренции.

Создание, слияние, присоединение коммерческих и некоммерческих организаций, изменение состава участников некоммерческих организаций в нарушение указанного порядка, приводящие к ограничению конкуренции, в том числе в результате возникновения или усиления доминирования, а равно неисполнение предписания антимонопольного органа о совершении действий, направленных на обеспечение конкуренции, может явиться основанием для их ликвидации в судебном порядке по иску антимонопольного органа.

**Контроль за соблюдением антимонопольного законодательства при приобретении акций (долей) в уставном капитале коммерческих организаций.** С предварительного согласия антимонопольного органа на основании ходатайства юридического или физического лица осуществляются:

- приобретение лицом (группой лиц) акций (долей) с правом голоса в уставном капитале хозяйственного общества, при котором такое лицо (группа лиц) получает право распоряжаться более чем 20% указанных акций (долей). Данное требование не распространяется на учредителей хозяйственного общества при его образовании;
- получение в собственность, пользование или владение одним хозяйствующим субъектом (группой лиц) основных производственных средств или нематериальных активов другого хозяйствующего субъекта, если балансовая стоимость имущества, составляющего предмет сделки (взаимосвязанных сделок), превышает 10% балансовой стоимости основных производственных средств и нематериальных активов хозяйствующего субъекта, отчуждающего или передающего имущество;
- приобретение лицом (группой лиц) прав, позволяющих определять условия ведения хозяйствующим субъектом его предпринимательской деятельности либо осуществлять функции его исполнительного органа.

Предварительное согласие на осуществление этих сделок требуется в случаях, если суммарная стоимость активов по последнему

балансу лиц, участвующих в их совершении, превышает 200 тыс. установленных федеральным законом минимальных размеров оплаты труда или одним из них является хозяйствующий субъект, внесенный в реестр хозяйствующих субъектов, имеющих долю на рынке определенного товара более 35%, либо приобретателем является группа лиц, контролирующая деятельность данного хозяйствующего субъекта.

Для совершения указанных сделок соответствующие лица обязаны представить в антимонопольный орган ходатайство о даче согласия на их совершение.

Основания для отклонения или удовлетворения такого ходатайства аналогичны основаниям для удовлетворения или отклонения ходатайства о даче согласия на слияние или присоединение коммерческих организаций.

Сделки по приобретению акций (долей) с правом голоса в уставном капитале хозяйственного общества, совершенные в нарушение указанного выше порядка, приводящие к ограничению конкуренции, в том числе в результате возникновения или усиления доминирования, могут быть признаны недействительными в судебном порядке по иску антимонопольного органа.

**Контроль за соглашениями или согласованными действиями хозяйствующих субъектов, ограничивающих конкуренцию.** Хозяйствующие субъекты, имеющие намерение заключить соглашение или осуществить согласованные действия, вправе обратиться в антимонопольный орган с заявлением о проверке соответствия соглашения или осуществления согласованных действий требованиям антимонопольного законодательства.

Антимонопольный орган в течение 30 дней со дня поступления всей необходимой для рассмотрения заявления информации принимает решение о соответствии либо несоответствии соглашения или согласованных действий требованиям антимонопольного законодательства.

#### ***4.4.1. Ответственность за нарушения антимонопольного законодательства***

За нарушения антимонопольного законодательства должностные лица федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления и иных наделенных функциями или правами указанных органов власти или организаций, коммерческие и некоммерческие организации или их руководители, а также физические лица, в том числе индивидуальные предприниматели, несут гражданско-правовую, административную либо уголовную ответственность.

Доход, полученный в результате нарушения антимонопольного законодательства хозяйствующим субъектом, чьи действия в установленном порядке признаны монополистической деятельностью или недобросовестной конкуренцией, в случае неисполнения соответствующего предписания подлежит взысканию в федеральный бюджет в судебном порядке по иску антимонопольного органа (ст. 23.1 Закона «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках»).

В соответствии с ч. 2 ст. 19.5 Кодекса РФ об административных правонарушениях (КоАП РФ) невыполнение в установленный срок законного предписания федерального антимонопольного органа, его территориального органа влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от 40 до 50 минимальных размеров оплаты труда; на юридических лиц — от 2 до 5 тыс. минимальных размеров оплаты труда.

Согласно ст. 19.8 КоАП РФ непредставление в федеральный антимонопольный орган, его территориальные органы ходатайств, заявлений, сведений (информации), предусмотренных антимонопольным законодательством, либо представление заведомо недостоверных сведений влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от 20 до 50 минимальных размеров оплаты труда; на юридических лиц — от 500 до 5 тыс. минимальных размеров оплаты труда.

Для данной категории правонарушений Кодексом РФ об административных правонарушениях установлен более длительный по сравнению с общими сроками срок давности привлечения к административной ответственности — один год со дня совершения административного правонарушения (ст. 4.5).

В соответствии со ст. 178 УК РФ монополистические действия, совершенные путем установления монопольно высоких или монопольно низких цен, а равно ограничение конкуренции путем раздела рынка, ограничения доступа на рынок, устранения с него других субъектов экономической деятельности, установления или поддержания единых цен наказываются штрафом в размере от 200 до 500 минимальных размеров оплаты труда или иного дохода осужденного за период от 2 до 5 месяцев либо арестом на срок от 4 до 6 месяцев, либо лишением свободы на срок до 2 лет.

Те же деяния, совершенные неоднократно либо группой лиц по предварительному сговору, либо организованной группой, наказываются штрафом в размере от 500 до 700 минимальных размеров оплаты труда, или в размере заработной платы, или иного дохода осужденного за период от 5 до 7 месяцев либо лишением свободы на срок от 2 до 5 лет.

Вышеуказанные деяния, совершенные с применением насилия или с угрозой его применения, а равно с уничтожением или повреждением чужого имущества либо с угрозой его уничтожения или по-

вреждения (при отсутствии признаков вымогательства), наказываются лишением свободы на срок от 3 до 7 лет с конфискацией имущества или без таковой.

## **4.5. КОНЦЕНТРАЦИЯ И ДИВЕРСИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА**

Диверсификация производства — одна из самых сложных форм развития концентрации. Она означает одновременное развитие не связанных друг с другом видов производств и услуг, расширение номенклатуры и ассортимента производимой продукции в рамках одной компании, концерна, предприятия, фирмы.

**Диверсификация** выражает процесс расширения активности предприятия, которое использует собственные накопления не только для поддержания и развития основного бизнеса, но и для направления их на освоение новых видов продукции, создание новых производств и оказание всевозможных услуг.

В результате диверсификации производства предприятия превращаются в сложные многоцелевые комплексы, включающие производства, зачастую выпускающие продукцию и оказывающие услуги совершенно разного назначения и характера. Например, Лебединский ГОК (КМА) на основе диверсификации производства стал кроме железнорудного сырья производить щебень, колбасные и хлебобулочные изделия, чипсы, пиво и другую продукцию, не свойственную для данного предприятия. Диверсифицированным считается предприятие, когда более 30% общего объема продаж приходится на товары и услуги, не связанные с основной деятельностью предприятия.

В условиях перехода нашей страны на рыночные отношения актуальность диверсификации производства на предприятиях резко возрастает. Это связано со стремлением хозяйствующих субъектов, в первую очередь промышленных предприятий, обезопасить себя от банкротства и получить максимальную прибыль.

### **Диверсификация производства способствует:**

- большей выживаемости любого хозяйственного субъекта в условиях рынка;
- более полному использованию ресурсов предприятия;
- наиболее полному насыщению рынка необходимыми товарами и услугами;
- проведению антимонопольной политики.

В России, в связи с переходом на рыночные отношения, многие промышленные предприятия оказались в сложном экономическом положении только из-за того, что своевременно не осуществили диверсификацию производства. Но из этого не следует делать вывод, что диверсификация является панацеей от всех бед.

Непродуманная и экономически не обоснованная диверсификация может еще в большей мере усугубить финансовое положение любого промышленного предприятия.

Диверсификация производства зависит от многих факторов, прежде всего от типа производства. Для наших условий диверсификация производства наиболее эффективна, если она осуществляется на основе комбинирования производства.

## **Выводы**

Централизация, концентрация, специализация, кооперирование и комбинирование производства являются прогрессивными формами общественной организации производства, и об этом никогда не следует забывать, так как их использование и развитие на практике всегда приносили выгоду для общества в целом и предприятия в частности.

Развитие концентрации производства в рамках предприятия имеет как положительные, так и отрицательные стороны. Поэтому этот процесс на предприятии должен управляться с целью минимизации издержек на производство и реализацию продукции.

В современных условиях для многих предприятий наиболее прогрессивным является развитие концентрации на основе комбинирования и диверсификации производства.

Развитие концентрации тесно связано с монополизацией производства, поэтому государство должно проводить действенную политику с целью недопущения появления предприятий-монополистов.

## **Контрольные вопросы**

- 1. Централизация и концентрация, их взаимосвязь.*
- 2. Каковы сущность концентрации производства, ее преимущества и недостатки?*
- 3. Каковы формы и показатели уровня концентрации производства?*
- 4. Какие существуют в отечественной и зарубежной науке и практике методы определения оптимального или минимального размера предприятия?*
- 5. Как изменяются условно постоянные и условно переменные затраты с изменением концентрации производства?*
- 6. Сущность и значение антимонопольного законодательства.*
- 7. Какие предприятия, согласно российскому антимонопольному законодательству, относятся к предприятиям-монополистам?*

## **СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ, КООПЕРИРОВАНИЕ И КОМБИНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА**

### **5.1. СУЩНОСТЬ, ФОРМЫ И ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ И КООПЕРИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА**

**Специализация** — это процесс сосредоточения выпуска определенных видов продукции в отдельных отраслях промышленности, на отдельных предприятиях и их подразделениях, т. е. это процесс производства однородной продукции или выполнения отдельных технологических операций.

Специализация производства представляет собой одну из форм разделения общественного труда и организации производства. В промышленности частное разделение труда означает деление промышленности на отрасли и дальнейшую их дифференциацию, с одной стороны, и специализацию предприятий — с другой.

Едиичное разделение труда представляет собой специализацию внутри предприятия. Специализация предприятий и цехов происходит в результате обособления производств однородных готовых изделий, а также производства отдельных составных частей продукции и отдельных операций технологического процесса по их изготовлению.

В промышленности различают следующие формы специализации:

- **предметная специализация.** Ее сущность заключается в том, что предприятия специализируются на выпуске готовой продукции (тракторов, автомобилей, самолетов и т. п.);
- **подетальная специализация.** В этом случае предприятие специализируется на производстве отдельных деталей, узлов и аг-

регатив. Примером такой специализаций может служить подшипниковый, карбюраторный и другие подобные им заводы;

- **стадийная, или технологическая, специализация.** При такой форме предприятия специализируются на выполнении лишь отдельных стадий технологического процесса, например, прядильные фабрики, изготавливающие пряжу для ткацких предприятий, литейные, кузнечно-прессовые и сборочные производства в машиностроении;

- **специализация вспомогательных производств.** К такой форме специализации можно отнести предприятия, которые заняты выпуском тары и упаковки, инструмента и оснастки, а также выполняющие ремонтные работы.

В зависимости от масштабности различают внутриотраслевую, межотраслевую и межгосударственную специализации.

Высшей ступенью является межгосударственная специализация, т. е. специализация в рамках ближнего и дальнего зарубежья. Особенно актуально для России развитие специализации в рамках дальнего зарубежья, так как она слабо развита и на данном этапе более эффективна для нашего государства.

Для **характеристики уровня и анализа специализации** на практике используется ряд показателей:

- коэффициент охвата производства. Он характеризует долю продукции специализированной отрасли в общем выпуске продукции данного вида;

- коэффициент специализации, который характеризует долю основной (профильной) продукции в общем выпуске продукции отрасли, предприятия, цеха;

- коэффициент подетальной специализации, характеризующий долю продукции подетально (технологически) специализированных предприятий и цехов в общем выпуске продукции отрасли, предприятия, цеха;

- широта номенклатуры и ассортимента выпускаемой продукции. Чем шире номенклатура и ассортимент выпускаемой продукции на предприятии и в цехе, тем ниже уровень специализации.

Специализация тесно связана с кооперированием производства. По сути это две стороны одного процесса, поэтому в экономическом плане их необходимо рассматривать в единстве.

**Кооперирование** — это длительные производственные связи между предприятиями, выпускающими какую-то сложную продукцию.

В соответствии с формами специализации в промышленности различают три **формы** кооперирования:

- **предметное, или агрегатное, кооперирование,** заключающееся в том, что ряд предприятий поставяет разные изделия (электромоторы, генераторы, редукторы и др.) головным заводам, выпускающим машины и оборудование;

- **подетальное кооперирование**, когда ряд специализированных предприятий поставляет головному заводу узлы и детали (подшипники, втулки, поршневые кольца и т. д.);

- **технологическое, или стадийное, кооперирование**, выражающееся в поставках одними предприятиями полуфабрикатов головным заводам (пряжи — ткацким фабрикам; поковок, отливки — машиностроительным заводам).

Основным показателем уровня кооперирования является доля стоимости полуфабрикатов, заготовок, деталей и узлов, получаемых от других предприятий в порядке кооперирования, в общей стоимости продукции предприятия.

Косвенным показателем уровня кооперирования является количество предприятий, с которыми кооперируются головные предприятия.

В определенной мере уровень кооперирования характеризует и радиус кооперирования, который определяется как средневзвешенная величина.

С точки зрения отраслевой принадлежности и территориального расположения кооперирующихся между собой заводов различают следующие **виды связей по кооперированию** между промышленными предприятиями:

- **внутрирайонные**, когда кооперируются предприятия, расположенные в одном экономическом (административном) районе, вне зависимости от отраслевой принадлежности;

- **межрайонные**, когда кооперируются предприятия, расположенные в различных экономических (административных) районах;

- **внутриотраслевые**, когда кооперируются предприятия одной отрасли, и межотраслевые — при кооперировании заводов разных отраслей.

С точки зрения приближения поставщиков к потребителям и сокращения транспортных расходов наиболее выгодным является внутрирайонное кооперирование. Однако в современных условиях развития науки и техники, глубокого общественного разделения труда невозможно обойтись только внутрирайонным кооперированием, особенно в машиностроении. Современные машины — сложные изделия, состоящие из тысяч и десятков тысяч деталей. Их создание вызывает необходимость кооперирования с предприятиями многих отраслей промышленности, расположенными в разных районах. Важно на основе конкретных технико-экономических расчетов выбрать наиболее оптимальные варианты кооперирования.

## **5.2. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ И КООПЕРИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА**

Развитие специализации и кооперирования оказывает самое существенное воздействие на эффективность общественного про-

изводства и отдельного предприятия в силу следующих обстоятельств:

- специализация является основой для механизации и автоматизации производства;
- на специализированных предприятиях, как правило, выше качество продукции, нежели если бы эта продукция выпускалась на неспециализированных предприятиях;
- на специализированных предприятиях больше возможностей для применения более производительной техники и технологии и наиболее эффективного их использования;
- специализация позволяет снизить издержки на производство продукции за счет более высокого уровня механизации и автоматизации труда, использования более квалифицированной рабочей силы и концентрации производства;
- развитие специализации обуславливает необходимость эффективного развития стандартизации и унификации производства;
- специализация позволяет даже на мелких предприятиях механизировать и автоматизировать производство и обеспечить высокую эффективность.

Экономический эффект (Э) от развития специализации и кооперирования можно определить по формуле

$$\text{Э} = [(C_1 - C_2) - (Z_{\text{тр1}} - Z_{\text{тр2}})]V_2 - E_n \Delta K + \Delta \Pi,$$

где  $C_1, C_2$  — себестоимость единицы продукции до и после специализации;  
 $Z_{\text{тр1}}, Z_{\text{тр2}}$  — транспортные расходы на единицу продукции до и после специализации;

$V_2$  — объем выпуска продукции после специализации;

$E_n$  — нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений;

$\Delta K$  — дополнительные капитальные вложения, необходимые для осуществления специализации производства;

$\Delta \Pi$  — дополнительная прибыль, полученная за счет улучшения качества продукции вследствие специализации производства.

Развитие специализации и кооперирования производства приносит не только положительный эффект, но и отрицательный.

К недостаткам специализации и кооперирования следует прежде всего отнести следующие моменты:

- рост транспортных расходов на единицу продукции вследствие увеличения радиуса кооперирования;
- монотонность в работе, поэтому в этом случае необходимо принимать определенные меры по снижению отрицательного воздействия этого явления на работника.

Все вышеперечисленные положительные и отрицательные стороны необходимо учитывать при планировании и развитии специализации и кооперирования с целью нахождения оптимального варианта.

### 5.3. СУЩНОСТЬ, ФОРМЫ И ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ КОМБИНИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Комбинирование производства представляет собой процесс выпуска разнородной продукции на предприятии за счет последовательности выполнения технологических стадий обработки сырья, комплексного использования сырья и отходов производства.

Различают три основные **формы комбинирования**, основаны на:

- последовательном выполнении технологических стадий обработки сырья (металлургический комбинат, на котором осуществляются такие технологические стадии обработки, как «железная руда — чугуны — сталь — прокат»);

- использовании отходов производства (сочетание цветной металлургии с химической промышленностью путем использования отходов, возникающих при переработке руды (сернистого ангидрида), для производства серы);

- комплексном использовании сырья, материалов, энергии и отходов. Примером этой формы комбинирования могут служить: нефтехимические комбинаты, в которых осуществляются комплексная химическая переработка нефти и попутных газов, нефтедобыча и нефтепереработка для производства синтетических материалов; железорудные горно-обоганительные комбинаты, на которых кроме добычи и обогащения кварцитов используются вскрышные породы для выпуска самой различной продукции — щебня, цемента, кирпича, мела и других строительных материалов.

Развитие комбинирования на отдельных предприятиях зависит в первую очередь от их специфики.

Для определения **уровня развития комбинирования** на предприятии могут быть использованы следующие показатели:

- доля продукции, полученной в результате комбинирования производства, в общем объеме выпускаемой продукции по предприятию;
- степень извлечения полезных компонентов из исходного сырья;
- степень использования отходов производства на предприятии, которая определяется отношением количества используемых отходов к их общему количеству;

- количество наименований побочной продукции, производимой на предприятии за счет комбинирования производства.

Для анализа уровня комбинирования могут быть использованы и другие показатели.

### 5.4. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОМБИНИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Комбинирование с экономических позиций представляет собой одну из самых прогрессивных форм концентрации и организации

промышленного производства, так как позволяет наиболее полно использовать все ресурсы предприятия. С экономических позиций **комбинирование** производства **позволяет**:

- расширить сырьевую базу промышленности;
- снизить материалоемкость продукции за счет комплексного использования сырья, отходов производства и осуществления непрерывности технологического процесса;
- снизить транспортные расходы;
- более эффективно использовать основные производственные фонды и производственные мощности предприятия;
- сократить длительность производственного цикла;
- сократить инвестиции на развитие добывающих отраслей промышленности;
- уменьшить производственные отходы и тем самым оказывать благотворное влияние на природную среду;
- развивать концентрацию производства и получать выгоды от эффекта масштаба и др.

Все вышеперечисленное можно формализовать и получить математическое выражение для определения экономического эффекта от комбинирования производства

$$\mathcal{E} = [(C_{\text{сн}} - C_{\text{к}}) + (Z_{\text{тр1}} - Z_{\text{тр2}}) + (K_{\text{с}} - K_{\text{к}})E_{\text{н}}]V_{\text{к}} + E_{\text{н}}\Delta K,$$

где  $\mathcal{E}$  — экономический эффект от комбинирования производства,

$C_{\text{сн}}, C_{\text{к}}$  — себестоимость выпускаемой продукции на специализированном предприятии и себестоимость выпуска этой же продукции за счет комбинирования;

$Z_{\text{тр1}}, Z_{\text{тр2}}$  — транспортные расходы на единицу продукции до и после комбинирования;

$K_{\text{с}}, K_{\text{к}}$  — удельные капитальные вложения на выпуск продукции на специализированном предприятии и на производство этой же продукции за счет комбинирования,

$V_{\text{к}}$  — объем выпуска продукции за счет комбинирования производства,

$\Delta K$  — экономия капитальных вложений, необходимых на развитие добывающих отраслей

Данную формулу можно представить и в более упрощенном виде:

$$\mathcal{E} = (\Delta C + \Delta Z_{\text{тр}} + E_{\text{н}}\Delta K_{\text{к}})V_{\text{к}} + E_{\text{н}}\Delta K,$$

т. е. комбинирование позволяет получить экономический эффект за счет снижения себестоимости продукции  $\Delta C$ , снижения транспортных расходов ( $\Delta Z_{\text{тр}}$ ), снижения удельных капитальных вложений ( $\Delta K_{\text{к}}$ ) и экономии капитальных вложений ( $\Delta K$ ), необходимых на развитие добывающих отраслей, если бы не осуществлялся процесс комбинирования производства.

Кроме того, комбинирование — один из способов диверсификации производства, что в условиях рыночных отношений приводит к снижению риска банкротства предприятия.

Таким образом, развитие комбинирования на предприятии является одним из действенных направлений для увеличения выпуска продукции, улучшения использования всех ресурсов предприятия, снижения себестоимости продукции и увеличения прибыли.

## **Выводы**

Специализация и кооперирование, как правило, представляют собой единый процесс развития разделения труда, и поэтому их всегда необходимо рассматривать в единстве.

Развитие специализации на предприятии позволяет повысить уровень механизации и автоматизации труда, производительность труда, улучшить качество выпускаемой продукции, снизить себестоимость продукции и тем самым повысить конкурентоспособность предприятия и укрепить его финансовое положение.

Развитие специализации имеет следующие негативные последствия: могут увеличиться радиус транспортировки и монотонность в работе. Поэтому при планировании развития специализации на предприятии необходимо учитывать как положительные, так и отрицательные ее стороны.

Комбинирование является одной из самых прогрессивных форм концентрации и организации промышленного производства, так как позволяет наиболее полно использовать все ресурсы предприятия. Поэтому те предприятия, которые умело и широко используют эту прогрессивную форму организации производства, всегда оказываются в лучшем финансовом положении.

## **Контрольные вопросы**

*1. Какова сущность специализации и кооперирования производства?*

*2. Каковы формы и показатели уровня специализации и кооперирования производства?*

*3. Каковы основные недостатки и преимущества специализации и кооперирования производства?*

*4. Как определить экономический эффект от специализации производства?*

*5. Каковы сущность и значение развития комбинирования на предприятии?*

*6. Каковы формы и показатели уровня комбинирования производства?*

*7. Как определить экономический эффект от развития комбинирования на предприятии?*

*8. Какова связь комбинирования с диверсификацией производства, их различия и особенности?*

*9. Проанализируйте, какие возможности имеются на вашем предприятии по развитию комбинирования производства.*

## МАЛЫЙ БИЗНЕС И ЭКОНОМИКА СТРАНЫ

### 6.1. СУЩНОСТЬ, РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ МАЛОГО БИЗНЕСА

С переходом экономики РФ на рыночные отношения, а в связи с этим и началом развития малого бизнеса в нашей стране в научную литературу и официальные документы прочно стали входить такие понятия, как «малый бизнес», «малые предприятия», «предприниматели малого бизнеса», «предпринимательство и малый бизнес» и др. К сожалению, многие эти понятия не унифицированы, и поэтому в научной литературе они трактуются далеко не однозначно.

Термин «бизнес» имеет английское происхождение и в языке оригинала означает дело, деятельность, занятие.

Бизнес — самостоятельная, осуществляемая на свой страх и риск и под личную имущественную ответственность деятельность отдельных граждан, направленная на получение прибыли или экономической выгоды в иной форме.

В одном из английских учебников по бизнесу дается и такое определение: «Бизнес — это деятельность, осуществляемая частными лицами или организациями для извлечения природных благ, производства или оказания услуг в обмен на другие товары, услуги или деньги, ведущая к взаимной выгоде заинтересованных лиц или организаций». Бизнес в небольших масштабах на малых предприятиях называется малым.

В одном из современных экономических словарей сущность малого предприятия трактуется следующим образом: «Малое предприятие — небольшое предприятие любой формы собственности, характеризующее прежде всего ограниченным числом работников и занимающее крайне небольшую долю в общем по стране, региону объеме деятельности, являющейся профильной для предприятия».

В большинстве определений подчеркивается, что бизнес — деятельность частных лиц и организаций, т. е. бизнес основан на частной, негосударственной форме собственности. При этом все же не следует отрицать наличие государственного малого бизнеса.

К малому предприятию относится коммерческая организация в любой сфере деятельности, которая по своим критериям, установленным государством, относится к малому бизнесу.

Предприниматели без образования юридического лица также относятся к малому бизнесу.

Экономика любого государства не может нормально развиваться без оптимального сочетания крупного, среднего и малого бизнеса. Это доказывает вся история экономического развития ведущих стран мира.

Роль и значение малого предпринимательства с методической точки зрения, на взгляд авторов, необходимо рассматривать с нескольких позиций: экономической, научно-технической, социальной, политической.

С экономической стороны роль и значение малого бизнеса можно определить при помощи следующих показателей:

- доли валового внутреннего продукта (ВВП), создаваемого в малом бизнесе;
- доли национального дохода, создаваемого в малом бизнесе;
- доли мелких предприятий в общем количестве коммерческих предприятий;
- доли трудоспособного населения, занятого в малом бизнесе;
- доли малого бизнеса в экспорте продукции;
- доли налогов, поступающих от малого бизнеса, в их общей величине;
- доли основного капитала, функционирующего в малом бизнесе;
- доли отдельных видов продукции или услуг, производимых малым бизнесом, в общем их объеме и др

С увеличением значений этих показателей, естественно, возрастает роль малого бизнеса в экономике страны.

Например, в США на малые фирмы приходится 54% всех занятых, 45% всех активов, 35% чистого дохода; в странах ЕС на малых предприятиях трудится свыше 70% работающего населения; в Японии на хозяйственные единицы с числом занятых до 300 человек (это 99,5% всех предприятий) приходится 78% занятых, 51,8% продаж, 56,6% условно чистой продукции в обрабатывающих отраслях промышленности. Доля малых предприятий в ВВП США составляет 52%, в странах ЕС — 67%, Японии — 55%.

Необходимо отметить, что в бывшем СССР не уделялось должного внимания развитию малого бизнеса, а приоритет отдавался крупным и средним предприятиям, что привело в конечном итоге к монополизации промышленного производства. С переходом на

рыночные отношения это стало существенным тормозом для развития национальной экономики.

Малый бизнес в Российской Федерации стал развиваться с 1988 г., но особенно интенсивно — начиная с 1990 г. На начало 2003 г. уже насчитывалось 882,3 тыс. малых предприятий. За анализируемый период среднегодовой темп их прироста составил 8,5%. Малые предприятия в Российской Федерации уже создают 10—11% ВВП, в них занято свыше 7,2 млн человек, а с учетом индивидуальных предпринимателей — более 11 млн чел., что составляет 16,9% общего количества занятых в экономике. Эти показатели ниже уровня развитых зарубежных стран в 5—6 раз, а следовательно, в Российской Федерации далеко не использован имеющийся огромный потенциал для развития малого бизнеса. Реализация этого потенциала возможна только в том случае, если в нашей стране будут созданы благоприятные условия, в том числе оказана государственная поддержка развитию малого бизнеса.

Развитие в России малого бизнеса имеет большое народно-хозяйственное значение в силу следующих обстоятельств:

- мелкий бизнес позволяет заполнить все наши рынки и наиболее полно удовлетворять потребности населения в потребительских товарах и услугах;
- для создания мелких фирм не требуются крупные инвестиции и длительный срок их сооружения;
- развитие мелкого бизнеса — это одно из действенных направлений антимонопольной политики и обеспечения конкурентной среды;
- мелкие предприятия проще в управлении, им не нужно создавать сложные управленческие структуры;
- мелкие фирмы могут быстрее и дешевле перевооружиться, внедрять и апробировать новую технологию, проводить частичную или полную автоматизацию производства, достигать оптимального сочетания автоматизированного и ручного труда;
- развитие мелкого бизнеса позволяет в значительной степени решить или смягчить проблему безработицы;
- с развитием мелкого бизнеса появляется средний класс и класс мелких собственников, заинтересованный в стабилизации экономики и наведении элементарного порядка в стране;
- малый бизнес отличается от среднего и крупного бизнеса прежде всего гибкостью и восприимчивостью к конъюнктуре рынка, быстрее реагирует на спрос потребителей;

" в современных условиях РФ, когда процесс становления малого бизнеса в нашей стране находится на начальном этапе, его дальнейшее развитие в количественном и качественном плане является важнейшим фактором поступательного подъема национальной экономики.

Социальная значимость малого бизнеса имеет разноплановый характер. В результате развития малого бизнеса она проявляется по следующим направлениям:

- в снижении уровня безработицы;
- в более полном удовлетворении потребностей граждан в продукции и услугах;
- в улучшении качества обслуживания;
- в более высокой удовлетворенности людей, особенно высокообразованной рабочей силы, своим трудом, рассматривающих свою работу прежде всего как средство самовыражения;
- в формировании среднего класса в обществе как основы для развития экономики и повышения жизненного уровня граждан;
- в формировании многочисленного класса мелких собственников, которые в наибольшей степени заинтересованы в обеспечении порядка и стабильности в обществе и экономике;
- в снижении забастовок и социальной напряженности в обществе.

Социальная значимость малого бизнеса имеет и другие, самые различные оттенки. Развитие малого бизнеса в той или иной стране способствует развитию позитивных процессов в экономике (а, как известно, политику и экономику трудно отделить друг от друга), демократизации общества, увеличению политического веса на международной арене, что, в свою очередь, приносит этому государству не только политические, но и экономические дивиденды.

Подводя итог вышеизложенному, следует сказать, что малое предпринимательство является неотъемлемой частью рыночной экономики. Для него характерна особая мобильность, гибкость и высокая эффективность. Малые предприятия могут создаваться в любом секторе экономики в ответ на неудовлетворенные нужды населения.

Эти и другие преимущества малого предпринимательства являются стимуляторами для развития национальной экономики, и поэтому государство обязано оказывать существенную поддержку развитию малого бизнеса.

Помимо преимуществ, у малых предприятий имеются и уязвимые места. Главное из них — малая величина индивидуального капитала. Для подавляющего большинства малых предприятий основным источником стартового капитала или пополнения средств, уже вложенных в бизнес, является самофинансирование, и лишь в случае достаточно успешного ведения деловых операций появляется возможность использовать банковский кредит. Но коммерческие банки всегда неохотно взаимодействуют с малыми предприятиями, потому что для них мелкие ссуды менее выгодны, чем кредиты крупным предприятиям, и сопряжены с гораздо большим риском. Как свидетельствует опыт, трудности доступа к коммерческому кредиту порождают у многих малых предприятий хрони-

ческую нехватку оборотного капитала, что и становится причиной большей части банкротств. Финансовое положение малых предприятий особенно уязвимо в условиях инфляции, поскольку — в отличие от крупных — они имеют ограниченные возможности перекладывать рост своих издержек на потребителей.

Характерный для малого бизнеса низкий уровень собственного капитала в общем объеме финансовых ресурсов ведет к повышенной зависимости от кредита. На техническое перевооружение производства требуются значительные средства, а получение кредита связано с большим риском его несвоевременного возврата, следовательно, и банкротства. Но и эти негативные моменты с лихвой перекрываются достоинствами малого бизнеса.

## **6.2. КРИТЕРИИ ОТНЕСЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ К МАЛОМУ БИЗНЕСУ**

Разработка и применение критериев для отнесения предприятий к малому бизнесу имеют большое научное и практическое значение, а отсюда вытекает и большая ответственность государственных органов за их принятие. От принятия тех или иных критериев зависит: какие предприятия относить к малым, какие нет. В этом случае изменяется соотношение между крупным, средним и малым бизнесом; величина государственной поддержки развития малого предпринимательства; величина налоговых льгот малому предпринимательству, статистическая отчетность

В экономической литературе отсутствуют научные принципы разработки этих критериев. Поэтому при разработке критериев для отнесения предприятия к малому бизнесу необходимо, на наш взгляд, придерживаться следующих принципов:

- объективность;
- дифференциация величины критериев в зависимости от специфики и отраслевой принадлежности предприятия;
- простота в понимании и использовании;
- количество критериев не должно превышать трех;
- стабильность критериев.

На первоначальном этапе становления малого бизнеса в РФ основным критерием для отнесения предприятий к малым являлась численность работающих, которая периодически изменялась. До середины 1995 г. в соответствии с постановлением Правительства РФ от 11.05.1993 г. № 446 «О первоочередных мерах по развитию и поддержке малого предпринимательства» к малым предприятиям были отнесены предприятия всех организационно-правовых форм со среднесписочной численностью работающих, не превышающей 200 человек, в том числе в промышленности и строительстве — до 200; в науке и научном обслуживании — до 100; в других

отраслях производственной сферы — до 50; в отраслях непродовольственной сферы, розничной торговле и общественном питании — до 15 человек.

В соответствии с Законом РФ от 14.06.1995 г. № 88-ФЗ «О государственной поддержке малого предпринимательства в РФ» под субъектами малого предпринимательства понимаются коммерческие организации, в уставном капитале которых доля участия РФ, субъектов РФ, общественных и религиозных организаций (объединений), благотворительных и иных фондов не превышает 25%, доля, принадлежащая одному или нескольким юридическим лицам, не являющимся субъектами малого предпринимательства, не превышает 25%, и в которых средняя численность работников за отчетный период не превышает следующих предельных уровней (малые предприятия):

- в промышленности, строительстве и на транспорте — 100 чел.;
- в научно-технической сфере — 60 чел.;
- в оптовой торговле — 50 чел.;
- в розничной торговле и бытовом обслуживании населения — 30 чел.;
- в других отраслях и при осуществлении других видов деятельности — 50 чел.

Таким образом, в настоящее время в РФ для отнесения предприятий к малым используются два критерия: средняя численность и доля участия в уставном капитале малых предприятий других организаций.

В мировой практике для отнесения предприятий к малым используется более 50 критериев. Но наиболее часто применяемыми критериями являются:

- средняя численность занятых на предприятии работников;
- ежегодный оборот предприятия, полученный за год;
- величина активов.

Следует учесть тот факт, что во всех развитых странах первоначальным критерием является численность работников.

В Европейском сообществе (ЕС) развитых стран с 1 января 1995 г. к малым предприятиям относятся предприятия, у которых:

- среднесписочная численность работников — 50 чел.;
- годовой оборот — менее 4 млн ЭКЮ;
- сумма баланса — менее 2 млн ЭКЮ.

При определении мер поддержки субъектам малого предпринимательства (МП) на уровне ЕС могут применяться и другие показатели. А страны, входящие в ЕС, могут корректировать и дополнять вышеназванные критерии.

Международной организацией экономического сотрудничества и развития, в которую входят экономически высокоразвитые страны, предприятия с численностью до 19 чел. относятся к «весьма малым», до 99 чел. — к малым; 100—499 чел. — к средним; более

500 — к крупным. В этой организации главным фактором является среднесписочная численность работников за отчетный период.

В Великобритании отнесение предприятий к малым отличается от критериев, предложенных ЕС. Главными показателями малого предпринимательства являются данные о величине оборота активов и численности занятых.

В отличие от Великобритании во Франции малыми считаются предприятия, на которых работает не более 500 чел., и годового оборот до взимания налогов, оцененный на момент закрытия итогового баланса, ниже 200 млн франков. Главной особенностью является то, что в различных отраслях экономики размер фирмы оценивается по-разному. Если в сельском хозяйстве и пищевой промышленности предприятия с численностью 200 чел. считаются крупными, то в отрасли, производящей оборудование, наличие в штате 500 чел. говорит о том, что предприятие относится к категории малых.

В Германии официальное определение понятия МП отсутствует, однако в соответствии с классификацией Федерального министерства к мелким предприятиям относятся фирмы с числом занятых до 49 чел. и ежегодным оборотом менее 1 млн марок. Однако в Германии обычным малым предприятием считается предприятие с численностью работающих не более 500 чел. и годовым оборотом не выше 50 млн ЭКЮ.

Особый интерес представляют показатели, которыми руководствуется банк Греции при финансовой поддержке малых предприятий:

- среднегодовая численность за последних 3 года — менее 50 чел.;
- годовой оборот за последних 3 года — менее 1,3 млн ЭКЮ;
- собственник должен лично участвовать в управлении.

В Швеции к малым относятся предприятия с численностью до 200 чел., однако при классификации учитывают следующие особенности:

- стадию роста данного предприятия;
- отраслевую принадлежность;
- географическую сферу деятельности;
- специальные характеристики владельцев предприятий и управляющих.

В Японии в соответствии с Законом «О малом предпринимательстве» (1963 г.) к малым относятся предприятия, имеющие следующие показатели:

Деятельность	Уставный капитал, млн йен	Численность, чел.
Оптовая торговля	30	100
Розничная торговля и услуги	30	50
Добывающая, обрабатывающая, перерабатывающая промышленность, строительство	100	300
Другие отрасли экономики	30	50

Федеральным законом «О малом бизнесе США» (1953 г.) установлено, что малая фирма — фирма, имеющая одного или нескольких владельцев с числом занятых не более 500 человек, величиной активов — не более 2 млн долл.

В зависимости от количества нанятых работников все малые и средние предприятия в США в соответствии с критериями Администрации по делам малого бизнеса (АМБ) делятся на 5 групп:

- наименьшие — 1—24 чел.;
- малые — 25—99 чел.;
- промежуточные — 100—499 чел.;
- крупные — 500—999 чел.;
- крупнейшие — 1000 чел. и более.

Следует отметить, что нормативы отнесения предприятия к малому весьма дифференцированы в зависимости от принадлежности предприятия к той или иной отрасли экономики или виду деятельности. Администрация по делам малого бизнеса для каждой отрасли в соответствии со стандартным промышленным классификатором, а также в зависимости от особенностей производства и иных факторов устанавливает такие критерии:

- промышленность — до 500 чел.;
- строительство — годовой объем 7—17 млн долл.;
- сельское хозяйство — годовой объем до 3,5 млн долл.;
- добыча полезных ископаемых — до 500 чел.;
- транспорт — до 500 чел.;
- оптовая торговля — 100 чел.;
- розничная торговля — объем до 3,5 млн долл.;
- услуги — до 3,5 млн долл. (в отдельных случаях до 13,5 млн долл.).

Из этого следует, что в США используется довольно гибкая система критериальных показателей, позволяющих осуществлять дифференцированно государственную поддержку малого бизнеса.

Из всех критериев, которые используются в мировой практике, наиболее простым, объективным является среднесписочная численность работающих. Все остальные критерии (величина активов, товарооборот, объем реализации и др.), выраженные в стоимостном измерении, менее объективны и достоверны. Их недостатки проявляются и в том, что в условиях инфляции, особенно гиперинфляции, их необходимо часто корректировать с учетом этого явления.

### **6.3. ТЕНДЕНЦИИ И ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В РФ**

Во всех странах с развитой рыночной экономикой малый бизнес доказал свою значимость и эффективность как в экономическом, так и в социальном плане. Для этих стран это уже давно усто-

яввшееся, понятное и давно изученное явление. Малое предпринимательство в нашей стране как самостоятельное общественно-политическое и социально-экономическое явление существует немногим более 10 лет, и в настоящее время переходит от стартового этапа к этапу более глубокого и качественного развития.

О развитии малого бизнеса в РФ за 1991—2003 гг. свидетельствуют следующие данные (табл. 6.1).

Если анализировать темпы развития малых предприятий по отдельным этапам, то они были довольно неравномерными. Самые высокие темпы прироста малых предприятий наблюдались на первоначальном этапе, т. е. в 1991—1995 гг.

В 1995—2003 гг. увеличение количества малых предприятий существенно замедлилось. Эту ситуацию эксперты сводно-аналитического управления Государственного комитета РФ по поддержке и развитию малого предпринимательства объясняют наличием объективных причин, мешающих развитию малого бизнеса. Среди них: бюрократические барьеры, увеличение стоимости сырья и услуг, невозможность получения кредита, низкая покупательная способность населения. Согласно принятому Закону РФ от 14.06.1995 г. № 88-ФЗ «О государственной поддержке малого предпринимательства в Российской Федерации» изменились критерии отнесения предприятий к малым, что и «сократило» количество тех, которые до этого считались малыми, а затем стали средними. Максимальная численность малого предприятия снизилась с 200 до 100 чел. (различна по отраслям).

Известно, что эффективность функционирования малого бизнеса зависит от многих причин, в том числе от отраслевой принадлежности.

Из общего числа малых предприятий наибольшую долю — 44,5% — составили предприятия торговли и общественного питания, значительно меньше их доля в строительстве (15,8%) и промышленности (15,7%), что является отрицательным фактором.

Для повышения эффективности общественного производства необходимо стремиться к тому, чтобы доля малых предприятий преобладала в реальном секторе, но для этого необходимо создавать соответствующие условия. Малый бизнес в первую очередь стремится в те сферы экономики, которые обеспечивают ему наибольшую прибыль и рентабельность. По мере заполнения этих сфер малый бизнес устремляется в другие, более привлекательные сферы. Это закономерный процесс.

Картина распределения малых предприятий по отдельным федеральным округам довольно пестрая.

Согласно данным Госкомстата РФ доля малых предприятий в их общей численности по отдельным федеральным округам за 2002 г. составила: Центральный федеральный округ — 36,7%; Северо-Западный — 14,6 %; Южный — 9,7%; Приволжский — 15,6%; Уральский — 6,7%; Сибирский — 11,9%; Дальневосточный — 4,8%.

Таблица 6.1

## Малые предприятия по отраслям экономики в динамике (на 1 января)

Тыс. ед.

Отрасли	1991		1993		1995		....		2000		2002		2003	
	Кол-во МП	%												
Всего по России	268	100	865	100	877,3	100	861,1	100	890,6	100	843	100	882,3	100
Промышленность	37,9	14,1	94,7	10,9	128,5	14,6	134,8	15,6	136,2	15,3	125,1	14,8	121,0	13,7
Сельское хозяйство	—	—	—	—	—	—	11,9	1,4	13,5	1,5	1,4	1,6	15,6	1,8
Строительство	51,9	19,4	92,2	10,6	145,5	16,6	142,1	16,5	135,9	15,3	121,9	14,5	113,0	12,8
Торговля и общественное питание	124,4	46,4	397,5	46,0	374,6	....	372,8	43,3	399,7	44,9	388,1	46,0	422,4	47,9
Общая коммерческая деятельность по обеспечению функционирования рынка	7,2	2,7	63,9	7,4	42,4	...	36,0	4,2	36,7	4,1	34,7	4,1	38,8	4,4
Наука и научное обслуживание	10,6	4,0	64,8	7,5	48,8	...	43,9	5,1	37,1	4,2	28,5	3,4	22,7	2,6
Другие отрасли экономики	36	13,4	151,9	17,6	137,5	....	119,6	13,9	145,2	16,3	131,3	15,6	148,8	16,8

Российский статистический ежегодник. 2003. С. 318.

Аналогичная картина и по отдельным городам. Так, например, в Москве в 2002 г. функционировало 182,2 тыс. малых предприятий, или 21,6%, а в г. Санкт-Петербурге — 109,2 тыс. малых предприятий, или 13,0%. То есть в этих городах сосредоточено 34,6% всех малых предприятий.

Исследованиями установлено, что такая неравномерность в распределении малых предприятий по отдельным округам страны объясняется многими причинами, но основными из них являются:

- уровень индустриального развития региона;
- отношение региональных органов власти к развитию малого предпринимательства;
- сложившиеся условия для развития малого предпринимательства;
- численность населения в том или ином экономическом районе страны;
- уровень развития инфраструктуры для нормального функционирования малого бизнеса и др.

В соответствии с Законом РФ от 14.06.1995 г. № 88-ФЗ «О государственной поддержке малого предпринимательства в РФ» к субъектам предпринимательской деятельности относятся граждане, осуществляющие самостоятельную деятельность в целях получения личного дохода, или индивидуальные предприниматели.

Их количество имеет устойчивую тенденцию роста. По данным Государственной налоговой службы РФ количество действующих индивидуальных предпринимателей, продекларировавших доходы, по отдельным годам составляло (тыс. чел.):

1995 г. — 1982,6;  
1996 г. — 2336,4;  
1997 г. — 2688,6;  
1998 г. — 2810,0;  
1999 г. — 2986,7;  
2002 г. — 4500,0.

Доля индивидуальных предпринимателей в структуре субъектов малого бизнеса составляет приблизительно 76—77%.

Это объясняется наиболее простыми условиями организации индивидуального предпринимательства, не требующими на первых этапах становления и развития значительных финансовых и материальных вложений, более простой системой налогообложения, а также трудными экономическими условиями, в которых оказалось население страны в период экономического и финансового кризиса.

Развитие малого предпринимательства в нашей стране проходило в довольно сложных экономических, социальных и политических условиях. Этот период характеризовался инфляционным процессом, кризисом в экономике и жесткой кредитно-финансовой политикой, проводимой государством.

Естественно, такая обстановка не способствовала развитию всех субъектов хозяйствования, в том числе и малого предпринимательства.

На деятельность малого бизнеса оказывает воздействие ряд факторов. Одни из них влияют в позитивном, другие — в негативном плане; одни имеют значительное воздействие, другие — незначительное.

Все эти факторы также можно разделить еще на две группы: внешние и внутренние,

К внешним факторам относятся: законодательная база; налоговая система; система кредитования; система поддержки и развития малого бизнеса; информационная система и другие элементы рыночной инфраструктуры, непосредственно влияющие на деятельность субъектов малого бизнеса.

К внутренним факторам относятся: организационно-правовая форма предприятия; менеджмент предприятия с его организационной структурой; экономический потенциал; мотивация труда работников и др.

Однако одним из основных внутренних факторов, влияющих на эффективность деятельности малых предприятий, является менеджмент, включающий в себя организационное построение малого предприятия и управление всеми подразделениями.

Многие малые предприятия разоряются и прекращают свое существование только из-за плохого менеджмента на предприятии.

На основе вышеупомянутого можно сделать вывод, что если бы в нашей стране за период 1990—2002 гг. были созданы нормальные условия для развития малого бизнеса и была обеспечена соответствующая поддержка со стороны государства, то уровень его развития был бы намного выше. По уровню развития малого бизнеса мы далеко отстаем от развитых стран мира. Об этом красноречиво свидетельствуют данные, представленные в табл. 6.2.

Т а б л и ц а 6.2

*Малые предприятия в экономике ряда стран в 1996 г.*

Страны	Число малых предприятий		Доля малых предприятий	
	единиц, тыс.	на 1000 жителей	в численности занятых, %	в ВВП, %
Великобритания	2630	46	49	53
Германия	2290	37	46	54
Италия	3920	68	73	60
Франция	1980	35	54	62
Страны ЕС в целом	15 770	45	72	67
США	19 300	74	54	52
Япония	6450	50	78	55
Россия	836	6	<b>9,6</b>	11

Приведенные данные показывают, что малый бизнес в России еще не играет столь значимой роли, как в странах с развитой рыночной экономикой. Доля малых предприятий в ВВП ниже уровня развитых стран в 5–6 раз, доля занятых на малых предприятиях — в 5–7 раз, число малых предприятий на 1000 жителей — в 6–12 раз.

Это говорит о большом неиспользованном потенциале, который имеется в РФ для развития малого бизнеса и повышения его роли в экономике.

За десятилетний период малый бизнес в нашей стране развивался в основном стихийно, без должной поддержки и управления со стороны государства и региональных властей. Поэтому в его развитии имеют место как явно позитивные, так и негативные явления.

К позитивным явлениям можно отнести:

- несмотря ни на что, малое предпринимательство в нашей стране развивается, и с каждым годом роль и значение малого бизнеса становятся все более весомыми;
- расширение границ проникновения малого бизнеса во все сферы общественного производства;
- наблюдается тенденция развития малого бизнеса не только в количественном, но и в качественном плане.

Из особенностей развития малого бизнеса в России можно отметить следующее:

- процесс развития малого бизнеса протекал хаотично, без государственного вмешательства и государственного регулирования;
- существенно возросла роль малого бизнеса в решении экономических и социальных проблем, но она далека еще до максимального значения;
- происходит криминализация малого бизнеса в Российской Федерации;
- малый бизнес еще не заполнил все рыночные ниши, предоставленные ему средним и крупным капиталом;
- малый бизнес затронул торговлю, общественное питание и многие другие привлекательные сферы деятельности, где были созданы условия для получения большей прибыли. По мере развития малый бизнес будет проникать и в те сферы деятельности, где рентабельность намного меньше, чем в уже освоенных;
- малые предприятия в основном разобщены, и у них нет тесных технологических и прочих хозяйственных связей. В экономически развитых странах мира субъекты малого бизнеса тесно связаны с крупными и средними предприятиями на основе кооперирования и интегрирования, чего не наблюдается в России;
- следующая ступень развития малого бизнеса в России — его интеграция со средними и крупными предприятиями;
- отечественный малый бизнес пока очень слабо интегрирован в мировую экономику. Это касается не только международной специализации и кооперирования, но и экспорта продукции.

Таким образом, малый бизнес все еще представляет собой слабо разработанный пласт хозяйства России, который может дать богатый «урожай», если будут созданы условия для его развития.

#### **6.4. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА, ОСОБЕННОСТИ ЕГО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ И ЛЬГОТЫ ДЛЯ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Во всех экономически развитых странах малому и среднему бизнесу со стороны государства оказывается различная организационная и финансовая поддержка, результатом которой являются значительные поступления в бюджет, эффективное функционирование экономики и в конечном счете высокий уровень жизни населения.

В мировой практике считается нормой государственное поощрение малого бизнеса в интересах общества и государства. При этом задача государства состоит не в том, чтобы просто передать малым предприятиям финансовые, технические и иные ресурсы, и не в том, чтобы поддерживать их любой ценой, а в том, чтобы создать правовые и экономические условия для их выживания, способности расти и саморазвиваться в условиях рынка. Во всех странах мира — в Европе, Японии, США, Азии и латиноамериканского континента — идет мощная волна поддержки и развития малых предприятий. Вся Европа и в особенности страны с переходной экономикой (Восточная Европа) сделали акцент на расширении своего участия в государственной поддержке малого бизнеса.

В США малый бизнес поддерживают следующие государственные органы: Администрация малого бизнеса (АМБ); специальные подразделения в министерствах и ведомствах по работе с отдельными группами мелких бизнесменов.

Помимо этого действует широкая сеть специальных учреждений в органах местной власти.

АМБ, созданная в 1953 г. при Белом доме и насчитывающая ныне около 1 тыс. чел., предоставляет малым и средним предприятиям следующие услуги:

- обеспечивает финансовую поддержку;
- содействует в получении заказов;
- оказывает различного рода бесплатные консультации.

АМБ полномочна гарантировать коммерческим банкам до 90% кредита, выдаваемого ими малым предприятиям. Для поддержки малых и средних предприятий государство ежегодно выделяет около 4 млрд долл.

Зарубежные специалисты особое внимание уделяют вопросам обеспечения работающих в малом бизнесе всей необходимой ин-

формацией, а также консультациями. Институт малого бизнеса подготовил объединенную программу, по которой в учебных заведениях США работают курсы основ управления малыми предприятиями. И если в начале 70-х гг. подобные курсы функционировали не более чем в 20 учебных заведениях, то спустя 20 лет таких заведений насчитывалось уже около 500. Для предпринимателей издается специальная литература, помогающая им в их деятельности. Так, специалистами АМБ, например, подготовлено практическое пособие «Энциклопедия малого бизнеса, или как начать свое дело», изданное в России.

В других развитых странах малый бизнес также находит довольно существенную поддержку со стороны этих государств.

Что касается России, то в нашей стране еще не создана действенная система поддержки малого бизнеса, поэтому в нынешних условиях представители малого предпринимательства оказались в весьма сложном положении, которое определили следующие причины:

- отсутствие целенаправленной государственной политики по отношению к малому предпринимательству и системного подхода к решению его проблем. Общим мнением стал тезис, что малый бизнес развивается скорее не благодаря, а вопреки государственной политике;

- неурегулированность правовых отношений не позволяет предпринимателям в полной мере пользоваться залоговым и гарантийным правом, привлекать кредиты и инвестиции, что зачастую приводит к свертыванию деятельности множества малых структур;

- недооценка государством малого предпринимательства как равноправного субъекта экономических отношений, наиболее активного и мобильного участника процесса рыночных преобразований, который при минимальных собственных ресурсах обеспечивает высокую оборачиваемость капиталовложений. Предприниматели не имеют каких-либо существенных преимуществ в кредитно-финансовой и налоговой системах, в таможенной защите, испытывают значительные препятствия в развитии бизнеса, действуют в необычайно тяжелых условиях для выживания. Для малого предпринимательства становится невыгодным какая-либо деятельность в сфере производства, и в большей мере он стремится утвердиться в торговле или посредничестве;

- государство фактически отказалось защищать мелкого собственника и его имущество от преступного мира, оставив его один на один с организованной преступностью — рэкетирами, шантажистами, грабителями;

- противоречивыми являются отношения представителей малого предпринимательства с местной властью. С одной стороны, малое предпринимательство становится естественной, объективной и надежной опорой власти в решении экономических проблем на

местном уровне, что обеспечивает сектору малого предпринимательства некоторую поддержку. С другой стороны, малый бизнес на местном уровне оказывается в полной зависимости от решений представительных и исполнительных органов местной власти.

Следовательно, неурегулированность отношений представителя малого бизнеса с государством и властью, стремление последней не столько организовывать и стимулировать развитие малого предпринимательства и защищать его представителей, сколько использовать для получения денег в казну, делают малого предпринимателя бесправным и беззащитным. При продолжении такой политики он может оказаться среди наиболее горячих сторонников изменения характера власти и государственной политики, а от его общественного, политического поведения будут зависеть возможность и эффективность проведения экономических реформ.

Поэтому на современном этапе социально-экономических преобразований в России вопросы поддержки и развития предпринимательства, и в первую очередь малого бизнеса, неизбежно должны выдвигаться в центр государственной политики.

Нельзя сказать, что в нашей стране ничего не делалось и не делается в области малого бизнеса.

Формирование механизма государственной и общественной поддержки малого предпринимательства в России в первой половине 90-х гг. осуществлялось путем создания исполнительных органов и законодательной базы в области малого бизнеса.

Основные элементы механизма поддержки малого бизнеса в России были сформулированы в постановлении Правительства РФ «О первоочередных мерах по развитию и государственной поддержке малого предпринимательства в Российской Федерации» от 11.05.1993 г. №446.

Следует особо подчеркнуть значение для развития малого бизнеса Указа Президента РФ от 22.12.1993 г. № 2270 «О некоторых изменениях в налогообложении и во взаимоотношениях бюджетов различных уровней» и постановления Правительства РФ «О мерах государственной поддержки малого предпринимательства в Российской Федерации на 1994—1995 гг.» от 29.04.1994 г. № 409.

Финансовое обеспечение федеральной политики в области государственной поддержки малого бизнеса осуществляет Федеральный фонд поддержки малого предпринимательства, созданный Правительством РФ. Средства этого фонда формируются за счет средств федерального бюджета, а также других источников. Федеральный фонд поддержки является заказчиком федеральной программы государственной поддержки малого предпринимательства. Помимо Федерального фонда в России действуют государственные и муниципальные фонды, созданные соответствующими государственными органами и органами местной власти. В настоящее время насчитывается около 70 фондов поддержки малого бизнеса, сфор-

мированных органами исполнительной власти субъектов РФ. Финансовое обеспечение государственных и муниципальных программ поддержки малого бизнеса осуществляется за счет средств федерального бюджета, а также бюджетов субъектов РФ.

Необходимо отметить, что, кроме Федерального фонда поддержки, существует также Фонд содействия развитию малых предприятий в научно-технической сфере. Деятельность этого фонда, образованного в соответствии с постановлением Правительства РФ от 03.02.1994 г. № 65, направлена исключительно на оказание финансовой поддержки высокоэффективных наукоемких проектов, разрабатываемых малыми предприятиями, способствуя освоению и внедрению новых технологий и ноу-хау с использованием патентов и лицензий, а также созданию малых наукоемких предприятий — инкубаторов бизнеса, инновационных, инжиниринговых центров и др.

На региональном уровне государственная поддержка малого бизнеса осуществляется соответствующими органами исполнительной власти субъектов РФ и организациями местного самоуправления. Положительную роль в развитии малого бизнеса призваны играть федеральные программы государственной поддержки малого предпринимательства.

Постановлением Правительства РФ от 29.04.1994 г. была одобрена первая Федеральная программа государственной поддержки малого предпринимательства на два года (1994—1995). В ней была предпринята попытка создания основных предпосылок для формирования необходимой для деятельности субъектов малого бизнеса среды. В соответствии с поставленными задачами в программу были включены меры по созданию финансовой и базовой инфраструктуры поддержки малых предприятий, информационному и кадровому обеспечению, содействию их внешнеэкономической деятельности, технологической помощи, включая лизинговые операции. Узловым блоком стала программа нормативно-правовой поддержки, ориентированная на принятие необходимых законодательных актов. Большинство предусмотренных этой программой документов было подготовлено и принято, в их числе Закон РФ от 14.06.1995 г. № 88-ФЗ «О государственной поддержке малого предпринимательства в Российской Федерации».

Первая программа была ориентирована на мероприятия федерального уровня, обеспечивала формирование базисных элементов институциональной среды, создание необходимых правовых, финансовых и организационных условий становления малого бизнеса. Конкретизация этих мер с учетом реальных условий должна была осуществляться на региональном уровне с частичным финансированием из федерального бюджета.

Следует отметить, что эти программы в полном объеме так и не были реализованы.

В настоящее время вообще отсутствует какая-либо федеральная программа поддержки малого предпринимательства, что свидетельствует о недооценке роли малого бизнеса в экономике со стороны государства.

В настоящее время малые предприятия все же имеют определенные льготы, при правильном применении которых можно значительно снизить свои налоговые обязательства. Кроме льгот по налогообложению, существуют льготы, связанные с бухгалтерским учетом и отчетностью, которые позволяют малому предприятию вести более простой бухгалтерский учет по сравнению со средними и крупными предприятиями.

Действующие льготы можно перечислить в следующем порядке:

- освобождение от ежемесячных авансовых платежей налога на прибыль;
- ускоренная амортизация основных фондов;
- предоставление отчетов о налогах один раз в квартал;
- снижение количества статистических отчетов, которые должны предоставлять малые предприятия в статорганы;
- сокращенная форма бухгалтерского учета и отчетности и др.

В остальном малые предприятия платят налоги так же, как предприятия среднего и крупного бизнеса.

К особенностям налогообложения малых предприятий можно отнести и то, что они могут применять различные системы налогообложения.

Субъекты малого предпринимательства в зависимости от применения системы налогообложения разделены на пять категорий.

**Первая категория** малых предприятий использует обычный бухгалтерский учет и расчеты с бюджетом осуществляет аналогично средним и крупным предприятиям, применяя при этом некоторые налоговые льготы.

**Вторая категория** — юридические лица, ведущие упрощенный бухгалтерский учет и уплачивающие единый налог.

**Третья категория** (с 01.01.1999 г.) — субъекты малого предпринимательства, осуществляющие деятельность в сферах налично-денежного оборота, — обязаны вести расчеты с бюджетом по единому налогу на вмененный доход.

**Четвертая категория** (с 01.01.2004 г.) — субъекты малого предпринимательства, функционирующие в различных сферах деятельности, могут использовать одновременно упрощенную систему налогообложения и систему по единому налогу на вмененный доход.

**Пятая категория** (01.01.2004 г.) — малые сельскохозяйственные предприятия, использующие систему единого сельскохозяйственного налога.

По сути, все системы налогообложения субъектов малого предпринимательства, кроме обычной, являются льготными.

Для малых предприятий имеются существенные льготы в области исчисления амортизационных отчислений. Для всех малых предприятий в этой области имеются льготы следующего характера:

- осуществлять ускоренную амортизацию с коэффициентом, равным 2;
- в первый год эксплуатации новой техники с момента ее ввода в эксплуатацию имеют право списать на себестоимость продукции до 50% от первоначальной ее стоимости как амортизационные отчисления.

На использование этих льгот в области амортизационных отчислений имеются следующие ограничения:

- 1) срок службы основных производственных фондов (машин и оборудования) должен превышать три года;
- 2) малые предприятия не должны прекращать свою деятельность в течение одного года с момента ввода в эксплуатацию того оборудования, по которому списывается на себестоимость до 50% его стоимости.

При использовании льгот в области ускоренной амортизации малые предприятия имеют возможность в первый год приобретения и эксплуатации новой техники сроком службы более трех лет списать на себестоимость значительную часть ее стоимости и тем самым ускорить процесс обновления активной части основных производственных фондов. Покажем это на условном примере.

**Пример.** Малое предприятие в начале отчетного года приобрело и ввело в эксплуатацию новую технологическую линию. Капитальные вложения на ее приобретение, установку и наладку составили 800 тыс. руб. Нормативный срок службы технологической линии — 5 лет.

Требуется определить амортизационные отчисления при обычной и ускоренной амортизации.

#### **Решение**

Определяем:

- норму амортизации технологической линии:

$$H_A = \frac{1}{5,0} \times 100 = 20\%;$$

- годовую величину амортизационных отчислений при обычной амортизации:

$$A_r = 800 \cdot 0,2 = 160 \text{ тыс. руб.};$$

- годовую величину амортизационных отчислений при ускоренной амортизации:

- а) с использованием коэффициента, равного 2:

$$800 \cdot 0,2 \cdot 2 = 320 \text{ тыс. руб.};$$

- б) списание 50% стоимости технической линии в первый год ее эксплуатации:

$$800 \cdot 0,5 = 400 \text{ тыс. руб.}$$

Общая годовая сумма амортизационных отчислений с использованием всех льгот для малых предприятий в области амортизации составит:

$$A_r = 320 + 400 = 720 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, при обычном линейном способе исчисления амортизационных отчислений их годовая величина составит 160 тыс. руб., а с использованием льгот — 720 тыс. руб., т. е. за один год 90% стоимости технологической линии будет списано на себестоимость продукции.

Что это дает в экономическом плане для малого предприятия?

Во-первых, ускоряется процесс обновления активной части основных производственных фондов.

Во-вторых, у малого предприятия появляются дополнительные финансовые средства в виде амортизационных отчислений (в нашем случае они увеличились на величину  $720 - 160 = 560$  тыс. руб.), которые могут быть использованы предприятием для дальнейшего технического перевооружения производства или на другие цели.

Кроме того, у малого предприятия появляется возможность снизить налог на прибыль и налог на имущество предприятия. Применение ускоренной амортизации целесообразно только для высококорентабельных малых предприятий.

Из всего вышеизложенного можно сделать вывод, что отечественные малые предприятия все же имеют определенные налоговые и другие льготы, что положительно влияет на процесс развития малого бизнеса в нашей стране, но этого явно недостаточно. Необходимо более ощутимая и действенная поддержка в развитии малого бизнеса со стороны государства.

В экономической литературе предлагается критерий для определения оценки эффективности государственной и региональной поддержки малого предпринимательства, который равен частному от деления доли малых предприятий в ВВП страны (региона) к доле расходов на поддержку малого предпринимательства в соответствующем бюджете. Согласно этому критерию эффективная государственная поддержка будет возрастать только в том случае, если с увеличением доли средств, выделяемых из бюджета на поддержку малого предпринимательства, его доля в создании ВВП будет возрастать в большей мере. А если доля выделяемых средств из бюджета будет снижаться? Однозначный ответ на этот вопрос отсутствует, что свидетельствует об уязвимости этого критерия.

На наш взгляд, оценка эффективности функционирования малого предпринимательства вообще и государственной поддержки в частности может быть определена на основе сопоставления ДВВП и  $AN$ , где ДВВП — прирост доли ВВП, созданной за счет развития малого предпринимательства;  $AN$  — прирост доли численности работающих в малом предпринимательстве в общей численности занятых в экономике.

Если  $\Delta ВВП > \Delta N$ , то повышается эффективность функционирования малого бизнеса, если  $\Delta ВВП < \Delta N$  — снижается.

Развитие малого предпринимательства самым существенным образом влияет на важнейшие экономические показатели как на макро-, так и на региональном уровне. Плановую долю ВВП, созданного малым бизнесом в целом по Российской Федерации или отдельному региону, можно определить по формуле

$$d_{пл} = d_{отч} \frac{T_{мб}}{T_{к}}$$

где  $d_{пл}$  — плановая доля ВВП, созданная малым предпринимательством;

$d_{отч}$  — доля ВВП, созданная малым бизнесом за отчетный период;

$T_{мб}$  — темп роста выпуска продукции (работ, услуг) малым бизнесом в плановом периоде в целом по Российской Федерации или региону;

$T_{к}$  — темп роста выпуска продукции (работ, услуг) в целом по Российской Федерации или региону в плановом периоде.

*Индекс производительности труда в малом бизнесе* в целом по Российской Федерации или отдельному региону за отчетный или плановый период можно определить по формуле

$$T_{пт} = \frac{T_{в}}{T_{ч}}$$

где  $T_{пт}$  — темп роста производительности труда в малом бизнесе за отчетный или плановый период;

$T_{в}$  — темп роста выпуска продукции (работ, услуг) в малом бизнесе за отчетный или плановый период;

$T_{ч}$  — темп роста численности работников, занятых в малом бизнесе за отчетный или плановый период.

На наш взгляд, на основе данных критериев можно с достаточной точностью\* судить о правильности проводимой государственной или региональной политики в области развития малого бизнеса.

## Выводы

Экономика любого государства не может нормально развиваться без оптимального сочетания крупного, среднего и малого бизнеса.

С переходом нашей страны на рыночные отношения стал развиваться и малый бизнес, роль которого в экономическом и социальном плане с каждым годом возрастает, несмотря на то что он находится в стадии становления и в этом плане мы существенно отстаем от развитых стран мира.

Основной причиной такого положения являются недостаточный период и отсутствие надлежащей поддержки в развитии малого бизнеса со стороны государства. Все затраты, связанные с поддержкой

развития малого бизнеса, очень быстро окупаются. К сожалению, это обстоятельство многие руководители на государственном и региональном уровне недооценивают, как и недооценивают вообще роль малого бизнеса в экономике страны.

### *Контрольные вопросы*

- 1. Сущность малого бизнеса и малого предприятия.*
- 2. Основные критерии для отнесения предприятия к малому бизнесу.*
- 3. Значение развития малого бизнеса для национальной экономики и решения социальных проблем.*
- 4. По каким показателям можно определить роль и значение развития малого бизнеса для национальной экономики?*
- 5. Уровень развития малого бизнеса в развитых странах мира.*
- 6. Тенденции и особенности развития малого бизнеса в РФ.*
- 7. Какие факторы влияют на развитие малого бизнеса в нашей стране?*
- 8. Государственная политика в области развития малого бизнеса в развитых странах мира.*
- 9. Государственная поддержка развития малого бизнеса в РФ и ее особенности.*
- 10. Особенности налогообложения субъектов малого предпринимательства.*

# НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС

### 7.1. НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ, ИХ СУЩНОСТЬ, ЗНАЧЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ

В учебной и специальной литературе нет однозначного толкования сущности научно-технического прогресса (НТП) и научно-технической революции (НТР).

На основе обобщения литературных источников можно дать следующие определения этим понятиям.

Научно-технический прогресс — это непрерывный процесс совершенствования орудий и предметов труда, технологии, организации производства и труда на базе (основе) достижений науки.

Понятие НТП по своему содержанию шире, чем понятие НТР. Научно-техническая революция — это составная часть и высшая ступень НТП. НТР — это коренные изменения в науке и технике, оказывающие существенное влияние на общественное производство.

Таким образом, НТР — это составная и более существенная по значимости часть НТП. Если НТП может развиваться как на эволюционной, так и на революционной основе, то НТР — это скачкообразный процесс.

Возможное графическое изображение сущности НТП представлено на рис. 7.1.

Сущность научно-технического прогресса наиболее четко характеризует спираль (вариант «б»), где сама спираль — это НТП, а каждый ее виток — НТР на определенном этапе развития общества.

Различают макро- и микрореволюцию.

Макрореволюция — это такая революция, результаты которой самым коренным образом затрагивают все общественное производство или многие его сферы. Примерами макрореволюции могут быть электрификация, внедрение ЭВМ, радиофикация и др.

Микрореволюция — это такая революция, результаты которой затрагивают только отдельные отрасли народного хозяйства или

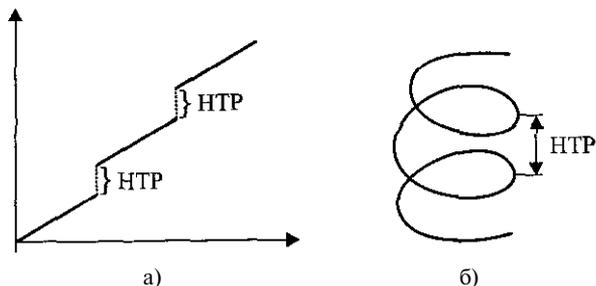


Рис. 7.1. Сущность НТП

промышленности, например, бездоменное получение стали в черной металлургии, ГПС в машиностроении, пересадка сердца в медицине и др.

Таким образом, основными отличиями макро- от микрореволюции являются масштабность распространения и значимость результатов НТР.

За все время существования и развития человечества происходило много научно-технических революций, и этапы этого развития называются по эволюции применяемых орудий труда: каменный век, бронзовый, железный век. Многие ученые и специалисты говорят о том, что на смену железному веку, в котором мы сейчас живем, придет век легких металлов. Наш век чаще всего называют веком атома, кибернетики, ЭВМ и т. п.

Современная НТР существенно отличается от предшествующих не только качественными параметрами применяемых новых орудий и предметов труда, технологическими процессами, но и другими особенностями, а именно:

- превращением науки в непосредственно производительную силу общества;
- опережающим развитием науки по сравнению с техникой и технологией;
- более существенной социально-экономической значимостью современной НТР;
- сокращением цикла «наука—производство»;
- расширением границ проникновения современной НТР, ее масштабностью и др.

Остановимся на этих особенностях более подробно. Превращение науки в непосредственную производительную силу общества не означает, что наука превращается в ее четвертый элемент. Это свидетельствует лишь о том, что наука самым существенным образом, и в позитивном плане, влияет на каждый элемент производительных сил общества, тем самым преобразуя и усиливая их. Схематично механизм этого влияния показан на рис. 7.2.

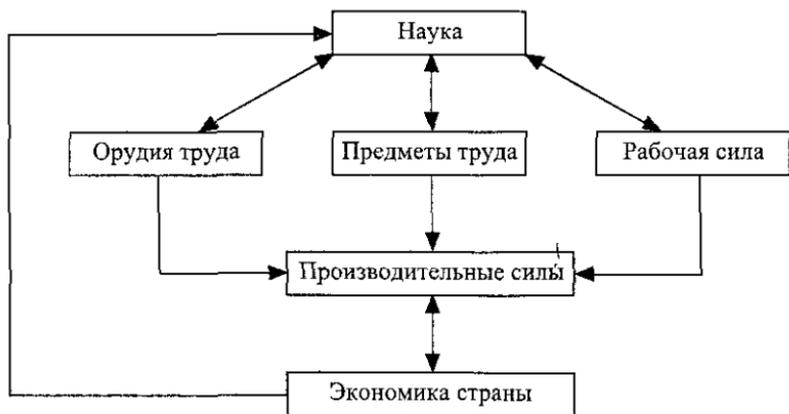


Рис. 7.2. Механизм влияния науки на производительные силы общества

Из этого рисунка следует, что между производительными силами и наукой существует прямая и обратная связь.

Результаты научных исследований в конечном итоге приводят к совершенствованию и появлению принципиально новых орудий и предметов труда, к повышению уровня знаний и квалификации рабочей силы, что, в свою очередь, является основой для преобразования и возрастания производительных сил общества, а в конечном итоге для развития экономики. В этих условиях у государства и коммерческих организаций появляется больше возможностей для финансирования науки.

Что касается такой особенности современной НТР, как опережающее развитие науки по сравнению с техникой и технологией, то в современных условиях это имеет принципиально важное значение. У государства и крупных хозяйствующих субъектов появляется возможность прогнозировать и планировать создание такой техники и технологии, а также предметов труда, которые в наибольшей степени обеспечат реализацию стратегических замыслов в области развития экономики и решения социальных проблем.

Благодаря такой особенности современной НТР в настоящее время имеется возможность планировать и сокращать весь цикл «наука—производство», что имеет важное значение для повышения эффективности затрат, направляемых на развитие науки и техники.

Смысл сокращения цикла «наука—производство» как особенности современной НТР заключается в уменьшении временного интервала с момента появления научной идеи до ее реализации на практике. Например, человечеству потребовалось 102 года, чтобы фотография с момента появления этого изобретения стала применяться на практике. Для телефона это время составило всего 56 лет, а для транзистора — всего 5 лет (табл. 7.1). Но это не значит, что

сейчас все открытия и изобретения можно реализовать на практике за столь короткий период.

Т а б л и ц а 7.1

*Сокращение цикла  
«начало исследований — внедрение изделия»*

Изделия	Время между началом исследований и внедрением изделия	Продолжительность времени, год
Фотография	1727—1829	102
Телефон	1820—1876	56
Радио	1867—1902	35
Телевидение	1922—1936	14
Радар	1926—1940	14
Атомная бомба	1939—1945	6
Транзистор	1948—1953	5

По данным американского ученого Ф. Линна, средний период освоения нововведений составил с 1885 по 1919 г. — 37 лет, с 1920 по 1944 г. — 24 года, с 1945 по 1964 г. — 14 лет, а для наиболее перспективных открытий (электроника, атомная энергия, лазеры) — 3—5 лет.

Современная НТР имеет и такую особенность, как расширение границ проникновения и ее масштабность. Современная наука все глубже проникает в познание космоса, земли и океана, атома и человека, а также в другие сферы.

Масштабность НТР означает не только масштабы этого познания, но и масштабы реализации. Современная НТР, как и предыдущие, в первую очередь затронула орудия труда и слабо коснулась технологии, предметов труда и управления. И если она по-настоящему затронет эти элементы производства, то экономические и социальные последствия будут еще более значительными. Поэтому центр тяжести научных прикладных исследований необходимо переориентировать именно на эти направления.

Кроме понятий НТП и НТР, в литературе за последние годы довольно часто встречаются такие понятия, как «инновация» и др.

«Инновация» является синонимом нововведения, или новшества. По определению, данному в «Концепции инновационной политики Российской Федерации на 1998—2000 гг.», инновация — конечный результат инновационной деятельности, получивший реализацию в виде нового или усовершенствованного продукта, представленного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности.

Инновации тесно связаны и научно-техническим прогрессом, являясь по сути его результатом. Инновационная деятельность —

это деятельность, направленная на использование и коммерциализацию результатов научных исследований и разработок для расширения и обновления номенклатуры и улучшения качества выпускаемой продукции (товаров, услуг), совершенствования технологии их изготовления с последующим обязательным внедрением и эффективной реализацией как на внутреннем, так и на внешних зарубежных рынках. Инвестиционная деятельность, связанная с капитальными вложениями в инновации, называется инвестиционно-инновационной деятельностью.

Ускорение НТП имеет важнейшее экономическое и социальное значение для любого государства мира. Пожалуй, нет такого более мощного и сильного фактора, который бы так существенно влиял на все экономические и социальные процессы, каким является ускорение НТП.

Ускорение НТП является основой для:

- повышения эффективности общественного производства;
- повышения технического уровня производства и обеспечения конкурентоспособности отечественной продукции;
- обеспечения соответствующего имиджа государства;
- осуществления позитивных структурных сдвигов в экономике;
- улучшения структуры отечественного экспорта;
- повышения материального благосостояния граждан РФ и решения других социальных проблем.

Исходя из этой значимости ускорения НТП, необходим и адекватный подход к решению этой проблемы на всех уровнях.

Следует отметить, что положительное влияние НТП на решение социальных проблем осуществляется как прямо, так и косвенно, через поступательное развитие национальной экономики и повышение эффективности производства. То есть только эффективно функционирующая экономика создает материальную основу и позволяет решать социальные проблемы общества.

Под воздействием научного и технического прогресса преобразовалась и продолжает меняться вся система международных отношений и в ее пределах внешняя политика отдельных стран, изменяются и подходы в анализе соотношения сил в мире. В системе соотношения сил в мире важным фактором стал национальный научно-технический потенциал и его эффективность, а также направленная на его использование инновационная политика. Это обстоятельство хорошо отражено в сообщении сенатской комиссии (1991 г.), занимающейся анализом международной политики Соединенных Штатов:

«С точки зрения ближайшего и более отдаленного будущего Соединенных Штатов вопросы науки и технологии заслуживают большего внимания, чем какой-либо другой элемент национальной политики, чем какой-либо другой компонент национальных программ» [19].

Это высказывание является как никогда актуальным для России как в настоящем, так и в будущем.

Экономическую выгоду от ускорения НТП получают все страны мира и отдельные субъекты хозяйствования, но особенно существенно получают те страны, которые являются лидерами в области развития науки и техники. В этом случае правомерно говорить о получении научной ренты, которая с усилением глобализации экономики проявляется все четче и весомее.

В экономических словарях рента трактуется как доход, полученный владельцем от использования земли, имущества, капитала, не требующий от владельца осуществления предпринимательской деятельности, затраты дополнительных усилий.

Известно, что существует земельная и горная рента. Возникновение земельной ренты связано с плодородием земли и более выгодным ее расположением. В этом случае землевладелец получает от ее использования более высокий доход по сравнению со средним доходом.

Горная рента образуется за счет более выгодной добычи каких-либо полезных ископаемых (более высокого качества полезного ископаемого, удобного местонахождения, неглубокого залегания и других преимуществ). Например, условия добычи нефти в Кувейте, Ираке намного благоприятнее, чем в РФ. Затраты на добычу 1 барреля (158,987 л) нефти в Кувейте составляют примерно 3—5 долларов, а в России — 8—11 долларов.

Под «научной рентой» следует понимать извлечение экономической выгоды отдельным государством или субъектом хозяйствования за счет обеспечения лидерства в области развития науки и техники.

Механизм получения научной ренты на макроуровне представлен на рис. 7.3.

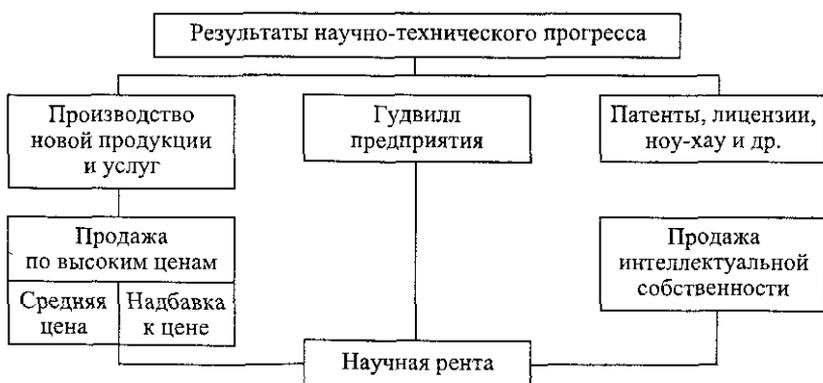


Рис. 7.3. Механизм получения научной ренты

Из этого следует, что научная рента образуется за счет надбавки к средней цене и продажи интеллектуальной собственности (патентов, лицензий, «ноу-хау») и гудвилла. Необходимо отметить, что на вновь созданную продукцию надбавка к средней цене действует только на протяжении 2—3 лет (максимум 5 лет), т. е. до тех пор, пока существует монополия на выпуск этой продукции. По мере освоения выпуска этой продукции другими странами надбавка к средней цене уменьшается и с появлением конкуренции полностью исчезает, а следовательно, исчезает и научная рента.

Научная рента состоит из трех слагаемых:

$$P_{\text{н}} = P_{\text{ц}} + P_{\text{ис}} + P_{\text{г}},$$

где  $P_{\text{н}}$  — общая научная рента;

$P_{\text{ц}}$  — научная рента от продажи новой и наукоемкой продукции по более высоким ценам;

$P_{\text{ис}}$  — научная рента от продажи лицензий, патентов, «ноу-хау»;

$P_{\text{г}}$  — научная рента от гудвилла.

Научная рента существенно отличается от горной и земельной ренты. Эти отличия заключаются в следующем:

- горная и земельная рента создаются без усилий и затрат человека, так как это природный фактор. Для получения научной ренты от отдельного государства или субъекта хозяйствования требуются значительные затраты всех видов ресурсов для обеспечения лидерства в области НТП;
- научную ренту могут получать только лидеры в области развития науки и техники. Это могут быть отдельные государства или субъекты хозяйствования.

Последние десятилетия преобладающую часть мировой научной ренты получали и получают США.

США уже на протяжении длительного периода сознательно проводят эффективную научно-техническую политику, сущность которой заключается в том, чтобы по ведущим направлениям НТП быть значительно впереди по сравнению с другими странами мира. Благодаря такой политике США снимают «сливки» не только в экономической, но и в политической деятельности. Как известно, экономика и политика неотделимы друг от друга, но приматом в этом являются национальные экономические интересы. После снятия «сливок» США через 2—3 года передают технологии (на платной основе) в другие страны, в первую очередь в страны Западной Европы (Германию, Англию, Францию, Италию и др.), а сами начинают производить новую продукцию на более высоком научно-техническом уровне.

За последние 30—40 лет больших успехов в области НТП достигла Япония. На наш взгляд, объяснить такой взлет Японии в экономическом и научно-техническом плане можно следующими причинами.

Во-первых, в Японии отсутствуют собственные природные ресурсы, необходимые для развития экономики. В этих условиях Япония вынуждена развивать перерабатывающую промышленность (работающую на импортном сырье) и значительную часть этой продукции отправлять на экспорт, что вряд ли возможно без обеспечения ее высокого качества.

Во-вторых, обеспечение высокого качества продукции возможно только на основе ускорения научно-технического прогресса, так как между этими понятиями существует тесная связь и взаимозависимость. И в этом направлении Япония добилась существенных успехов.

В-третьих, японцы, исходя из своего менталитета, особенностей островного государства, поняли, как и американцы, всю важность и значимость развития науки и техники для национальной экономики и престижа государства. Они поняли, что такое научная рента и какие экономические и социальные выгоды можно получить от нее.

В-четвертых, важно не только понять значимость ускорения НТП, но еще важнее разработать и реализовать научно обоснованную политику. Японцам с детства прививается чувство патриотизма, рационализма и дух творчества.

Все эти слагаемые, на наш взгляд, и обеспечили взлет Японии как в экономическом, так и в научно-техническом плане. В отдельных направлениях НТП, особенно в области электроники, Япония уже не уступает США.

Что касается России, то она располагает значительным научным потенциалом, который должным образом не реализован на практике. Наша страна на данном этапе развития тоже может получать научную ренту (менее существенную, чем США и Япония), но только от реализации отдельных направлений развития науки и техники, например в области космоса и авиации, где мы не отстаем от развитых стран, а в некоторых направлениях даже лидируем.

Составляющей научной ренты является гудвилл (имидж) предприятия. Гудвилл предприятия — это прежде всего престиж предприятия, который достигается за счет высокого качества продукции и репутации на протяжении достаточно длительного времени. Но основой появления гудвилла является внедрение результатов научно-технического прогресса. Имидж предприятия можно рассматривать внутри страны, где оно функционирует, а можно на мировом уровне. В последнем случае гудвилл как составляющая научной ренты существенно возрастает.

## **7.2. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА УСКОРЕНИЕ НТП В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Научно-технический прогресс — это сложный и многогранный процесс, на развитие которого влияет множество факторов и знание

которых имеет важное научное и практическое значение. С практической точки зрения знание этих факторов, механизма их влияния на развитие НТП является основой для разработки обоснованной научно-технической политики и более эффективного управления НТП.

За годы советской власти были достигнуты определенные успехи в области НТП. Особенно это касается военной сферы и освоения космоса. Фундаментальные исследования по многим направлениям были на достаточно высоком уровне. Основным недостатком этого периода заключался в том, что результаты как фундаментальных, так и прикладных исследований слабо внедрялись в производство, особенно в отраслях, производящих товары народного потребления.

Многие изобретения мирового значения, сделанные в СССР, из-за незаинтересованности предприятий, бюрократических и психологических барьеров были внедрены лишь через 10—30 лет. Это относится к созданию лазеров (Н. Басов и А. Прохоров), судов на подводных крыльях (Р. Алексеев), использованию кислорода в металлургии (А. Мозговой), электрогидравлического эффекта (А. Юткин), роторных линий (В. Кошкин), эффекта безызносности, позволяющего многократно увеличивать долговечность узлов трения в механизмах, и т. д.

Причина в общем-то известна — незаинтересованность советских предприятий во внедрении всего нового и передового, т. е. слабая их восприимчивость к инновациям.

Это еще в 90-х гг. отметил венгерский ученый Б. Санто, который писал: «Инновационное поведение фирм может управляться с государственного уровня — за счет финансирования, поощрительного налогообложения, правовой и организационной поддержки».

Но управлять можно лишь тем, что движется: малопродуктивно крутить руль стоящего автомобиля, еще менее — если в нем отсутствует двигатель, и совсем бессмысленны манипуляции с его макетом. Какие бы усилия ни предпринимали органы вышестоящего руководства по отношению к отечественным предприятиям, научным и проектно-конструкторским организациям ради ускорения мифического научно-технического прогресса, все они бессмысленны, если главное действующее звено — советская фирма — не помышляет ни о каких новациях, более того — не имеет к этому никаких предпосылок.

Нелицеприятная правда заключена в том, что советское хозяйство принципиально антиинновационно, исторически сложилось как таковое.

Таким образом, основным фактором, влияющим на ускорение НТП, является создание таких условий, чтобы коммерческие организации были заинтересованы в ускорении НТП.

С переходом экономики РФ на рыночные отношения были созданы определенные условия для заинтересованности предприятий

во внедрении новой техники и технологии. Многие предприятия стали частными и свободными в своей предпринимательской деятельности. Стали создаваться предприятия малого бизнеса, что также должно было способствовать решению исследуемой проблемы. Но этого оказалось явно недостаточно. Появилось много негативных факторов, которые по сути нейтрализовали позитивные факторы и еще в большей мере усугубили положение РФ в области НТП и экономики.

Основная причина связана с тем, что переход РФ от плановой к рыночной экономике государством не был тщательно продуман и подготовлен, поэтому этот процесс шел стихийно и далеко не в русле цивилизованного рынка; государство должным образом не вмешивалось в эти процессы, тем самым усугубляя экономическое и социальное положение в стране.

В результате всего этого закономерно появление затяжного экономического кризиса, со всеми вытекающими отсюда негативными последствиями.

За более чем десятилетний период (1990—2002 гг.) имели место следующие негативные факторы, которые отрицательно повлияли на развитие НТП:

- экономический кризис;
- высокий уровень инфляции;
- несовершенство налоговой системы;
- отсутствие «здоровой» конкуренции;
- развитие теневой экономики;
- недостаточное финансирование со стороны госбюджета фундаментальных исследований и важнейших научно-технических программ;
- тяжелое финансовое положение многих коммерческих организаций, особенно в сфере производства;
- инвестиционная непривлекательность страны и предприятий;

и др.

Все это вместе взятое привело к тому, что в переходный период РФ стала терять свои позиции в мире в области развития науки и техники и проедасть тот научный потенциал, который был создан за годы советской власти.

На основе обобщения литературных источников нами установлено, что факторы, влияющие на ускорение НТП в условиях рыночных отношений, слабо исследованы, не обобщены и не систематизированы.

Все факторы, влияющие на ускорение НТП в нашей стране, в условиях рыночных отношений можно классифицировать по следующим признакам (рис. 7.4).

В зависимости от масштабности влияния факторов их можно разделить на четыре уровня:

- факторы, влияющие на ускорение НТП на макроуровне;
- факторы, влияющие на ускорение НТП на отраслевом уровне;



Рис. 7.4. Классификация факторов, влияющих на ускорение НТП

- факторы, влияющие на ускорение НТП на региональном уровне;

- факторы, влияющие на ускорение НТП на уровне предприятия. Рассмотрим эту классификацию факторов более подробно.

К факторам, влияющим на ускорение НТП на макроуровне, относятся:

- величина выделяемых государством средств из федерального бюджета на развитие науки и техники;
- степень участия государства в управлении НТП;
- наличие единой государственной научно-технической политики;
- спрос на результаты НИР и нововведения;
- степень охвата молодежи средним, среднеспециальным и высшим образованием;
- уровень подготовки учащихся в средней школе, а также студентов в средних и высших учебных заведениях;
- наличие «здоровой» конкуренции;
- эффективность проводимой государством экономической и социальной политики;
- совершенство налоговой системы;
- политическая и социальная обстановка в стране;
- уровень инфляции;
- полнота и совершенство нормативной базы в области научно-технической деятельности;

- степень участия РФ в межгосударственных научно-технических связях;

- уровень инвестиционного риска и др.

К факторам, влияющим на ускорение НТП на отраслевом уровне, можно отнести:

- степень участия отраслевого министерства в управлении НТП;

- наличие отраслевой научно-технической политики;

- эффективность проводимой отраслью амортизационной и инвестиционной политики и степень их направленности на обновление и внедрение новой техники;

- эффективность проводимой отраслью экономической и социальной политики;

- инвестиционную привлекательность отрасли и др.

К факторам, влияющим на ускорение НТП на региональном уровне, можно отнести:

- величину выделяемых средств из регионального бюджета на развитие науки и техники;

- заинтересованность и участие региональных органов власти во внедрении всего нового и передового;

- политическую и социальную обстановку в регионе;

- инвестиционную привлекательность региона;

- степень индустриального развития региона;

- эффективность проводимой инвестиционной политики в регионе и нацеленность ее на обновление и внедрение новой техники и др.

К факторам, влияющим на ускорение НТП на уровне предприятия, можно отнести:

- величину финансовых средств, направляемых на техническое перевооружение производства;

- созданные государством и региональными органами власти условия для заинтересованности всех субъектов хозяйствования во внедрении всего нового и передового, а также в выпуске новой и конкурентоспособной продукции;

- эффективность проводимой предприятием экономической и социальной политики;

- инвестиционную привлекательность предприятия;

- уровень менеджмента на предприятии, понимание значимости и заинтересованность первых лиц предприятия во внедрении нововведений;

- эффективность проводимой предприятием амортизационной и инвестиционной политики;

- наличие экономически обоснованной научно-технической политики на предприятии и др.

В зависимости от направленности воздействия на ускорение НТП все факторы можно объединить в две группы:

- позитивные, которые положительно влияют на ускорение НТП;

- негативные, которые отрицательно влияют на ускорение НТП

Например, к позитивным факторам можно отнести:

- снижение уровня инфляции;
- снижение налогового бремени для юридических и физических лиц;
- выделение государством достаточных средств из федерального бюджета на развитие науки и техники;
- благоприятный инвестиционный климат в стране и субъектах РФ и др.

А к негативным:

- обострение экономического кризиса в стране;
- отсутствие условий для «здоровой» конкуренции;
- повышение уровня инфляции;
- отстранение государства от управления НТП и др.

В зависимости от характера возникновения все факторы, влияющие на ускорение НТП, можно объединить в две группы:

- объективные, т. е. факторы, возникновение которых не связано с человеческой деятельностью;
- субъективные, т. е. факторы, возникновение которых связано и обусловлено человеческой деятельностью, в частности управленческой и созидательной.

Все факторы, влияющие на ускорение НТП, в зависимости от продолжительности времени их воздействия можно разграничить на временно действующие и постоянно действующие.

В зависимости от степени влияния на ускорение НТП все факторы можно разделить на три группы:

- оказывающие существенное влияние;
- оказывающие менее существенное влияние;
- оказывающие слабое влияние.

Эта классификация правомерна только для небольшого отрезка времени, так как с изменением ситуации изменяется и степень влияния отдельных факторов. Искусство управления вообще, и НТП в частности, заключается в том, чтобы своевременно выявлять факторы, в наибольшей степени влияющие на те или иные процессы и, исходя из этого, принимать соответствующие управленческие решения, нейтрализуя или усиливая их воздействие, в зависимости от того, какое влияние они оказывают на ускорение НТП — негативное или позитивное.

Очень важно знать, какие факторы влияют на масштабность распространения результатов НТП. Исследованиями установлено, что на масштабность (скорость распространения новшеств) влияют следующие факторы [20]:

- показатель относительной прибыльности новшества ( $P$ );
- показатель размера капиталовложений ( $S$ ).

Между скоростью распространения новшества ( $V$ ) и этими показателями существует функциональная зависимость:

$$V = f(P, S).$$

Из всего изложенного можно сделать вывод, что в современных условиях наиболее существенными факторами, влияющими на ускорение НТП, являются:

- 1) сумма финансовых средств, выделяемых на развитие науки и техники;
- 2) создание для предприятий нормальных условий их функционирования;
- 3) подъем национальной экономики;
- 4) активное участие государства в управлении НТП с целью его ускорения;
- 5) наличие цивилизованного рынка инноваций;
- 6) наличие спроса на результаты НИР и нововведения.

Мировая практика подтверждает — высокотехнологичное производство не в состоянии развиваться без государственной поддержки. В общем объеме продажи наукоемкой продукции на мировом рынке на долю России приходится всего 0,3%. Доля США, например, составляет 20%, Японии — 11%, Германии — 8,5%. Эти страны, что ни на есть рыночные страны широко используют такие нерыночные инструменты, как бюджет развития, госзаказ, целевое финансирование стратегических проектов.

Эти примеры еще раз свидетельствуют о правильности сделанных выводов.

### **7.3. НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА НА МАКРО- И МИКРОУРОВНЕ, ЕЕ СОДЕРЖАНИЕ, ОСОБЕННОСТИ И ЗНАЧЕНИЕ**

Знание факторов и механизма их воздействия на ускорение НТП является основой для его управления. Но этого недостаточно. Для управления НТП необходим комплексный подход, т. е. учет влияния всех факторов. При этом все факторы необходимо ранжировать по силе воздействия на НТП и учитывать в первую очередь те из них, которые оказывают наиболее существенное влияние.

Прежде всего государство на основе знания факторов и механизма их воздействия должно не только создавать благоприятные условия для всех субъектов хозяйствования в области ускорения НТП, но и своими целенаправленными и конкретными действиями способствовать этому процессу.

Для этого государство должно иметь и осуществлять единую государственную научно-техническую политику.

Единая государственная научно-техническая политика является важнейшим инструментом и рычагом в руках государства для управления НТП в необходимом направлении.

При этом необходимо иметь в виду, что подъем национальной экономики как в ближайшей и особенно в дальней перспективе

вряд ли возможен без прогресса в науке, технике, технологии, организации производства и труда.

Среди отечественных ученых нет единого подхода к сущности единой государственной научно-технической политики, хотя все признают ее значимость и необходимость. Так, например, в словаре по научно-техническому прогрессу дается следующее определение сущности единой научно-технической политики: единая научно-техническая политика — система целенаправленных мер, обеспечивающих комплексное развитие науки и техники и внедрение их результатов в народном хозяйстве. На ее основе достигается ускорение НТП — главного рычага повышения эффективности общественного производства, перевода экономики на рельсы всесторонней интенсификации.

Такое определение в целом раскрывает сущность единой научно-технической политики, но оно носит, на наш взгляд, чрезмерно общий характер.

В Федеральном законе от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» в ст. 2 сущность государственной научно-технической политики трактуется следующим образом: «Государственная научно-техническая политика — составная часть социально-экономической политики, которая выражает отношение государства к научной и научно-технической деятельности, определяет цели, направления, формы деятельности органов государственной власти Российской Федерации в области науки, техники и реализации достижений науки и техники».

Основными целями государственной научно-технической политики являются: развитие, рациональное размещение и эффективное использование научно-технического потенциала, увеличение вклада науки и техники в развитие экономики государства, преобразование в области материального производства, повышение его эффективности и конкурентоспособности продукции, улучшение экологической обстановки и защиты безопасности личности, общества и государства, упрочение взаимосвязи науки и образования.

Основными направлениями государственной научно-технической и инновационной политики, которые вытекают из вышеупомянутого закона, являются;

- концентрация научно-технических, финансовых и материальных ресурсов на приоритетных с точки зрения получения максимального экономического результата направлениях технологического развития и создание благоприятных экономических условий для технологического перевооружения производства;
- образование технополисов, «инкубаторов» новых технологий на основе крупных научных организаций, занимающих лидирующее положение в соответствующих областях науки и техники;
- объединение узкоспециализированных научных и проектных организаций в единые научно-промышленные группы;

- реструктуризация части отраслевых научно-исследовательских и проектных институтов в инжиниринговые фирмы с развитой финансово-экономической, маркетинговой и коммерческой инфраструктурой;

- повышение действенности и результативности федеральных целевых научно-технических программ как одного из основных инструментов государственной поддержки инновационного пути развития экономики и технологического перевооружения отраслей промышленности на основе использования новейших научно-технических разработок и высоких технологий;

- формирование кадрового потенциала, адекватного условиям инновационного развития производства, через формирование системы среднего и высшего профессионального образования, возрождение системы переподготовки и повышения квалификации научно-технических работников;

- разработка и совершенствование нормативно-правового обеспечения инновационной деятельности и механизмов ее стимулирования;

- реализация высокоэффективных инновационных проектов, финансирование и предоставление государственных гарантий для реализации инвестиционных проектов, обеспечивающих освоение и выпуск конкурентоспособной наукоемкой продукции, создаваемой на базе технологий, имеющих высокий потенциал рыночной реализации;

- развитие малого инновационного предпринимательства путем формирования благоприятных условий для образования и успешного функционирования малых высокотехнологических организаций;

- совершенствование конкурсной системы отбора проектов НИОКР, инновационных проектов и программ.

В прогнозируемый период при государственной поддержке предусматривалось увеличение удельного веса реализации в отраслях промышленности относительно небольших и быстрокупаемых инновационных проектов при условии паритетного финансирования таких проектов за счет собственных средств предприятий и гарантированном рыночном спросе на наукоемкую продукцию, но этого не произошло.

Государственная научно-техническая политика осуществляется исходя из следующих основных принципов:

- признание науки социально значимой отраслью, определяющей уровень развития производительных сил государства;

- гласность и использование различных форм общественных обсуждений при выборе приоритетных направлений развития науки и техники и экспертизе научных и научно-технических программ и проектов, реализация которых осуществляется на основе конкурсов;

- гарантия приоритетного развития фундаментальных научных исследований;
- интеграция научной, научно-технической и образовательной деятельности на основе различных форм участия работников, аспирантов и студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования в научных исследованиях и экспериментальных разработках посредством создания учебно-научных комплексов на базе образовательных учреждений высшего профессионального образования, научных организаций академий наук, имеющих государственный статус, а также научных организаций министерств и иных федеральных органов исполнительной власти;
- поддержка конкуренции и предпринимательской деятельности в области науки и техники;
- концентрация ресурсов на приоритетных направлениях развития науки и техники;
- стимулирование научной, научно-технической и инновационной деятельности через систему экономических и иных льгот;
- развитие научной, научно-технической и инновационной деятельности посредством создания системы государственных научных центров и других структур;
- стимулирование научной, научно-технической и инновационной деятельности субъектов Российской Федерации и интеграция их научно-технического потенциала;
- развитие международного научного и научно-технического сотрудничества Российской Федерации.

На наш взгляд, под единой научно-технической политикой необходимо понимать комплекс организационных, экономических, правовых и других мер государства, обеспечивающих развитие науки и техники на необходимом уровне, и внедрение их результатов во все отрасли народного хозяйства, а также в непроеизводственную сферу.

Единая государственная научно-техническая политика предполагает выбор приоритетных направлений в развитии науки и техники и всяческую поддержку государства в их развитии. В настоящее время общепризнанными приоритетными направлениями в развитии науки и техники являются: комплексная автоматизация производства; электронизация народного хозяйства; разработка новых материалов и технологии их производства; биотехнология; атомная электроэнергетика и др.

Выбор приоритетов в развитии науки и техники необходим в связи с важностью их реализации, с тем чтобы наша страна не отстала в своем развитии от ведущих стран мира, а также в связи с ограниченностью ресурсов государства. Выбор приоритетов необходим не только в направлении НТП, но и среди отраслей народного хозяйства. Известно, что такие отрасли промышленности, как машиностроение, химическая и электроэнергетика, являются локомотивами в ускорении НТП во всех отраслях народного хозяйства.

Единая научно-техническая политика должна быть тесно связана прежде всего с амортизационной и инвестиционной политикой и являться составной частью программы социально-экономического развития страны, способствовать ее реализации.

Между научно-технической политикой и амортизационной существует довольно тесная взаимосвязь.

На наш взгляд, под амортизационной политикой на макроуровне следует понимать научно обоснованную и целенаправленную систему мер, осуществляемую государством в области амортизации, амортизационных отчислений, простого и расширенного воспроизводства основных производственных фондов с целью создания благоприятных условий для развития всех субъектов хозяйствования и реализации научно-технической и экономической политики государства.

Проводя рациональную амортизационную политику, государство тем самым способствует ускорению НТП, наращиванию национального богатства страны, улучшению качественного состояния основных фондов, оживлению инвестиционной деятельности, обеспечению конкурентоспособности продукции и развитию отечественной экономики.

Связь амортизационной политики с научно-технической проявляется прежде всего через установление норм амортизации и ускоренную амортизацию. Величина норм амортизации, особенно на активную часть основных производственных фондов, а также возможность осуществлять коммерческими организациями ускоренную амортизацию самым существенным образом влияет на процесс простого и расширенного воспроизводства основных производственных фондов, на процесс их обновления и величину амортизационных отчислений, что, в свою очередь, является основой для увеличения инвестиционных возможностей предприятий, а следовательно, и для ускорения НТП.

Единая научно-техническая политика на макроуровне, на наш взгляд, должна состоять из следующих блоков (рис. 7.5).

**Блок 1.** Создание необходимых условий и предпосылок для ускорения НТП в стране. Он включает в себя:

- комплекс организационных, экономических, правовых и других мероприятий государства, обеспечивающих благоприятные условия для развития науки и техники;
- разработку и утверждение необходимых нормативных документов и законов в научно-технической деятельности;
- создание необходимых условий для привлечения иностранных инвестиций;
- создание необходимой инфраструктуры для научно-технической деятельности (банков, страховых компаний, венчурных фирм, информационного обеспечения, рынка инноваций и др.).

**Блок 2.** Выбор приоритетных направлений в развитии науки и техники, их экономическое обоснование. Этот выбор основывается



Рис. 7.5. Основные блоки единой государственной научно-технической политики

исходя из необходимости реализации Программы социально-экономического развития страны, а также значимости отдельных направлений НТП для страны в ближайшей и дальней перспективе.

**Блок 3.** Совершенствование государственной системы стандартизации и унификации. Этот блок включает в себя: разработку новых государственных стандартов и пересмотр действующих в сторону их большей адаптации к НТП; более широкое использование Международных стандартов; совершенствование системы стандартизации и управления качеством продукции и др.

**Блок 4.** Реализация важнейших научно-технических программ и проектов. Этот блок включает в себя перечень важнейших научно-технических программ, проектов, отобранных на конкурсной основе и принятых для реализации, а также сроки их реализации.

**Блок 5.** Изыскание необходимого объема инвестиций для реализации единой научно-технической политики и источников их финансирования. Он включает в себя:

- источники финансирования инвестиций из федерального бюджета,
- источники финансирования инвестиций из региональных и местных бюджетов,
- средства юридических лиц, участвующих в реализации научно-технической политики;
- иностранные инвестиции и др.

**Блок 6.** Разработка и реализация Государственной системы стимулирования развития науки и техники. Эта система должна включать в себя: налоговые льготы для предприятий, осуществляющих научно-исследовательские работы, выпускающих принципиально новую продукцию и внедряющих новую технику и технологию; упрощенный и гарантированный доступ к кредитным ресурсам; обеспечение достойной заработной платы ученым и специалистам, занимающимся научными и прикладными исследованиями, и др.

**Блок 7.** Обеспечение взаимосвязи единой государственной технической политики с амортизационной, инвестиционной и другими, а также с Программой социально-экономического развития страны. Эта взаимосвязь должна осуществляться в том плане, чтобы амортизационная и инвестиционная политика способствовали реализации научно-технической политики, а она, в свою очередь, способствовала реализации Программы социально-экономического развития страны.

**Блок 8.** Анализ и оценка влияния реализации единой государственной научно-технической политики на уровень развития науки и техники, а также на макроэкономические показатели развития страны.

**Блок 9.** Создание органов по разработке, контролю и реализации единой государственной научно-технической политики, их взаимосвязь и соподчиненность

Государство должно не только разрабатывать единую государственную научно-техническую политику, но и строго контролировать ход ее реализации.

Контроль за ходом реализации научно-технической политики, а также вообще за процессом развития науки и техники в стране государство может осуществлять на основе мониторинга, т. е. на основе выявления динамики и сопоставления важнейших показателей, характеризующих тенденции замедления или ускорения НТП. К таким показателям прежде всего можно отнести"

- долю бюджетных ассигнований на фундаментальные исследования и содействие научно-техническому прогрессу в общих расходах федерального бюджета В работах американских ученых Д. Кендрика, Ц. Гриличеса и др. показано, что расходы на науку

можно рассматривать как инвестиции, способствующие углублению и расширению знаний и совершенствованию технологий и продуктов. При этом появляется возможность оценить накопленный объем инвестиций в науку — научный капитал. Нарастание научного потенциала и соответственно увеличение научного капитала свидетельствуют о накоплении, а его снижение — о потерях национального богатства страны;

- численность работников, выполняющих исследования и разработки. Тенденция их увеличения до оптимального уровня свидетельствует об увеличении масштабов проводимых научных исследований и разработок;
- процент реализации научно-технических программ и проектов, включенных в план экономического и социального развития,
- степень реализации выбранных приоритетных направлений развития науки и техники;
- количество ежегодно продаваемых и закупаемых патентов и лицензий в целом по стране. Увеличение продаж и закупки научно-технической продукции (патентов и лицензий) свидетельствует об активизации инновационной деятельности в стране. Получение положительного сальдо в этом процессе свидетельствует об улучшении качественного состояния развития науки и техники.

Объем продаж патентов и лицензий — это не только индикатор, свидетельствующий об активной научно-технической политике государства, но и важный источник получения финансовых средств;

- уровень физического и морального износа активной части основных производственных фондов в целом по народному хозяйству и ее отраслям в динамике. Тенденция увеличения их физического и морального износа свидетельствует о снижении технического уровня производства и наоборот,
- повышение доли продукции прогрессивных отраслей промышленности в общем объеме производства в динамике. Тенденция повышения доли продукции машиностроительного комплекса, химической промышленности и электроэнергетики свидетельствует о создании более благоприятных условий для ускорения НТП и наоборот;
- повышение доли наукоемкой продукции в общем ее объеме и в экспорте в динамике свидетельствует о положительной тенденции развития науки и техники в стране и наоборот;
- долю конкурентоспособной отечественной продукции на внешнем рынке и др.

Эти показатели являются важнейшими индикаторами состояния и развития науки и техники в стране. Изменение их величин в динамике позволяет устанавливать наметившиеся тенденции и исходя из этого корректировать единую техническую политику в необходимом направлении.

Под научно-технической политикой на региональном уровне понимается система мер, проводимых на региональном уровне и

направленных на осуществление научно-исследовательских работ, внедрение новой техники и технологии с целью повышения эффективности производства, подъема экономики и решения социальных задач в регионе.

Осуществление научно-технической политики предполагает создание соответствующей системы управления научно-технической деятельностью в регионе и механизма ее функционирования.

Основными задачами системы управления научно-технической деятельностью в регионе являются:

- выбор приоритетных направлений в развитии науки и техники;
- разработка конкретных мер по развитию научно-технической деятельности в регионе;
- выбор и поддержка в развитии базовых отраслей экономики региона, обеспечивающих соответствующий уровень развития науки и техники;
- поддержка в развитии малого бизнеса, занимающегося внедрением инноваций;
- финансовая поддержка научно-технической деятельности;
- координация деятельности научно-исследовательских институтов, научных центров, высших учебных заведений, коммерческих банков и фирм в области научно-технической деятельности;
- создание соответствующей инфраструктуры в регионе, способствующей научно-технической деятельности.

Эффективность проводимой научно-технической политики в регионе могут характеризовать следующие показатели:

- повышение доли наукоемкой промышленной продукции в общем объеме ее выпуска по региону в динамике;
- увеличение доли экспорта готовой и наукоемкой продукции в страны дальнего зарубежья;
- возрастание научного потенциала в регионе;
- рост величины капитальных вложений из всех источников, направляемых на внедрение новой техники и технологии, и доля их в ВВП региона и др.

Под отраслевой научно-технической политикой нами понимается комплекс мер, осуществляемых отраслевым министерством, по развитию науки и техники в отрасли, выбору приоритетов, и всесторонняя поддержка их в развитии.

Отраслевая научно-техническая политика должна быть направлена на достижение следующих целей:

- повышение технического уровня производства в отрасли;
- обеспечение конкурентоспособности продукции на внутреннем и внешнем рынке;
- повышение экспортного потенциала отрасли;
- внедрение принципиально новой техники и технологии;
- снижение издержек на производство и реализацию продукции;
- выпуск принципиально новой продукции и др.

Степень реализации этих целей свидетельствует об эффективности и правильности проводимой отраслевой научно-технической политики.

Научно-техническая политика на макроуровне является основой и ориентиром для разработки научно-технической политики на микроуровне.

Под научно-технической политикой на микроуровне понимается комплекс экономически обоснованных мероприятий по проведению целенаправленных научных исследований, внедрению новой техники и технологии, совершенствованию организации производства и труда, выпуску конкурентоспособной продукции, нацеленных на реализацию среднесрочной и долгосрочной стратегии предприятия.

Необходимо иметь в виду, что научно-техническая политика является составной частью социально-экономической политики предприятия, и она должна быть нацелена на ее реализацию.

При разработке научно-технической политики на предприятии необходимо придерживаться следующих принципов:

- разработке научно-технической политики на предприятии должен предшествовать глубокий технический и экономический анализ;
- научно-техническая политика предприятия должна составляться на основе прогнозирования развития науки и техники в отрасли;
- нужна глубокая научная и экономическая обоснованность научно-технической политики;
- научно-техническая политика должна быть нацелена на реализацию социально-экономической политики и стратегических задач предприятия;
- важна обеспеченность реализации научно-технической политики материальными, финансовыми и другими ресурсами;
- необходимо выделение приоритетов в развитии науки и техники.

Глубокий технический и экономический анализ должен включать в себя:

- анализ технического уровня производства и его соответствие современным требованиям;
- анализ организации производства и труда и соответствие современным требованиям;
- анализ конкурентоспособности предприятия и продукции на внутреннем и мировом рынке;
- анализ экономического, в том числе и финансового, состояния предприятия;
- анализ основных факторов, повлиявших на техническое и экономическое развитие предприятия.

Данный анализ позволит получить объективную информацию о техническом и экономическом состоянии предприятия, которая станет основой для выработки научно-технической политики на микроуровне.

На основе изучения литературных источников по исследуемой проблеме можно сделать вывод о неразработанности сущности единой научно-технической политики на микроуровне.

На наш взгляд, научно-техническая политика на микроуровне должна состоять из следующих блоков (рис. 7.6).

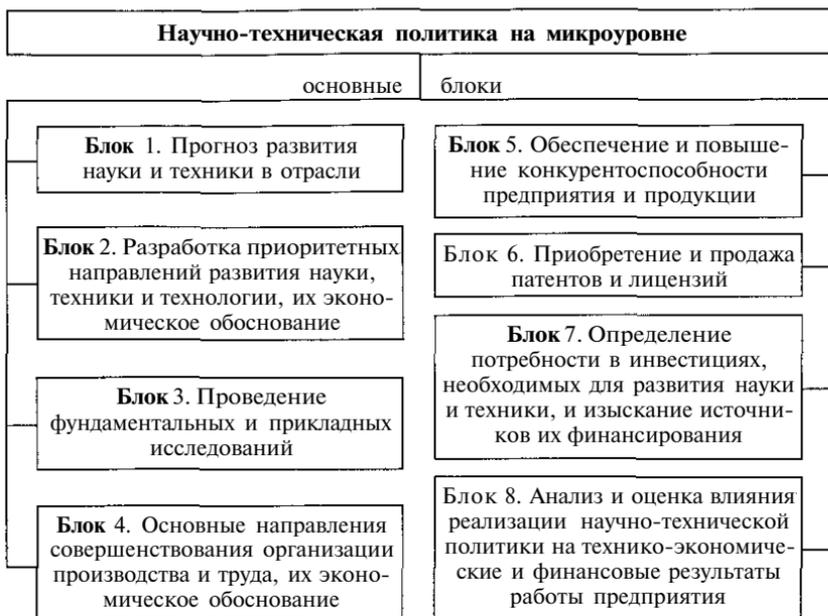


Рис. 7.6. Основные блоки научно-технической политики на микроуровне

Название каждого блока во многом раскрывает их сущность.

Разработанная на микроуровне научно-техническая политика является основой для разработки долгосрочных, среднесрочных и годовых планов НТП на предприятии.

Научно-техническая политика на предприятии должна быть направлена прежде всего на решение следующих задач:

- повышение технического уровня производства;
- совершенствование организации производства и труда;
- обеспечение конкурентоспособности предприятия и продукции;
- рациональное использование всех имеющихся ресурсов на предприятии;

- повышение эффективности производства;
- обеспечение стабильного хорошего финансового состояния предприятия в текущей ситуации и в перспективе.

Влияние проводимой научно-технической политики на техническое состояние предприятия могут характеризовать следующие показатели:

- доля конкурентоспособной продукции в общем объеме ее выпуска;
- уровень механизации и автоматизации работ и труда;
- доля продукции, выпускаемой на основе прогрессивной технологии, в ее общем объеме;
- уровень физического и морального износа машин и оборудования;
- сумма капитальных вложений в динамике, выделяемых на реконструкцию и техническое перевооружение производства, модернизацию оборудования;
- уровень организации производства и труда.

Из всего этого можно сделать вывод, что основной целью разработки и реализации научно-технической политики является получение максимальной прибыли и увеличение стоимости фирмы на основе внедрения новой техники и технологии, совершенствования организации производства и труда, т. е. на основе повышения эффективности производства.

## **7.4. ПОКАЗАТЕЛИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ НА МАКРО- И МИКРОУРОВНЕ**

### **7.4.1. Показатели, характеризующие уровень развития науки и техники на макроуровне**

В условиях усиливающейся глобализации мировой экономики обостряется и процесс соперничества государств в области развития науки и техники. Это связано прежде всего с тем, что лидирующие страны в этой области получают значительные экономические преимущества от данной глобализации, со всеми вытекающими отсюда последствиями. Поэтому конкуренция в этой сфере идет не ради состязательности, а ради получения дополнительной прибыли.

К показателям, на основе которых можно определить уровень развития науки и техники на макроуровне, можно отнести:

- 1) долю средств, выделяемых государством на развитие науки и техники, в ВВП;
- 2) долю наукоемкой продукции в общем объеме промышленного производства страны;

3) долю наукоемкой продукции, производимой той или иной страной, в общем объеме наукоемкой продукции, выпускаемой всеми странами мира;

4) уровень производительности труда;

5) степень лидерства того или иного государства по важнейшим приоритетным направлениям развития науки и техники;

6) количество работников, занятых в сфере научных и прикладных исследований, на 1000 жителей страны;

7) уровень жизни населения;

8) уровень механизации и автоматизации производства при изготовлении продукции (работ, услуг);

9) долю готовой и особенно наукоемкой продукции в структуре экспорта;

10) долю продукции, производимой с использованием прогрессивных технологий;

11) количество лауреатов Нобелевской премии в стране;

12) среднегодовой объем выручки, полученной от продажи лицензий и патентов за последние годы;

13) долю прогрессивных отраслей промышленности (электроэнергетика, машиностроение и металлообработка, химическая и нефтехимическая промышленность) в общем объеме промышленного производства.

Каждый из этих показателей имеет свои особенности, но лидерство стран в области развития науки и техники можно определить только на основе их совокупности.

Рассмотрим более детально сущность отдельных показателей. Давно известно, что наиболее выгодно производить наукоемкую продукцию. Это связано с тем, что цены на мировом рынке на наукоемкую продукцию достаточно высокие и имеют тенденцию к росту. Таким образом, у производителей этой продукции имеется больше возможностей для получения прибыли и сверхприбыли.

К наукоемкой относится такая продукция, в которой воплощены открытия, изобретения и ноу-хау. Это продукция электронной промышленности (компьютеры, телевизоры и т. д.), атомного машиностроения (атомные реакторы), самолетостроения (самолеты и вертолеты), военно-промышленного комплекса (современное оружие), а также наукоемкая продукция других отраслей.

Поэтому показатель «доля наукоемкой продукции в общем объеме промышленного производства» является объективным показателем развития науки и техники в стране и определяется из выражения

$$d_{\text{нн}} = \frac{V_{\text{нк}}}{V_{\text{ип}}} 100,$$

где  $d_{\text{нн}}$  — доля наукоемкой продукции в общем объеме промышленного производства, %;

$V_{нт}$  — годовой объем промышленного производства наукоемкой продукции в стоимостном выражении;

$V_{пр}$  — годовой объем производства продукции в целом по промышленности в стоимостном выражении.

В определенных случаях можно использовать такой показатель, как «доля наукоемкой продукции в общем объеме машиностроительного производства».

Уровень развития науки и техники в значительной мере зависит от того, сколько средств то или иное государство выделяет на эти цели. Поэтому показатель «доля средств, выделяемых государством на развитие науки и техники, в ВВП» в определенной мере также характеризует темпы развития НТП. Этот показатель определяется из следующего выражения:

$$d_{ср} = \frac{Z_{нт}}{ВВП} 100,$$

где  $d_{ср}$  — доля средств, выделяемых государством из бюджета на развитие науки и техники,

$Z_{нт}$  — средства, выделяемые из госбюджета на развитие науки и техники;  
ВВП — годовая величина валового внутреннего продукта.

Известно, что между производительностью труда и уровнем развития науки и техники существует прямая связь, поэтому по уровню производительности труда можно судить и о степени развития науки и техники, а также об эффективности использования научно-технического потенциала страны.

Производительность труда является основой для повышения материального благосостояния граждан. Поэтому по уровню материального благосостояния граждан косвенно можно судить и об уровне развития науки и техники в той или иной стране. Но это будет справедливо только в том случае, если государственная политика направлена на достижение этой цели.

Достаточно объективным показателем, характеризующим уровень развития науки и техники, являются уровень механизации и автоматизации работ.

Коэффициент механизации работ в целом по народному хозяйству или отдельной отрасли определяется из выражения

$$K_{мех} = \frac{V_{мех}}{V_{общ}} 100,$$

где  $K_{мех}$  — коэффициент механизации работ;

$V_{мех}$  — объем продукции (работ, услуг), полученный с использованием механического труда в целом по народному хозяйству (отдельной отрасли);

$V_{общ}$  — общий объем произведенной продукции (работ, услуг) в целом по народному хозяйству (отрасли).

Коэффициент автоматизации работ в целом по народному хозяйству или отдельной отрасли определяется из выражения

$$K_{авт} = \frac{V_{авт}}{V_{общ}} 100,$$

где  $K_{авт}$  — коэффициент автоматизации работ;  
 $V_{авт}$  — объем продукции (работ, услуг), полученный с использованием автоматизированного труда в целом по народному хозяйству (отдельной отрасли).

Коэффициент ручных работ в целом по народному хозяйству или отдельной отрасли определяется из выражения

$$K_{руч} = \frac{V_{руч}}{V_{общ}} 100,$$

где  $K_{руч}$  — коэффициент ручного труда;  
 $V_{руч}$  — объем произведенной продукции (работ, услуг), полученной с использованием только ручного труда в целом по народному хозяйству (отдельной отрасли).

Коэффициент ручных работ можно исчислять и по формуле:

$$K_{руч} = 100 - K_{мех} - K_{авт}.$$

Что касается показателя «количество лауреатов Нобелевской премии», то он в определенной мере также характеризует уровень развития науки в стране. По этому показателю лидируют США, на эту страну приходится 225 лауреатов Нобелевской премии, в то время как на РФ приходится всего 21.

Развитые страны мира значительную экономическую выгоду получают от продажи патентов и лицензий на изобретения.

При этом многие из них, особенно США и Япония, продают такие патенты и лицензии, которые для этих стран уже морально устарели, а для менее развитых стран они являются инновационными. Полученные средства от продажи патентов и лицензий можно использовать на дальнейшее развитие науки и техники, что существенно решает проблему финансирования фундаментальных и прикладных исследований.

К показателям уровня развития науки и техники можно отнести показатель удельного веса новшеств, степень морального старения, степень обновления продуктовой структуры и др.

Показатели развития науки и техники на мировом уровне не унифицированы, поэтому в нашей стране используют свои показатели, хотя между ними имеется много общего.

Так, например, в Японии для определения технического уровня развития разработан синтетический показатель [19]:

$$E = \frac{A + B + C + D}{4},$$

где  $E$  — показатель технического уровня;

$A$  —• продажа патентов;

$B$  —- продажа технологий;

$C$  — продажа «ноу-хау»,

$D$  — экспорт наукоемких продуктов и изделий

К показателям, характеризующим уровень развития науки и техники на макроуровне, предъявляются следующие требования:

- объективность;
- возможность сопоставимости с аналогичными показателями других стран.

Если сравнивать страны мира по уровню развития науки и техники, то они существенно и разительно отличаются друг от друга, и это состояние напоминает пирамиду, на вершине которой находятся США.

На протяжении уже довольно длительного периода США являются локомотивом ускорения научно-технического прогресса, и государственная политика этой страны направлена на достижение этой цели, и именно они получают максимальную научную ренту.

#### *7.4.2. Показатели, характеризующие технический уровень производства на предприятии*

Как известно, существует прямая связь между техническим уровнем производства и конечными результатами деятельности предприятия. Для исследования этой закономерности необходимо знать показатели технического уровня производства. Они необходимы и для следующих целей:

- разработки научно-технической и инновационной политики;
- определения места предприятия по техническому уровню среди аналогичных предприятий;
- определения уровня предприятия по критерию конкурентоспособности и др.

На наш взгляд, наиболее объективно технический уровень производства отражают следующие показатели:

1) уровень механизации и автоматизации производства продукции (работ);

2) уровень механизации и автоматизации труда;

3) доля продукции, произведенной по прогрессивной технологии;

4) доля продукции, отправляемой на экспорт в развитые страны мира;

5) доля продукции, соответствующая мировым стандартам;

- 6) уровень морального износа активной части основных производственных фондов;
- 7) уровень физического износа активной части основных производственных фондов;
- 8) доля морально изношенного оборудования в общей его массе.

Важнейшим направлением НТП на современном этапе является механизация и автоматизация производственных процессов.

**Механизация и автоматизация производственных процессов** — это комплекс мероприятий, предусматривающих широкую замену ручных операций машинами и механизмами, внедрение автоматических станков, отдельных линий и производств.

**Механизация производственных процессов** означает замену ручного труда машинами, механизмами и другой техникой.

Механизация производства непрерывно развивается, совершенствуется, переходя от низших к более высоким формам: от ручного труда к частичной, малой и комплексной механизации и далее к высшей форме механизации — автоматизации.

В механизированном производстве значительная часть трудовых операций выполняется машинами и механизмами, меньшая — вручную. Это **частичная (некомплексная) механизация**, при которой могут быть отдельные слабомеханизированные звенья.

**Комплексная механизация** — это способ выполнения всего комплекса работ, входящих в данный производственный цикл, машинами и механизмами.

В настоящее время при высоком уровне механизации основных производственных процессов (80%) в большинстве отраслей все еще недостаточно механизированы вспомогательные процессы (25—40%), многие работы выполняются вручную. Наибольшее количество вспомогательных рабочих используется на транспорте и перемещении грузов, на погрузочно-разгрузочных работах. Если же учесть, что производительность труда одного такого работника почти в 20 раз ниже, чем у занятого на комплексно-механизированных участках, то становится очевидной острота проблемы дальнейшей механизации вспомогательных работ. Кроме того, необходимо учитывать то обстоятельство, что механизация вспомогательных работ в промышленности обходится в 3 раза дешевле, чем основных.

Высшей степенью механизации является **автоматизация производственных процессов**, которая позволяет осуществлять весь цикл работ без непосредственного участия в нем человека, лишь под его контролем.

Автоматизация — это новый тип производства, который подготовлен совокупным развитием науки и техники, прежде всего переводом производства на электронную основу, с помощью применения электроники и новых совершенных технических средств. Необходимость автоматизации производства вызвана неспособностью органов человека с нужной быстротой и точностью управлять слож-

ными технологическими процессами. Огромные энергетические мощности, большие скорости, сверхвысокие и сверхнизкие температурные режимы оказались подвластны только автоматическому контролю и управлению.

Основными ступенями автоматизации производства являются полуавтоматы, автоматы, автоматические линии, участки- и цехи-автоматы, заводы- и фабрики-автоматы. Первой ступенью, представляющей собой переходную форму от простых машин к автоматическим, являются полуавтоматы. Принципиальная особенность машин этой группы заключается в том, что целый ряд функций, осуществляющихся ранее человеком, здесь передан машине, однако за рабочим еще сохраняются определенные операции, обычно трудно поддающиеся автоматизации. Высшей ступенью является создание заводов- и фабрик-автоматов, т. е. полностью автоматизированных предприятий.

Основными показателями, характеризующими уровень механизации и автоматизации, являются:

а) коэффициент механизации (автоматизации) производства продукции (работ)

$$K_{ма} = \frac{V_{м(а)}}{V_{общ}}$$

где  $K_{ма}$  — коэффициент механизации (автоматизации) производства продукции (работ);

$V_{м(а)}$  — объем продукции (работ), произведенной с помощью машин и механизмов (автоматов и автоматических линий), в стоимостном или натуральном исчислении;

$V_{об}$  — общий объем продукции (работ), произведенной на предприятии, в стоимостном или натуральном исчислении;

б)  $K$  — коэффициент механизации (автоматизации) труда

$$K_{мат} = \frac{N_{м(а)}}{N_{м(а)} + N_p}$$

где  $N_{м(а)}$  — количество рабочих, занятых на механизированных (автоматизированных) работах, чел.;

$N_p$  — количество рабочих, выполняющих ручные операции.

Уровень автоматизации производства ( $Y_a$ ) на практике довольно часто определяют из выражения

$$Y_a = \frac{K_a}{K_a + K}$$

где  $K_a$  — количество автоматизированного оборудования в штуках или его стоимость в рублях;

$K$  — количество или стоимость неавтоматизированного оборудования.

Необходимо отметить, что этот показатель уровня автоматизации, определенный на основе сопоставления применяемого автоматического и неавтоматического оборудования, не совсем точно характеризует уровень автоматизации на предприятии.

В определенной мере уровень механизации производства характеризует и такой показатель, как техническая вооруженность труда ( $K_{тв}$ ), который определяется из выражения:

$$K_{тв} = \frac{\Phi_a}{N},$$

где  $\Phi_a$  — среднегодовая стоимость активной части основных производственных фондов;

$N$  — среднесписочная численность работников предприятия или рабочих.

## 7.5. МЕХАНИЗМ ВЛИЯНИЯ НТП НА ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ

Известно, что НТП самым существенным образом влияет на экономические и социальные процессы в обществе, но механизм этого влияния в научной литературе исследован недостаточно.

В общем плане ускорение НТП создает несколько видов эффектов: экономический, ресурсный, технический, информационный и социальный (рис. 7.7).



Рис. 7.7. Виды эффектов НТП

Экономический эффект. Внедрение новой техники и технологии, совершенствование организации производства и труда на предприятии приводят к появлению экономического эффекта в виде: увеличения выпуска продукции, улучшения ее качества, повыше-

ния производительности труда, снижения материалоемкости продукции, повышения фондоотдачи и другим позитивным экономическим явлениям, а в конечном итоге все они приводят к снижению себестоимости продукции и увеличению прибыли на предприятии.

**Ресурсный эффект.** Этот вид эффекта можно было отнести к экономическому, но в связи с его важностью и значимостью он выделен в отдельный. Давно известно, что ускорение НТП приводит к высвобождению на предприятии материальных, трудовых и финансовых ресурсов. В основном это достигается за счет автоматизации производства и внедрения ресурсосберегающей техники и технологии.

Технический эффект — это появление новой техники и технологии, открытий, изобретений и рационализаторских предложений, ноу-хау и других нововведений.

**Информационный эффект** связан с электронизацией и возможностью накапливать и использовать информацию в производственной и управленческой деятельности. Известное выражение «Кто владеет информацией, тот владеет всем миром» наиболее полно выражает сущность информационного эффекта. Информационный эффект связан в первую очередь с появлением ЭВМ, в том числе и компьютеров.

**Социальный эффект.** Он может быть как положительный, так и отрицательный (рис. 7.8).

К положительному социальному эффекту можно отнести: повышение материального и культурного уровня жизни граждан; более полное удовлетворение их потребностей в товарах и услугах; улучшение условий и техники безопасности труда; снижение доли тяжелого ручного труда; повышение образовательного ценза граждан и др. Но основой для материализации социального эффекта является повышение эффективности производства.

Необходимо отметить, что все виды эффектов НТП тесно взаимосвязаны между собой.

Если должным образом не управлять современной НТР, то могут возникнуть и отрицательные социальные последствия: создание оружия массового поражения, загрязнение окружающей среды, вымирание животного мира, монотонность труда, малоподвижный образ жизни и др.

Для лучшего понимания влияния ускорения НТП на технико-экономические и финансовые результаты работы предприятия необходимо знать механизм этого влияния, который схематично представлен на рис. 7.9.

Ускорение НТП на предприятии возможно только на основе его материализации.

Направлениями материализации НТП на предприятии могут быть:

- внедрение новой техники и технологии;



*Рис. 7.8.* Слагаемые социального эффекта НТП

- реконструкция и техническое перевооружение производства;
- совершенствование организации производства и труда;
- совершенствование нормативной базы;
- модернизация машин и оборудования;
- внедрение системы управления качеством;
- выпуск новой продукции;
- внедрение рационализаторских предложений и изобретений и др.

Материализация НТП на предприятии в конечном итоге приводит к:

- повышению фондовооруженности и технической вооруженности труда;
- увеличению коэффициента механизации и автоматизации труда;
- увеличению коэффициента механизации и автоматизации работ;
- улучшению технических параметров выпускаемой продукции;
- повышению ритмичности производства;
- углублению специализации и кооперирования производства.

В свою очередь, повышение технического и организационного уровней производства создает экономический, ресурсный, социаль-



Рис. 7.9. Механизм влияния НТП на технико-экономические и финансовые показатели работы предприятия

ный и другие виды эффектов, что является основой для повышения эффективности производства, т. е. для:

- повышения производительности труда и снижения трудоемкости продукции;
- снижения материалоемкости продукции;
- повышения фондоотдачи;
- роста рентабельности;
- повышения эффективности капитальных вложений.

Следствием повышения эффективности производства являются улучшение финансового состояния предприятия и на этой основе расширение производства на еще более высоком научно-техническом уровне.

Нами рассмотрен механизм влияния НТП на экономические и социальные процессы, который, на наш взгляд, может служить методической основой для определения влияния НТП на технико-экономические показатели работы предприятия.

При этом необходимо иметь в виду, что НТП самым существенным образом влияет на структуру основных производственных фондов, структуру актива бухгалтерского баланса, структуру себе-

стоимости продукции, структуру оборотных средств, структуру кадров, общую и производственную структуру управления и другие виды структур.

Рассмотрим более подробно, как влияет ускорение или замедление НТП на некоторые виды этих структур.

Под воздействием НТП видовая и возрастная структура основных производственных фондов изменяется. С ускорением НТП доля активной части основных производственных фондов повышается, а пассивной — снижается, что положительно влияет на экономические показатели. Если на предприятии в течение длительного периода не внедряется новая техника и технология, то соотношение между активной и пассивной частями основных производственных фондов изменяется в пользу последней, т. е. пассивной, со всеми вытекающими отсюда негативными последствиями.

НТП самым существенным образом влияет на возрастную структуру основных производственных фондов. С ускорением НТП она улучшается, а с его замедлением ухудшается.

Известно, что структура себестоимости продукции изменяется под влиянием различных факторов, но одним из основных является НТП. Под влиянием ускорения НТП доля живого труда (зароботная плата + единый социальный налог) снижается, а доля овеществленного труда увеличивается. Особенно наглядно эта закономерность проявляется, если структуру себестоимости рассматривать и анализировать за достаточно длительный период (20 и более лет).

Эффективность работы любого предприятия зависит от общей и производственной структуры управления этим предприятием, на которую самым существенным образом влияет НТП. Это влияние может быть как положительным, так и отрицательным. Внедрение новой техники и технологии, выпуск новой продукции, особенно наукоемкой, приводит к необходимости создания новых производственных и функциональных подразделений, что приводит к усложнению управления предприятием. С другой стороны, внедрение ЭВМ, в том числе и компьютеров, приводит к сокращению численности управленческого персонала и повышению оперативности в управлении.

Под воздействием НТП изменяется и структура кадров на предприятии: увеличивается доля специалистов и работников управления, а доля рабочих (основных и вспомогательных) снижается.

Ускорение НТП влияет на повышение образовательного ценза работников предприятия, между этими явлениями существует взаимозависимость.

В аналогичном плане можно было рассмотреть влияние НТП и на другие виды структур

Необходимо отметить, что научно-технический прогресс влияет не только на экономические, но и на социальные процессы как в обществе в целом, так и на микроуровне. При этом следует иметь

в виду, что экономические и социальные процессы тесно взаимосвязаны между собой, но приматом в этой цепочке являются экономические процессы. Под влиянием НТП улучшаются экономические и финансовые показатели работы предприятия, что является основой для решения социальных проблем коллектива: повышения заработной платы, улучшения условий труда, решения жилищного вопроса и других. В этом случае создается хорошая среда в коллективе и мотивация к более эффективному труду.

## **7.6. ВЛИЯНИЕ НТП НА КАЧЕСТВО И СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ**

### ***7.6.1. Влияние НТП на качество продукции***

С переходом экономики РФ на рыночные отношения актуальность проблемы повышения качества продукции во всех отраслях народного хозяйства существенно возросла. Это связано со многими обстоятельствами.

Во-первых, качество выпускаемой отечественной продукции во многих случаях не соответствует современным требованиям, и она не является конкурентоспособной на мировом рынке.

Во-вторых, ускорение НТП немислимо без улучшения качества продукции, так как эти понятия тесно связаны и взаимообусловлены между собой.

В-третьих, повышение качества продукции связано с необходимостью расширения экспортных возможностей страны.

В-четвертых, улучшение качества продукции самым существенным образом влияет на технико-экономические показатели работы всех предприятий и их финансовое состояние.

Из всего этого можно сделать вывод, что улучшение качества продукции является одним из важнейших направлений повышения эффективности общественного производства и отдельного субъекта хозяйствования.

Научно-технический прогресс влияет на улучшение качества продукции через внедрение более совершенной техники и технологии, автоматизацию производственных процессов, повышение уровня квалификации кадров, применение новых материалов с заранее заданными свойствами и другие факторы.

Анализ литературных источников показал, что методические аспекты влияния улучшения качества продукции на эффективность производства исследованы явно недостаточно.

В общем плане экономическая эффективность от улучшения качества продукции может быть выражена следующей формулой

$$\text{Эффективность} = \frac{\text{качество} \times \text{объем выпуска (реализации) продукции}}{\text{затраты}}$$

Из этого выражения следует, что эффективность производства может повышаться даже при сокращении объема реализации, но это возможно только в том случае, если качество растет более быстрыми темпами, чем темпы снижения объема выпуска и реализации продукции. На практике такой подход к определению эффективности производства от улучшения качества не применяется, так как он труднореализуем по многим причинам.

Для определения экономической эффективности от улучшения качества продукции необходимо учитывать следующие обстоятельства:

- для улучшения качества продукции на предприятии требуются дополнительные текущие и единовременные затраты;
- экономический эффект от улучшения качества продукции проявляется в основном не у изготовителя, а у ее потребителя;
- необходимо учитывать полученную экономию от снижения брака;
- предприятие при улучшении качества продукции получает экономическую выгоду за счет увеличения выпуска и реализации продукции, роста продажной цены, увеличения экспорта, снижения брака продукции.

В конечном итоге это проявляется в получении дополнительной прибыли на предприятии, которая может быть определена по формуле

$$\Delta\Pi \approx \Delta\Pi_v + \Delta\Pi_u \pm (C_d - C_{бр}),$$

где  $\Delta\Pi$  — общая дополнительная прибыль от реализации продукции на предприятии за счет улучшения ее качества;

$\Delta\Pi_v$  — дополнительная прибыль, полученная предприятием от увеличения объема производства и реализации продукции;

$\Delta\Pi_u$  — дополнительная прибыль, полученная предприятием от роста продажной цены;

$C_d$  — дополнительные текущие затраты на производство и реализацию продукции, связанные с улучшением качества продукции;

$C_{бр}$  — величина снижения затрат на производство продукции в связи с сокращением брака.

Дополнительные текущие затраты на производство и реализацию продукции, связанные с улучшением качества продукции, можно определить из выражения

$$C_d = Z_{зп} + Z_{вр} + Z_{ук} + Z_{отк} \pm A,$$

где  $Z_{зп}$  — возможные дополнительные расходы на заработную плату рабочих и Единый социальный налог, связанные с повышением уровня их квалификации;

$Z_m$  — возможные дополнительные расходы предприятия, связанные с приобретением сырья и материалов более высокого качества;

$Z_{\kappa}$  — возможные дополнительные расходы предприятия, связанные с необходимостью создания и функционирования системы управления качеством;

$Z_{отк}$  — возможные дополнительные расходы ОТК, связанные с увеличением объема работ в этом подразделении;

$A$  — возможное увеличение или снижение амортизационных отчислений вследствие внедрения новой техники.

Величину снижения затрат на производство продукции в связи с сокращением брака можно определить из выражения

$$C_{бр} = (d_1 - d_2)C_2,$$

где  $d_1, d_2$  — доля бракованной продукции в производственной себестоимости до и после улучшения качества;

$C_2$  — производственная себестоимость выпускаемой продукции после улучшения качества.

Для упрощения расчетов величину  $\Delta\Pi$  можно определить из выражения

$$\Delta\Pi = (\Pi_{\kappa} - C_{\kappa})V_{\kappa} - (\Pi_{ст} - C_{ст})V_{ст},$$

где  $\Pi_{\kappa}, \Pi_{ст}$  — новая и старая оптовая цена продажи единицы продукции (без акциза, НДС и налога с продаж);

$C_{\kappa}, C_{ст}$  — себестоимость единицы продукции до и после улучшения качества продукции;

$V_{\kappa}, V_{ст}$  — новый и прежний объем реализованной продукции.

Экономическую эффективность капитальных вложений, направленных на внедрение новой техники и технологии с целью улучшения качества продукции, можно определить из выражения

$$E = \frac{\Delta\Pi}{K},$$

где  $\Delta\Pi$  — годовая величина дополнительной прибыли, полученная от улучшения качества продукции;

$K$  — капитальные вложения, необходимые для улучшения качества продукции.

### *7.6.2. Влияние ускорения НТП на себестоимость продукции*

Себестоимость продукции является важнейшей экономической категорией, и ее роль в рыночных условиях существенно возрастает по следующим причинам.

Во-первых, снижение себестоимости продукции является важнейшим фактором устойчивого финансового состояния предприятия и ухода от банкротства.

Во-вторых, конкурентоспособность продукции во многом определяют издержки на выпуск и реализацию.

Уже только эти две причины красноречиво свидетельствуют о значимости себестоимости продукции для каждого субъекта хозяйствования в условиях рыночных отношений.

Многое объясняет и то обстоятельство, что издержки на производство и реализацию продукции являются закрытой информацией. Поэтому в современных условиях все коммерческие организации не только должны, но и просто обязаны управлять издержками с целью их снижения.

Научно-технический прогресс всегда был и остается важнейшим фактором снижения себестоимости продукции и изменения ее структуры.

Ускорение НТП влияет на структуру себестоимости продукции по многим направлениям и практически на все элементы затрат.

Внедрение на предприятии более производительной техники, малооперационной и безотходной технологии, совершенствование организации производства и труда в конечном итоге приводят к следующим положительным последствиям:

- повышению технического уровня производства, уровня квалификации работников, их высвобождению, что ведет к росту производительности труда и снижению себестоимости продукции;
- более рациональному использованию материальных ресурсов, в том числе и энергетических, за счет внедрения ресурсосберегающей техники и технологии, а следовательно, к снижению себестоимости продукции по элементу «материальные затраты»;
- улучшению качества продукции, что приводит к снижению брака, а следовательно, и себестоимости продукции;
- увеличению объема производства и реализации продукции, а следовательно, к снижению себестоимости продукции за счет «эффекта масштабности»;
- углублению специализации, кооперирования и комбинирования производства, что многопланово влияет на себестоимость продукции, в основном в сторону ее снижения;
- совершенствованию управления, организации производства и труда, к улучшению условий труда, что также приводит к снижению себестоимости продукции.

Ускорение НТП влияет не только на отдельные элементы затрат, но и на структуру себестоимости.

Известно, что под структурой себестоимости понимается ее состав по элементам или статьям и их доля в полной себестоимости.

Структуру себестоимости характеризуют следующие показатели:

- соотношение между живым и овеществленным трудом;
- доля отдельного элемента или статьи в полной себестоимости;
- соотношение между постоянными и переменными затратами, между основными и накладными расходами, между производствен-

ными и коммерческими (непроизводственными) расходами, между прямыми и косвенными расходами и др.

На структуру себестоимости продукции оказывают влияние следующие факторы:

- специфика отрасли и предприятия;
- ускорение НТП;
- уровень концентрации, специализации, кооперирования, комбинирования и диверсификации производства;
- инфляция и др.

С научной и практической точки зрения очень важно знать механизм влияния НТП на структуру себестоимости продукции. Исследованиями установлено, что этот фактор влияет на структуру себестоимости разнопланово. Но основное влияние НТП оказывает на соотношение между живым и овеществленным трудом. Под воздействием этого фактора доля живого труда снижается, а доля прошлого (овеществленного) в себестоимости продукции увеличивается.

Эта тенденция мировая, характерна для всех отраслей промышленности и народного хозяйства, и она подтверждается официальными статистическими данными.

Рассмотрим в методическом плане влияние НТП на отдельные экономические элементы затрат.

**Материальные затраты.** Материальные затраты в структуре себестоимости за 2002 г. в целом по промышленности составили 59,9%, т. е. они занимают значительную долю себестоимости и являются самым существенным резервом ее снижения. Практическая реализация этого резерва вряд ли возможна без внедрения на предприятии энергосберегающей техники и технологии, искусственных и синтетических материалов и вообще без рационального использования материальных ресурсов.

Экономия материальных ресурсов за счет внедрения энергосберегающей, малоотходной и безотходной техники и технологии можно определить из выражения

$$\Delta M_1 = \sum_{i=0}^n (H_{i1} - H_{i2}) C_i V_i,$$

где  $\Delta M_1$  — экономия материальных ресурсов за счет внедрения новой техники;

$H_{i1}, H_{i2}$  — нормы расхода  $i$ -х материальных ресурсов до и после внедрения новой техники и технологии,

$C_i$  — цена приобретения единицы  $i$ -го материального ресурса;

$V_i$  — объем выпуска продукции в натуральном выражении после внедрения новой техники и технологии.

Данная формула справедлива только в том случае, если предприятие и до, и после внедрения новой техники и технологии использовало традиционные сырье и материалы для изготовления продукции.

В настоящее время наиболее существенным резервом снижения материалоемкости продукции является широкое использование искусственных и синтетических материалов. Широкое их применение позволяет не только снизить материалоемкость продукции, но и ее трудоемкость.

Величину снижения себестоимости продукции за счет снижения материалоемкости продукции можно определить из выражения:

$$\Delta C_M = \sum_{i=1}^n (I - I_n \dot{I}_{u_i}) d_{m_i},$$

где  $\Delta C_M$  — величина снижения себестоимости продукции за счет снижения материалоемкости продукции, %;

$I_n$  — индексы норм расхода /-го материального ресурса;

$\dot{I}_{u_i}$  — индексы цен /-го материального ресурса;

$d_{m_i}$  — доля /-го материального ресурса в себестоимости продукции.

Из этого выражения следует, что процент снижения себестоимости по элементу «материальные затраты» зависит от величины индексов норм и цен, а также от доли материальных ресурсов в себестоимости продукции.

Наиболее существенное снижение себестоимости продукции за счет снижения ее материалоемкости возможно на материалоемких предприятиях.

**Заработная плата.** Заработная плата в структуре себестоимости за 2001 г. в целом по промышленности составила 14%, отчисления в социальные фонды — 4,5%.

По значимости для снижения себестоимости продукции заработная плата совместно с отчислениями в социальные фонды стоит на втором месте после элемента «материальные затраты». Кроме этого, необходимо отметить, что в РФ по сравнению с развитыми странами мира рабочая сила является сравнительно дешевой, и это отставание весьма существенное. Более одной четверти населения получает доходы, не обеспечивающие воспроизводство рабочей силы. Минимальная заработная плата составляет лишь четверть прожиточного минимума.

Долго этот процесс не может продолжаться, поэтому в перспективе следует ожидать повышения средней заработной платы в РФ и постепенное ее приближение к уровню развитых стран. Но эта тенденция будет закономерна и возможна только в случае подъема национальной экономики на основе ускорения НТП и повышения производительности труда. Поэтому в перспективе есть все основания ожидать повышения доли заработной платы, а следовательно, и единого социального налога, в себестоимости продукции.

Из всего этого можно сделать вывод, что в будущем значение экономии заработной платы для снижения себестоимости продукции в коммерческих организациях будет возрастать. Реализовать

в полной мере этот резерв снижения себестоимости продукции можно только на основе НТП.

Научно-технический прогресс влияет на экономию заработной платы через рост производительности труда (выработки) за счет механизации и автоматизации производственных процессов, внедрения более производительной техники и технологии. При этом экономия по заработной плате будет только в том случае, если темпы роста производительности труда будут опережать темпы роста средней заработной платы, т. е.

$$T_{\text{пт}} > T_{\text{зн}},$$

где  $T_{\text{пт}}$  — темпы роста производительности труда;

$T_{\text{зн}}$  — темпы роста средней заработной платы.

Величину снижения себестоимости за счет роста производительности труда можно определить из выражения

$$\Delta C_{\text{пт}} = \left(1 - \frac{I_{\text{зн}}}{I_{\text{пт}}}\right) \times d_{\text{зн}} \times 100,$$

где  $\Delta C_{\text{пт}}$  — величина снижения себестоимости продукции за счет роста производительности труда, %;

$I_{\text{зн}}$  — индекс заработной платы;

$I_{\text{пт}}$  — индекс производительности труда;

$d_{\text{зн}}$  — доля заработной платы в себестоимости продукции.

Из этого выражения следует, что величина снижения себестоимости за счет роста производительности труда зависит от соотношения  $I_{\text{зн}}$  и  $I_{\text{пт}}$ , а также от доли заработной платы в себестоимости продукции.

Ускорение НТП приводит к условному и абсолютному сокращению численности промышленно-производственного персонала (ППП):

$$N_{\text{общ}} = \Delta N_{\text{усл}} + \Delta N_{\text{абс}},$$

где  $\Delta N_{\text{общ}}$  — общее сокращение численности ППП;

$\Delta N_{\text{усл}}$  — условное высвобождение численности ППП;

$\Delta N_{\text{абс}}$  — абсолютное сокращение численности ППП.

При этом на практике могут быть следующие ситуации:

Первая  $\Delta N_{\text{общ}} = \Delta N_{\text{усл}} + \Delta N_{\text{абс}}$

Вторая  $\Delta N_{\text{общ}} = \Delta N_{\text{усл}}$

Третья  $\Delta N_{\text{общ}} = \Delta N_{\text{абс}}$

Количество абсолютно высвобождаемой рабочей силы зависит от соотношения темпов роста объема производства и производительности труда.

Количество абсолютно высвобождаемых или необходимый прирост промышленно-производственного персонала ( $\Delta N$ ) можно определить из выражения

$$\Delta N_{\text{абс}} = \left( \frac{I_V}{I_{\text{пт}}} - 1 \right) \times N_0,$$

где  $I_V$  — индекс объема производства;  
 $I_{\text{пт}}$  — индекс производительности труда;  
 $N_0$  — численность ППП в отчетном (базовом) периоде.

Если темпы роста объема производства и производительности труда совпадают, т. е.  $I = I_{\text{пт}}$ , то в этом случае имеет место только условное высвобождение ППП, которое можно определить из выражения

$$\Delta N_{\text{усл}} = \Delta t \times N_0,$$

где  $\Delta N_{\text{усл}}$  — условное высвобождение численности ППП;  
 $\Delta t$  — темп прироста производительности труда или объема производства.

Экономия заработной платы за счет условного высвобождения ППП можно достаточно точно определить из выражения

$$\Delta \text{ЗП} = \Delta N_{\text{усл}} \times \text{ЗП}_{\text{ср}},$$

где  $\text{ЗП}_{\text{ср}}$  — среднегодовая заработная плата одного работника ППП в базисном периоде.

С учетом единого социального налога экономия по заработной плате составит:

$$\Delta \text{ЗП} = (1 + d) \times (\Delta N_{\text{усл}} \times \text{ЗП}_{\text{ср}}),$$

где  $d$  — доля единого социального налога от заработной платы, доли ед.

**Единый социальный налог.** В современных условиях снижение затрат на заработную плату имеет особую значимость. Эта особенность заключается в том, что снижение величины заработной платы автоматически ведет к снижению единого социального налога.

Так, например, если экономия по заработной плате на каком-либо предприятии, допустим, составила 200 тыс. руб., то величина снижения себестоимости продукции с учетом единого социального налога составит  $200 \times 1,356 = 271,2$  тыс. руб.

**Амортизационные отчисления.** Доля амортизационных отчислений в структуре себестоимости промышленной продукции за 1992—2002 гг. колебалась в пределах 2,6—9,3%, при этом динамика этого показателя была неустойчивой. В 1992 г. рассматриваемый показатель находился на уровне 2,6%. В последующие годы неоднократно проводимые переоценки основных фондов привели к значительному росту их стоимости. В результате доля амортизационных отчислений в структуре себестоимости промышленной продукции увеличилась. С 1998 г. право переоценки основных фондов стало прерогативой предприятий, темпы роста стоимости ос-

новых фондов снизились и, как следствие, доля амортизационных отчислений в структуре себестоимости снизилась с 7,3% в 1998 г. до 3,6% в 2000 г. С 2002 г. государством проводится новая амортизационная политика, направленная на сокращение сроков полезного использования основных фондов и расширение сферы применения ускоренных методов начисления амортизационных отчислений. Реализация этой политики будет способствовать дальнейшему увеличению удельного веса амортизационных отчислений в структуре затрат на производство продукции. В 2002 г. доля амортизационных отчислений уже увеличилась до 4,7%.

Кроме того, с ускорением НТП доля амортизационных отчислений, по логике, должна хотя и незначительно, но возрастать. Из этого можно сделать вывод, что в перспективе значение снижения амортизационных отчислений для снижения себестоимости продукции будет возрастать.

Особенность амортизационных отчислений в отличие от других элементов затрат заключается в том, что они остаются в распоряжении предприятия и должны служить основой для простого и расширенного воспроизводства основных производственных фондов.

Ускорение НТП влияет на величину амортизационных отчислений и ее долю в структуре себестоимости разнопланово.

С одной стороны, ускорение НТП приводит к возрастанию стоимости основных производственных фондов, особенно их активной части, а следовательно, и к увеличению амортизационных отчислений.

С другой стороны, замена морально и физически устаревшего оборудования на более современное, а соответственно, и более производительное, приводит к снижению амортизационных отчислений на единицу продукции. Это правило справедливо только в том случае, если стоимость нового оборудования возрастает в меньшей степени, чем его производительность.

Величину снижения амортизационных отчислений в этом случае можно определить из выражения

$$\Delta A = \left(1 - \frac{I_c}{I_n}\right) \times 100,$$

где  $\Delta A$  — величина снижения амортизационных отчислений на единицу производительности оборудования, %;

$I_c$  — индекс стоимости нового оборудования;

$I_n$  — индекс производительности нового оборудования.

Поэтому при приобретении новой техники необходимо стремиться к тому, чтобы ее эксплуатационные параметры, и особенно производительность, возрастали в большей мере по сравнению с ее стоимостью.

## 7.7. ВЛИЯНИЕ НТП НА ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

НТП самым существенным образом влияет на эффективность производства: рентабельность, производительность труда, материалоемкость, фондоотдачу и др.

Основой для материализации НТП являются инвестиции, а точнее, капитальные вложения.

Реальные инвестиции на предприятии в основном направляются:

- на реконструкцию и техническое перевооружение производства;
- расширение действующего предприятия;
- модернизацию выпускаемой продукции и выпуск новой продукции;
- решение социальных проблем (природоохранные мероприятия, повышение уровня техники безопасности, улучшение условий труда и др.);

- освоение новых рынков сбыта и др.

В конечном итоге реальные инвестиции на предприятии вкладываются для достижения следующих целей:

- снижения издержек производства и реализации продукции;
- улучшения качества продукции и обеспечения ее конкурентоспособности;
- увеличения объема реализации продукции;
- решения социальных проблем;
- повышения технического уровня производства и др.

Конечной целью вложения реальных инвестиций на предприятии, естественно, является получение максимальной прибыли, а на ее основе — достижение финансовой устойчивости предприятия на данный момент и на перспективу.

Уровень использования реальных инвестиций, направляемых на ускорение НТП на предприятии, характеризуют количественные (абсолютные) и качественные (относительные) показатели. Количественные показатели — эффекты, достигаемые от реализации инвестиций, направленных на внедрение новой техники и технологий.

К ним относятся:

- прирост объема реализации продукции ( $\Delta V$ );
- снижение издержек производства и реализации продукции ( $\Delta C$ );
- прирост прибыли ( $\Delta П$ ) за счет снижения издержек, улучшения качества, увеличения объема реализации продукции и продажных цен;
- высвобождение ресурсов (материальных, трудовых, финансовых) и др.

Мы назвали эффекты экономического плана, но они могут быть технического и социального плана.

Количественные (абсолютные) показатели или величина экономического эффекта свидетельствуют лишь о том, что имеется определенный положительный экономический результат и не больше, т. е. они не свидетельствуют об экономической эффективности использования инвестиций. Для этого необходимо сравнить результат (эффект) с затратами или ресурсами, которые его обеспечили.

Экономическую эффективность использования реальных инвестиций, направленных на внедрение новой техники и технологий, характеризуют следующие показатели.

1. Рост (прирост) производительности труда на предприятии за счет увеличения объема реализации продукции. Его можно определить из выражения

$$\Delta ПТ = \frac{\Delta V_p}{N},$$

где  $\Delta V_p$  — прирост объема реализации продукции в абсолютном выражении;  
 $N$  — среднесписочная численность работающих, чел.

Эта формула предполагает, что численность работающих после реализации какого-либо проекта не изменится. Если с реализацией какого-либо проекта предполагается сокращение (условное или реальное) численности работающих, то прирост производительности труда (выработки) на предприятии можно определить из выражения

$$\Delta ПТ = \frac{\Delta V_p}{N - \Delta N},$$

где  $\Delta N$  — условное высвобождение численности работающих на предприятии после реализации какого-либо проекта, чел.;

$N$  — численность работающих, которая определяется отношением объема реализации продукции после реализации проекта ( $V_p$ ) на выработку продукции (ПТ) до реализации проекта, т. е. из выражения

$$N = \frac{V_p}{ПТ}.$$

Прирост производительности труда (ДПТ) в абсолютном выражении можно определить и через изменение фондоотдачи и фондовооруженности труда, т. е. из выражения

$$\Delta ПТ = (\Phi_{01} - \Phi_{00}) \cdot \Phi_{B1} + (\Phi_{B1} - \Phi_{B0}) \cdot \Phi_{00},$$

где  $\Phi_{00}$ ,  $\Phi_{01}$  — фондоотдача до и после реализации проекта в абсолютном выражении;

$\Phi_{B0}$ ,  $\Phi_{B1}$  — фондовооруженность до и после реализации проекта в абсолютном выражении

## 2. Изменение фондоотдачи за счет реализации проекта.

Рост фондоотдачи за счет реализации проекта на предприятии в относительном выражении можно определить из выражения

$$\Delta\Phi_0 = \frac{\Phi_{\text{о(пр)}}}{\Phi_{\text{о(баз)}}} 100\%,$$

где  $\Phi$  — фондоотдача после реализации проекта;  
 $\Phi_{\text{о(б)}}$  — фондоотдача до реализации проекта.

Прирост фондоотдачи в абсолютном выражении можно определить из выражения

$$\Delta\Phi_0 = \frac{\Delta V_p}{\Phi_{\text{ср год}}},$$

где  $\Delta V_p$  — прирост объема реализации за счет осуществления проекта;  
 $\Phi_{\text{ср год}}$  — среднегодовая стоимость основных производственных фондов после реализации проекта.

3. Изменение рентабельности за счет реализации проекта:

а) темп роста рентабельности продаж ( $\Delta R_{\text{пр}}$ )

$$\Delta R_{\text{пр}} = \frac{R_{\text{пр}_1}}{R_{\text{пр}_2}} 100,$$

где  $R_{\text{пр}}$  —  $R$  — рентабельность продаж до и после реализации проекта;

б) темп роста общей рентабельности ( $\Delta R_{\text{об}}$ )

$$\Delta R_{\text{об}} = \frac{R_{\text{об}_1}}{R_{\text{об}_2}} 100,$$

где  $R_{\text{об}_1}, R_{\text{об}_2}$  — величина общей рентабельности до и после реализации проекта

Аналогичным образом можно определить величину изменения и других показателей эффективности работы предприятия.

Если показатели эффективности работы предприятия после реализации проекта повысились по сравнению с базисным периодом, то это свидетельствует о том, что вложенные инвестиции положительно повлияли на производственную и, как следствие, экономическую деятельность.

При экономическом обосновании инвестиций, направляемых на внедрение новой техники и технологии, необходимо определить их абсолютную эффективность, а также срок окупаемости.

Абсолютная эффективность капитальных вложений определяется из выражения

$$\Theta = \frac{\Delta\Pi_q}{K},$$

где  $\Delta\Pi_q$  — прирост чистой прибыли за счет внедрения новой техники и технологии;

$K$  — капитальные вложения, необходимые для внедрения новой техники

Реальный срок окупаемости капитальных вложений можно определить из выражения

$$T_{\text{ок}} = \frac{K}{\Delta\Pi_{\text{ч}} + A} \text{ или } T_{\text{ок}} = \frac{K}{\Delta\Pi_{\text{ч}}},$$

где  $A$  — годовая сумма амортизационных отчислений от вновь введенных основных средств.

Если реальный срок окупаемости ( $T_{\text{ок}(p)}$ ) меньше проектного ( $T_{\text{ок}(n)}$ ), т. е.  $T_{\text{ок}(p)} < T_{\text{ок}(n)}$ , то это свидетельствует о том, что на предприятии были созданы все необходимые условия для реализации проекта и использованы имевшие место резервы для повышения эффективности вложенных инвестиций.

Инвестиции, направленные на реконструкцию и техническое перевооружение производства, могут преследовать достижение следующих целей:

- снижение издержек производства и обеспечение конкурентоспособности продукции без расширения объема производства;
- снижение издержек производства, обеспечение конкурентоспособности продукции и расширение объема производства;
- обеспечение конкурентоспособности продукции с расширением или без расширения объема производства и др.

Реконструкция и техническое перевооружение влияют на финансовые результаты предприятия через объем реализации, себестоимость, цену и налоговые платежи.

В формализованном виде увеличение чистой прибыли можно представить в следующем виде:

$$\Delta\Pi_{\text{ч}} = \Delta\Pi_{\text{с}} + \Delta\Pi_{\text{ц}} - \Delta\Pi_{\text{v}} + \Delta\Pi_{\text{н}},$$

где  $\Delta\Pi_{\text{ч}}$  — годовой прирост чистой прибыли за счет реконструкции и технического перевооружения производства;

$\Delta\Pi_{\text{с}}$  — прирост чистой прибыли за счет снижения себестоимости продукции;

$\Delta\Pi_{\text{v}}$  — прирост чистой прибыли за счет увеличения объема реализации продукции,

$\Delta\Pi_{\text{ц}}$  — прирост чистой прибыли за счет увеличения цен на более качественную продукцию;

$\Delta\Pi_{\text{н}}$  — прирост чистой прибыли за счет снижения налога на прибыль.

Из всего изложенного можно сделать вывод, что ускорение НТП на предприятии влияет на эффективность его деятельности по многим направлениям и в позитивном плане. Поэтому в современных условиях НТП является важнейшим фактором повышения эффективности производства.

## 7.8. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ НТП НА ПРЕДПРИЯТИИ

Зарубежная и отечественная практика уже давно доказала, что предприятия, особенно крупные и средние, не могут рассчитывать на успех без систематического прогнозирования и планирования НТП. В целом прогнозирование представляет собой научно обоснованное предвидение развития социально-экономических и научно-технических тенденций.

Научно-технический прогноз — обоснованная вероятностная оценка перспектив развития определенных областей науки, техники и технологии, а также требуемых для этого ресурсов и организационных мер. Прогнозирование НТП на предприятии дает возможность как бы заглянуть в будущее и увидеть, какие наиболее вероятные изменения могут произойти в области применяемой техники и технологии, а также в выпускаемой продукции и как это скажется на конкурентоспособности предприятия.

Прогнозирование НТП на предприятии — это по сути нахождение наиболее вероятных и перспективных путей развития предприятия в технической области.

Объектом прогнозирования могут быть: техника, технология и их параметры, организация производства и труда, управление предприятием, новая продукция, требуемые финансы, НИР, подготовка научных кадров и др. По содержанию различают прогнозы:

- появления принципиально новых открытий и изобретений;
- областей использования уже сделанных открытий;
- появления новых конструкций, машин, оборудования, технологий и их распространения в производстве.

По времени прогнозы могут быть краткосрочные (до 2—3 лет), среднесрочные (до 5—7 лет), долгосрочные (до 15—20 лет).

Очень важно, чтобы на предприятии достигалась непрерывность прогнозирования, т. е. наличие всех временных прогнозов, которые периодически должны пересматриваться, уточняться и продлеваться.

Отечественная и зарубежная практика насчитывает около 150 различных методов разработки прогноза, но на практике наибольшее распространение получили следующие методы:

- экстраполяции;
- экспертных оценок;
- моделирования.

Суть **метода экстраполяции** состоит в распространении закономерностей, сложившихся в науке и технике в предпрогнозный период, на будущее. Недостаток данного метода заключается в том, что он не учитывает многих факторов, которые могут появиться в прогнозируемом периоде и в значительной мере изменить сло-

жившуюся предпрогнозную закономерность (тенденцию), что может существенно повлиять на точность прогноза.

Методы экстраполяции наиболее целесообразно применять для прогнозирования направлений науки и техники, изменяющихся во времени эволюционным путем, в том числе для прогнозирования процессов, развивающихся экстенсивным путем. При прогнозировании новых направлений развития науки и техники более эффективны методы, учитывающие опережающую информацию о новых технических идеях и принципах. Одним из этих методов может быть метод экспертных оценок.

**Методы экспертных оценок** основаны на статистической обработке прогнозных оценок, полученных путем опроса высококвалифицированных специалистов в соответствующих областях.

Различают несколько методов экспертных оценок. Индивидуальный анкетный опрос позволяет выяснить независимое мнение экспертов. Метод «дельфи» предполагает проведение вторичного опроса после того, как эксперты ознакомятся с первоначальными оценками своих коллег. При достаточно близком совпадении мнений «образ» проблемы выражается с помощью средних оценок. Групповой метод прогнозирования основан на предварительном обсуждении «дерева целей» и выработке коллективных оценок соответствующими комиссиями.

Предварительный обмен мнениями повышает обоснованность оценок, но создает возможность для подчинения отдельных экспертов влиянию наиболее авторитетных членов группы. В связи с этим может быть использован метод коллективной генерации идей — «мозговая атака», при которой каждый участник группы из 10—15 человек высказывает независимо друг от друга оригинальные идеи и предложения. Их критическая оценка производится лишь после окончания совещания.

Разнообразны и методы прогнозов на основе **моделирования**: логические, информационные и математико-статистические. Данные методы прогнозирования на предприятиях не получили широкого распространения в основном из-за их сложности и отсутствия необходимой информации.

В целом **прогнозирование НТП** включает в себя:

- установление объекта прогноза;
- выбор метода прогнозирования;
- разработку самого прогноза и его верификацию (вероятностную оценку).

После прогнозирования идет **процесс планирования НТП** на предприятии. При его разработке необходимо придерживаться следующих принципов:

- **приоритетность.** Этот принцип означает, что в план необходимо включать самые важные и перспективные направления НТП, предусмотренные в прогнозе, реализация которых обеспечит пред-

приятно значительные экономические и социальные выгоды не только на ближайший отрезок времени, но и на перспективу. Соблюдение принципа приоритетности вытекает из ограниченности ресурсов на предприятии;

- **непрерывность планирования.** Сущность этого принципа заключается в том, что на предприятии должны разрабатываться краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные планы НТП, которые бы вытекали друг из друга, что и обеспечит реализацию этого принципа;

- **сквозное планирование.** Планироваться должны все составляющие цикла «наука — производство», а не отдельные его составляющие. Как известно, цикл «наука — производство» состоит из следующих элементов: фундаментальные исследования; поисковые исследования; прикладные исследования; проектно-конструкторские разработки; создание опытного образца; технологическая подготовка производства; выпуск новой продукции и ее тиражирование. В полном объеме этот принцип может быть осуществлен только на крупных предприятиях, где есть возможность осуществления всего цикла «наука — производство»;

- **комплексность планирования.** План НТП должен быть тесно связан с другими разделами плана экономического и социального развития предприятия: производственной программой, планом капитальных вложений, планом по труду и кадрам, планом по себестоимости и прибыли, финансовым планом. При этом сначала разрабатывается план НТП, а затем остальные разделы плана экономического и социального развития предприятия;

- **экономическая обоснованность и обеспеченность ресурсами.** В план НТП должны включаться только экономически обоснованные мероприятия (т. е. выгодные для предприятия) и обеспеченные необходимыми ресурсами. Довольно часто этот важнейший принцип планирования НТП не соблюдается, а отсюда его слабая реализуемость.

Для экономического обоснования внедрения новой техники и технологии, выпуска новой продукции на предприятии должен разрабатываться бизнес-план. Он нужен не только для того, чтобы работники предприятия убедились в выгодности того или иного проекта, но и для привлечения инвесторов, особенно иностранных, если на предприятии нет или недостаточно собственных средств для реализации выгодного проекта.

Основным методом планирования НТП на предприятии является программно-целевой метод.

Разделы плана НТП зависят от сложившейся ситуации на предприятии, конкретных потребностей прогнозных оценок и наличия собственных и заемных ресурсов.

План НТП на предприятии может состоять из следующих разделов.

1. Реализация научно-технических программ.
2. Внедрение новой техники и технологии.
3. Внедрение ЭВМ.
4. Совершенствование организации производства и труда.
5. Продажа и закупка патентов, лицензий, ноу-хау.
6. План по стандартизации и метрологическому обеспечению.
7. НОТ.
8. Улучшение качества и обеспечение конкурентоспособности продукции.
9. Выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

#### 10. Экономическое обоснование плана НТП.

План НТП может включать и другие разделы, так как строгая регламентация по количеству и названию разделов отсутствует.

После того как план НТП составлен и утвержден, с учетом этого плана составляются остальные разделы плана экономического и социального развития предприятия. Для корректировки остальных разделов этого плана необходимо знать, как повлияет реализация плана НТП на технико-экономические показатели работы предприятия (прибыль, себестоимость, производительность труда и др.) в плановом периоде.

Планируемый прирост прибыли от производства новой или модернизированной продукции определяется по формуле

$$\Delta\Pi = (\Pi_{\text{н}} - C_{\text{н}})V_{\text{н}} - (\Pi_{\text{ст}} - C_{\text{ст}})V_{\text{ст}},$$

где  $\Delta\Pi$  — планируемый прирост прибыли от производства новой или модернизированной продукции;

$\Pi_{\text{н}}, \Pi_{\text{ст}}$  — оптовая (продажная) цена новой и старой продукции;

$C_{\text{н}}, C_{\text{ст}}$  — себестоимость производства единицы новой и старой продукции;

$V_{\text{н}}, V_{\text{ст}}$  — объем выпуска продукции до и после реализации проекта.

Планируемое снижение материальных затрат от реализации проекта можно определить по формуле

$$\Delta MЗ = (H_{\text{ст}} - H_{\text{н}})V_{\text{н}}\Pi,$$

где  $\Delta MЗ$  — экономия материальных затрат в плановом периоде от реализации проекта;

$H_{\text{ст}}, H_{\text{н}}$  — старая и новая норма расхода на единицу продукции,

$\Pi$  — цена единицы материального ресурса.

Величина снижения себестоимости продукции от внедрения нововведений определяется по формуле

$$\Delta C = (C_1 - C_2)V_2,$$

где  $\Delta C$  — величина снижения себестоимости продукции за счет внедрения нововведений;

$C_1, C_2$  — себестоимость единицы продукции до и после внедрения нововведений;

$V_2$  — объем выпуска продукции после внедрения нововведений.

Внедрение нововведений влияет и на рост производительности труда (выработки). Темп роста производительности труда (ПТ) можно определить по формуле

$$\text{ПТ} = \frac{\text{ПТ}_{\text{пл}}}{\text{ПТ}_0} 100,$$

где  $\text{ПТ}_{\text{пл}}, \text{ПТ}_0$  — производительность труда в плановом и отчетном периоде.

Это влияние можно определить и по формуле

$$\Delta\text{ПТ} = \frac{\Delta N_{\text{общ}}}{N - \Delta N_{\text{общ}}} 100,$$

где  $\Delta\text{ПТ}$  — темпы прироста производительности труда;

$\Delta N_{\text{общ}}$  — общая величина реального или условного высвобождения работников вследствие внедрения новой техники;

$N$  — общая величина численности персонала при плановом объеме и базовой производительности труда.

**Пример.** На шахте за отчетный период годовой объем добычи угля составил 1,2 млн т, а среднесписочная численность — 1000 чел. В плане на следующий год за счет реализации организационно-технических мероприятий предусматривается условно высвободить 200 чел. (в том числе за счет реализации мероприятия № 1 — 50 чел., мероприятия № 2 — 120 чел., мероприятия № 3 — 30 чел.), увеличить добычу угля на 20%. Известно, что рост средней заработной платы составит 7%, а доля заработной платы в полных затратах — 30%.

Определите влияние внедрения нововведений на производительность труда и себестоимость добычи угля.

**Решение.**

1. Определяем производительность труда за отчетный период ( $\text{ПТ}_0$ ):

$$\text{ПТ}_0 = \frac{1\,200\,000}{1000} = 1200 \text{ т.}$$

2. Определяем производительность труда на плановый период ( $\text{ПТ}_{\text{пл}}$ ):

$$\text{ПТ}_{\text{пл}} = \frac{1\,200\,000 \times 1,2}{1000} = 1440 \text{ т.}$$

3. Определяем темп прироста производительности труда ( $\Delta\text{ПТ}$ ):

$$\Delta\text{ПТ} = \frac{1440}{1200} \times 100 - 100 = 20\%.$$

4. Определяем темп прироста производительности труда другим методом (для проверки) по формуле

$$\Delta ПТ = \frac{\Delta N_{\text{общ}}}{N - \Delta N_{\text{общ}}} 100 = \frac{200}{\frac{1\,440\,000}{1200} - 200} 100 = 20\%,$$

в том числе за счет  $I$   $\Delta ПТ_1 = \frac{50 \times 100}{\frac{1\,440\,000}{1200} - 200} = 5\%$ ;  $I$ :

за счет мероп  $\Delta ПТ_2 = \frac{120 \times 100}{\frac{1\,440\,000}{1200} - 200} = 12\%$ ;

за счет мероприс  $\Delta ПТ_3 = \frac{30 \times 100}{\frac{1\,440\,000}{1200} - 200} = 3\%$ .

**Проверка:**  $\Delta ПТ = 5 + 12 + 3 = 20\%$ .

5. Оп  $\Delta С = \left(1 - \frac{I_{\text{зп}}}{I_{\text{пт}}}\right) Y_{\text{зп}} 100 = \left(1 - \frac{1,07}{1,2}\right) 0,3 \times 100 = 3,3\%$ , и труда на себестоимости

где  $I_{\text{зп}}$  — индекс средней заработной платы в плановом периоде;

$I_{\text{пт}}$  — индекс производительности труда в плановом периоде;

$Y_{\text{зп}}$  — доля заработной платы в себестоимости добычи угля.

Следовательно, за счет роста производительности труда себестоимость добычи угля в плановом периоде снизится на **3,3%**, так как темп прироста производительности труда опережает темп прироста средней заработной платы ( $20 > 7$ ).

### Выводы

На экономические и социальные процессы в обществе влияют многие факторы, но ускорение НТП является главным из них. НТП — это непрерывный процесс внедрения новой техники и технологии, организации производства и труда на основе достижений и реализации знаний. Понятие НТП шире, чем понятие НТР. Научно-техническая революция — это составная часть НТП.

Любое государство, чтобы не отстать в своем научно-техническом развитии, должно разрабатывать и осуществлять единую государственную техническую политику. Под единой государственной научно-технической политикой понимаются выбор важнейших направлений НТП и их реализация с мощной поддержкой государства.

С переходом на рыночные отношения в России не уделялось должного внимания развитию науки и техники со стороны государства, что привело к еще большему отставанию нашей страны от развитых стран мира в области приоритетных направлений НТП и, естественно, не способствовало выходу России из кризисного положения. Ситуация усугубляется тем, что в России на данный момент не разработана единая государственная научно-техническая политика и на развитие фундаментальной науки государством выделяются мизерные средства.

Любое предприятие не может иметь хорошей перспективы, если не будет постоянно внедрять результаты НТП, так как от этого зависят качество выпускаемой продукции, издержки на ее производство и реализацию, объем реализации и величина получаемой прибыли.

Прогнозирование и планирование НТП на предприятии должны осуществляться на основе выработанной стратегии развития предприятия на дальнюю перспективу с учетом реальных финансовых возможностей.

### *Контрольные вопросы*

- 1. Каковы сущность НТП и НТР, особенности НТР на современном этапе?*
- 2. Каковы основные направления НТП, их сущность и взаимосвязь?*
- 3. Какие приоритетные направления НТП на современном этапе, каково их содержание?*
- 4. Какова в общем плане экономическая и социальная сущность ускорения НТП?*
- 5. Какова методология прогнозирования и планирования НТП на предприятии?*
- 6. Как влияет НТП на основные экономические показатели работы предприятия?*

# КАЧЕСТВО ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Проблема повышения качества продукции для России в настоящее время является наиболее острой и злободневной, что связано со следующими причинами.

Во-первых, после затяжного экономического кризиса (начиная с 1990 г.) в РФ к 1999 г. была достигнута стабилизация, а в последующие годы начался определенный подъем национальной экономики.

Придание этому процессу устойчивого характера на длительную перспективу вряд ли возможно без улучшения качества отечественной продукции.

Во-вторых, в условиях глобализации экономики и вхождения РФ во Всемирную торговую организацию (ВТО) Россия может выиграть в экономическом, политическом и социальном плане только в том случае, если отечественная продукция будет конкурентоспособной на мировом рынке.

В-третьих, в современных условиях и в перспективе развитие России надлежащими темпами вряд ли возможно без увеличения и улучшения структуры экспорта. Вся мировая практика уже давно доказала, что более выгодно экспортировать готовую продукцию, но особенно — наукоемкую, а не сырьевые ресурсы.

В-четвертых, улучшение качества продукции является важнейшим направлением повышения эффективности общественного производства со всеми вытекающими отсюда позитивными экономическими и социальными последствиями.

Естественно, актуальность проблемы качества продукции в России обуславливается и другими причинами.

Возникает вполне резонный вопрос: почему с переходом на рыночные отношения в России не произошли существенные позитивные сдвиги в области улучшения качества отечественной продукции?

На наш взгляд, основными причинами такого явления можно считать:

- недопонимание руководителями верхнего эшелона власти на макро- и микроуровне значения решения проблемы качества для престижа России в экономическом, политическом и социальном плане. Если это не так, то чем объяснить отсутствие национальной программы по достижению высокого уровня качества отечественной продукции? Можно констатировать, что снизилась роль государства, его законодательных и исполнительных органов в создании условий для решения этой важной проблемы;
- в России до сих пор не созданы надлежащие условия для здоровой конкуренции. Это обстоятельство также свидетельствует о слабом государстве в лице исполнительных и законодательных органов;
- ослабление контроля предприятий за качеством производимой продукции со стороны соответствующих органов;
- практически полное отсутствие в средствах массовой информации пропаганды роли и значения качества отечественной продукции для имиджа России и ее граждан. Решение любой проблемы начинается с осознания ее значимости. Это в полной мере относится и к проблеме улучшения качества продукции. Поэтому воспитание граждан в духе прекрасного — это необходимый атрибут и предлюдия для решения этой важнейшей проблемы. И эту задачу должно выполнять государство.

## **8. 1. СУЩНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ**

В научной и специальной литературе можно встретить самые различные формулировки сущности качества продукции, но есть и стандартная.

**Качество продукции** — это совокупность свойств, обуславливающих пригодность продукции удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее значением (ГОСТ 15467—79).

Согласно международному стандарту ИСО 8402—86 качество — «совокупность свойств и характеристик продукции или услуги, которые придают им способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности».

Известный американский специалист в области качества продукции А. Фрейгенбаум в своей книге «Контроль качества продукции» под качеством изделия или услуги понимает: «Качество изделия или услуги можно определить как общую совокупность технических, технологических и эксплуатационных характеристик изделия и услуги, посредством которых изделие или услуга будут отвечать требованиям потребителя при их эксплуатации». Далее автор подчеркивает, что качество определяется не инженером, не с помощью методов общего управления, а потребителем. В основу качества за-

ложен опыт потребителя, накопленный им при эксплуатации изделия или использовании услуги.

Некоторые отечественные специалисты качество продукции называют зеркалом научно-технического прогресса. Можно сказать и так, что качество продукции — это зеркало работы предприятия, и в этом зеркале объективно отражается уровень применяемой техники, технологии и управления.

Качество продукции — не только техническая, товароведческая, но и важнейшая экономическая категория. Как экономическая категория она тесно связана с потребительной стоимостью. Если потребительная стоимость — это полезность товара вообще, то качество продукции — это степень проявления потребительной стоимости в конкретных условиях ее использования. Качество не только неразрывно связано с потребительной стоимостью, но и неотделимо от нее, однако не тождественно ей. Качество характеризует одно или одновременно несколько свойств потребительной стоимости, связанных с удовлетворением общественной потребности. Потребительная же стоимость является более широким понятием и охватывает всю совокупность свойств, в том числе и не связанных с удовлетворением той или иной потребности. Качество характеризует степень общественной полезности потребительной стоимости, меру пригодности для удовлетворения конкретной потребности.

Качество продукции как экономическая категория выполняет следующие функции:

- наиболее полное удовлетворение потребителей продукции;
- является важнейшим свойством (признанием) любого товара или услуги, без которых они таковыми не являются;
- характеризует степень общественной полезности потребительной стоимости, меру пригодности для удовлетворения конкретной потребности;
- качество продукции является основой для оплаты труда работников, формирования себестоимости и цены продукции.

Качество продукции как экономическая категория тесно связано и в значительной степени формирует такие экономические показатели работы предприятия, как себестоимость, цену, прибыль, рентабельность и др.

Значение повышения качества продукции необходимо рассматривать как на макро-, так и на микроуровне, т. е. на уровне предприятия.

Повышение качества на макроуровне позволяет:

- увеличить экспорт товаров и услуг;
- улучшить структуру экспорта;
- осуществить на практике ускорение НТП;
- повысить эффективность общественного производства, так как улучшение качества продукции в конечном итоге ведет к улуч-

шению использования средств и предметов труда, рабочей силы и финансовых ресурсов;

- повысить благосостояние народа, так как с улучшением качества продукции увеличивается реальная заработная плата;
- повысить престиж государства со всеми вытекающими отсюда последствиями;
- воспитывать граждан в духе прекрасного и многое другое.

Таким образом, высокий уровень качества продукции для государства означает ускорение НТП, повышение эффективности общественного производства и экспорта, могущество и процветание. Поэтому государство должно проводить политику, направленную на повышение и поддержание высокого качества отечественной продукции, и для этого должны быть задействованы все государственные рычаги, и в первую очередь правовые основы.

Качество продукции относится к числу наиважнейших показателей деятельности предприятий любой формы собственности.

Для предприятия в условиях рыночных отношений постоянный выпуск качественной продукции означает очень многое. Прежде всего это формирование имиджа предприятия.

Имидж высокого уровня — это известность и популярность, устойчивое позитивное отношение покупателей к фирме, ее товарам, услугам и атрибутам фирменного стиля — товарному знаку, средствам рекламы и др. В условиях рынка и конкуренции, если фирма имеет товар высокого качества, пользующийся устойчивым спросом, она имеет все, и наоборот.

Таким образом, решение проблемы качества продукции на предприятии — это высокий имидж у покупателей, это выход не только на внутренний, но и на внешний рынок, это основа для получения максимальной прибыли и устойчивого финансового положения предприятия.

## 8.2. СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Уровень качества продукции определяется на основе системы показателей ее качества. Для определения этого уровня необходимо знать численное значение каждого из этих показателей и сравнить с аналогичными показателями продукции, принятой в качестве базовой для сравнения.

Под определением показателя качества продукции подразумевается нахождение его численного значения. Для этого на практике в зависимости от специфики продукции применяются следующие методы:

- **измерительный метод** (при помощи инструментов, приборов);
- **регистрационный метод**, который основан на регистрации и подсчете числа определенных событий (например, отказов при ис-

питаниях) или предметов (например, при стандартизированных, унифицированных, оригинальных, защищенных патентами). Регистрационным методом могут определяться такие показатели, как безотказность, патентно-правовые, стандартизация, унификация;

- **вычислительный метод** основывается на применении специальных математических моделей для определения показателя качества продукции;

- **органолептический метод** предусматривает анализ восприятия человеческих органов чувств — зрения, слуха, обоняния, вкуса, осязания. Точность и достоверность найденных значений зависят от квалификации, навыков и способности лиц, их определяющих;

- **социологический метод** осуществляется на основе сбора и анализа мнений о продукции ее фактических и возможных потребителей;

- **экспертный метод** реализуется группой специалистов, например дизайнеров, дегустаторов.

На практике для оценки уровня качества продукции используется система показателей, которая включает в себя обобщающие и единичные показатели качества продукции.

Обобщающие показатели качества характеризуют уровень качества продукции в целом по отрасли или предприятию. К этим показателям относятся: сортность, марка, класс, содержание полезного вещества, доля продукции, соответствующая мировым стандартам, и др.

Единичные показатели очень разнообразны и зависят от специфики той или иной продукции. Их можно объединить в две большие группы: единичные показатели предметов труда и единичные показатели средств труда.

Единичные показатели предметов труда более разнообразны и специфичны и зависят от сущности предметов труда. Например, железорудное сырье характеризуют такие показатели, как содержание железа, влажность, крупность, основность, содержание вредных и полезных примесей и др.

О качестве той или иной ткани можно судить по таким показателям, как прочность, расцветка, гигроскопичность, несминаемость и др.

Индивидуальные показатели средств труда, несмотря на их многообразие, можно объединить в следующие группы: технологические, эксплуатационные, эргономические и эстетические, патентно-правовые, экономические, каждая из которых характеризует качество средств труда с определенной стороны (рис. 8.1).

Показатели технологичности имеют большое значение при организации и ремонте изделия. Технологичность конструкций продукции машиностроения оценивается многими единичными и комплексными показателями. К их числу относятся показатели сборности (блочности) изделия, трудоемкость и материалоемкость



Рис. 8.1. Система показателей качества средств труда

изделия, показатели степени использования прогрессивных и экономичных материалов, показатели унификации и стандартизации изделия и др.

Эксплуатационные показатели характеризуют средства труда в процессе их эксплуатации. Основными из них являются: производительность, мощность, показатели надежности, скорость, расход ТЭР и др.

Надежность продукции является одним из важнейших показателей качества продукции и означает способность сохранения в заданном отрезке времени всех ее потребительских свойств.

К наиболее важным единичным показателям надежности относится средняя наработка на отказ ( $T_o$ ), которая определяется (по ГОСТ 27002—89) как отношение суммарной наработки восстанавливаемого объекта к математическому ожиданию числа его отказов в течение этой наработки.

Другим не менее важным единичным показателем надежности является среднее время восстановления ( $t_{вос}$ ), под которым понимается математическое ожидание времени восстановления работоспособного состояния объекта после его останова.

Математически показатель надежности ( $K_n$ ) можно выразить следующим образом:

$$K_n = 1 - \frac{t_{вос}}{T_o}$$

Фактически  $K_n$  показывает ожидаемое отношение работоспособного состояния объекта к его сроку службы.

Наиболее характерным единичным показателем, значение которого указывается в паспортных данных на продукцию, является гарантированное время работы до первого ремонта ( $T_{гав}$ ). Это наиболее объективный показатель, так как его невыгодно произвольно завышать (возрастают убытки производителя продукции при гарантированном обслуживании малонадежной продукции) и произвольно занижать (занижаются достижения производителя в части фактического обеспечения надежности). Таким образом, гарантированное время работы должно автоматически поддерживаться на оптимальном фактическом уровне, обеспечивающем рекламу и прибыль производителю продукции.

Другим единичным показателем, особенно важным с точки зрения потребителей, является среднее время ремонта ( $t_{\text{рем}}$ ), под которым понимается то время, когда потребитель лишен возможности пользоваться продукцией из-за ее ремонта. Сокращение этого времени является составной частью конкурентоспособности продукции.

Таким образом, показатель надежности по этому критерию будет выглядеть следующим образом:

$$K_{\text{н}} = 1 - \frac{t_{\text{рем}}}{T_{\text{гар}}}.$$

Эргономические показатели делятся на четыре основные группы: гигиенические (освещенность, температура, влажность, давление и т. п.); антропометрические (соответствие конструкции изделия размерам тела человека и его отдельных частей, соответствие конструкции изделия распределению массы тела человека и т. п.); физиологические и психофизические (соответствие конструкции изделия силовым, скоростным, слуховым, зрительным, психофизическим особенностям человека); психологические (соответствие изделия возможностям восприятия и переработки информации, соответствие закрепленным и вновь формируемым навыкам человека при использовании изделия).

Эстетические показатели включают выразительность, оригинальность внешнего вида, гармоничность, целостность, соответствие среде, стилю и др.

Патентно-правовые показатели качества характеризуют патентную чистоту продукции, ее конкурентную способность на мировом рынке.

Экономические показатели характеризуют продукцию со стороны ее экономичности (себестоимость изготовления, продажная цена, прибыль, рентабельность, цена потребления).

Среди экономических показателей особое значение имеет цена потребления, которая складывается из продажной цены и затрат, связанных с потреблением изделия за весь срок его службы у покупателя. Цена потребления обычно существенно выше продажной цены (в общих эксплуатационных расходах за весь срок жизни грузовика продажная цена занимает лишь 15%, магистрального самолета — примерно 11%, бытового холодильника — 10%, трактора — 25%).

Показатели качества продукции необходимы для анализа и планирования уровня качества продукции на предприятии и определения ее конкурентоспособности.

### **8.3. КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРОДУКЦИИ, ЕЕ СУЩНОСТЬ И МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

Различают два понятия: технический уровень продукции и уровень качества продукции как более широкое понятие.

Качество продукции может быть выражено математически через уровень качества.

**Уровень качества продукции** — относительная характеристика продукции, основанная на сопоставлении значений показателей, характеризующих техническое и эстетико-эргономическое совершенство и безопасность использования оцениваемой продукции, с базовыми значениями соответствующих показателей. Базовыми значениями показателей качества обладает базовая модель, за которую должен быть принят отечественный или зарубежный аналог наивысшего на данное время качества.

**Оценка уровня качества продукции** — это совокупность операций, включающая выбор номенклатуры показателей качества оцениваемой продукции, определение значений этих показателей при оценке качества продукции.

**Технический уровень продукции** — относительная характеристика качества продукции, основанная на сопоставлении значений показателей, характеризующих техническое совершенство оцениваемой продукции с соответствующими базовыми значениями (ГОСТ 15467—79).

В международных стандартах нет понятия «технический уровень продукции», поэтому в них отсутствует и определение этого понятия.

Согласно ГОСТ 15467—79 под оценкой технического уровня продукции понимается совокупность операций, включающая выбор номенклатуры показателей, характеризующих техническое совершенство оцениваемой продукции, определение значений этих показателей и сопоставление их с базовыми.

Определение технического уровня продукции позволило в прошедший период проводить относительную оценку технического совершенства оцениваемой продукции по сравнению с лучшими отечественными или зарубежными аналогами. Но само понятие технического уровня продукции не включает в себя категории рыночной экономики: оценки покупательского спроса, конкурентоспособности и пр.

В современных условиях возникает необходимость в смене ориентации и критериев оценки разрабатываемой и выпускаемой продукции. Одним из таких критериев может служить конкурентоспособность продукции.

Различают два понятия: «конкурентоспособность предприятия» и «конкурентоспособность товара».

**Под конкурентоспособностью предприятия** понимается способность предприятия производить конкурентоспособную продукцию за счет его умения эффективно использовать имеющиеся ресурсы.

**Под конкурентоспособностью товара** понимается совокупность его качественных и стоимостных характеристик, которая

обеспечивает удовлетворение конкретной потребности покупателя и выгодно для покупателя отличается от аналогичных товаров-конкурентов.

Абсолютно конкурентоспособными, исходя из этой посылки, являются новые виды товаров, не имеющие аналогов на рынке.

Практика определения конкурентоспособности товара основывается на сравнительном анализе его совокупных характеристик с товарами-конкурентами по степени удовлетворения конкретных потребностей и по цене потребления.

Конкурентоспособность продукции может быть выражена количественно через показатель конкурентоспособности.

Известно несколько способов определения этого важнейшего показателя. Остановимся на более распространенных.

**Первый способ.** Критерием для определения конкурентоспособности техники является цена потребления этого товара, которая определяется из выражения

$$Ц_{\text{п}} = Ц_{\text{пр}} + И_{\text{п}},$$

где  $Ц_{\text{п}}$  — цена потребления;

$Ц_{\text{пр}}$  — цена приобретения новой техники;

$И_{\text{п}}$  — издержки у потребителя, связанные с использованием новой техники за весь нормативный срок ее службы.

Для покупателя все расходы делятся на две основные категории. Во-первых, это постоянные затраты, которые осуществляются одновременно и в дальнейшем не изменяют своей величины, т. е. покупная цена изделия, расходы на установку, монтаж и пр. Во-вторых, это переменные затраты, осуществляющиеся в процессе пользования изделием; они включают эксплуатационные расходы (энергия, сырье, рабочая сила и т. п.), текущий ремонт и обслуживание и др.

Величину переменных затрат ( $И_{\text{п}}$ ) для юридических лиц можно определить по формуле

$$И_{\text{п}} = \sum_{i=1}^{T_{\text{н}}} (ЗП_i + И_{\text{рем}_i} + И_{\text{мр}_i} + A_i + И_{\text{пр}_i}).$$

где  $ЗП_i$  — годовой фонд заработной платы обслуживающего персонала с отчислениями в единый социальный фонд;

$И_{\text{рем}_i}$  — годовые затраты на текущий ремонт и обслуживание;

$И_{\text{мр}_i}$  — годовые расходы на топливо, энергию, горюче-смазочные материалы, связанные с эксплуатацией техники,

$A_i$  — годовая величина амортизации,

$И_{\text{пр}_i}$  — прочие годовые издержки, связанные с эксплуатацией техники;

$T_{\text{н}}$  — нормативный срок службы.

Окончательный вид формулы цены потребления с учетом предыдущей формулы и дисконтирования примет вид:

$$C_n = C_{\text{пр}} \sum_{i=1}^{T_n} (3\Pi_i + I_{\text{рем}} + I_{\text{чр}} + A_i + I_{\text{пр}}) \cdot \frac{1}{(1 + E)^i}$$

где  $E$  — ставка дисконтирования.

По мере старения изделия сумма переменных затрат возрастает, и соответственно увеличивается их доля в цене потребления.

На основе этих противоположных тенденций формируется удельная цена потребления, которая в определенный момент достигает своего минимума, т. е. становится оптимальной. Период, за который достигается оптимальный уровень цены потребления при нормальной интенсивности эксплуатации, называется экономическим ресурсом изделия.

С выработкой этого ресурса потребитель должен прекратить пользоваться данным изделием и заменить его новым или провести его капитальный ремонт, т. е. восстановить в той или иной степени экономический ресурс, который должен находиться в непосредственной близости к установленным срокам полного амортизационного списания.

Таким образом, для покупателя цена потребления товара (техники) означает очень многое, в первую очередь, как этот товар проявит себя при эксплуатации. Поэтому чем ниже цена потребления товара, тем выше его конкурентоспособность.

Рассматриваемый способ применяется, если сравниваемая техника одинакова по производительности и сроку службы. Если эти параметры разнятся, то необходимо привести варианты в сопоставимый вид.

Технические параметры при этом методе определения конкурентоспособности как бы явно не участвуют, но косвенно они все же учитываются в стоимостных параметрах (в продажной цене и цене потребления).

**Второй способ.** При определении конкурентоспособности товара по этому способу учитываются два критерия: себестоимость производства и реализации товара и уровень его качества.

Явно более конкурентоспособным является тот товар, у которого издержки на производство и реализацию являются минимальными, а уровень качества более высокий по сравнению с товаром-конкурентом.

При одинаковом уровне качества товаров-конкурентов более конкурентоспособным является тот, у которого ниже себестоимость. На это обстоятельство стоит обратить особое внимание. Дело в том, что в России цены на многие товары достигли максимума, а цены на некоторые из них даже превысили мировые. В этих условиях предприятия должны обращать внимание не только на уровень качества выпускаемой продукции, но и на издержки ее производства и реализации. Это совершенно новая ситуация для пред-

приятый, а руководители многих из них в психологическом плане не готовы к этому.

**Третий способ.** Этот способ основан на сопоставлении товаров-конкурентов с учетом их технического уровня и продажной цены.

Согласно этому методу вначале определяются количественные показатели уровня качества сравниваемого и базового образца (товара) по формуле

$$КП = K_m \cdot КП_t \cdot КП_n,$$

где КП — комплексный показатель уровня качества товара;

$K_m$  — комплексный показатель эстетико-эргономического уровня;

$КП_t$  — комплексный показатель технического уровня,

$КП_n$  — комплексный показатель надежности.

На втором этапе определяются показатели конкурентоспособности сравниваемого образца и товара, принятого за базу сравнения:

$$П_{кв} = \frac{КП_1}{Ц_1}; \quad П_{кб} = \frac{КП_б}{Ц_б},$$

где  $П_{кв}$ ,  $П_{кб}$  — показатель конкурентоспособности сравниваемого образца и товара-эталона соответственно;

$КП_1$ ,  $КП_б$  — комплексный показатель уровня качества сравниваемого образца и товара-эталона соответственно;

$Ц_1$ ,  $Ц_б$  — предполагаемая или фактическая цена реализации рассматриваемого образца и товара-эталона соответственно.

Если  $П_{кв} > П_{кб}$ , то сравниваемый товар является более конкурентоспособным; если  $П_{кв} < П_{кб}$  — менее конкурентоспособным;  $П_{кв} = П_{кб}$  — конкурентоспособность одинакова.

Наиболее наглядное представление дает относительный показатель конкурентоспособности ( $O_{пк}$ ):

$$O_{пк} = \frac{П_{кв}}{П_{кб}}.$$

Если  $O_{пк} > 1$ , то показатель конкурентоспособности рассматриваемого образца превышает показатель конкурентоспособности базового или равен ему.

Недостаток данного метода заключается в том, что он учитывает только продажную цену сравниваемых товаров, а не их цену потребления, т. е. этот метод не учитывает, насколько хороши эти товары в эксплуатации.

**Четвертый способ.** При этом методе уровень конкурентоспособности определяется на основе сопоставления как технических, так и экономических параметров. При этом из технических параметров выбираются только такие, которые в наибольшей степени

интересуют покупателя. Далее рассчитываются индексы по каждому техническому параметру, а на их основе определяются сводные параметрические индексы ( $I_{тп}$ ) по каждому сравниваемому изделию:

$$I_{тп} = \sum_{i=1}^n I_i a_i,$$

где  $I$  — индивидуальный индекс  $г$ -го технического параметра;

$a_i$  — вес  $г$ -го параметра.

Создание весовой базы технических параметров — это наиболее ответственная и сложная часть всего анализа конкурентоспособности. Основным источником данных для построения весовой базы являются рыночные исследования — спрос потребителей, выставка образцов. На практике чаще всего помимо оценки мнения потребителей (а иногда и без таковой) оценку дают специалисты, связанные со сбытом товаров, в той или иной степени знакомые с требованиями потребителей.

Сопоставление сводных технических параметров по каждому изделию дает возможность определить наиболее предпочтительное из них для покупателя. Более конкурентоспособным считается то изделие, у которого значение  $I_{тп}$  является максимальным.

Сводный индекс по экономическим параметрам ( $I_{эп}$ ) определяется из выражения

$$I_{эп} = \frac{\Pi_{пн}}{\Pi_{об}},$$

где  $\Pi_{пн}$ ,  $\Pi_{об}$  — цена потребления соответственно сравниваемого и базового образца.

Если  $I_{эп} < 1$ , то это означает, что сравниваемый образец является более конкурентоспособным по сравнению с базовым по экономическим параметрам; если  $I_{эп} > 1$  — наоборот; если  $I_{эп} = 1$  — изделия равнозначны.

Для определения уровня конкурентоспособности как по техническим, так и по экономическим параметрам определяется интегральный показатель конкурентоспособности ( $K_{и}$ ):

$$K_{и} = \frac{I_{тп}}{I_{эп}},$$

где  $I_{тп}$  — сводный индекс по техническим параметрам;

$I_{эп}$  — сводный индекс по экономическим параметрам.

Данный метод является более предпочтительным по сравнению с предыдущим, так как позволяет учитывать, насколько хороши сравниваемые изделия в эксплуатации.

## 8.4. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ

На каждом предприятии на качество продукции влияют самые разнообразные факторы, как внутренние, так и внешние.

**К внутренним факторам** относятся такие, которые связаны со способностью предприятия выпускать продукцию надлежащего качества, т. е. зависят от деятельности самого предприятия. Они многочисленны, и их целесообразно классифицировать в следующие группы: технические, организационные, экономические, социально-психологические.

**Технические факторы** самым существенным образом влияют на качество продукции. Поэтому внедрение новой техники и технологии, применение новых материалов, более качественного сырья — материальная основа для выпуска конкурентоспособной продукции. Важнейшим фактором, влияющим на качество продукции, является система стандартизации.

**Организационные факторы** связаны с совершенствованием организации производства и труда, повышением производственной дисциплины и ответственности за качество продукции, обеспечением культуры производства и соответствующего уровня квалификации персонала, внедрением системы управления качеством и его сертификации, улучшением работы службы ОТК.

**Экономические факторы** обусловлены затратами на выпуск и реализацию продукции, затратами на обеспечение необходимого уровня качества продукции, политикой ценообразования и системой экономического стимулирования персонала за производство высококачественной продукции.

**Социально-психологические факторы** в значительной мере влияют на создание здорового социально-психологического климата в коллективе, нормальных условий для работы, воспитание персонала в духе преданности и гордости за марку своего предприятия, моральное стимулирование работников за добросовестное отношение к работе — все это важные составляющие для выпуска конкурентоспособной продукции. Иногда даже трудно понять, какие факторы более важны для решения рассматриваемой проблемы — технические или социально-психологические.

**Внешние факторы** в условиях рыночных отношений также способствуют формированию качества продукции (если предприятие не является монополистом). К ним в первую очередь относятся: требования рынка, т. е. покупателей; конкуренция; нормативные документы в области качества продукции; необходимость завоевания достойного места как на внутреннем, так и на внешнем рынке; обеспечение имиджа фирмы в среде покупателей, деловых людей и др.

В основном все факторы, как внутренние, так и внешние, тесно связаны между собой, и все они влияют на качество продукции.

Всегда необходимо помнить, что на каждом этапе развития предприятия степень влияния этих факторов неодинакова. Поэтому соответствующие службы должны их ранжировать по степени влияния и отдавать предпочтение тем из них, которые в наибольшей степени влияют на качество продукции. Это позволит с меньшими затратами и более эффективно управлять качеством продукции.

Неотъемлемым атрибутом рыночной экономики является конкуренция, она играет очень важную позитивную роль. Конкуренция предприятий является значительной побудительной силой для ускорения НТП и выпуска конкурентоспособной продукции. Она заставляет не только внедрять все новое и передовое, но и наиболее рационально использовать все имеющиеся ресурсы предприятия.

**Конкуренция** в широком смысле слова означает соперничество в любой сфере деятельности. Если рассматривать конкуренцию с чисто экономических позиций, то она означает соперничество между коммерческими организациями за наиболее выгодные условия производства и сбыта, за получение более выгодного заказа с целью упрочения позиций на рынке и получения максимальной прибыли сейчас и в будущем.

Конкуренция и монополия образуют диалектическую общность, постоянно противостоят друг другу на рынке и являются неотъемлемой чертой рыночных отношений. Стремление победить в конкурентной борьбе ведет к установлению господствующего положения на рынке, захвату рыночной власти, образованию монополий.

Конкуренция на рынке выступает в различных формах и осуществляется различными методами. Она может быть внутриотраслевой и межотраслевой. В первом случае речь идет о конкуренции между аналогичными товарами, удовлетворяющими одну и ту же потребность, но различающимися по цене, качеству и ассортименту. Такую конкуренцию можно также назвать межфирменной или предметной.

Во втором случае в конкурентную борьбу включаются товары различных отраслей, удовлетворяющие различные потребности потребительского и производственного спроса, т. е. речь идет о борьбе за платежеспособный спрос населения и потребности производства.

По методам осуществления конкуренцию можно подразделить на ценовую и неценовую. Ценовая конкуренция предполагает продажу товаров или предложение услуг по более низким ценам, чем конкуренты. Неценовая конкуренция основана на предложении товаров более высокого качества, с большими надежностью и сроками службы, с более высокой производительностью.

В последнее время важную роль стали играть такие параметры изделия, как экологичность, энергоемкость, эргономические и эстетические качества, безопасность. Больше, чем раньше, значение стали играть надежность и репутация фирмы — производителя или

поставщика, ее престижность. Важными инструментами конкуренции становятся товарные знаки и торговые марки фирм.

Конкуренция играет очень важную роль в экономике только в том случае, если она добросовестная. К сожалению, встречается и недобросовестная конкуренция. Недобросовестная конкуренция — это такие методы конкурентной борьбы, которые связаны с нарушением принятых на рынке норм и правил конкуренции. К таким методам относятся: продажа по ценам ниже себестоимости, или демпинг, с целью подрыва позиций конкурента и дальнейшего вытеснения его с рынка; злоупотребление господствующим положением на рынке, например чрезмерное завышение цен или отказ осуществлять поставки; ложная информация и реклама; недобросовестное копирование (имитация) товаров и продукции конкурентов; нарушение качества, стандартов и условий поставок товаров и услуг. Недобросовестная конкуренция в большинстве развитых стран запрещена законом.

С переходом на рыночные отношения в России начала появляться, и довольно часто, недобросовестная конкуренция, что связано с монополизацией экономики, неразвитостью законодательной основы в этой области и пассивностью государства в борьбе с этим явлением, что привело к появлению на рынке недоброкачественных продукции и всевозможных услуг.

Стандартизация и сертификация — это основа для выпуска в стране высококачественной продукции.

Стандартизация во всем мире является проводником качества и ускорения НТП, поэтому от ее состояния в стране зависит очень многое.

Не случайно во многих штатах США висят большие плакаты с надписью: «Фундаментом экономики США является стандартизация, специализация и качество продукции».

В этом лозунге заложен очень большой смысл и логика. Стандартизация является основой для специализации, в свою очередь, специализация является основой для механизации и автоматизации производства, а стандартизация и специализация — для улучшения качества продукции.

Стандартизация — это установление правил и их применение с целью упорядочения деятельности в определенной области на пользу и при участии всех заинтересованных сторон, в частности для достижения всеобщей оптимальной экономии при соблюдении условий эксплуатации и требований безопасности. Стандарты основываются на обобщенных результатах науки, техники и практического опыта и должны обеспечивать оптимальную пользу обществу. В числе основных целей стандартизации выделяется обеспечение:

- безопасности продукции, работ и услуг для жизни, здоровья, окружающей среды и имущества;

• технической (конструктивной, электротехнической и т. д.) и информационной (программной и т. д.) совместимости; взаимозаменяемости продукции; согласования и увязки ее показателей и характеристик; кодирования; классификации; унификации; типизации и агрегирования машин и изделий;

- единства методов контроля и единства маркировки;
- устранения технических барьеров в производстве и торговле;
- конкурентоспособности продукции;
- качества продукции в интересах потребителя и государства;
- экономии всех видов ресурсов (снижение материало-, энерго- и трудоемкости, применение малоотходных технологий);
- безопасности всех видов хозяйственных объектов с учетом риска возникновения природных и техногенных катастроф;
- обороноспособности и мобилизационной способности страны.

Стандарт — нормативный документ по стандартизации, разработанный, как правило, на основе согласия, характеризующийся отсутствием возражений по существенным вопросам у большинства заинтересованных сторон и утвержденный признанным органом (или представителем), в котором могут устанавливаться для всеобщего и многократного использования правила, общие принципы, характеристики, требования и методы, касающиеся определенных объектов стандартизации, и который направлен на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области (ГОСТ Р 1.0—92).

Стандарты основываются на обобщенных результатах науки, техники и практическом опыте и направлены на достижение оптимальной пользы для общества.

Согласно Закону «О стандартизации», принятому в 1993 г., в России нормативные документы по стандартизации подразделяются на следующие категории:

- государственные стандарты РФ — ГОСТ Р;
- отраслевые стандарты — ОСТ;
- технические условия — ТУ;
- стандарты предприятия и объединения — СТП;
- стандарты научно-технических и инженерных обществ — СТО.

В зависимости от специфики объекта стандартизации и содержания устанавливаемых к нему требований разрабатывают стандарты следующих видов:

- стандарты основополагающие;
- стандарты на продукцию, услуги;
- стандарты на процессы;
- стандарты на методы контроля (испытаний, измерений, анализа).

В зависимости от масштабы распространения стандартов они подразделяются на:

- национальные;
- региональные;
- межгосударственные;
- международные.

**Национальный стандарт (ГОСТ Р)** — стандарт, принятый национальным органом по стандартизации одной страны.

**Региональный стандарт** — стандарт, принятый региональной международной организацией по стандартизации.

**Межгосударственный стандарт (ГОСТ)** — стандарт, принятый государствами, присоединившимися к соглашению о проведении согласованной политики в области стандартизации, метрологии и сертификации, и применяемый ими непосредственно.

**Международный стандарт** — стандарт, принятый Международной организацией по стандартизации (ИСО).

С 1 июля 2003 г. вступил в силу Федеральный закон «О техническом регулировании», который коренным образом изменил существующую систему стандартизации в стране.

Этим законом введены:

- понятие и принципы технического регулирования;
- понятие, содержание и применение технического регламента, цели принятия и виды технических регламентов, порядок разработки, принятия, изменения и отмены технических регламентов;
- цели, принципы стандартизации, а также документы в области стандартизации и правила их разработки;
- цели, принципы и формы подтверждения соответствия;
- положения в области аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров);
- положения о государственном контроле (надзоре) за соблюдением требований технических регламентов;
- ответственность, обязанности и права сторон при выявлении нарушений требований технических регламентов;
- положения о федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов;
- положения о финансировании в области технического регулирования.

В соответствии с ФЗ обязательные требования к объектам технического регулирования устанавливаются только техническими регламентами, принимаемыми федеральными законами, указами Президента РФ или постановлениями Правительства РФ, при этом применение национальных стандартов носит добровольный характер. Также необходимо отметить, что со дня вступления в силу ФЗ (с 1 июля 2003 г.) утратил силу Закон РФ «О стандартизации».

После принятия Федерального закона «О техническом регулировании» с высоких трибун и в прессе неоднократно говорилось о том, что одновременно с вступлением в силу закона будут отменены все 23,5 тыс. государственных стандартов и все отраслевые стандарты, кроме устанавливающих требования безопасности.

Федеральный закон «О техническом регулировании» устанавливает сущность таких основных понятий, как техническое регулирование, технический регламент, стандарт.

**Техническое регулирование** — правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, а также в области установления и применения на добровольной основе требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг и правовое регулирование отношений в области оценки соответствия.

**Технический регламент** — документ, который принят международным договором Российской Федерации, ратифицированным в порядке, установленном законодательством Российской Федерации или федеральным законом, или указом Президента Российской Федерации, или постановлением Правительства Российской Федерации, и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования (продукции, в том числе зданиям, строениям и сооружениям, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации).

**Стандарт** — документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг. Стандарт также может содержать требования к терминологии, символике, упаковке, маркировке или этикеткам и правилам их нанесения.

Технические регламенты принимаются только в целях обеспечения защиты жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества; охраны окружающей среды, жизни или здоровья животных и растений; предупреждения действий, вводящих в заблуждение приобретателей. Принятие технических регламентов в иных целях не допускается.

Таким образом, в отличие от действующей в настоящее время системы нормативной документации обязательные требования будут устанавливаться только федеральными законами или постановлениями Правительства Российской Федерации, а также указами Президента Российской Федерации. Обязательные требования, установленные стандартами и другими нормативными документами (правила Госгортехнадзора, СНиПы, СанПиНы, нормы пожарной безопасности и др.), будут носить добровольный характер. Закон прямо указывает, что федеральные органы исполнительной власти вправе издавать в сфере технического регулирования акты только рекомендательного характера, за исключением случаев,

установленных ст. 5 ФЗ «О техническом регулировании» (учитывает особенности технического регулирования в отношении оборонной продукции (работ, услуг) и продукции (работ, услуг), сведения о которой составляют государственную тайну).

ФЗ «О техническом регулировании» определил важнейшие принципы стандартизации в РФ. В основном они выражают сложившуюся международную практику и адаптированы к основополагающим принципам реформирования российской экономики. Важнейшим из этих принципов является принцип добровольности применения стандартов. Именно он фундаментально отличает новую национальную систему стандартизации от старой — государственной. Фактически он создает условия для сокращения вмешательства государства в бизнес. Его реализация на практике будет способствовать дальнейшей либерализации российской экономики.

Основная цель Федерального закона «О техническом регулировании» — обеспечить создание двухуровневой системы нормативных документов: технических регламентов, которые содержат обязательные требования, и добровольных стандартов, отвечающих требованиям международных стандартов.

Осуществляемая в стране реформа технического регулирования направлена на то, чтобы обеспечить на рынке достижение необходимого баланса между интересами потребителя и изготовителя.

При этом, с одной стороны, должна быть обеспечена безопасность продукции для человека и окружающей среды, а с другой — барьеры на пути движения товара к рынку (оценки и подтверждения соответствия, контроля и надзора и т. д.) не должны быть препятствием для развития бизнеса.

С введением ФЗ «О техническом регулировании» государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов применительно к продукции перемещается из сферы производства исключительно в сферу обращения.

Значимость Федерального закона «О техническом регулировании» необходимо рассматривать в 3 аспектах: международном, общероссийском (федеральном) и региональном.

В международном аспекте важно влияние закона на возможность вступления России во Всемирную торговую организацию (ВТО) и преодоление технических барьеров при экспортировании продукции российскими организациями в зарубежные страны.

В общероссийском (федеральном) аспекте необходима оценка влияния закона на устранение необоснованных технических и административных препятствий, на возможность снижения издержек производства и реализации, повышения конкурентоспособности продукции.

**Сертификация** — деятельность по подтверждению соответствия продукции установленным требованиям.

**Система сертификации** — совокупность участников сертификации, осуществляющих сертификацию по всем правилам, установленным в этой системе.

**Сертификат** • — документ, удостоверяющий, что на предприятии выпускается продукция, соответствующая всем требованиям стандарта.

Кроме обязательной сертификации может быть и добровольная, но в этом случае предприятие получает на свою продукцию или услуги не сертификат соответствия, как при обязательной сертификации, а знак соответствия.

Сертификация направлена на достижение следующих целей.

- создание условий для деятельности предприятий, учреждений, организаций и предпринимателей на едином товарном рынке России, а также для участия в международном экономическом, научно-техническом сотрудничестве и международной торговле;
- содействие потребителям в компетентном выборе продукции;
- содействие экспорту и повышение конкурентоспособности продукции;
- защита потребителя от недобросовестности изготовителя (продавца, исполнителя);
- контроль безопасности продукции для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества;
- подтверждение показателей качества продукции, заявленных изготовителями.

Основная задача сертификации — добиваться, чтобы сертификаты, выданные в стране, признавались нашими зарубежными партнерами, чтобы эти сертификаты открывали отечественной продукции путь на внешний рынок.

Законом предусмотрены две формы обязательного подтверждения соответствия продукции • — обязательная сертификация и декларирование соответствия.

Закон содержит несколько принципиальных положений, связанных с процедурами обязательного подтверждения соответствия.

Так, например, объектом обязательного подтверждения соответствия может быть только продукция, выпускаемая в обращение на территории РФ; ограничивается круг заявителей при декларировании соответствия; вводится единый знак обращения на рынке, обязательный для маркирования продукции, соответствующей требованиям технического регламента; регистрация декларации о соответствии требованиям регламента осуществляется уведомительным образом федеральным органом исполнительной власти по техническому регулированию.

Важное значение в обеспечении конкурентоспособности продукции и услуг закон придает добровольной сертификации, благодаря которой достигается конкурентное преимущество на рынке однотипных товаров и услуг, повышается их качество за счет установления требований, диктуемых бизнес-сообществом.

Согласно ст. 23 ФЗ «О техническом соответствии» знак соответствия российскому национальному стандарту предприятие принимает добровольно и любым удобным для него способом. Задача Госстандарта России — установить изображение данного знака и правила, которые призваны защитить потребителя от действий изготовителей продукции, вводящих в заблуждение относительно соответствия продукции стандартам.

## **8.5. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

На качество продукции, как уже отмечалось ранее, влияют многие факторы, и все их необходимо учитывать при решении проблемы повышения качества продукции на предприятии, т. е. решение этой проблемы требует комплексного подхода. Впервые такой подход был осуществлен в 60-е гг. на предприятиях г. Саратова, где была внедрена так называемая система БИП — система бездефектного изготовления продукции. Основной упор в этой системе делался на непосредственных изготовителей. Был разработан и применен критерий оценки качества труда — это процент сдачи продукции с первого предъявления.

Однако саратовская система при всех ее достоинствах, а они проявились довольно ярко и быстро, имела и ряд недостатков. В частности, она не позволяла контролировать и управлять уровнем разработок и проектирования изделий, не охватывала другие стадии их жизненного цикла — реализацию и эксплуатацию. Относительно ограничена была и сфера применения системы. Но эффективность ее положительных элементов подтолкнула другие предприятия на поиск более совершенных систем.

В 1957—1958 гг. на предприятиях г. Горького появилась система КАНАРСПИ (качество, надежность, ресурс с первого изделия). В ней наряду с элементами бездефектного изготовления продукции и сдачи ее с первого предъявления внимание обращалось на управление качеством изделий в период их проектирования и внедрения в производство.

Еще дальше пошли ярославские и кременчугские машиностроители. В 1963 г. они разработали и внедрили систему НОРМ (научная организация работ по увеличению моторесурса двигателя). В ней учитывался опыт саратовцев и горьковчан. Но был введен и новый важный элемент — управление связями между потребителями и проектировщиками двигателя.

Следующий этап в становлении комплексной системы управления качеством продукции (КСУКП) — это создание и применение системы бездефектного труда (СБТ) на предприятиях г. Львова в 1964 г. Ее суть заключалась в том, что критерием оценки труда

работников являлся коэффициент качества труда не только непосредственных производителей продукции, но и работников всех служб предприятия, т. е. всего коллектива.

В 1972—1973 гг. сложилась уже комплексная система управления качеством продукции (КСУКП) — совокупность технических, экономических, социальных мероприятий, регламентированных стандартами предприятия и действующих во времени непрерывно. Система давала возможность планомерно воздействовать на факторы, влияющие на технико-экономические и эстетические свойства продукции на всех стадиях ее жизненного цикла.

Организационно-технической базой КСУКП стали стандарты предприятия (СТП). СТП являются стержнем, содержанием КСУКП. Комплекс стандартов предприятия подразделялся на основной стандарт, который определял общие положения системы, и на совокупность специальных вспомогательных стандартов, обеспечивающих реализацию функций системы управления качеством продукции на предприятии.

Были разработаны и общие принципы построения и функционирования КСУКП как одной из основных частей общего управления предприятием:

- непрерывность управления качеством продукции на всех стадиях жизненного цикла этой продукции;
- единство и взаимосвязь общих и специальных функций управления. Государство уделяло хоть какое-то внимание проблеме качества, и это заставляло предприятия как-то работать в этой области. Не стояла на месте и теория. Проводились НИР, издавались книги, монографии, т. е. шел процесс накопления знаний как в теории, так и в практике. В этом заключается положительный момент пройденного пути. Весь этот опыт мог бы пригодиться при переходе России на рыночные отношения, но этого не случилось.

За последние годы во многих странах мира стали переходить от системы качества к системе менеджмента качества (СМК).

Что касается отдельных российских предприятий, то они стали также осуществлять переход от системы качества по ГОСТ Р ИСО 9001—96 к системе менеджмента качества по ГОСТ Р ИСО 9001—2001.

Закономерно повышение интереса к различным моделям управления, в том числе системам менеджмента качества.

Известный специалист в области качества Ю. П. Адлер назвал стандарты, устанавливающие требования к системам менеджмента качества (стандарт ИСО серии 9000), «советами бывалых людей, как вести бизнес». Не случайно эти стандарты попали в Книгу рекордов Гиннеса как самые используемые из всех имеющихся стандартов.

Система менеджмента качества разрабатывается на основе следующих принципов: лидерство руководителя; ориентация на потребителя; вовлечение работников; процессный подход; системный

подход к менеджменту; взаимовыгодные отношения с поставщиками; принятие решений, основанных на фактах, и др.

Все эти принципы важны, но особенно существенными, основополагающими являются первые два принципа: лидерство руководителя и ориентация на потребителя.

Любая система управления, в том числе и система менеджмента качества, не может эффективно функционировать без заинтересованности и лидерства руководителя.

Что касается значимости принципа «ориентация на потребителя», то в настоящее время следует учесть, что под давлением потребительского спроса наблюдается переход от массового производства к производству небольших партий продукции. В результате рынок производителя уступает место рынку потребителя. Именно потребитель начинает определять, что производить. В этих условиях производителю необходимо научиться слышать «голос потребителя» и переводить его требования в инженерные характеристики для разработки нового поколения продукции. Для этой цели используется метод структурирования функций качества (СФК), разработанный в середине прошлого века в Японии и применяемый сегодня ведущими компаниями во всем мире.

**Внедрение системы менеджмента качества** позволяет решить на предприятии следующие задачи:

- обеспечить стабильный выпуск высококачественной продукции;
- увеличить объем производства и найти рынки для ее реализации;
- повысить возможные продажи продукции по более высоким ценам;
- решить проблему конкурентоспособности продукции и устойчивого финансового положения.

Данные системы позволяют вносить необходимые корректировки в процесс управления предприятием на стадии как жизненного цикла продукции, так и товара.

Различают следующие этапы жизненного цикла продукции:

- первый этап — исследование и проектирование;
- второй этап — изготовление продукции;
- третий этап — обращение и реализация;
- четвертый этап — эксплуатация продукции.

На всех этих стадиях требуется свой подход, чтобы обеспечить необходимый уровень качества выпускаемой продукции. Но этого мало. На предприятии необходимо систематически отслеживать, на какой стадии жизненного цикла находится тот или иной товар, так как от этого зависят конкретные действия предприятия.

На рис. 8.2 показан жизненный цикл товара.

Обычно выделяют четыре стадии жизненного цикла товара: I — внедрение, II — рост, III — зрелость, IV — спад. Некоторые специалисты вводят еще одну стадию — насыщение рынка (перед спадом).

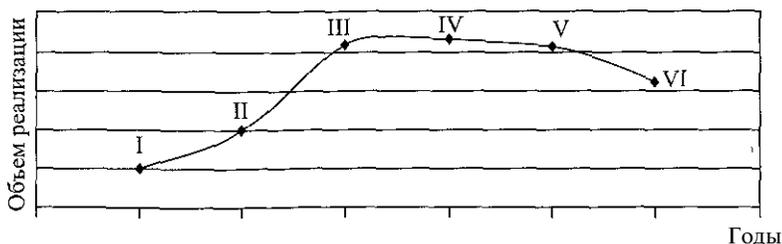


Рис. 8.2. Жизненный цикл товара

**Внедрение** — это период появления нового товара на рынке и постепенного увеличения объема его продаж. Прибыли от сбыта товара в это время практически нет, либо она очень мала вследствие больших издержек производства (которое тоже еще не стало массовым), а также расходов на рекламу и продвижение товара, маркетинговые мероприятия.

**Рост** — это период признания товара рынком (потребителем), когда объем продаж (и производство) заметно увеличивается, товар начинает приносить прибыль.

**Зрелость** — период, когда рост объема продаж замедляется или стабилизируется, а прибыль достигает максимального значения. Однако удается далеко не всегда поддержать высокий уровень прибыли, так как начинают возрастать затраты на поддержание конкурентоспособности данного товара и создание (продвижение на рынок) тех, которые придут ему на смену.

**Спад** — это период резкого снижения объема продаж и размера прибыли. Производитель принимает решение об уходе с рынка либо остается на нем на какое-то время, если это еще выгодно.

Для типичного товара самой короткой является стадия внедрения, а наиболее длительной во времени — стадия спада. Концепция жизненного цикла товара имеет большое значение для определения поведения фирмы на рынке, а для этого фирма должна отслеживать и знать, на какой стадии находится тот или иной ее товар. Если товар находится на последней стадии, то в этом случае необходимо принимать срочные меры по модернизации данного товара или по выпуску нового.

## 8.6. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ, МЕТОДИКА ЕЕ РАСЧЕТА

Ранее уже отмечалось, что улучшение качества продукции является одним из важнейших направлений повышения эффективности общественного производства и отдельного предприятия.

Экономическая эффективность от улучшения качества продукции может быть выражена следующей формулой:

$$\text{Эффективность} = \frac{\text{качество} \times \text{объем выпуска (реализации)}}{\text{затраты}}$$

Эффективность производства может повышаться даже при сокращении объема реализации, но это возможно только в том случае, если качество продукции растет более быстрыми темпами, чем темпы снижения объема выпуска и реализации продукции. На практике такой подход к определению эффективности производства от улучшения качества не применяется, так как он труднореализуем по многим причинам.

Для определения экономической эффективности от улучшения качества продукции необходимо учитывать следующее:

- 1) для улучшения качества продукции на предприятии требуются дополнительные текущие и единовременные затраты;
- 2) экономический эффект от улучшения качества продукции проявляется в основном не у изготовителя, а у потребителя;
- 3) необходимо учитывать полученную экономию от снижения брака;
- 4) предприятие при улучшении качества продукции получает экономическую выгоду от увеличения выпуска и реализации продукции, роста продажной цены, увеличения экспорта, снижения брака продукции.

В конечном итоге это проявляется в получении дополнительной прибыли на предприятии, которая может быть определена по формуле

$$\Delta\Pi = \Delta\Pi_v + \Delta\Pi_{\text{ц}} \pm (C_d - C_{\text{бр}}),$$

где  $\Delta\Pi$  — общая дополнительная прибыль от улучшения качества продукции;  
 $\Delta\Pi_v$  — дополнительная прибыль, полученная предприятием от увеличения объема производства и реализации продукции;

$\Delta\Pi_{\text{ц}}$  — дополнительная прибыль, полученная предприятием от роста продажной цены;

$C_d$  — дополнительные затраты на производство и реализацию продукции, связанные с улучшением ее качества;

$C_{\text{бр}}$  — величина снижения затрат на производство продукции в связи с сокращением брака

Для упрощения расчетов величину ДП можно определить по формуле

$$\Delta\Pi = (\Pi_n - C_n) V_n - (\Pi_{\text{ст}} - C_{\text{ст}}) V_{\text{ст}},$$

где  $\Pi_n, \Pi_{\text{ст}}$  — новая и старая продажная цена;

$C_{\text{ст}}, C_n$  — себестоимость единицы продукции до и после улучшения качества продукции;

$V_{\text{ст}}, V_n$  — объем выпуска продукции до и после улучшения качества продукции.

Годовой экономический эффект ( $\Theta$ ) от улучшения качества продукции определяется так:

$$\Theta = \Delta\Pi - EK,$$

где  $E$  — нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений;

$K$  — дополнительные капитальные вложения, необходимые предприятию для улучшения качества продукции.

Для экономического обоснования капитальных вложений ( $K$ ), необходимых для улучшения качества продукции, следует определить абсолютный коэффициент эффективности капитальных вложений ( $E$ ) и сравнить его с приемлемой для инвестора величиной ( $E_n$ ) или рентабельностью активов предприятия ( $R_a$ ):

$$E = \frac{\Delta\Pi}{K}.$$

Если  $E > E_n$  или  $E > R_a$ , то в этом случае вложение инвестиций в предприятие с целью повышения качества продукции выгодно, и наоборот.

На основе факторов, влияющих на качество продукции, нетрудно определить основные пути повышения качества продукции и ее конкурентоспособности. Они следующие:

- повышение технического уровня производства;
- повышение уровня квалификации персонала;
- совершенствование организации производства и труда, в том числе углубление специализации производства;
- внедрение выборочного и сплошного входного контроля за качеством поступающих на предприятие сырья, материалов, комплектующих деталей и узлов;
- повышение эффективности работы ОТК. Основной упор должен быть сделан не на разбраковку изготовленной продукции, а на профилактику производства с целью недопущения выпуска недоброкачественной продукции;
- повышение технического уровня метрологической службы на предприятии;
- воспитание коллектива в духе гордости за качество выпускаемой продукции и марку своего предприятия;
- материальное и моральное стимулирование персонала за высококачественное выполнение своих обязанностей;
- создание службы маркетинга;
- внедрение новых, более качественных материалов при изготовлении продукции;
- снижение издержек на производство и реализацию продукции;
- изучение требований покупателей к качеству продукции и конъюнктуры рынка;
- проведение действенной рекламы;
- установление оптимальной продажной цены и др.

Этот перечень можно было бы продолжать, но беда в том, что это все разрозненные мероприятия, реализация каждого из них может привести к улучшению качества продукции, но не решает проблему качества в целом. Для этого требуется комплексный подход к решению этой проблемы, т. е. на каждом предприятии (особенно на крупном и среднем) должна быть разработана и внедрена система управления качеством продукции в соответствии со стандартом ИСО9000.

Данная система позволит не только учесть все факторы, которые влияют на качество продукции, но и обеспечить стабильный выпуск качественной продукции на предприятии. Но этого мало. Главное во всем этом — позиция директора предприятия. Если директор понимает значимость проблемы и лично является инициатором разработки и внедрения системы управления качеством, значит, на предприятии может выпускаться конкурентоспособная продукция.

### **Выводы**

**В** современных условиях проблема повышения качества продукции и обеспечения ее конкурентоспособности для России является наиболее актуальной.

Переход на рыночные отношения существенно не отразился на качестве выпускаемой продукции, что связано со следующими причинами:

- в стране не созданы условия для конкуренции;
- отсутствует национальная программа по достижению высокого уровня качества;
- многие руководители предприятий работают по старинке и не адаптировались к рыночным условиям;
- слаба роль государства, ее законодательных и исполнительных органов в создании условий и предпосылок для предприятий с целью повышения качества продукции и др.

Устранение этих причин является важным условием для прорыва российских предприятий в области повышения качества продукции и обеспечения ее конкурентоспособности, но недостаточным. Как показывает мировой опыт, данную проблему можно решить только в том случае, если важность ее решения осознают первые руководители страны и руководители предприятий и сделают все возможное для ее решения.

Таким образом, проблему качества продукции вряд ли можно решить без глубокого осознания и понимания гражданами страны и руководителями всех рангов важности и значения решения проблемы повышения качества продукции для престижа и экономики страны.

Качество продукции, как экономическая категория, тесно связано с потребительной стоимостью. Если потребительная стоимость — это полезность товара вообще, то качество продукции — это сте-

пень проявления потребительной стоимости в конкретных условиях ее использования.

Значение повышения качества продукции необходимо рассматривать как на макро-, так и на микроуровне, т. е. на уровне предприятия.

Повышение качества продукции (услуг, работ) на макроуровне дает возможность.

- повысить эффективность общественного производства;
- осуществить на практике ускорение НТП;
- повысить благосостояние народа, так как с улучшением качества продукции увеличивается реальная заработная плата;
- повысить престиж государства.

Достижение высокого и стабильного качества продукции на предприятии позволяет:

- увеличить объем реализации, а следовательно, и прибыли;
- обеспечить конкурентоспособность продукции;
- повысить имидж предприятия;
- снизить риск банкротства и обеспечить устойчивое финансовое положение предприятия.

Качество продукции на предприятии зависит от многих факторов: технического уровня производства; стандартизации и сертификации продукции; уровня квалификации кадров; совершенства организации производства и труда и др. Из этого следует, что для решения проблемы повышения качества продукции на предприятии требуется комплексный подход, т. е. учитывающий все факторы, влияющие на качество продукции на всех стадиях ее жизненного цикла. Такой подход обеспечивают комплексные системы управления качеством продукции на предприятии, поэтому их разработка, внедрение и функционирование являются основой для выпуска высококачественной продукции.

### *Контрольные вопросы*

*1. Какова сущность качества продукции как экономической категории?*

*2. Какое экономическое и социальное значение имеет повышение качества продукции на макро- и микроуровне?*

*3. Какие показатели характеризуют качество выпускаемой продукции?*

*4. Каковы методы определения конкурентоспособности продукции и их сущность?*

*5. Каковы факторы, влияющие на качество продукции, и механизм их влияния?*

*6. Какая связь между качеством продукции и стандартизацией?*

*7. Каковы сущность и значение систем управления качеством продукции на предприятии?*

8. Какова связь качества продукции с эффективностью производства? Каков механизм влияния качества продукции на эффективность производства?

9. Какие возможны пути повышения качества продукции на вашем предприятии?

10. Какие необходимы условия и предпосылки для решения проблемы повышения качества продукции на предприятии?

# ИНВЕСТИЦИИ

### 9.1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ

**Инвестиции** — относительно новый для нашей экономики термин. В бытность плановой экономики использовалось понятие «капитальные вложения».

В научной литературе эти два понятия в последние годы трактуются по-разному. Традиционно под инвестициями принято понимать осуществление определенных экономических проектов в настоящем с расчетом получить доходы в будущем. Такой подход к пониманию инвестиций является преобладающим как в отечественной, так и в зарубежной экономической литературе.

В Законе РФ от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» (в редакции Федерального закона от 02.01.2000 г. № 22-ФЗ) дается следующее определение инвестиций: «...инвестиции — денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской деятельности и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта».

Инвестиции — это более широкое понятие, чем капитальные вложения.

Инвестиции принято делить на портфельные и реальные. **Портфельные (финансовые) инвестиции** — вложения в акции, облигации, другие ценные бумаги, активы других предприятий. **Реальные инвестиции** — вложения в создание новых, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий. В этом случае предприятие-инвестор, вкладывая средства, увеличивает свой производственный капитал • — основные производственные фонды и необходимые для их функционирования оборотные средства.

При осуществлении портфельных инвестиций инвестор увеличивает свой финансовый капитал, получая дивиденды — доход на ценные бумаги или другие доходы.

В Законе РФ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» понятие «капитальные вложения» трактуется следующим образом: «...капитальные вложения — инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы и другие затраты». Если исходить из этого определения, то инвестиции, вложенные в оборотные средства, не могут считаться капитальными вложениями.

Таким образом, понятие «реальные инвестиции» шире, чем «капитальные вложения». Согласно вышеупомянутому закону реальные инвестиции — это средства, вложенные как в основной и оборотный капитал, так и в нематериальные активы. Тогда составные части инвестиций можно представить следующей схемой (рис. 9.1).



Рис. 9.1. Основные составляющие инвестиций по объектам их вложений

Если рассуждать с производственных позиций более конкретно, то капитальные вложения — затраты на: строительно-монтажные работы при возведении зданий и сооружений; приобретение, монтаж и наладку машин и оборудования; проектно-изыскательские работы; содержание дирекции строящегося предприятия; подготовку и переподготовку кадров; затраты по отводу земельных участков и переселению в связи со строительством и др.

В статистическом учете и экономическом анализе реальные инвестиции называют еще капиталобразующими. Капиталообразующие инвестиции включают следующие элементы:

- инвестиции в основной капитал;
- затраты на капитальный ремонт;
- инвестиции на приобретение земельных участков и объектов природопользования;
- инвестиции в нематериальные активы (патенты, лицензии, программные продукты, научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки и т. д.);
- инвестиции в пополнение запасов материальных оборотных средств.

Особое место в структуре капиталобразующих инвестиций занимают инвестиции в основной капитал, в объем которых включаются затраты на новое строительство, реконструкцию, расширение и техническое перевооружение действующих промышленных, сельскохозяйственных, транспортных, торговых и других предприятий, затраты на жилищное и культурно-бытовое строительство.

Инвестиции как экономическая категория проявляются через свои функции.

Инвестиции выполняют следующие основные функции:

- процесс простого и расширенного воспроизводства основных фондов как в производственной, так и в непроизводственной сфере;
- процесс обеспечения и восполнения оборотного капитала;
- перелив капитала из одной сферы в другие, более привлекательные, в форме реальных и портфельных инвестиций;
- перераспределение капитала между собственниками путем приобретения акций и вложения средств в активы других предприятий;
- основа для развития экономики на макро- и микроуровне.

Различают валовые и чистые инвестиции. Валовые инвестиции складываются из следующих частей:

$$I_n = I_{\text{ч}} + A,$$

где  $I_n$  — валовые инвестиции;

$I_{\text{ч}}$  — чистые инвестиции;

$A$  — амортизационные отчисления.

**Чистые инвестиции** — это валовые инвестиции за минусом амортизационных отчислений. Если валовые инвестиции равны амортизационным отчислениям, то это значит, что имеет место только простое воспроизводство. Если же валовые инвестиции превышают величину амортизационных отчислений, то это свидетельствует о наличии как простого, так и расширенного воспроизводства основных фондов.

Сущность инвестиций как экономической категории предопределяет их роль и значение на макро- и микроуровне. .

**На макроуровне** инвестиции, и особенно капитальные вложения, являются основой для развития национальной экономики и повышения эффективности общественного производства за счет:

- систематического обновления основных производственных фондов предприятий и непромышленной сферы;
- ускорения научно-технического прогресса, улучшения качества и обеспечения конкурентоспособности отечественной продукции;
- сбалансированного развития всех отраслей народного хозяйства;
- создания необходимой сырьевой базы;
- наращивания экономического потенциала страны и обеспечения обороноспособности государства;
- снижения издержек производства и обращения;
- увеличения и улучшения структуры экспорта;
- решения социальных проблем, и в том числе проблемы безработицы;
- обеспечения положительных структурных сдвигов в экономике;
- перераспределения собственности между субъектами хозяйствования и др.

Таким образом, инвестиции определяют в конечном итоге рост экономики. Направляя капитальные вложения на увеличение основного капитала общества (приобретение машин, оборудования, модернизацию и строительство зданий, инженерных сооружений), мы тем самым увеличиваем национальное богатство и производственный потенциал страны.

Состояние экономики страны зависит от эффективности функционирования всех субъектов хозяйствования, т. е. коммерческих организаций.

Инвестиции, и в первую очередь капитальные вложения, являются основой для обеспечения этой эффективности на предприятии.

Инвестиции **на микроуровне** необходимы для достижения следующих целей.

- увеличения и расширения сферы деятельности;
- недопущения чрезмерного морального и физического износа основных производственных фондов;
- снижения себестоимости производства и реализации продукции;
- повышения технического уровня производства на основе внедрения новой техники и технологий;
- улучшения качества и обеспечения конкурентоспособности продукции;
- повышения техники безопасности и осуществления природоохранных мероприятий;
- обеспечения конкурентоспособности предприятия;
- приобретения ценных бумаг и вложения средств в активы других предприятий;
- приобретения контрольного пакета акций;
- для возрастания стоимости бизнеса и др.

В конечном итоге они необходимы для обеспечения нормального функционирования предприятий в будущем, стабильного финансового состояния и получения максимальной прибыли. Все это определяет роль и значение инвестиций на микроуровне.

Таким образом, инвестиции являются важнейшей экономической категорией, они играют исключительно важную роль как на макро-, так и на микроуровне, и в первую очередь для простого и расширенного воспроизводства, структурных преобразований, получения максимальной прибыли и на этой основе решения многих социальных проблем.

## **9.2. КЛАССИФИКАЦИЯ И СТРУКТУРА ИНВЕСТИЦИЙ**

Для учета, анализа, планирования и повышения эффективности инвестиций необходима их научно обоснованная классификация как на макро-, так и на микроуровне. Подобная классификация инвестиций позволяет не только их грамотно учитывать, но и анализировать уровень их использования со всех сторон и на этой основе получать объективную информацию для разработки и реализации эффективной инвестиционной политики как на макро-, так и на микроуровне.

В бытность плановой экономики в отечественной научной литературе и на практике наибольшее распространение получила классификация капитальных вложений по следующим признакам.

По признаку целевого назначения будущих объектов:

- на производственное строительство;
- на строительство культурно-бытовых учреждений;
- на строительство административных зданий;
- на изыскательские и геологоразведочные работы.

По формам воспроизводства основных фондов:

- на новое строительство;
- на расширение и реконструкцию действующих предприятий;
- на модернизацию оборудования;
- на капитальный ремонт.

**По источникам финансирования** — на централизованные и децентрализованные.

**По направлению использования** — на производственные и непроизводственные.

С переходом на рыночные отношения данные классификации не утратили своего научного и практического значения, но они стали явно недостаточными по следующим причинам.

Во-первых, как уже отмечалось, инвестиции — это более широкое понятие, чем капитальные вложения. Как известно, они включают как капитальные (реальные) вложения, так и портфельные. Дан-

ная классификация совершенно не учитывает портфельных инвестиций.

Во-вторых, с переходом на рыночные отношения значительно расширились способы и методы финансирования как капитальных вложений, так и в целом инвестиций, а также сфера их приложения. Все это не находит места и не отражается в вышеупомянутой классификации.

В работе И. А. Бланка все инвестиции классифицируются по следующим признакам: по объектам вложений; по характеру участия в инвестиции; по периоду инвестирования; по формам собственности инвестиционных ресурсов; по региональному признаку (рис.9.2).



Рис. 9.2. Классификация инвестиций по отдельным признакам

В зависимости от объектов вложений средств различают *реальные и финансовые инвестиции*. Более детальная их классификация на микроуровне представлена на рис. 9.3.

По характеру участия в инвестировании выделяют *прямые и непрямые инвестиции*.

Под **прямыми инвестициями** понимают непосредственное участие инвестора в выборе объектов инвестирования и вложения средств. Прямое инвестирование осуществляют в основном подготовленные инвесторы, имеющие достаточно точную информацию об объекте инвестирования и хорошо знакомые с механизмом инвестирования.

Под **непрямыми инвестициями** подразумевается инвестирование, опосредствованное другими лицами (инвестиционными или иными финансовыми посредниками).



Рис. 9.3. Классификация инвестиций на предприятии

По периоду инвестирования различают краткосрочные и долгосрочные инвестиции.

Под **краткосрочными инвестициями** понимают обычно вложения капитала на период не более одного года, а под **долгосрочными инвестициями** — вложения средств на срок более одного года.

По формам собственности инвестора выделяют частные, государственные, иностранные и совместные инвестиции.

**Частные инвестиции** — это вложения средств, осуществляемые гражданами, а также предприятиями негосударственных форм собственности, прежде всего коллективной.

**Государственные инвестиции** — осуществляют центральные и местные органы власти и управления за счет средств бюджетов, внебюджетных фондов и заемных средств.

**Иностранные инвестиции** — это вложения, осуществляемые иностранными гражданами, юридическими лицами и государствами.

**Совместные инвестиции** — это вложения, осуществляемые субъектами данной страны и иностранных государств.

По региональному признаку различают инвестиции внутри страны и за рубежом.

Под **инвестициями внутри страны** подразумеваются вложения средств в объекты инвестирования, размещенные в территориальных границах данной страны.

Под **инвестициями за рубежом** понимаются средства, вложенные в объекты инвестирования, размещенные за пределами территориальных границ данной страны.

Эффективность использования инвестиций в значительной степени зависит от их структуры. Необходимо различать:

- общую структуру инвестиций;
- структуру реальных инвестиций;
- структуру капитальных вложений;
- структуру портфельных (финансовых) инвестиций.

Под **общей структурой инвестиций** понимается соотношение между реальными и портфельными (финансовыми) инвестициями.

Структура **реальных инвестиций** — это соотношение между инвестициями в основной, оборотный капитал и нематериальные активы.

Структура **портфельных (финансовых) инвестиций** — это соотношение инвестиций в акции, облигации, другие ценные бумаги, а также в активы других предприятий в их общей величине.

Наибольший интерес как в научном, так и в практическом плане представляет структура капитальных вложений. Различают следующие виды структур капитальных вложений: технологическую, воспроизводственную, отраслевую и территориальную.

Под **технологической структурой капитальных вложений** понимается состав затрат на сооружение какого-либо объекта и их доля в общей сметной стоимости. То есть эта структура показывает, какая доля капитальных вложений в их общей величине направляется на строительные-монтажные работы (СМР), на приобретение машин, оборудования, на проектно-изыскательские и другие затраты.

Технологическая структура капитальных вложений оказывает самое существенное влияние на эффективность их использования. Совершенствование этой структуры заключается в повышении доли машин и оборудования в сметной стоимости проекта до оптимального уровня. По сути технологическая структура капитальных вложений формирует соотношение между активной и пассивной частями основных производственных фондов будущего предприятия.

Поэтому при проектировании любого промышленного предприятия необходимо стремиться к совершенствованию технологи-

ческой структуры капитальных вложений, так как это при прочих равных условиях, как правило, приводит к увеличению проектной мощности будущего предприятия, а следовательно, капитальные вложения на единицу продукции снижаются, а в конечном итоге это приводит к повышению эффективности функционирования будущего предприятия. Поэтому анализ технологической структуры капитальных вложений и выявление тенденции ее изменения на макро- и микроуровне имеет важное научное и особенно практическое значение.

Динамика изменения технологической структуры инвестиций в основной капитал показана в табл. 9.1.

Т а б л и ц а 9.1

*Технологическая структура инвестиций в основной капитал  
(в процентах к итогу)*

	1992	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Инвестиции в основной капитал — всего,	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
в том числе на:										
строительно-монтажные работы	55	65	64	63	60	55	47	47	47	46
оборудование, инструмент, инвентарь	21	20	22	24	27	28	34	34	33	33
прочие капитальные работы и затраты	21	15	14	13	13	17	19	19	20	21

Российский статистический ежегодник 2003. С. 597

На основе анализа этих данных можно сделать следующие выводы:

\* технологическая структура инвестиций улучшилась, так как доля инвестиций, направляемых на приобретение оборудования, за анализируемый период увеличилась с 21 до 33% за счет сокращения доли инвестиций (с 58 до 46%), направляемых на строительно-монтажные работы (СМР). Прочие капитальные работы и затраты с 1992 по 1997 г. имели тенденцию к снижению (с 21 до 13%), а в последующие годы — к повышению (с 13 до 21%);

• изменения технологической структуры инвестиций в основной капитал в значительной мере связаны с неодинаковым изменением уровня цен на СМР, оборудование и проектно-изыскательские работы, а также со структурными сдвигами в экономике.

Экономическая эффективность капитальных вложений на уровне народного хозяйства существенно зависит от отраслевой и территориальной (региональной) структуры капитальных вложений.

Под отраслевой структурой капитальных вложений понимается их распределение и соотношение по отраслям промышленности и

народного хозяйства в целом. Ее совершенствование заключается в обеспечении пропорциональности и в более быстром развитии тех отраслей, которые обеспечивают ускорение НТП во всем народном хозяйстве (машиностроение, электроэнергетика, химическая промышленность).

Из всего сказанного можно сделать вывод, что от планирования структуры инвестиций в основной капитал по отраслям экономики очень многое зависит, прежде всего сбалансированность в развитии всех отраслей народного хозяйства, оптимальность отраслевой структуры, ускорение НТП и эффективность функционирования всей экономики страны. Можно сказать и так, что планирование отраслевой структуры инвестиций в основной капитал — планирование состояния экономики государства, и об этом никогда не следует забывать. Государство при помощи госбюджетных средств и других рычагов может существенно влиять на тенденцию изменения отраслевой структуры капитальных вложений в прогрессивном направлении.

Под территориальной (региональной) структурой капитальных вложений понимается их распределение и соотношение по отдельным субъектам Российской Федерации. Она зависит в первую очередь от уровня индустриального развития и инвестиционной привлекательности того или иного региона РФ, а также от других факторов.

Территориальная структура капитальных вложений самым существенным образом влияет на экономические и социальные процессы, а следовательно, и на эффективность общественного производства.

Прежде чем вкладывать крупные инвестиции в тот или иной регион страны, необходимы самые детальные обоснования с учетом их влияния на экономику не только на ближайшую перспективу, но и на столетия вперед.

В бытность плановой экономики нами были допущены существенные просчеты в области планирования капитальных вложений по союзным республикам СССР и отдельным регионам РСФСР. Например, стоило ли осваивать целину, а может быть, следовало эти капитальные вложения направить на развитие сельского хозяйства в Центрально-Черноземном районе или нечерноземной зоне?! Стоило ли строить многочисленные поселки и города в районе Крайнего Севера (многие из которых в настоящее время заброшены и пустуют), а может быть, следовало месторождения полезных ископаемых осваивать вахтовым методом?! И таких вопросов много. Эта проблема актуальна и в современных условиях.

Эффективность использования инвестиций на предприятии, его финансовое положение также в значительной мере зависят от их структуры на предприятии. Общая структура инвестиций на предприятии состоит из структуры реальных и портфельных инвести-

ций. Ее совершенствование заключается в том, чтобы получить максимум отдачи как от портфельных, так и от реальных инвестиций при минимальном риске. Если все сказать другими словами, то это означает, что доля инвестиций в наиболее эффективные проекты должна стремиться к максимуму, а инвестиционные риски — к минимуму.

В современных условиях важное значение для предприятий имеют как структура реальных, так и структура портфельных инвестиций. Под структурой портфельных инвестиций понимается их распределение и соотношение по видам ценных бумаг, приобретаемых предприятием, а также по вложениям в активы других предприятий.

С переходом экономики страны на рыночные отношения структура инвестиций на микроуровне претерпела существенные изменения.

В данный момент, когда доля государственных инвестиций резко снижается, а доля инвестиций предприятий в общей их величине увеличивается, общая эффективность инвестиций все в большей мере зависит от эффективности использования инвестиций непосредственно на предприятиях, а по сути от общей структуры инвестиций на предприятии.

Обобщая все вышесказанное, можно сделать вывод: анализ структуры инвестиций по различным направлениям имеет важное научное и практическое значение. Практическая значимость данного анализа заключается в том, что этот анализ позволяет определить тенденции изменения структуры инвестиций и на этой основе разработать более действенную и эффективную инвестиционную политику.

Теоретическая значимость анализа структуры инвестиций заключается в том, что на основе этого анализа выявляются новые факторы, ранее не известные, влияющие на инвестиционную деятельность и эффективность использования инвестиций, что также важно для разработки инвестиционной политики.

### **9.3. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ, ИНВЕСТИЦИОННУЮ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ И ИНВЕСТИЦИОННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Процесс инвестирования — это сложный многогранный процесс, на который влияет множество факторов, имеющих важное научное и практическое значение. С практической точки зрения знание таких факторов, механизма их влияния на инвестиционную деятельность и эффективность инвестиций является основой для

разработки научно обоснованной инвестиционной политики и более эффективного управления инвестиционным процессом.

Под фактором (от лат. *factor* — делающий, производящий) понимается причина, движущая сила какого-либо процесса, явления, определяющая его характер или отдельные его черты.

Причина (фактор) и следствие тесно взаимосвязаны между собой. Следствие является результатом воздействия какого-либо фактора(ов) на какой-либо процесс или явление.

Под **эффективностью инвестиций** понимается получение экономического или социального результата на один рубль инвестиций.

Чаще всего критерием для определения величины экономической эффективности инвестиций, вложенных в основной капитал, в зарубежной практике является такой показатель, как норма чистой прибыли, определяемая из выражения

$$H_{чп} = \frac{\Pi_{ч} - И}{И} 100,$$

где  $H_{чп}$  — норма чистой прибыли;

$\Pi_{ч}$  — величина полученной чистой прибыли от вложения инвестиций в основной капитал;

$И$  — величина инвестиций в основной капитал.

В отечественной практике для определения экономической эффективности инвестиций в основной капитал используются формулы

$$\mathcal{E}_и = \frac{\Pi}{К} \text{ или } T_{ок} = \frac{К}{\Pi},$$

где  $\mathcal{E}_и$  — абсолютная эффективность инвестиций в основной капитал;

$\Pi$  — прибыль (бухгалтерская, чистая), полученная в результате вложения инвестиций в основной капитал;

$К$  — инвестиции в основной капитал (капитальные вложения);

$T_{ок}$  — срок окупаемости капитальных вложений.

Эффективность инвестиций в основной капитал на макроуровне определяется из выражения

$$\mathcal{E}_{и\lambda} = \frac{\Delta НД}{К},$$

где  $\mathcal{E}_{и\lambda}$  — эффективность инвестиций в основной капитал;

$\Delta НД$  — прирост национального дохода за счет вложения инвестиций в основной капитал;

$К$  — инвестиции в основной капитал на макроуровне.

Необходимо отметить, что в научной литературе недостаточно изучены и освещены факторы, влияющие на инвестиционную деятельность и эффективность инвестиций. Кроме того, среди авторов нет единого взгляда при исследовании этого вопроса.

На основе обобщения литературных источников, а также личных исследований авторов все факторы, влияющие на эффективность инвестиций, можно классифицировать по следующим признакам.

В зависимости от масштабности влияния их можно разделить на три уровня:

- факторы, влияющие на эффективность инвестиций на макроуровне;
- факторы, влияющие на эффективность инвестиций на региональном уровне;
- факторы, влияющие на эффективность инвестиций на уровне предприятия (организации).

Рассмотрим эту классификацию факторов более подробно.

*К факторам, влияющим на эффективность инвестиций на макроуровне*, можно отнести:

- эффективность проводимой государством экономической и социальной политики;
- инвестиционный риск;
- совершенство налоговой системы;
- уровень инфляции;
- политическую и социальную обстановку в стране;
- ставку рефинансирования ЦБ РФ и процентную ставку коммерческого банка;
- инвестиционную привлекательность;
- совершенство нормативной базы в области инвестиционной деятельности;
- степень совершенства инвестиционной инфраструктуры;
- созданные условия для привлечения иностранных инвестиций;
- эффективность проводимой государством инвестиционной политики и др.

*К факторам, влияющим на эффективность инвестиций на региональном уровне*, можно отнести:

- эффективность проводимой экономической и социальной политики;
- инвестиционную привлекательность региона;
- созданные условия для привлечения иностранных инвестиций;
- совершенствование налоговой системы на региональном уровне;
- эффективность проводимой региональной инвестиционной политики;
- степень совершенства региональной инвестиционной инфраструктуры;
- уровень инвестиционного риска и др.

*К факторам, влияющим на эффективность инвестиций на уровне предприятия (организации)*, можно отнести:

- эффективность проводимой предприятием экономической и социальной политики;
- наличие эффективной инвестиционной политики;
- качество и конкурентоспособность выпускаемой продукции;
- уровень использования основных производственных фондов и производственных мощностей;
- степень рациональности использования имеющихся ресурсов на предприятии;
- компетентность руководителей предприятия и степень совершенства управления предприятием;
- качество и эффективность реализуемых инвестиционных проектов и др.

В зависимости *от направленности воздействия* на эффективность инвестиций все факторы можно объединить в две группы:

- *позитивные*, которые положительно влияют на эффективность инвестиций;
- *негативные*, которые отрицательно влияют на эффективность инвестиций.

Например, к позитивным факторам можно отнести снижение уровня инфляции, налогового бремени, ставки рефинансирования ЦБ РФ и др., а к негативным — обострение экономического кризиса в стране, нестабильную социальную и политическую обстановку в стране, повышение уровня инфляции и др.

В зависимости *от характера возникновения* все факторы, влияющие на эффективность инвестиций, можно объединить в две группы:

- объективные, т. е. факторы, возникновение которых не связано с человеческой деятельностью, а обусловлено природными или подобными явлениями;
- субъективные, т. е. факторы, возникновение которых связано и обусловлено человеческой деятельностью, в частности управленческой и созидательной деятельностью.

Все факторы, влияющие на эффективность инвестиций, *в зависимости от времени их возникновения* можно разграничить на временно действующие и постоянно действующие.

В зависимости *от степени влияния на эффективность инвестиций* все факторы можно разделить на три группы:

- оказывающие существенное влияние;
- оказывающие менее существенное влияние;
- оказывающие слабое влияние.

Эта классификация правомерна только для небольшого отрезка времени, так как с изменением ситуации изменяется и степень влияния отдельных факторов.

Необходимо отметить, что между эффективностью инвестиций, инвестиционной привлекательностью и инвестиционной деятельностью существует тесная взаимосвязь, показанная на рис. 9.4.



Рис. 9.4. Взаимосвязь между эффективностью инвестиций, инвестиционной привлекательностью и инвестиционной деятельностью

Таким образом, эффективность инвестиций определяет инвестиционную привлекательность, а инвестиционная привлекательность — инвестиционную деятельность. Чем выше эффективность инвестиций, тем выше уровень инвестиционной привлекательности и масштабнее инвестиционная деятельность, и наоборот.

Под инвестиционной привлекательностью на макроуровне понимаются условия (экономические, правовые, политические, социальные и др.), созданные государством всем субъектам хозяйствования, а также иностранным инвесторам для выгодных вложений инвестиций с целью развития национальной экономики.

Инвестиционная привлекательность на макроуровне зависит от следующих факторов:

- политической стабильности и ее предсказуемости на будущее;
- основных макроэкономических показателей, характеризующих состояние национальной экономики (уровня инфляции, темпов роста ВВП, объемов выпуска промышленной продукции, процентных ставок рефинансирования ЦБ РФ, дефицита бюджета и др.) и их прогноза на будущее;
- наличия и степени совершенства нормативных актов в области инвестиционной деятельности;
- степени совершенства налоговой системы в стране;
- социальной, в том числе и криминогенной обстановки в стране;
- степени инвестиционного риска и др.

Необходимо отметить, что инвестиционная привлекательность на макроуровне создает как бы общий фон и для инвестиционной привлекательности на региональном уровне и уровне отдельно взятого предприятия. И в то же время инвестиционная привлекательность на этих уровнях может существенно отличаться от общего фона

Инвестиционная привлекательность регионов — интегральная характеристика отдельных регионов страны с позиции инвестиционного климата, уровня развития инвестиционной инфраструктуры, возможности привлечения инвестиционных ресурсов и других факторов, существенно влияющих на формирование доходности инвестиций и инвестиционных рисков.

Инвестиционная привлекательность того или иного региона РФ зависит от многих факторов, прежде всего:

- степени индустриального развития региона;
- географического расположения и природно-климатических условий;
- степени развития инфраструктуры, в том числе для инвестиционной деятельности;
- существенности имеющихся льгот для инвесторов в регионе,
- наличия полезных ископаемых и степени выгоды их разработки и др.

Под инвестиционной привлекательностью предприятия (организации) понимается обобщенная характеристика с точки зрения перспективности, выгоды, эффективности и минимизации риска вложения инвестиций в его развитие за счет собственных средств и средств других инвесторов.

Инвестиционную привлекательность предприятия (организации) характеризуют следующие факторы:

- показатели эффективности работы предприятия в динамике;
- показатели ликвидности, платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия в динамике;
- перспективы развития предприятия и возможности сбыта продукции;
- репутация предприятия (имидж) на внутреннем и международном рынке;
- рыночный курс акций предприятия;
- величина чистой прибыли, приходящаяся на одну акцию, и др.

Понятия «инвестиционная деятельность» и «инвестиционная привлекательность» тесно взаимосвязаны между собой. В данном случае, на наш взгляд, инвестиционная привлекательность является фактором, а инвестиционная деятельность — следствием.

Инвестиционная деятельность в значительной степени зависит от инвестиционной привлекательности. Создание хороших условий для выгодного вложения инвестиций является основой для расширения инвестиционной деятельности. При их отсутствии инвестиционная деятельность снижается.

Не секрет, что в российскую экономику до сих пор боятся инвестировать иностранные инвесторы. Как правило, их останавливает неудовлетворительное состояние нашей экономики, часто происходящие политические изменения, несовершенство российского законодательства, и в частности, в области инвестиций.

В Федеральном законе РФ от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» (в редакции Федерального закона от 02.01.2000 г. № 22-ФЗ) понятие «инвестиционная деятельность» трактуется следующим образом: «инвестиционная деятельность — вложение инвестиций и осуществление практических

действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта». Это официальная трактовка понятия «инвестиционная деятельность». В научной литературе приводятся и другие определения этого понятия.

На наш взгляд, под инвестиционной деятельностью необходимо понимать деятельность юридических, физических лиц и государства, направленную на привлечение и увеличение средств для реализации инвестиционного процесса с целью получения экономического и (или) социального эффекта.

Из этого определения следует, что чем больше средств направляется на инвестиции, тем выше уровень инвестиционной деятельности.

Масштабы инвестиционной деятельности на макроуровне характеризуют следующие показатели:

- совокупный объем привлеченных инвестиций и направленных на развитие народного хозяйства;
- объем реальных инвестиций, в том числе капитальных вложений, направленных на развитие экономики страны;
- доля инвестиций в ВВП и национальном доходе;
- доля капитальных вложений в ВВП и национальном доходе;
- общий объем привлеченных иностранных инвестиций, их доля в общих инвестициях;
- темпы роста и прироста инвестиций в динамике, в том числе капитальных вложений;
- темпы роста и прироста ВВП и национального дохода;
- темпы роста и прироста объема выпуска важнейших видов промышленной продукции;
- коэффициент ввода и выбытия основных производственных фондов и др.

Масштабы инвестиционной деятельности на микроуровне характеризуют следующие показатели:

- капитальные вложения в динамике, направленные на развитие производства;
- доля чистой прибыли, направляемой на развитие производства;
- масштабы деятельности предприятия в динамике;
- ввод в действие производственных мощностей в динамике;
- темпы ввода и выбытия основных производственных фондов;
- величина долгосрочной кредиторской задолженности;
- величина инвестиций в сопоставимых ценах в динамике;
- величина привлеченных иностранных инвестиций и др.

В связи с тем, что между инвестиционной деятельностью, инвестиционной привлекательностью и эффективностью инвестиций существует довольно тесная связь, что естественно, то те факторы, которые влияют на эффективность инвестиций и инвестиционную привлекательность, в значительной мере влияют и на инвестиционную деятельность.

Известно, что темпы развития экономики зависят от эффективности использования уже имеющегося производственного потенциала и от темпов вложения инвестиций. Необходимо стремиться к тому, чтобы темпы роста экономики опережали темпы роста вложенных инвестиций.

Инфляция самым существенным образом влияет на инвестиционную деятельность, которая, в свою очередь, зависит от состояния экономики — при стабилизации и подъеме экономики она снижается. При этом следует иметь в виду, что с процессом инфляции тесно связана ставка банковского кредита.

Кривая спроса на инвестиции зависит от ставки процента  $C_n$  и ожидаемой нормы чистой прибыли  $H_n$  от вложенных инвестиций (рис. 9.5).

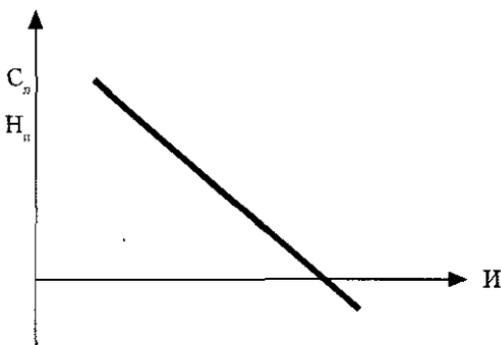


Рис. 9.5. Кривая спроса на инвестиции

Таким образом, чем выше ставка процента, тем ниже спрос на инвестиции; такая же связь существует между спросом на инвестиции и ожидаемой нормой чистой прибыли.

Выгодно вкладывать инвестиции в том случае, если норма чистой прибыли превышает ставку процента, т. е.  $H_n > C_n$ . И наоборот, если ставка процента превышает ожидаемую норму чистой прибыли, т. е.  $C_n > H_n$ , то в этом случае для предприятия инвестиции не выгодны.

Обратная зависимость между нормой чистой прибыли и спросом на инвестиции объясняется тем, что с повышением уровня инфляции растет и ставка процента. В этих случаях к реализации могут быть приняты только те инвестиционные проекты, у которых норма чистой прибыли превышает ставку процента или равна ей. Таким образом, с ростом ставки процента требования к эффективности инвестиционных проектов пропорционально увеличиваются, а следовательно, количество таких проектов, способных удовлетворить эти требования, сокращается, и спрос на инвестиции снижается.

Известно, что существуют номинальная и реальная ставки процента. Реальная ставка отличается от номинальной на уровень инфляции, т. е.

$$C_p = C_n - Y_n,$$

где  $C_p$  — реальная ставка процента;  
 $C_n$  — номинальная ставка процента,  
 $Y_n$  — уровень инфляции.

Следует подчеркнуть, что именно реальная ставка процента, а не номинальная играет существенную роль в принятии инвестиционных решений.

Из всего вышеизложенного можно сделать вывод, что для привлечения и повышения эффективности инвестиций инвестиционным процессом необходимо управлять.

Управление инвестиционным процессом не означает прямое и мелочное вмешательство государственных или региональных и местных органов власти в инвестиционный процесс.

В условиях рынка управлять инвестиционным процессом — это значит создавать цивилизованные правила игры для всех инвесторов, а также благоприятные условия для оживления инвестиционной деятельности и повышения эффективности инвестиций.

Государство может воздействовать на инвестиционный процесс при помощи самых различных рычагов: экономических, административных, правовых и др.

В условиях рыночных отношений приоритет должен быть отдан в первую очередь экономическим рычагам, так как они по своей сущности в наибольшей степени отвечают рыночной экономике.

Административные рычаги необходимо использовать только в том случае, если для достижения определенной цели, имеющей важное экономическое и социальное значение для страны, экономические рычаги недостаточны или малоэффективны.

Государство на основе совершенствования налоговой системы, проведения разумной финансово-кредитной политики и других рычагов должно обеспечить стабильность экономики и низкий темп инфляции, что является условием для оживления инвестиционной деятельности.

Очень важно, чтобы инвестиционная деятельность в стране регулировалась на основе определенных законодательных актов, имеющих долговременный характер.

За годы перехода на рыночные отношения была создана определенная нормативная база в области инвестиционной деятельности, которая сыграла и играет определенную позитивную роль в инвестиционной деятельности. Основные ее недостатки заключаются в том, что она затронула далеко не все стороны инвестиционной деятельности, часто изменяется и поэтому еще далека от совершенства.

Все это является одной из причин слабого притока иностранных инвестиций в экономику РФ. Хорошая нормативная база является фундаментом в управлении инвестиционным процессом.

Важное значение для решения этой проблемы имеет Федеральный закон РФ от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений», в котором достаточно подробно перечислены формы и методы государственного регулирования инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений.

Их сущность заключается в следующем.

Создание благоприятных условий для развития инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений, путем:

- совершенствования системы налогов, механизма начисления амортизации и использования амортизационных отчислений;
- установления субъектам инвестиционной деятельности специальных налоговых режимов, не носящих индивидуального характера;
  - защиты интересов инвесторов;
  - предоставления субъектам инвестиционной деятельности льготных условий пользования землей и другими природными ресурсами, не противоречащих законодательству Российской Федерации;
  - расширения использования средств населения и иных внебюджетных источников финансирования жилищного строительства и строительства объектов социально-культурного назначения;
  - создания и развития сети информационно-аналитических центров, осуществляющих регулярное проведение рейтингов и публикацию рейтинговых оценок субъектов инвестиционной деятельности;
  - принятия антимонопольных мер;
  - расширения возможностей использования залогов при осуществлении кредитования;
  - развития финансового лизинга в Российской Федерации;
  - проведения переоценки основных фондов в соответствии с темпами инфляции;
  - создания возможностей формирования субъектами инвестиционной деятельности собственных инвестиционных фондов.

Прямое участие государства в инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений, путем:

- разработки, утверждения и финансирования инвестиционных проектов, осуществляемых Российской Федерацией совместно с иностранными государствами, а также инвестиционных проектов, финансируемых за счет средств федерального бюджета и средств бюджетов субъектов Российской Федерации;
- формирования перечня строек и объектов технического перевооружения для федеральных государственных нужд и финанси-

вания их за счет средств федерального бюджета. Порядок формирования указанного перечня определяется Правительством Российской Федерации;

- предоставления на конкурсной основе государственных гарантий по инвестиционным проектам за счет средств федерального бюджета (бюджета развития Российской Федерации), а также за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации. Порядок предоставления государственных гарантий за счет средств федерального бюджета (бюджета развития Российской Федерации) определяется Правительством Российской Федерации, за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации — органами исполнительной власти соответствующих субъектов Российской Федерации;

- размещения на конкурсной основе средств федерального бюджета (бюджета развития Российской Федерации) и средств бюджетов субъектов Российской Федерации для финансирования инвестиционных проектов. Размещение указанных средств осуществляется на возвратной и срочной основах с уплатой процентов за пользование ими в размерах, определяемых федеральным законом о федеральном бюджете на соответствующий год и (или) законом о бюджете субъекта Российской Федерации, либо на условиях закрепления в государственной собственности соответствующей части акций создаваемого акционерного общества, которые реализуются через определенный срок на рынке ценных бумаг с направлением выручки от реализации в доходы соответствующих бюджетов. Порядок размещения на конкурсной основе средств федерального бюджета (бюджета развития Российской Федерации) определяется Правительством Российской Федерации, средств бюджетов субъектов Российской Федерации — органами исполнительной власти соответствующих субъектов Российской Федерации;

- проведения экспертизы инвестиционных проектов в соответствии с законодательством Российской Федерации;

- защиты российских организаций от поставок морально устаревших и материалоемких, энергоемких и ненаукоемких технологий, оборудования, конструкций и материалов (в том числе при реализации Бюджета развития Российской Федерации);

- разработки и утверждения стандартов (норм и правил) и осуществления контроля за их соблюдением;

- выпуска облигационных займов, гарантированных целевых займов;

- вовлечения в инвестиционный процесс временно приостановленных и законсервированных строек и объектов, находящихся в государственной собственности;

- предоставления концессий российским и иностранным инвесторам по итогам торгов (аукционов и конкурсов) в соответствии с законодательством Российской Федерации.

По сути в этом законе перечислены факторы, влияющие на инвестиционную деятельность на макроуровне.

Знание факторов, механизм их влияния на инвестиционную деятельность и эффективность инвестиций имеют важное научное и практическое значение и в первую очередь для управления инвестиционной деятельностью на любом уровне. Но при этом необходимо учитывать всю совокупность факторов, так как только в этом случае можно управлять инвестиционной деятельностью и достигать поставленной цели. То есть требуется комплексный подход при управлении инвестиционной деятельностью. Такой подход обеспечивает инвестиционная политика.

#### **9.4. СУЩНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ**

Важным рычагом воздействия на предпринимательскую деятельность субъектов хозяйствования и экономику страны является инвестиционная политика государства. С ее помощью государство непосредственно может воздействовать на темпы и объемы производства, уровень инфляции, ускорение НТП, изменение структуры общественного производства и решение многих социальных проблем.

Анализ показал, что в научной экономической литературе сущность инвестиционной политики слабо освещена и в научном плане должным образом не проработана. Не уделяется соответствующего практического внимания инвестиционной политике как на макро-, так и на микроуровне. С момента перехода экономики РФ на рыночные отношения государство до сих пор так и не выработало инвестиционной политики, адекватной этому периоду. Она отсутствует и в большинстве субъектов РФ, а также на уровне отдельных фирм, предприятий, организаций. Все это отрицательно отразилось на инвестиционной деятельности и экономике страны.

В зависимости от масштабности следует различать:

- инвестиционную политику на макроуровне;
- инвестиционную политику на региональном уровне;
- инвестиционную политику на уровне предприятия.

Под инвестиционной политикой государства понимается комплекс целенаправленных мероприятий, проводимых государством для создания благоприятных условий всем субъектам хозяйствования с целью оживления инвестиционной деятельности и подъема национальной экономики, повышения эффективности инвестиций и решения социальных задач.

Конечной целью инвестиционной политики государства является подъем экономики, повышение эффективности производства и решение социальных проблем.

В общем плане государство может влиять на инвестиционную активность при помощи самых различных рычагов: кредитно-финансовой и налоговой политики, предоставления самых различных налоговых льгот предприятиям, вкладывающим инвестиции на реконструкцию и техническое перевооружение производства; амортизационной политики; путем создания благоприятных условий для привлечения иностранных инвестиций; научно-технической политики и др.

Амортизационная политика тесно связана с научно-технической и инвестиционной политикой государства. Устанавливая порядок начисления и использования амортизационных отчислений, государство тем самым регулирует темпы и характер воспроизводства и в первую очередь скорость обновления основных фондов.

При разработке амортизационной политики государство должно придерживаться следующих принципов.

1. Своевременность и правильность осуществления переоценки основных фондов, особенно в условиях инфляции.

2. Нормы амортизации должны быть дифференцированными в зависимости от функционального назначения основных фондов и объективно учитывать их моральный и физический износ.

3. Нормы амортизации должны быть достаточными не только для простого воспроизводства, но и способствовать расширенному воспроизводству.

4. Амортизационные отчисления на предприятиях всех форм собственности и организационно-правовых форм хозяйствования должны использоваться только исходя из их функционального назначения.

5. Возможность осуществления всеми предприятиями ускоренной амортизации.

6. Амортизационная политика должна способствовать обновлению основных фондов и ускорению НТП.

7. Предоставление больших прав коммерческим организациям в области проводимой ими амортизационной политики.

Проводя правильную амортизационную политику, государство тем самым позволяет предприятиям иметь достаточные инвестиционные средства не только для простого, и в определенной мере для расширенного воспроизводства основных фондов.

Инвестиционная политика является составной частью экономической и социальной политики государства, и поэтому она должна способствовать их реализации.

Инвестиционная политика государства должна быть тесно связана и с научно-технической политикой. Если нет этой взаимосвязи, то нет и эффективной инвестиционной политики. Эта связь показана на рис. 9.6.

В современных условиях, когда Россия теряет свои позиции в научно-технической области, еще раз следует напомнить, что ускорение НТП является важнейшим фактором подъема национальной

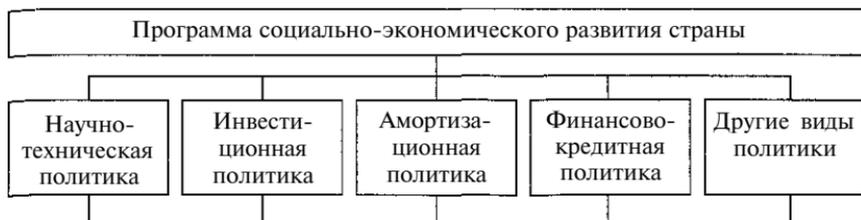


Рис. 9.6. Взаимосвязь инвестиционной политики с программой социально-экономического развития страны

экономики и превращения страны в мощное индустриальное государство. Так, например, выход Японии на самые передовые позиции в мире за сравнительно короткий срок обусловлен в первую очередь тем, что страна в послевоенный период сориентировалась и стала целенаправленно проводить инвестиционную политику, направленную на ускорение НТП.

Под единой научно-технической политикой государства следует понимать систему целенаправленных мер, обеспечивающих комплексное развитие науки и техники, внедрение их результатов во все отрасли народного хозяйства.

Единая государственная научно-техническая политика предполагает выбор приоритетных направлений в развитии науки и техники и всяческую поддержку государства в их развитии. В настоящее время общепризнанными приоритетными направлениями в развитии науки и техники являются: комплексная автоматизация производства; электронизация народного хозяйства; разработка новых материалов и технологии их производства; биотехнология; атомная электроэнергетика и др.

Выбор приоритетов в развитии науки и техники необходим в связи с важностью их реализации, с тем чтобы наша страна не отстала в своем развитии от ведущих стран мира, а также в связи с ограниченностью ресурсов государства. Выбор приоритетов необходим не только в направлении НТП, но и среди отраслей народного хозяйства. Известно, что такие отрасли промышленности, как машиностроение, химическая и электроэнергетика, являются локомотивами в ускорении НТП во всех отраслях народного хозяйства. Поэтому эти отрасли всегда должны быть в центре внимания государства. Таким образом, продуктивная инвестиционная политика государства немыслима без разработки и реализации продуманной единой государственной научно-технической политики.

В конечном итоге *инвестиционная политика*, единая научно-техническая политика, амортизационная политика и другие являются составными частями *программы социально-экономического развития страны*, они должны вытекать из нее и способствовать ее реализации.

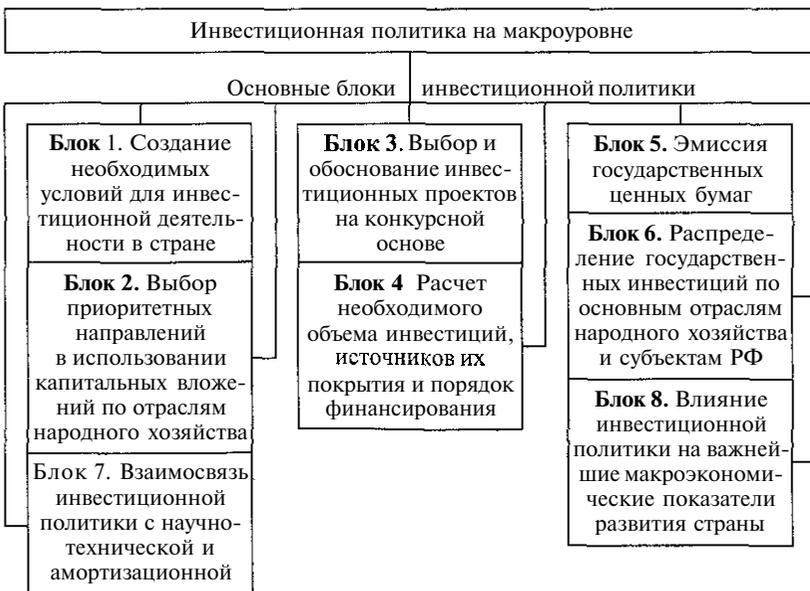
Инвестиционная политика на макроуровне, на наш взгляд, должна состоять из следующих блоков (рис. 9.7).

Блок 1. Создание необходимых условий для инвестиционной деятельности в стране. Он включает в себя:

- разработку и утверждение необходимых нормативных документов и законов в области инвестиционной деятельности;
- совершенствование системы налогообложения;
- создание необходимых условий для привлечения иностранных инвестиций;
- создание необходимой инфраструктуры для инвестиционной деятельности (банков, страховых компаний, информационного обеспечения и др.);
- создание инвестиционного рынка, в том числе рынка ценных бумаг и др.

Блок 2. Выбор приоритетных направлений в использовании капитальных вложений по отраслям народного хозяйства. Этот выбор основывается на необходимости реализации Программы социально-экономического развития страны, а также значимости развития отдельных отраслей народного хозяйства для экономики.

Блок 3. Выбор и обоснование инвестиционных проектов на конкурсной основе. Обоснование инвестиционных проектов осуществляется на основе общепринятой методологии, т. е. на основе сопоставления их бизнес-планов.



**Рис. 9.7.** Основные блоки инвестиционной политики на макроуровне

**Блок 4.** Расчет необходимого объема инвестиций, источников их покрытия и порядок финансирования. Он включает в себя:

- источники финансирования инвестиций из федерального бюджета;
- источники финансирования инвестиций из региональных бюджетов;
- кредиты Центрального банка РФ;
- эмиссию государственных ценных бумаг;
- средства юридических и физических лиц, участвующих в реализации государственной инвестиционной политики;
- иностранные инвестиции.

**Блок 5.** Эмиссия государственных ценных бумаг. Этот блок тесно связан с предыдущим и включает в себя эмиссию государственных ценных бумаг с целью получения дополнительных финансовых источников для реализации инвестиционной политики на макроуровне.

**Блок 6.** Распределение государственных инвестиций по основным отраслям народного хозяйства и субъектам РФ. Это распределение осуществляется на основе выбранных для реализации инвестиционных проектов и имеющихся у государства средств на их реализацию.

**Блок 7.** Взаимосвязь инвестиционной политики с научно-технической и амортизационной. Эта взаимосвязь должна осуществляться в том плане, чтобы амортизационная политика способствовала реализации инвестиционной и научно-технической политики, а инвестиционная политика способствовала реализации научно-технической политики и прежде всего тех инвестиционных проектов, которые направлены на ускорение НТП.

**Блок 8.** Влияние инвестиционной политики на важнейшие макроэкономические показатели развития страны. В этом блоке должно быть отражено, как повлияет реализация инвестиционной политики на прирост ВВП, национального дохода, инфляцию, прирост выпуска важнейших видов промышленной продукции, уровень жизни, безработицы и др.

Инвестиционная политика должна иметь цель, задачи и механизм их реализации.

Целью инвестиционной политики является реализация стратегического плана экономического и социального развития страны. Но в любом случае конечной целью инвестиционной политики является оживление инвестиционной деятельности, направленной на подъем отечественной экономики и повышение эффективности общественного производства.

Задачи инвестиционной политики зависят от поставленной цели и конкретно сложившейся экономической ситуации в стране.

В задачи инвестиционной политики могут входить:

- выбор и поддержка в развитии отдельных отраслей народного хозяйства;

- реализация программы по конверсии военно-промышленного комплекса;
- обеспечение конкурентоспособности отечественной продукции;
- поддержка в развитии малого и среднего бизнеса;
- поддержка в развитии экспортных производств;
- обеспечение сбалансированности в развитии народно-хозяйственного комплекса России;
- реструктуризация угольной промышленности;
- реализация программы жилищного строительства в стране, в частности для военных, и др.

Разработанная и принятая инвестиционная политика не может быть выполнена без наличия четкого механизма ее реализации. Он, как правило, должен включать в себя:

- выбор надежных источников и методов финансирования инвестиций;
- определение сроков и выбор органов, ответственных за реализацию инвестиционной политики;
- создание необходимой нормативно-правовой основы для функционирования рынка инвестиций;
- создание благоприятных условий для привлечения инвестиций.

Кроме государственной инвестиционной политики различают отраслевую, региональную и инвестиционную политику отдельных субъектов хозяйствования. Все они находятся в тесной взаимосвязи между собой, но определяющей является государственная инвестиционная политика, так как она должна создавать цивилизованные правила игры в области инвестиций и способствовать активизации инвестиционной деятельности на всех уровнях.

Под инвестиционной политикой на региональном уровне понимается система мер, проводимых на уровне региона, направленных на мобилизацию инвестиционных ресурсов и определение направлений их наиболее эффективного использования в интересах населения региона и отдельных инвесторов.

Инвестиционная политика в каждом регионе РФ имеет свои особенности. Эти особенности обусловлены следующими факторами:

- экономической и социальной политикой, проводимой в регионе;
- величиной имеющегося производственного потенциала;
- географическим местонахождением;
- природно-климатическими условиями;
- привлекательностью региона для иностранных инвестиций и др.

Осуществление инвестиционной политики в регионе предполагает создание соответствующей системы управления инвестиционной деятельностью и механизма ее функционирования.

Основными задачами системы управления инвестиционной деятельностью в регионе являются:

- создание инфраструктуры инвестиционного рынка;

- формирование спроса на продукцию предприятий региона и на инвестиционные ресурсы;
- создание условий для привлечения внебюджетных источников финансирования инвестиций, в том числе свободных средств населения, иностранных инвестиций;
- обеспечение интеграции регионального инвестиционного рынка с международным рынком инвестиционных ресурсов.

Объектами управления выступают: собственно инвестиционная деятельность как система мер по координации инвестиционных потоков; оптимизация налогообложения с целью стимулирования привлечения инвестиций, обеспечения их защиты; поиск наиболее эффективных объектов инвестирования; инфраструктура инвестиционной деятельности, включающая инвестиционные институты, консалтинговые, аудиторские, страховые организации, информационно-методическое обеспечение, арбитраж; инвестиционный рынок как механизм регулирования спроса и предложения на инвестиционные ресурсы и как место для осуществления инвестиционных сделок.

Основными целями региональной инвестиционной политики являются: подъем экономики и повышение эффективности производства в регионе, обеспечение самофинансирования и хорошего задела развития региона на будущее.

Разработке инвестиционной политики как на макро-, так и на микроуровне должен предшествовать глубокий анализ состояния экономики и выявление причин, в наибольшей степени повлиявших на это состояние.

Важную роль в подъеме экономики и повышении эффективности производства играет отраслевая инвестиционная политика, которая является составной частью государственной инвестиционной политики. Она должна разрабатываться и на уровне отдельных межотраслевых комплексов и отраслей народного хозяйства.

Под отраслевой инвестиционной политикой понимается выбор и инвестиционная поддержка приоритетных отраслей народного хозяйства, развитие которых обеспечивает экономическую и оборонную безопасность страны, экспорт готовой продукции, ускорение НТП и динамизм развития экономики страны на ближайшую и дальнейшую перспективу.

С переходом на рыночные отношения все большую роль в инвестиционной деятельности стали играть отдельные субъекты РФ и коммерческие организации, в связи с перераспределением финансовых потоков в пользу последних.

Под инвестиционной политикой коммерческой организации понимается комплекс мероприятий, обеспечивающих выгодное вложение собственных, заемных и других средств в инвестиции с целью обеспечения стабильной финансовой устойчивости организации в ближайшей и дальнейшей перспективе.

Инвестиционная политика, как уже отмечалось, является частью экономической политики предприятия и тесно связана с другими ее составными частями (научно-технической, амортизационной, ценовой и др.) (рис. 9.8).

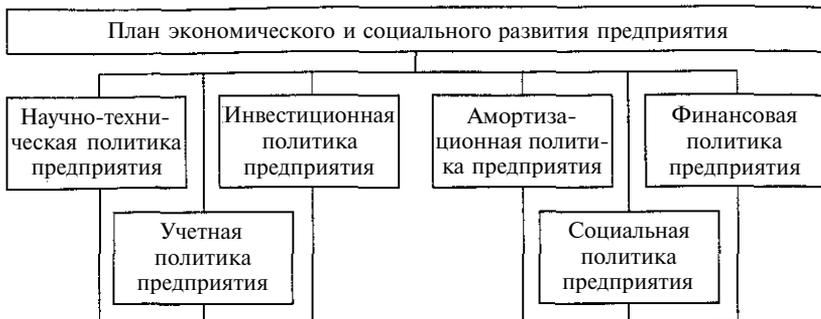


Рис. 9.8. Взаимосвязь инвестиционной политики с составными частями экономической политики на микроуровне

Основные блоки инвестиционной политики на микроуровне показаны на рис. 9.9. Из этого рисунка наглядно видно, что является объектом инвестиционной политики.



Рис. 9.9. Основные блоки инвестиционной политики на микроуровне

Рассмотрим кратко сущность основных блоков инвестиционной политики на микроуровне.

Сущность блока «Выбор и обоснование приоритетных направлений вложения инвестиций» характеризует само его название. В этом блоке на основе экономического обоснования и стратегических целей развития предприятия на будущее выбираются приоритетные направления вложения инвестиций. Эти направления ранжируются по важности, последовательности и срокам вложения инвестиций.

В блоке «Изыскание источников финансирования инвестиций» на основе анализа денежных потоков выявляются возможности финансирования капитальных вложений за счет собственных средств. Если их недостаточно для реализации инвестиционной политики, то ищутся и обосновываются другие возможные источники финансирования (лизинг, кредит, иностранные инвестиции и др.).

В блоке «Формирование оптимального инвестиционного портфеля предприятия» на основе вышеуказанных двух блоков формируется оптимальный инвестиционный портфель предприятия. В нем указываются наиболее эффективные инвестиционные проекты, принятые к реализации, ценные бумаги с указанием источника финансирования.

В блоке «Недопущение чрезмерного морального и физического износа ОПФ» предусматриваются конкретные мероприятия по своевременному вводу новой техники и технологии и снятию с производства всего морально и физически изношенного имущества. Реализация этого блока возможна только на основе систематического анализа состояния ОПФ, особенно активной части.

Блок «Совершенствование видовой, технологической и возрастной структуры основных производственных фондов» тесно взаимосвязан с предыдущим блоком. В нем предусматриваются конкретные меры по совершенствованию структуры основных производственных фондов. Целесообразность наличия такого блока связана с необходимостью повышения эффективности капитальных вложений, так как она в значительной мере зависит от совершенства структур основных производственных фондов.

В блоке «Рациональное использование амортизационных отчислений и прибыли на предприятии» предусматривается продуманная и эффективная политика использования амортизационных отчислений. Они должны служить основным источником финансирования капитальных вложений и иметь строго целевой характер.

Сущность блока «Увеличение и улучшение использования производственных мощностей» раскрывает само название этого блока.

На каждом предприятии ввод дополнительных производственных мощностей должен осуществляться только с учетом полного использования уже имеющихся производственных мощностей. Нарушение этого принципа возможно только в исключительных случаях,

когда, например, выпуск принципиально новой продукции не может быть осуществлен на имеющихся производственных мощностях

Блок «Оценка влияния инвестиционной политики на финансовые результаты работы предприятия» является как бы замыкающим. В нем приводятся прогнозные расчеты, как повлияет реализация инвестиционной политики на финансовые результаты работы предприятия на ближайшую и дальнюю перспективу.

Инвестиционная политика на предприятии должна вытекать из стратегических целей предприятий, т. е. из перспективного плана экономического и социального развития, а в конечном итоге она должна быть направлена на обеспечение финансовой устойчивости предприятия не только на сегодня, но и на будущее. Если этой цели нет, то ни о какой инвестиционной политике не может быть и речи.

При разработке инвестиционной политики на предприятии необходимо придерживаться следующих принципов:

- инвестиционная политика должна быть нацелена на достижение стратегических планов предприятия и его финансовую устойчивость;
  - должны быть учтены инфляция и фактор риска;
  - инвестиции должны быть экономически обоснованы;
  - необходимо сформировать оптимальную структуру портфельных и реальных инвестиций;
  - проекты должны быть ранжированы по их важности и последовательности реализации исходя из имеющихся ресурсов и с учетом привлечения внешних источников;
- " выбор надежных и более дешевых источников и методов финансирования инвестиций.

Учет этих и других принципов позволит избежать многих ошибок и просчетов при разработке инвестиционной политики на предприятии.

Инвестиционная политика на предприятии должна разрабатываться работниками экономических и технических служб, и этот участок работы должен быть включен в их функциональные обязанности.

Ответственными за разработку инвестиционной политики и ее реализацию должны быть первые лица коммерческих организаций

## 9.5. ФИНАНСИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ

### *9.5.1. Сущность, классификация и структура источников финансирования инвестиций*

Изыскание источников финансирования инвестиций всегда было одной из важнейших проблем в инвестиционной деятельности. В современных условиях для РФ эта проблема является, пожалуй, самой острой и актуальной.

Система финансирования инвестиционного процесса складывается из органического единства источников, методов и форм финансирования инвестиционной деятельности. В современных условиях основными источниками финансирования инвестиций являются:

- чистая прибыль предприятия;
- амортизационные отчисления;
- внутрихозяйственные резервы и другие средства предприятия;
- денежные средства, аккумулируемые кредитно-банковской системой,
- кредиты и займы международных организаций и иностранных инвесторов;
- средства, полученные от эмиссии ценных бумаг;
- внутрисистемное целевое финансирование (поступление средств на конкретные цели от вышестоящей организации);
- средства бюджетов различных уровней;
- другие.

В постановлении Правительства РФ от 21 марта 1994 г. № 220 «Об утверждении Временного положения о финансировании и кредитовании капитального строительства на территории РФ» (в ред. от 18.02.1998 г.) сказано, что капитальные вложения могут финансироваться за счет:

- собственных финансовых ресурсов и внутрихозяйственных резервов инвестора (прибыли, амортизационных отчислений, денежных накоплений и сбережений граждан и юридических лиц, средств, выплачиваемых органами страхования в виде возмещения потерь от аварий, стихийных бедствий и других средств);
- заемных финансовых средств инвесторов или переданных им средств (банковские и бюджетные кредиты, облигационные займы и другие средства);
- привлеченных финансовых средств инвестора (средств, получаемых от продажи акций, паевых и иных взносов членов трудовых коллективов, граждан, юридических лиц);
- финансовых средств, централизуемых объединениями (союзами) предприятий в установленном порядке;
- средств внебюджетных фондов;
- средств федерального бюджета, предоставляемых на безвозвратной и возвратной основе, средств бюджетов субъектов Российской Федерации;
- средств иностранных инвесторов.

Финансирование капитальных вложений по стройкам и объектам может осуществляться как за счет одного, так и за счет нескольких источников.

В целом все источники финансирования принято подразделять на централизованные (бюджетные) и децентрализованные (внебюджетные). К централизованным источникам обычно относятся средства федерального бюджета, средства бюджетов субъектов РФ, местных бюджетов и внебюджетных фондов. Все остальные (чис-

тая прибыль, амортизационные отчисления, кредиты банков, эмиссия ценных бумаг и др.) относятся к децентрализованным.

Источники средств, используемые предприятием для финансирования своей инвестиционной деятельности, принято подразделять на собственные, заемные и привлеченные.

К собственным источникам финансирования инвестиций относятся: прибыль, амортизационные отчисления, внутрихозяйственные резервы, средства, выплачиваемые органами страхования в виде возмещения потерь от аварий, стихийных бедствий и др.

К заемным источникам относятся: кредиты банков и кредитных организаций; эмиссия облигаций; целевой государственный кредит; налоговый инвестиционный кредит; инвестиционный лизинг; инвестиционный селенг.

К привлеченным средствам относятся: эмиссия обыкновенных акций; эмиссия инвестиционных сертификатов; взносы инвесторов в уставной фонд; безвозмездно предоставленные средства и др.

*По степени генерации риска* источники можно классифицировать на генерирующие риск и безрисковые. Классификация по данному признаку может оказаться полезной при определении оптимальной структуры финансирования инвестиций.

К безрисковым источникам финансирования относятся те, использование которых не ведет к увеличению рисков предприятия, это нераспределенная прибыль; амортизационные отчисления; фонд развития потребительской кооперации (для организаций потребительской кооперации); внутрисистемное целевое финансирование (поступление средств на конкретные цели от вышестоящих организаций нижестоящим).

К источникам, генерирующим риск, относятся те, привлечение которых ведет к увеличению рисков предприятия. К ним относят: заемные источники (привлечение этих источников увеличивает финансовый риск предприятия, так как их привлечение связано с безусловным обязательством возратить долг в установленный срок с уплатой процента за пользование); эмиссию обыкновенных акций (использование данного источника связано с акционерным риском). Источники финансирования инвестиций классифицируются и по другим признакам (рис. 9.10).

Важное значение для эффективности инвестиций в экономике страны имеет их структура по источникам финансирования и формам собственности.

Под структурой инвестиций по формам собственности понимается их распределение и соотношение по формам собственности в их общей сумме, т. е. какая доля инвестиций принадлежит: государству, муниципальным органам, частным юридическим или физическим лицам, или к смешанной форме собственности.

Существует мнение, что повышение доли частных инвестиций в общей их сумме положительно влияет на уровень их использования, а следовательно, и на экономику страны.



**Рис. 9.1ft** Классификация источников финансирования инвестиций

Изменение структуры инвестиций в основной капитал по формам собственности в динамике показано в табл. 9.2.

Из этих данных следует, что доля государственных и муниципальных инвестиций в основной капитал снижается, а доля частной собственности увеличивается. В условиях рыночных отношений это закономерное явление.

Под структурой инвестиций по источникам финансирования соответственно понимается их распределение и соотношение в разрезе источников финансирования. Совершенствование этой структуры инвестиций заключается в повышении доли внебюджетных средств до оптимального уровня. Под этим нами понимается оптимальная доля участия государства в инвестиционном процессе.

Структура инвестиций в основной капитал по источникам финансирования за последние годы также существенно изменилась, о чем свидетельствуют данные, приведенные в табл. 9.3.

Т а б л и ц а 9.2

*Структура инвестиций в основной капитал  
по формам собственности в динамике (в процентах к итогу)*

	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Всего,	100	100	100	100	100	100	100
в том числе по формам собственности инвесторов (заказчиков).							
российская	97,3	95,7	93,1	88,7	86,3	85,5	86,3
государственная	31,3	24,5	22,8	22,8	23,9	22,1	19,5
муниципальная	6,3	5,4	5,2	4,7	4,5	4,9	4,5
частная	13,4	22,7	30,1	24,4	29,9	36,7	43,9
общественных и религиозных организаций (объединений)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
потребительской кооперации	—	—	—	—	0,1	0,1	0,1
иностранная	—	1,2	2,5	3,5	1,5	2,3	3,3
смешанная российская	46,2	43,0	34,9	36,7	27,8	21,6	18,2
совместная российская и иностранная	2,7	3,1	4,4	7,8	12,2	12,2	10,4

Россия в цифрах. 2003.

Т а б л и ц а 9.3

*Структура инвестиций в основной капитал  
по источникам финансирования (в процентах к итогу)*

	1995	1996	1997	1998 <sup>1</sup>	1999 <sup>2</sup>	2000	2001	2002
Инвестиции в основной капитал — всего,	100	100	100	100	100	100	100	100
в том числе по источникам финансирования:								
собственные средства	49,0	52,3	60,8	53,2	52,4	47,5	49,4	48,0
из них:								
прибыль, остающаяся	20,9	15,0	13,2	13,2	15,9	23,4	24,0	20,5
в распоряжении организации	22,6	27,6	26,5	—	—	18,1	18,5	23,5
амортизация	—	—	—	—	—	—	—	—
привлеченные средства	51,0	47,7	39,2	46,8	47,6	53,9	50,6	52,0
из них:								
бюджетные средства (средства консолидированного бюджета),	21,82	20,1	20,7	19,1	17,0	22,0	20,4	29,6
в том числе:								
из федерального бюджета	10,1	9,9	10,2	6,5	6,4	6,0	5,8	6,0
из бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов	10,3	10,2	10,5	12,6	10,6	16,0	14,6	13,6

Россия в цифрах. 2003.

<sup>1</sup> Без субъектов малого предпринимательства.<sup>2</sup> Включая средства бюджетного фонда государственной поддержки приоритетных отраслей экономики.

Сущность этих изменений заключается в следующем:

- наблюдается явная тенденция сокращения доли инвестиций, финансируемых из средств федерального бюджета. За анализируемый период эта доля сократилась с 10,1 до 6,0%;
- доля средств, выделяемых из бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов на финансирование инвестиций, имеет хотя и не явную, но тенденцию к увеличению;
- доля собственных средств за анализируемый период изменилась противоречиво: с 1995 по 1997 г. имела тенденцию к повышению (с 49,0 повысилась до 60,8%), а с 1997 по 2002 г. — тенденцию к снижению: за этот период доля собственных средств в финансировании инвестиций снизилась с 60,8 до 48,0%. До 1997 г. амортизационные отчисления как источник финансирования капитальных вложений играли более существенную роль по сравнению с прибылью, остающейся в распоряжении предприятия. После этого периода прибыль стала преобладать по сравнению с амортизационными отчислениями. В 2002 г. картина изменилась в противоположную сторону;
- привлеченные средства как источник финансирования инвестиций за анализируемый период также изменялись противоречиво: за 1995—1997 гг.: доля привлеченных средств имела тенденцию к снижению, и за этот период она снизилась с 51,0 до 39,2%, а с 1998 г. — тенденцию к возрастанию (с 39,2 до 52,0%).

На основе этих изменений можно сделать следующие выводы:

- в целом структура инвестиций в основной капитал по источникам финансирования имеет тенденцию к улучшению. Позитивность этих изменений заключается в том, что доля средств из федерального бюджета снижается, а доля средств коммерческих организаций увеличивается, что характерно для рыночной экономики. Всей историей развития рыночных отношений доказано, что частные инвестиции используются лучше, чем бюджетные;
- за анализируемый период развития экономики Российской Федерации повысилась роль бюджетов субъектов Российской Федерации в осуществлении инвестиционной политики.

### 9.5.2. Методы финансирования инвестиций

Следует различать понятия «источники финансирования инвестиций» и «методы финансирования инвестиций».

*Источники финансирования инвестиций* — это денежные средства, которые могут использоваться в качестве инвестиционных ресурсов.

*Метод финансирования инвестиций* — это механизм привлечения инвестиционных ресурсов с целью финансирования инвестиционного процесса.

В научной и учебной литературе встречается такое понятие, как «формы финансирования». Некоторые авторы это понятие отождествляют с понятием «методы финансирования». В данной работе под формой финансирования понимаются внешние проявления сущности метода финансирования.

В научной литературе выделяются следующие основные методы финансирования инвестиций:

- самофинансирование;
- эмиссия акций;
- кредитное финансирование;
- лизинг;
- смешанное финансирование;
- проектное финансирование.

В российской практике наибольшее распространение получили такие методы, как самофинансирование, кредитное финансирование, государственное финансирование и смешанное.

Взаимосвязь методов и форм финансирования представлена на рис. 9.11.

Рассмотрим сущность некоторых методов и форм финансирования инвестиций более подробно.

**Самофинансирование.** Самофинансирование как метод финансирования инвестиций используется, как правило, при реализации небольших инвестиционных проектов. В основе этого метода лежит финансирование исключительно за счет собственных (внутренних) источников (чистой прибыли, амортизационных отчислений и внутрихозяйственных резервов).

Величина чистой прибыли в части, направляемой на производственное развитие, как источника финансирования инвестиций зависит от многих факторов:

- объема реализации продукции;
- цены реализации единицы продукции;
- себестоимости единицы продукции;
- ставки налога на прибыль;
- политики распределения прибыли на потребление и развитие.

Существенное влияние на способность к самофинансированию оказывают амортизационные отчисления. Их величина на предприятии зависит от следующих факторов:

- первоначальной или восстановительной стоимости основных производственных фондов;
- видовой структуры основных производственных фондов (ОПФ). Чем больше доля активной части ОПФ, тем больше величина амортизационных отчислений;

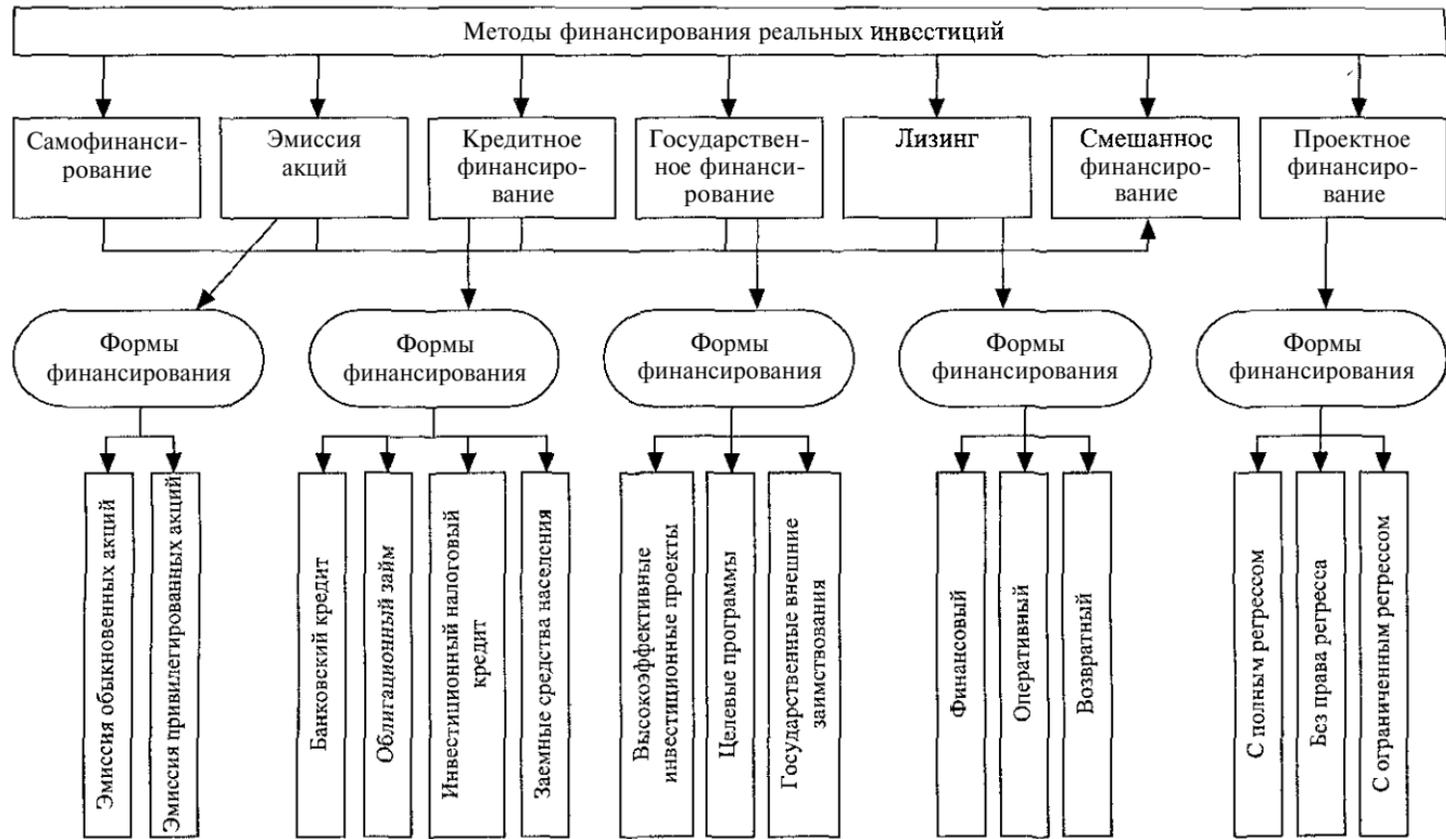


Рис. 9.11. Взаимосвязь методов и форм финансирования инвестиций

- возрастной структуры ОПФ. Чем моложе структура, тем больше величина амортизационных отчислений;
- амортизационной политики предприятия и др.

Сущность амортизационной политики предприятия определяется прежде всего тем, для каких целей использует предприятие свои амортизационные отчисления, какие применяет способы исчисления амортизационных отчислений, использует ли льготы в области ускоренного списания стоимости ОПФ (ускоренную амортизацию).

Согласно постановлению Правительства РФ от 19.08.1994 г. № 967 «Об использовании механизма ускоренной амортизации и переоценке основных фондов» (в ред. 24.06.1998 г.) предприятиям предоставляется право применять механизм ускоренной амортизации активной части производственных фондов в целях создания условий для развития высокотехнологичных отраслей экономики и внедрения эффективных машин и оборудования. Максимальный размер коэффициента ускорения равен двум. Применение механизма ускоренной амортизации, так же как и выбор способа ее начисления, позволяет увеличить способность к самофинансированию в первые годы службы амортизируемого имущества. Преимущество амортизационных отчислений как источника финансирования инвестиций по сравнению с другими собственными источниками заключается в том, что они всегда имеются в распоряжении предприятия, если даже оно и убыточное.

В организациях потребительской кооперации самофинансирование реальных инвестиций помимо чистой прибыли и амортизационных отчислений может осуществляться за счет начисленного фонда развития потребительской кооперации.

Необходимо отметить, что из всех методов метод самофинансирования инвестиций является самым надежным. Его недостаток заключается в том, что он может быть использован только для реализации небольших инвестиционных проектов, т. е. инвестиционные ресурсы источников этого метода ограничены. Поэтому крупные инвестиционные проекты, как правило, финансируются не только за счет собственных источников, но и заемных.

**Кредитное финансирование.** Кредитное финансирование может выступать в следующих формах:

- кредит;
- облигационные займы;
- привлечение заемных средств населения (для организаций потребительской кооперации).

Под *кредитом* понимается ссуда в денежной или товарной форме на условиях возвратности и обычно с уплатой процента. Кредиты, используемые на финансирование инвестиций, группируются по разнообразным признакам, основная классификация которых приведена в табл. 9.4.

*Классификация кредитов,  
используемых при финансировании инвестиций*

<b>Классификационный признак</b>	<b>Основные типы кредитов</b>
По типу кредитора	Иностранный кредит Государственный кредит Банковский кредит Коммерческий кредит (предоставляется продавцом в товарной форме)
По форме предоставления	Товарный кредит Финансовый кредит
По цели предоставления	Инвестиционный кредит Ипотечный кредит (под залог недвижимости) Налоговый кредит (отсрочка налогового платежа)
По сроку действия	Долгосрочный кредит (свыше 3 лет) Краткосрочный кредит (как правило, до 12 месяцев)

*Банковское кредитование* реальных инвестиций осуществляется в различных формах, в том числе:

- срочный кредит, предусматривающий предоставление кредита на срок и последующее его погашение;
- *контокоррентный кредит* предусматривает ведение текущего счета предприятия банком-кредитором с оплатой банком расчетных документов и зачислением выручки. При этом банк кредитует недостаточные для погашения внешних обязательств предприятия суммы в пределах, оговоренных кредитным договором, с последующим возмещением со стороны предприятия-заемщика;
- *онкольный кредит* подобен контокоррентному кредиту, но оформляется под залог товарно-материальных ценностей или ценных бумаг;
- *учетный кредит* предоставляется банком путем покупки (учета) векселя предприятия до наступления срока платежа;
- *акцептный кредит* используется, как правило, во внешней торговле и предоставляется путем акцепта банком выставленных на него экспортных трат.

Кредиты как источники финансирования инвестиционных проектов имеют как положительные, так и отрицательные стороны.

*Положительные.*

- высокий объем возможного их привлечения;
- значительный внешний контроль за эффективностью их использования.

### *Отрицательные:*

- сложность привлечения и оформления, необходимость предоставления соответствующих гарантий или залога имущества;
- повышение риска банкротства в связи с несвоевременностью погашения полученных ссуд и потерь части прибыли от инвестиционной деятельности в связи с необходимостью уплаты ссудного процента.

**Порядок предоставления, оформления и погашения долгосрочного кредита.** Порядок предоставления, оформления и погашения долгосрочных кредитов (на срок свыше одного года) регулируется правилами банков и кредитными договорами с заемщиками.

В кредитном договоре предусматриваются следующие условия:

- сумма выдаваемого кредита;
- сроки и порядок его использования;
- процентные ставки и другие платежи по кредиту;
- формы обеспечения обязательств (залог имущества, поручительство и др.);
- перечень документов, предоставляемых банку для оформления кредита.

При установлении сроков и периодичности погашения долгосрочного кредита банк принимает во внимание:

- окупаемость затрат за счет чистой прибыли заемщика;
- платежеспособность предприятия;
- уровень кредитного риска;
- возможности ускорения оборачиваемости кредитных ресурсов.

Для получения долгосрочной ссуды заемщик предоставляет банку документы, характеризующие его платежеспособность:

- бухгалтерский баланс на последнюю отчетную дату;
- отчет о прибылях и убытках;
- технико-экономические обоснования и расчеты к ним, подтверждающие эффективность и окупаемость затрат по кредитуемым мероприятиям и проектам (чаще всего заемщик предоставляет бизнес-план).

Суммы полученных кредитов в рублях зачисляются на расчетный счет или специальные счета в банках, а также на валютный счет (при получении кредита в иностранной валюте). За счет долгосрочного кредита оплачиваются проектные и строительно-монтажные работы, поставки оборудования и других необходимых ресурсов для строительства. Возврат заемных средств по вновь начинаемым стройкам и объектам начинается после ввода их в эксплуатацию в сроки, установленные в договоре. По объектам, строящимся на действующих предприятиях, возврат кредитов начинается до ввода в действие этих объектов.

Проценты за пользование кредитными ресурсами начисляются с даты их предоставления в соответствии с заключенным догово-

ром между предприятием и банком. Погашение процентов за пользование заемными средствами осуществляется:

- 1) по вновь начинаемым стройкам и объектам — после сдачи их в эксплуатацию в сроки, определенные в кредитном договоре;
- 2) по объектам, сооружаемым на действующих предприятиях, — ежемесячно с даты получения этих средств.

Есть все основания предполагать, что по мере выздоровления экономики России, снижения уровня инфляции и ставки рефинансирования Центрального банка России (до 10% и ниже в год) доля долгосрочного кредита в финансовом обеспечении капитальных вложений значительно увеличится.

**Акционерное финансирование.** Применять данный метод финансирования могут лишь акционерные общества. Акционерное финансирование инвестиций используется обычно для реализации крупномасштабных инвестиций при отраслевой или региональной диверсификации инвестиционной деятельности. Применение данного метода в основном для финансирования крупных инвестиционных проектов объясняется тем, что расходы, связанные с проведением эмиссии, перекрываются лишь большими объемами привлеченных средств.

Привлечение инвестиционных ресурсов в рамках данного метода осуществляется посредством дополнительной эмиссии обыкновенных акций. Термин «дополнительная эмиссия» стал использоваться с принятием 29 декабря 1995 г. Закона № 208-ФЗ «Об акционерных обществах», ранее использовался термин «вторичная эмиссия».

Акционирование обычно является альтернативой кредитному финансированию. И хотя использование дополнительной эмиссии обыкновенных акций в качестве альтернативы кредиту связано с меньшими затратами (при большом объеме привлекаемых средств), кредит как метод финансирования инвестиций на практике используют чаще. Причина состоит в том, что при частом применении акционирования как метода финансирования инвестиций может возникнуть ряд препятствий, которые ограничивают его применение на практике. Первое препятствие состоит в том, что инвестиционные ресурсы акционерное общество получает лишь по завершении размещения выпуска акций, а такое размещение, во-первых, требует времени, а во-вторых, выпуск не всегда размещается в полном объеме. Второе препятствие использования акционирования в качестве используемого источника финансирования инвестиций состоит в том, что обыкновенная акция — это не долговая, а долевая ценная бумага. Так, принятие решения о дополнительной эмиссии может привести к размыванию пропорциональных долей участия прежних акционеров в уставном капитале и уменьшению доходов прежних акционеров. Это происходит по той причине, что дополнительная эмиссия обыкновенных акций ведет к увеличению уставного капи-

тала, что, в свою очередь, может увеличивать количество акционеров и уменьшать размер дивиденда на акцию. Подобная перспектива вызывает опасения у прежних акционеров, а свои опасения акционеры выражают продажей акций. Чтобы избежать подобной ситуации в уставе акционерного общества, может предусматриваться преимущественное право на покупку «новых» акций «старыми» акционерами. При реализации такого права акционер может купить акции нового выпуска в размере, пропорциональном его фактической доле в капитале акционерного общества.

Однако акционирование как метод финансирования инвестиций обладает рядом достоинств:

- при больших объемах эмиссии низкая цена привлекаемых средств;
- выплаты за пользование привлеченными ресурсами не носят безусловный характер, а выплачиваются в зависимости от финансового результата акционерного общества;
- использование привлеченных инвестиционных ресурсов не ограничено по срокам.

Недостатком акционирования является то, что для зрелых, давно работающих предприятий новая эмиссия акций расценивается обычно инвесторами как негативный сигнал, что, в свою очередь, может неблагоприятно сказаться на курсе акций предприятия. Второй недостаток — возможна потеря контрольного пакета акций.

Все рассмотренные выше особенности акционирования свидетельствуют о том, что дополнительная эмиссия, осуществляемая в целях финансирования инвестиций, используется не так часто, как привлечение кредита, однако данный метод находит свое применение на практике, так как обладает своими достоинствами.

**Эмиссия привилегированных акций** как форма акционирования связана с выплатой держателям акций фиксированного процента, который не зависит от результатов хозяйственной деятельности акционерного общества. Установлено, что номинальная стоимость выпущенных привилегированных акций должна быть не более 25% от уставного капитала общества. Этот источник финансирования инвестиций является более дорогим по сравнению с эмиссией обыкновенных акций, так как по привилегированным акциям выплата дивидендов акционерам обязательна.

**Государственное финансирование.** Государственное финансирование инвестиций в России может осуществляться в следующих формах:

- финансовая поддержка высокоэффективных инвестиционных проектов;
- финансирование в рамках целевых программ;
- финансирование проектов в рамках государственных внешних заимствований.

**Финансовая поддержка высокоэффективных инвестиционных проектов.** Данная форма государственного финансирования осуществляется за счет средств федерального бюджета.

Принципиально новой особенностью инвестиционной политики государства последнего времени является переход от распределения бюджетных ассигнований на капитальное строительство между отраслями и регионами к избирательному, частичному финансированию конкретных инвестиционных проектов на конкурсной основе.

Переход к оказанию государственной поддержки частным инвесторам на конкурсной основе вместо целевого распределения бюджетных средств предусмотрен Указом Президента «О частных инвестициях в РФ» от 17.09.1994 г. (в ред. от 16.04.1996 г.) № 1928 и постановлением Правительства «О порядке размещения централизованных инвестиционных ресурсов на конкурсной основе» от 22.06.1994 г. № 744. При Министерстве экономики РФ создана Комиссия по инвестиционным конкурсам, организованы рабочая группа и экспертный совет для отбора наиболее эффективных инвестиционных проектов.

Основные требования к инвестиционным проектам предусматривают, что:

- право на участие в конкурсе на получение государственной поддержки имеют инвестиционные проекты, связанные в первую очередь с развитием «точек роста» экономики, по которым инвестор вкладывает не менее 20% собственных средств (акционерный капитал, прибыль, амортизационные отчисления), необходимых для реализации проекта;
- срок окупаемости указанных проектов не должен, как правило, превышать двух лет;
- государственная поддержка реализации прошедших конкурсный отбор инвестиционных проектов может осуществляться: а) за счет средств федерального бюджета, выделяемых на возвратной основе, либо на условиях закрепления в государственной собственности части акций создаваемых акционерных обществ; б) путем предоставления государственных гарантий по возмещению части вложенных инвестором финансовых ресурсов в случае срыва выполнения инвестиционного проекта не по вине инвестора (далее именуются государственные гарантии для инвестиционных проектов). Государственные гарантии для инвестиционных проектов предоставляются в пределах средств, предусмотренных на эти цели в федеральном бюджете на очередной год;
- инвестиционные проекты представляются на конкурс в Министерство экономики Российской Федерации и должны иметь бизнес-план, а также заключения государственной экологической экспертизы, государственной ведомственной или независимой экспертизы.

Представляемые на конкурс инвестиционные проекты классифицируются по следующим категориям:

- категория А — проекты, обеспечивающие производство продукции, не имеющей зарубежных аналогов, при условии защищенности ее отечественными патентами или аналогичными зарубежными документами;
- категория Б — проекты, обеспечивающие производство экспортных товаров несырьевых отраслей, имеющих спрос на внешнем рынке, на уровне лучших мировых образцов;
- категория В — проекты, обеспечивающие производство импортозамещающей продукции с более низким уровнем цен на нее по сравнению с импортируемой;
- категория Г — проекты, обеспечивающие производство продукции, пользующейся спросом на внутреннем рынке.

Решения об оказании государственной поддержки реализации прошедших конкурсный отбор инвестиционных проектов принимаются Комиссией по инвестиционным конкурсам при Министерстве экономики Российской Федерации.

Размер государственной поддержки, предоставляемой за счет средств федерального бюджета, выделяемых на возвратной основе либо на условиях закрепления в государственной собственности части акций создаваемых акционерных обществ, устанавливается в зависимости от категории проекта и не может превышать (в процентах от стоимости проекта):

- для проектов категории А — 50%;
- для проектов категории Б — 40%;
- для проектов категории В — 30%;
- для проектов категории Г — 20%.

Размер государственной поддержки в виде государственных гарантий устанавливается в зависимости от категории проекта и не может превышать 60% заемных средств, необходимых для его осуществления.

Решения комиссии направляются в Министерство финансов РФ для их реализации в установленном порядке. Средства на оказание государственной поддержки реализации инвестиционных проектов (в том числе в виде государственных гарантий) предусматриваются в проекте федерального бюджета на очередной год. Инвестор, победивший на конкурсе инвестиционных проектов, имеет право выбора следующих форм государственной поддержки:

- предоставление средств федерального бюджета на возвратной основе на срок не более 24 месяцев;
- предоставление государственных инвестиционных ресурсов на условиях закрепления в государственной собственности части акций создаваемых акционерных обществ, которые реализуются на рынке по истечении двух лет с начала получения прибыли от реали-

зации инвестиционного проекта. Размер пакета акций, закрепляемых в государственной собственности, а также год их реализации определяются в соответствии с бизнес-планом инвестиционного проекта;

- предоставление государственных гарантий для инвестиционных проектов по возмещению за счет средств федерального бюджета части вложенных инвестором финансовых ресурсов в случае срыва выполнения инвестиционного проекта не по вине инвестора.

Министерство финансов РФ и Министерство экономики РФ с участием Центрального банка РФ предусматривают следующий порядок предоставления государственных гарантий для инвестиционных проектов:

- инвесторы, по проектам которых комиссия приняла решение о предоставлении государственных гарантий, направляют предложения банкам для оформления кредитных договоров;

- банки, имеющие намерение заключить кредитные договоры с инвесторами указанных проектов, направляют в Министерство финансов РФ заявки на предоставление этим банкам государственных гарантий.

Министерство финансов Российской Федерации при заключении соглашений с банками на предоставление государственных гарантий для инвестиционных проектов выступает от имени Правительства Российской Федерации.

**Финансирование в рамках целевых программ.** Финансирование инвестиционных проектов государством может осуществляться через целевые программы. Постановлением Правительства РФ «Порядок разработки и реализации федеральных целевых программ и межгосударственных целевых программ, в осуществлении которых участвует РФ» от 26.06.1995 г. (в ред. от 25.01.1999 г. № 90) № 594 и постановлением Госкомстата РФ по вопросам архитектуры и строительства «О сопровождении государственных инвестиционных программ» от 03.06.1993 г. № 18—19 утвержден порядок разработки и реализации федеральных целевых программ и межгосударственных целевых программ, в осуществлении которых участвует РФ.

Федеральные целевые программы и межгосударственные целевые программы, в осуществлении которых участвует Российская Федерация, являются эффективным инструментом финансирования инвестиционных проектов. Они представляют собой увязанный по ресурсам, исполнителям и срокам осуществления комплекс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, производственных, социально-экономических, организационно-хозяйственных и других мероприятий, обеспечивающих эффективное решение задач в области государственного, экономического, экологического, социального и культурного развития Российской Федерации.

Утвержденные целевые программы могут реализовываться за счет следующих источников:

- средств федерального бюджета и средств бюджетов субъектов Российской Федерации;

- внебюджетных средств. К внебюджетным источникам, привлекаемым для финансирования целевых программ, относятся; взносы участников реализации программ, включая предприятия и организации государственного и негосударственного секторов экономики; целевые отчисления от прибыли предприятий, заинтересованных в осуществлении программ; кредиты банков, средства фондов и общественных организаций, зарубежных инвесторов, заинтересованных в реализации программ (или ее отдельных мероприятий), и другие поступления;

- специальных фондов. Для осуществления целевых программ могут создаваться специальные фонды. Источниками средств, направляемых в эти фонды, являются: прибыль, остающаяся в распоряжении предприятий и организаций, средства бюджетов субъектов Российской Федерации, средства внебюджетных фондов федеральных органов исполнительной власти и другие;

- средств иностранных инвесторов. Иностранные инвесторы могут финансировать целевые программы на основе долевого участия. Привлечение иностранного капитала к реализации программных мероприятий осуществляется в соответствии с законодательством об иностранных инвестициях;

- кредитов. Источником финансирования целевых программ могут являться инвестиционные и конверсионные кредиты, а также целевые кредиты банков под государственные гарантии. Оформление и предоставление государственных гарантий на выдачу кредита коммерческими банками осуществляет Министерство финансов Российской Федерации. Государственные гарантии выдаются коммерческим банкам под конкретные объекты программных мероприятий.

**Финансирование проектов в рамках государственных внешних заимствований.** Государственными внешними заимствованиями Российской Федерации являются привлекаемые из иностранных источников (иностранных государств, их юридических лиц и международных организаций) кредиты (займы), по которым возникают государственные финансовые обязательства РФ как заемщика финансовых средств или гаранта погашения таких кредитов (займов) другими заемщиками. Государственные внешние заимствования РФ формируют государственный внешний долг РФ.

**Смешанное финансирование.** Данный метод финансирования инвестиций довольно распространен на практике и предполагает одновременное использование не одного, а нескольких методов финансирования. Например, наряду с акционированием может ис-

пользоваться кредитование. При смешанном финансировании необходимо контролировать долю собственных источников финансирования инвестиций.

Для определения доли собственных средств в общем объеме инвестиций можно использовать коэффициент самофинансирования ( $K_{сф}$ ):

$$K_{сф} = \frac{СС}{И},$$

где СС — собственные средства предприятия (чистая прибыль и амортизационные отчисления);

И — общая сумма инвестиций.

Рекомендуемое значение показателя не ниже 0,51 (51%). При более низком значении (например, 0,49) предприятие утрачивает финансовую независимость по отношению к внешним источникам финансирования (заемным и привлеченным средствам).

### *9.5.3. Цена авансированного капитала и факторы, ее определяющие*

В процессе любой коммерческой деятельности часто приходится сталкиваться с проблемой поиска источников финансирования для восполнения недостатка в оборотном капитале или реализации какого-либо инвестиционного проекта.

Привлечение любого источника для финансирования инвестиций, в том числе и собственных средств, является платным.

Величина платы за привлечение любого источника финансирования инвестиций называется ценой капитала (СС), которая выражается в процентах.

Например, если предприятие привлекает какой-либо источник на финансирование инвестиций в сумме 20 млн руб., а цена капитала этого источника составляет 15%, то это значит, что предприятие должно дополнительно заплатить 3 млн руб. ( $20 \times 0,15 = 3,0$  млн руб.).

В общем виде цена капитала отдельного источника финансирования инвестиций определяется из выражения

$$СС = \frac{\text{Сумма платы за привлекаемый источник финансирования инвестиций}}{\text{Сумма привлекаемых средств}} \cdot 100.$$

Определение цены капитала для каждого конкретного источника финансирования инвестиций имеет свои особенности.

В упрощенном варианте цену долгосрочного банковского кредита можно определить по формуле

$$СС_{бк} = \frac{\text{Сумма выплачиваемых процентов по долгосрочному банковскому кредиту}}{\text{Сумма предоставленного банковского кредита}} \cdot 100.$$

Если вся сумма процентов, выплачиваемых по банковскому кредиту, относится в уменьшение налогооблагаемой прибыли, то цена долгосрочного банковского кредита может быть определена из выражения

$$CC_{\text{б.к}} = \text{СП}(1 - H_{\text{п}}),$$

где СП — годовая ставка процента, выплачиваемая по кредитному договору, %;  
 $H_{\text{п}}$  — ставка налога на прибыль, доли ед.

Если же проценты по банковскому кредиту не уменьшают налогооблагаемую прибыль предприятия, то цена банковского кредита будет равна годовой ставке процента.

Цена капитала при дополнительной эмиссии акций может быть определена из выражения

$$CC_{\text{о.а}} = \frac{\text{Сумма выплачиваемых дивидендов}}{\text{Средства, мобилизуемые посредством дополнительной эмиссии акции}} \cdot 100.$$

Аналогичным образом можно определить цену инвестиционных ресурсов, мобилизованных посредством эмиссии купонных облигаций:

$$CC_{\text{об.б}} = \frac{\text{Сумма процентных выплат по облигациям}}{\text{Средства, мобилизуемые посредством размещения облигаций}} \cdot 100.$$

Обычно реализация крупного инвестиционного проекта осуществляется не из одного источника финансирования, а из нескольких, в этом случае необходимо определить цену капитала каждого источника финансирования, а затем средневзвешенную цену капитала всех источников.

Средневзвешенная цена капитала определяется из выражения

$$CC_{\text{ср.взв}} = \sum_i^r CC_i d_i,$$

где  $CC_i$  — цена капитала  $i$ -го источника финансирования инвестиций;  
 $d_i$  — доля  $i$ -го источника финансирования инвестиций в их общей величине

**Пример.** Для реализации инвестиционного проекта требуется 80 млн руб., из которых: 20 млн руб. было профинансировано за счет собственных средств; 32 млн руб. — за счет получения долгосрочного кредита; а остальная сумма (28 млн руб.) была получена за счет дополнительной эмиссии акции.

Цена привлекаемых индивидуальных источников финансирования инвестиций составляет: собственного капитала — 12%; долгосрочного кредита — 18%; дополнительной эмиссии акций — 15%.

Требуется определить средневзвешенную цену капитала.

## Решение

1. Определяем долю каждого источника финансирования инвестиций в общей сумме средств, необходимых для реализации инвестиционного проекта:

- доля собственных средств =  $20 : 80 = 0,25$ ;
- доля долгосрочного кредита =  $32 : 80 = 0,4$ ;
- доля средств, полученных за счет дополнительной эмиссии акций =  $28 : 80 = 0,35$ .

2. Определяем средневзвешенную цену капитала:

$$CC = 0,25 \cdot 12 + 0,4 \cdot 18 + 0,35 \cdot 15 = 3 + 7,2 + 5,25 = 15,45\%.$$

Определение цены капитала отдельного источника финансирования и средневзвешенной цены капитала необходимо прежде всего для следующих целей:

- формирования оптимальной структуры финансирования инвестиционного проекта;
- выбора наиболее дешевого и надежного источника финансирования инвестиций;
- цена капитала в отдельных случаях может быть использована в качестве дисконтирования при экономическом обосновании инвестиционного проекта;
- экономического обоснования инвестиционного проекта.

Показатель средневзвешенной цены капитала выполняет ряд важнейших функций.

Во-первых, он может использоваться на предприятии для оценки эффективности различных предлагаемых инвестиционных проектов. Он показывает нижнюю границу доходности проекта. При оценке эффективности все проекты ранжируются по уровню доходности, а к реализации должны приниматься те из них, которые обеспечивают доходность, превышающую средневзвешенную цену капитала.

Во-вторых, при экономическом обосновании инвестиционных проектов необходимо сопоставить внутреннюю норму доходности (ВНД) со средневзвешенной ценой капитала ( $CC_{с\ взв}$ ).

- Если  $ВНД (IRR) > CC_{с\ взв}$  — проект следует принять к реализации;
- $ВНД (IRR) < CC_{ср\ взв}$  — проект не выгоден;
- $ВНД (IRR) = CC_{ср\ взв}$  — решение принимает инвестор.

В-третьих, средневзвешенная цена капитала как показатель используется для оценки структуры капитала и ее оптимизации.

Оптимальной считается такая структура капитала, которая обеспечивает минимальные затраты по обслуживанию авансированного капитала, и определяется она по варианту с минимальной средней ценой капитала.

## 9.6. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Давно известна истина, что прежде чем приступать к реализации какого-либо инвестиционного проекта, необходимо сделать его экономическое обоснование. Оно должно дать ответ о выгодности или нецелесообразности реализации инвестиционного проекта. При этом должны быть использованы самые надежные и апробированные методические подходы, что позволит свести инвестиционный риск к минимуму.

В бытность плановой (административно-командной) экономики в СССР действовала методика определения абсолютной и сравнительной эффективности капитальных вложений, которая была утверждена официальными органами в 1977 г. Эта методика была единой и широко использовалась на практике, и до сих пор ее никто не отменял.

С переходом экономики России на рыночные отношения вышеупомянутая методика уже морально устарела и не может в полной мере использоваться на практике. Прежде чем указать причины, почему эта методика морально устарела, необходимо коротко раскрыть ее суть.

Методика определения абсолютной и сравнительной эффективности капитальных вложений состояла как бы из двух методик: методики определения абсолютной эффективности капитальных вложений и методики определения сравнительной эффективности капитальных вложений.

Абсолютную эффективность капитальных вложений для различных уровней рекомендовалось определять по следующим формулам:

а) на народно-хозяйственном уровне

$$E_{\text{ок}} = \frac{\Delta H_q}{K}, \quad T_{\text{ок}} = \frac{K}{\Delta H_q},$$

где  $E_{\text{ок}}$  — коэффициент абсолютной эффективности капитальных вложений на народно-хозяйственном уровне;

$\Delta H_q$  — прирост национального дохода;

$K$  — капитальные вложения, вызвавшие прирост национального дохода;

$T_{\text{ок}}$  — срок окупаемости капитальных вложений;

б) на отраслевом уровне

$$E_v = \frac{\Delta \text{ЧП}}{K}, \quad T_{\text{ок}} = \frac{K}{\Delta \text{ЧП}},$$

где  $\Delta \text{ЧП}$  — прирост чистой нормативной продукции;

в) на уровне предприятия

для прибыльных предприятий

$$E_n = \frac{\Delta\Pi}{K}; T_{ок} = \frac{K}{\Delta\Pi};$$

для убыточных предприятий;  $T_{ок} = \frac{K}{(C_1 - C_2)V_2};$

где  $\Delta\Pi$  — прирост прибыли на предприятии за счет вложения инвестиций;  
 $C_1, C_2$  — себестоимость единицы продукции до и после вложения инвестиций;  
 $V_2$  — объем выпуска продукции после использования капитальных вложений.

Рассчитанные таким образом показатели абсолютной эффективности капитальных вложений сравнивались с нормативными величинами. Если они были равны или превышали значения нормативных коэффициентов эффективности капитальных вложений, то в этом случае считалось, что капитальные вложения в экономическом плане обоснованы.

Значения нормативных коэффициентов эффективности капитальных вложений были дифференцированы по отраслям народного хозяйства и колебались от величины 0,07 до 0,27.

В современных условиях основной недостаток данной методики заключается в том, что величины нормативных коэффициентов эффективности капитальных вложений в значительной степени занижены. В условиях рыночной экономики их величина должна адекватно изменяться в зависимости от изменения уровня инфляции и должна быть на уровне процентной ставки или другого аналогичного критерия, например ставки дивиденда.

Вторым ее недостатком является то, что для убыточных предприятий коэффициент абсолютной эффективности предлагается определять по формуле

$$E_n = \frac{(C_1 - C_2)V_2}{K} \text{ или } E_n = \frac{\Delta C}{K}.$$

Недостаток этой формулы заключается в том, что в числителе стоит не прибыль, а себестоимость продукции до и после вложения инвестиций. Дело в том, что реализация какого-либо мероприятия не всегда приводит к ликвидации убыточности предприятия, хотя издержки в этом случае снижаются.

Для рыночных условий такое положение является неприемлемым.

Для подтверждения этого вывода рассмотрим условный пример.

**Пример.** На предприятии до проведения технического перевооружения годовой объем выпуска товарной продукции составлял

200 шт. изделий (в стоимостном выражении — 200 млн руб.), а затраты на ее производство и реализацию составляли 300 млн руб.

Для снижения убыточности предприятия было решено провести техническое перевооружение производства. Капитальные вложения на его осуществление составили 100 млн руб. После реализации проекта объем выпуска увеличился на 20%, а затраты на 1 рубль товарной продукции составили 1,1 руб.

Требуется рассчитать абсолютную эффективность капитальных вложений и сделать вывод.

### Решение

Определяем:

1) прибыль (убыток) от реализации товарной продукции до технического перевооружения —

$$200 - 300 = -100 \text{ млн руб. (убыток);}$$

2) прибыль (убыток) от реализации товарной продукции после технического перевооружения производства —

$$200 \cdot 1,2 \cdot 1000 - (200 \cdot 1,2 \cdot 1000 \cdot 1,1) = 240\,000 - 264\,000 = -24\,000 \text{ тыс. руб (убыток);}$$

3) абсолютную эффективность капитальных вложений —

$$\Xi = \frac{(C_1 - C_2)V_2}{K} = \frac{(1\,500 - 1\,100) \cdot 240}{100\,000} = \frac{96\,000}{100\,000} = 0,96;$$

4) срок окупаемости капитальных вложений —

$$T_{\text{ок}} = \frac{C}{(C_1 - C_2)V_2} = \frac{100\,000}{96\,000} = 1,04 \text{ года.}$$

Таким образом, предприятие как было убыточное, так и осталось, но убыток в результате технического перевооружения снизился со 100 млн руб. до 24 млн руб.

Этот методический подход можно использовать для отдельного структурного подразделения, когда предприятие в целом является рентабельным.

В целом данный методический подход и особенно ее формула  $E = \text{ДП} / K$  являются правомерными и для рыночных условий, т. е. ими можно пользоваться и в настоящее время.

Методика определения сравнительной эффективности капитальных вложений основана на сравнении приведенных затрат по вариантам. Согласно этой методике экономически целесообразным вариантом считается тот, который обеспечивает минимум приведенных затрат, т. е.

$$Z_i = C_i + E_n K_i \rightarrow \min,$$

где  $C_i$  — себестоимость продукции по вариантам;

$K_i$  — капитальные вложения по вариантам;

$E_n$  — приемлемый для инвестора коэффициент эффективности капитальных вложений.

При этом годовой экономический эффект от реализации лучшего варианта определяется из выражения

$$\Delta = (Z_1 - Z_2) = (C_1 - C_2) - E_n(K_2 - K_1),$$

где  $Z_1, Z_2$  — приведенные затраты по вариантам;

$C_1, C_2$  — себестоимость продукции по вариантам;

$K_1, K_2$  — капитальные вложения по вариантам.

Сравнительный коэффициент эффективности капитальных вложений определяется по формулам

$$E_{\text{ср}} = \frac{C_1 - C_2}{K_2 - K_1}; T_{\text{ок}} = \frac{K_2 - K_1}{C_1 - C_2}.$$

Если  $E_{\text{ср}} \geq E_n$ , то из этого следует, что капитальные вложения в экономическом плане обоснованы.

Если капитальные вложения вкладывались в разное время, то рекомендовалось применять коэффициент приведения:

$$K_{\text{пр}} = (1 + E_n)^t,$$

где  $E_n$  — норматив дисконтирования;

$t$  — период приведения, лет.

Капитальные вложения в этом случае приводились или к началу осуществления проекта (путем деления на этот коэффициент), или к концу осуществления проекта (путем умножения на этот коэффициент).

Основным недостатком методики определения сравнительной эффективности капитальных вложений является то, что критерием для определения лучшего варианта являются приведенные затраты, а не прибыль, которая в наибольшей степени отвечает требованиям рыночной экономики.

Кроме того, данная методика не может быть использована для экономического обоснования инвестиций, направляемых на улучшение качества продукции. Это связано с тем, что, как правило, с улучшением качества продукции увеличиваются издержки на производство и реализацию продукции за счет применения более качественных и дорогостоящих материалов, использования более высококвалифицированного труда и других факторов. Поэтому методика определения сравнительной эффективности капитальных вложений, в которой за основу сравнения взяты приведенные затраты, в этом случае не может быть применена. Если мы попытаемся применить ее для этого случая, то результат будет однозначный — отрицательный.

Рассмотрим это обстоятельство на конкретном примере.

**Пример.** Для обеспечения конкурентоспособности продукции на предприятии приняли решение существенно улучшить ее каче-

ство. Для осуществления этого мероприятия требуются капитальные вложения в размере 300 тыс. руб. Кроме того, предприятие решило приобрести более качественное исходное сырье и повысить уровень квалификации рабочих.

Исходные данные для экономического обоснования этого решения следующие.

**Базовый вариант.** Объем выпуска ( $V$ ) — 100 000 шт. Себестоимость изготовления ед. продукции — 12 руб. Продажная цена (без НДС) — 13 руб.

**Проектный вариант.** Объем выпуска — 150 000 шт., себестоимость изготовления единицы продукции — 13 руб., продажная цена (без НДС) — 15 руб.

### Решение

1. Если делать вывод об экономической целесообразности данного мероприятия по методике, основанной на приведенных затратах, то вывод будет отрицательный, так как себестоимость единицы продукции после улучшения качества продукции увеличилась с 12 до 13 руб., а величины, рассчитанные на основе формул

$$E = \frac{(C_1 - C_2)V_2}{K} \text{ и } \Theta = (C_1 - C_2)V_2 - E_n K,$$

будут отрицательными.

2. Если за основу расчета взять прибыль, что правомерно и правильно, то результат будет однозначный и положительный, что подтверждается следующими расчетами.

Величина прибыли от реализации продукции после осуществления проекта составит:

$$\Pi = (C_2 - C_1)V_2 = (15 - 13) 150\,000 = 300\,000 \text{ руб.}$$

Абсолютная эффективность капитальных вложений:

$$\Theta = \frac{\Delta\Pi}{K} = \frac{300\,000}{300\,000} = 1,0$$

Срок окупаемости:

$$T_{\text{ок}} = \frac{K}{\Delta\Pi} = \frac{300\,000}{300\,000} = 1 \text{ год.}$$

**Вывод.** Проект выгоден по всем параметрам.

Таким образом, с переходом России на рыночные отношения та методологическая база, которая была наработана и широко использовалась в бытности плановой экономики, морально устарела и не может быть использована для экономического обоснования инвестиций.

Для экономического обоснования инвестиций, направляемых на реализацию какого-либо инвестиционного проекта, необходимо пользоваться официальным документом «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их от-

бору для финансирования (вторая редакция)», утвержденным Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ, Государственным комитетом РФ по строительству, архитектурной и жилищной политике.

Необходимо отметить, что в основу этих рекомендаций заложены широко распространенные и апробированные в мировой практике методические подходы, что свидетельствует об их объективности.

В мировой практике среди развитых стран наиболее широкое распространение получила методика оценки реальных инвестиций на основе системы следующих взаимосвязанных показателей.

Показатели	Обозначение в иностранной литературе
1. Чистый дисконтированный доход (ЧДД)	<i>NPV</i>
2. Индекс доходности (ИД)	<i>PI</i>
3. Внутренняя норма доходности (ВНД)	<i>IRR</i>
4. Период (срок) окупаемости ( $T_{ок}$ )	<i>PP</i>

Величина чистого дисконтированного дохода определяется из выражения

$$\text{ЧДД (NPV)} = \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t) \times \frac{1}{(1+E)^t} - K,$$

где  $R_t$  — результаты (все денежные притоки), достигаемые на  $t$ -ом шаге расчета;

$Z_t$  — затраты (все денежные оттоки без учета капитальных вложений), осуществляемые на том же шаге,

$T$  — горизонт расчета (месяц, квартал, год);

$E$  — ставка дисконта;

$K$  — капитальные вложения, необходимые для внедрения новой техники и технологии

В связи с тем, что  $R_t$  — это все денежные доходы (выручка от реализации продукции, выручка от реализации морально и физически устаревшего оборудования и др.), а  $Z_t$  — все затраты (затраты, связанные с производством и реализацией продукции, налоговые платежи и др.), величина  $(R_t - Z_t)$  представляет собой чистую прибыль  $\Pi_{ч_t}$  плюс амортизационные отчисления ( $A_t$ ), следовательно, справедливо выражение

$$R_t - Z_t = \Pi_{ч_t} + A_t$$

Амортизационные отчисления плюсятся к чистой прибыли в связи с тем, что они остаются в распоряжении предприятия на простое воспроизводство основных производственных фондов.

**Правило.** Если ЧДД  $> 0$  — проект, связанный с внедрением новой техники и технологии, является выгодным.

Если ЧДД  $< 0$  — проект является невыгодным.

Если ЧДД = 0 — проект не является ни прибыльным, ни убыточным. Решение о его реализации принимает инвестор.

Чем больше величина ЧДД, тем больший запас финансовой прочности имеет проект, а следовательно, и меньший риск, связанный с внедрением новой техники и технологии.

Критерии ЧДД и ИД тесно взаимосвязаны между собой, так как они определяются на основе одной и той же расчетной базы.

Индекс доходности определяется из выражения

$$\text{ИД (PI)} = \frac{1}{K} \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t) \times \frac{1}{(1+E)^t}.$$

**Правило.** Если ИД  $> 1$  — проект эффективен.

Если ИД  $< 1$  — проект неэффективен.

Если ИД = 1 — решение о реализации проекта принимает инвестор.

Внутренняя норма доходности (ВНД). Под внутренней нормой доходности понимают такое значение ставки дисконтирования ( $E$ ), при которой ЧДД проекта равен нулю, т. е.

$$\text{ВНД (IRR)} = E, \text{ при котором } \text{ЧДД} = f(E) = 0$$

или

$$\sum_{t=0}^T (R_t - Z_t) \times \frac{1}{(1+E)^t} - K = 0.$$

Данный критерий (показатель) показывает максимально допустимый относительный уровень расходов, которые могут быть ассоциированы с проектом внедрения новой техники.

Например, если проект полностью финансируется за счет ссуды коммерческого банка, то значение ВНД показывает верхнюю границу допустимого уровня банковской процентной ставки, превышение которой делает проект убыточным.

На практике проекты, связанные с внедрением новой техники, финансируются не из одного источника, а из нескольких, поэтому ВНД необходимо сопоставлять с ценой капитала (СС).

Если ВНД ( $IRR$ )  $> CC$ , то проект следует принимать;

ВНД ( $IRR$ )  $< CC$ , то проект следует отвергнуть;

ВНД ( $IRR$ ) =  $CC$ , то проект ни прибыльный, ни убыточный.

**Период окупаемости.** Периодом окупаемости проекта называется время, за которое поступления от производственной деятельности предприятия покроют затраты на инвестиции. Срок окупаемости обычно измеряется в годах или месяцах.

Необходимо отметить, что срок окупаемости — это один из самых простых и широко распространенных методов экономического обоснования инвестиций в мировой практике.

В условиях высокой инфляции, нестабильности в обществе и государстве, т. е. в условиях повышенного инвестиционного риска, роль и значение срока окупаемости как критерия экономического обоснования инвестиций существенно возрастают.

Но при любой ситуации чем меньше срок окупаемости, тем привлекательнее тот или иной инвестиционный проект.

Общая формула расчета срока окупаемости имеет вид:

$$T_{\text{ок}}(PP) = n, \text{ при котором } \sum_{i=0}^n (R_i - 3_i) \times \frac{1}{(1+E)^i} > K.$$

Для определения срока окупаемости могут быть использованы и другие, более простые методические подходы, которые частично рассматриваются в следующем параграфе.

### **Упрощенные способы экономического обоснования инвестиций в новую технику и технологию**

Экономическое обоснование инвестиций в новую технику и технологию на действующих предприятиях, если четко следовать методическим рекомендациям, представляет собой довольно трудоемкий и длительный процесс.

Поэтому на практике довольно часто возникает потребность использования упрощенных способов, позволяющих, с одной стороны, упростить систему расчетов, а с другой — оперативно получить объективные результаты, необходимые для принятия управленческих решений.

То есть речь идет о том, чтобы скрупулезно не считать движение денежных потоков за расчетный период (это самый трудоемкий процесс), связанных с реализацией какого-либо инвестиционного проекта, а использовать конечные результаты исчисления денежного потока на определенном шаге расчета.

Конечным результатом исчисления денежного потока на каждом шаге расчетного периода является чистая прибыль ( $\Pi\text{ч}_t$ ) плюс амортизационные отчисления ( $A_t$ ).

Величина ( $\Pi\text{ч}_t + A_t$ ) является основой для определения чистого дисконтированного дохода, индекса доходности и срока окупаемости, т. е. показателей, необходимых для экономического обоснования капитальных вложений, направляемых на внедрение новой техники и технологии на предприятии.

В этом случае расчет показателей экономического обоснования капитальных вложений можно достаточно точно осуществлять по следующим формулам.

Чистый дисконтированный доход (ЧДД):

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (\text{Пч}_t + \text{А}_t) \times \frac{1}{(1+E)^t} - \text{К}.$$

Индекс доходности (ИД):

$$\text{ИД} = \frac{1}{\text{К}} \sum_{t=0}^T (\text{Пч}_t + \text{А}_t) \times \frac{1}{(1+E)^t}.$$

Внутренняя норма доходности (ВНД):

$$\sum_{t=0}^T (\text{Пч}_t + \text{А}_t) \times \frac{1}{(1+E)^t} = \text{К}.$$

Срок окупаемости ( $T_{\text{ок}}$ ):

$$T_{\text{ок}} = n, \text{ при котором } \sum_{t=0}^n (\text{Пч}_t + \text{А}_t) > \text{К},$$

где Пч — годовая чистая прибыль, полученная на предприятии за счет внедрения новой техники и технологии на  $t$ -ом шаге расчета;

$\text{А}_t$  — годовые амортизационные отчисления, исчисляемые от внедрения новой техники и технологии на предприятии на  $t$ -ом шаге расчета;

$E$  — ставка дисконтирования;

$\text{К}$  — капитальные вложения, необходимые для внедрения новой техники и технологии.

Для применения предлагаемых упрощенных способов экономического обоснования капитальных вложений, направляемых на внедрение новой техники и технологии, необходимо рассчитать годовую величину чистой прибыли ( $\text{Пч}$ ) и величину амортизационных отчислений ( $\text{А}$ ).

Определение годовой величины чистой прибыли от внедрения новой техники и технологии не вызывает особых затруднений, если знать, с какой целью они внедряются и как это повлияет на факторы, от которых зависит прибыль предприятия.

Как известно, на прибыль предприятия влияют следующие факторы: объем выпуска и реализации продукции ( $V_p$ ); себестоимость производства и реализации продукции ( $C_p$ ); отпускные цены на реализованную продукцию ( $\text{Ц}_p$ ). То есть прибыль есть функция от этих факторов:

$$\text{П} = f(V_p, C_p, \text{Ц}_p).$$

На действующих предприятиях новая техника и технология могут быть направлены на достижение следующих целей:

- увеличение выпуска и реализации продукции на том же техническом уровне и производстве;
- экономию топливно-энергетических и других материальных ресурсов;
- обеспечение необходимого качества и конкурентоспособности продукции;

- повышение уровня механизации и автоматизации производства и труда с целью повышения производительности труда;
- улучшение условий труда и др.

Кроме этого, внедрение новой техники и технологии может быть направлено на достижение сразу нескольких целей, что чаще всего и бывает.

Из всего этого следует вывод, что в каждом отдельном случае методика расчета прибыли от внедрения новой техники и технологии на действующем предприятии имеет свои особенности.

Рассмотрим методические подходы определения годовой величины прибыли в зависимости от цели внедрения новой техники и технологии на предприятии.

Прирост годовой величины прибыли от внедрения новой техники и технологии с целью увеличения выпуска продукции на том же технологическом уровне ее производства можно определить из выражения

$$\Delta\Pi_v = (\Pi - C_1)\Delta V + (C_1 - C_2)V_2 = (\Pi_1 - C_1)\Delta V + \Delta C_{3м},$$

$$\Delta V = V_2 - V_1,$$

где  $\Delta\Pi_v$  — прирост годовой величины прибыли от внедрения новой техники и технологии;

$C_1, C_2$  — себестоимость единицы производства и реализации до и после внедрения новой техники и технологии;

$V_1, V_2$  — объем производства и реализации продукции до и после внедрения новой техники и технологии;

$\Delta V$  — годовая величина увеличения выпуска и реализации продукции после внедрения новой техники и технологии;

$\Pi$  — отпускная цена единицы продукции на предприятии;

$\Delta C_{3м}$  — годовая величина снижения себестоимости производства и реализации продукции после внедрения и реализации продукции за счет эффекта «масштабности».

Величину  $\Delta C_{3м}$  можно определить из выражения

$$\Delta C_{3м} = \left( \frac{3_{yn}}{V_1} - \frac{3_{yn}}{V_2} \right) \times V_2,$$

где  $3_{yn}$  — годовые условно постоянные расходы в себестоимости производства и реализации продукции.

С учетом этого формула примет вид:

$$\Delta\Pi_1 = (\Pi - C_1)\Delta V + \left( \frac{3_{yn}}{V_1} - \frac{3_{yn}}{V_2} \right) \times V_2.$$

Прирост годовой величины прибыли от внедрения новой техники и технологии с целью более рационального использования топ-

тивно-энергетических и других материальных ресурсов на действующем предприятии можно достаточно точно определить из выражения

$$\Delta\Pi_{\text{мп}} = \sum_{i=1}^n (H_{1i} - H_{2i}) \times V_2 \Pi_2,$$

где  $\Delta\Pi_{\text{мп}}$  — прирост годовой величины прибыли от внедрения новой техники и технологии, направленной на более рациональное использование топливно-энергетических и других материальных ресурсов;

$H_{1i}, H_{2i}$  — норма расхода  $i$ -го материального ресурса до и после внедрения новой техники и технологии;

$V$  — объем производства и реализации продукции до и после внедрения новой техники,

$\Pi_2$  — закупочная цена (без НДС) за единицу приобретения  $i$ -х материальных ресурсов после внедрения новой техники и технологии.

Данная формула справедлива для случая, когда  $V_1 = V_2$ . Если после внедрения энерго- и топливосберегающей техники и технологии объем выпуска продукции увеличится, т. е.  $V_2 > V_1$ , то в этом случае необходимо учитывать эффект от «масштабности», а формула примет вид:

$$\Delta\Pi_{\text{мп}} = \sum_{i=1}^n (H_{1i} - H_{2i}) \times V_2 + \left( \frac{3_{\text{уп}}}{V_1} - \frac{3_{\text{уп}}}{V_2} \right) \times V_2$$

При определении прироста годовой величины прибыли от внедрения новой техники и технологии с целью повышения производительности труда на действующем предприятии с методической точки зрения необходимо иметь в виду, что снижение себестоимости продукции и прирост прибыли от роста производительности труда будут иметь место в том случае, если темпы роста производительности труда ( $I_{\text{пр}}$ ) будут опережать темпы роста средней заработной платы ( $I_{\text{зп}}$ ), т. е.  $I_{\text{пр}} > I_{\text{зп}}$ .

С учетом этого прирост годовой величины прибыли можно определить из выражения

$$\Delta\Pi_{\text{ит}} = \Delta N \times \text{ЗП}_{\text{ср}} (1 + O_{\text{есн}}),$$

где  $\Delta\Pi_{\text{ит}}$  — прирост годовой величины прибыли за счет внедрения новой техники и технологии с целью повышения производительности труда;

$\Delta N$  — численность условно и абсолютно высвобождаемых работников предприятия;

$\text{ЗП}$  — среднегодовая величина заработной платы высвобождаемых работников;

$O_{\text{есн}}$  — ставка единого социального налога.

Данная формула справедлива при неизменном объеме выпуска продукции. При увеличении выпуска продукции необходимо, как и

в предыдущем случае, учитывать прирост прибыли от эффекта «масштабности». С учетом этого формула примет следующий вид:

$$\Delta\Pi_{\text{пр}} = \Delta N \times 3\Pi_{\text{ср}}(1 + O_{\text{осн}}) + \left( \frac{3_{\text{уп}}}{V_1} - \frac{3_{\text{уп}}}{V_2} \right) \times V_2.$$

Если внедрение новой техники и технологии направлено на улучшение качества продукции и обеспечение ее конкурентоспособности, то при расчете прироста прибыли необходимо учитывать следующие обстоятельства:

- для улучшения качества продукции на предприятии требуются дополнительные одновременные и текущие затраты;
- экономический эффект от улучшения качества продукции проявляется в основном не у изготовителя, а у потребителя;
- необходимо учитывать полученную экономию от снижения брака;
- предприятие при улучшении качества продукции получает экономическую выгоду за счет: увеличения выпуска и реализации продукции, роста продажной цены, увеличения экспорта, снижения брака продукции.

С учетом этих обстоятельств годовую величину прироста прибыли за счет улучшения качества продукции можно определить из выражения

$$\begin{aligned} &\text{Если } V_1 = V_2, \\ \Delta\Pi_{\text{к}} &= (\Pi_2 - \Pi_1)V_2 \pm (3_{\text{доп}} - 3_{\text{бр}}). \\ &\text{Если } V_2 > V_1, \\ \Delta\Pi_{\text{к}} &= (\Pi_2 - \Pi_1)V_2 \pm (3_{\text{доп}} - 3_{\text{бр}}) + \left( \frac{3_{\text{уп}}}{V_1} - \frac{3_{\text{уп}}}{V_2} \right) \times V_2, \end{aligned}$$

где  $\Pi_1, \Pi_2$  — отпускная цена единицы продукции до и после улучшения качества продукции;

$3_{\text{доп}}$  — дополнительные текущие затраты на производство и реализацию продукции, связанные с улучшением качества продукции на предприятии;

$3_{\text{бр}}$  — величина снижения затрат на производство продукции в связи с сокращением брака.

Если внедрение новой техники и технологии направлено на улучшение условий труда на предприятии (снижение запыленности и шума, улучшение освещенности, снижение вредных примесей, улучшение бытовых условий и др.), то в этом случае прирост прибыли может быть обеспечен за счет повышения производительности труда при условии, если  $I_{\text{пр}} > I_{\text{зп}}$ .

Чаще всего на практике при внедрении новой техники и технологии преследуют не одну какую-либо цель, и это правильно, а целый их комплекс, что позволяет получить более высокую эффективность капитальных вложений.

В этом случае годовой прирост прибыли от внедрения новой техники и технологии будет иметь место за счет всех факторов, а ее величина может быть определена из выражения

$$\Delta\Pi = \Delta\Pi_f + \Delta\Pi_k + \Delta\Pi_c,$$

где  $\Pi$  — годовой прирост прибыли за счет внедрения новой техники и технологии с учетом всех факторов,

$\Delta\Pi_f$  — прирост прибыли за счет увеличения объема производства;

$\Delta\Pi_k$  — прирост прибыли за счет улучшения качества продукции (повышения цен);

$\Delta\Pi_c$  — прирост прибыли за счет снижения себестоимости продукции

В связи с тем, что для экономического обоснования капитальных вложений, направляемых на внедрение новой техники и технологии, за основу берется не прибыль от реализации продукции, а прирост чистой прибыли плюс амортизационные отчисления  $(\Pi\check{c}_t + A_t)$ , то эти величины могут быть определены из выражений:

$$\Delta\Pi\check{c}_t = \Delta\Pi_t (1 - H_n),$$

$$A_t = \Phi \times H_a,$$

где  $\Delta\Pi\check{c}_t$  — годовой прирост чистой прибыли на предприятии за счет внедрения новой техники и технологии на  $t$ -ом шаге;

$\Delta\Pi_t$  — годовой прирост прибыли от реализации продукции на предприятии за счет внедрения новой техники и технологии на  $t$ -ом шаге;

$H_n$  — ставка налога на прибыль, доли ед.,

$A_t$  — величина амортизационных отчислений, связанных с внедрением новой техники и ее материализации в основные фонды;

$H_a$  — годовая норма амортизации;

$\Phi$  — стоимость вводимых основных фондов.

Далее определяются величины ЧД, НД, ВНР,  $T_{ок}$  и по их значению делается вывод об экономической целесообразности внедрения новой техники.

На практике могут быть использованы и более упрощенные способы экономического обоснования капитальных вложений, направляемых на внедрение новой техники. Эти способы известны, апробированы на практике и не представляют сложности при их расчете.

К ним можно отнести такие показатели, как коэффициент эффективности капитальных вложений и срок их окупаемости:

$$\mathcal{E}_k = \frac{\Pi_q}{K} \text{ и } T_{ок} = \frac{K}{\Pi_q},$$

где  $\mathcal{E}_k$  — коэффициент эффективности капитальных вложений;

$\Pi_q$  — годовая чистая прибыль, полученная на предприятии в результате внедрения новой техники;

$K$  — капитальные вложения, необходимые для внедрения новой техники.

На практике они могут использоваться в следующем модифицированном виде:

$$\mathcal{E}_k = \frac{\Pi_{ч} + A}{K} \text{ и } T_{ок} = \frac{K}{\Pi_{ч} + A},$$

где  $A$  — годовая величина амортизационных отчислений вновь созданных основных фондов в результате внедрения новой техники.

При расчете коэффициента эффективности капитальных вложений и срока окупаемости необходимо учитывать следующие обстоятельства.

1. В этих формулах предполагается, что годовая чистая прибыль, полученная на предприятии за счет внедрения новой техники за расчетный период, является стабильной или если изменяется, то незначительно.

2. В случаях, когда чистая прибыль по годам расчетного периода колеблется значительно, то в этом случае необходимо определять среднюю или средневзвешенную годовую величину чистой прибыли и брать ее за основу при определении коэффициента эффективности капитальных вложений и срока их окупаемости. Для экономического обоснования капитальных вложений в новую технику необходимо сопоставлять коэффициент эффективности капитальных вложений с его величиной, которая устраивает инвестора. Если рассчитанный коэффициент эффективности капитальных вложений больше этой величины, то в этом случае вложения инвестиций в новую технику обоснованы.

Для экономического обоснования капитальных вложений в новую технику можно сравнивать рассчитанный коэффициент их эффективности ( $\mathcal{E}_k$ ) с отраслевой рентабельностью основного капитала ( $R_{ок}$ ).

Если  $\mathcal{E}_k > R_{ок}$ , то инвестиции в новую технику обоснованы.

В современных условиях, когда в коммерческих организациях имеет место острый дефицит свободных денежных средств, которые можно было бы использовать для внедрения новой техники, возникает проблема выбора критерия для экономического обоснования ее приобретения. Таким критерием может быть цена потребления.

При приобретении новой техники необходимо стремиться к тому, чтобы цена ее потребления была минимальной, так как только в этом случае можно достичь максимального экономического эффекта от ее использования.

Известно, что под ценой потребления понимается цена продажи плюс все издержки, связанные с эксплуатацией приобретенного оборудования за нормативный срок ее службы, в формализованном виде это выглядит следующим образом:

$$C_{\text{цотр}} = C_{\text{пр}} + И,$$

где  $C_{\text{пр}}$  — цена потребления;

$C$  — цена продажи оборудования;

$И$  — издержки, связанные с эксплуатацией приобретенного оборудования у предприятия-потребителя.

Издержки складываются из следующих составляющих:

$$И = \sum_{t=0}^{T_0} (Зэ_t + Ззп_t + Зр_t),$$

где  $Зэ_t$  — расходы на оплату топливно-энергетических ресурсов, связанные с эксплуатацией оборудования,

$Ззп_t$  — заработная плата рабочих, обслуживающих оборудование, и единый социальный налог,

$Зр$  — затраты на ремонт (текущий, средний, капитальный) оборудования за нормальный срок службы;

$t_0$  — период приобретения оборудования;

$T$  — нормативный срок службы оборудования.

Издержки, связанные с эксплуатацией оборудования (с момента ввода в эксплуатацию и до окончания нормативного срока), по годам будут значительно отличаться по двум причинам.

**Первая.** С каждым годом они будут возрастать в связи с физическим износом оборудования, так как в этом случае затраты на всевозможные ремонты будут увеличиваться.

**Вторая причина.** В связи с инфляцией все издержки, связанные с эксплуатацией оборудования, будут изменяться пропорционально на те или иные ресурсы.

Поэтому с методической точки зрения эти затраты необходимо дисконтировать, тогда формула примет следующий вид:

$$И = \sum_{t=0}^{T_0} (Зэ_t + Ззп_t + Зр_t) \times \frac{1}{(1+E)^t},$$

где  $E$  — ставка дисконта, доли ед.

Преобразуется и формула в следующий вид:

$$C_{\text{цотр}} = C_{\text{пр}} + \sum_{t=0}^{T_0} (Зэ_t + Ззп_t + Зр_t) \times \frac{1}{(1+E)^t}.$$

Информационной основой для расчета издержек, связанных с эксплуатацией оборудования, является технический паспорт оборудования, в котором указывается расход горючего и мощность установленного оборудования, численность обслуживающего персонала, а также система проведения планово-предупредительных ремонтов и др.

## Выводы

По своей сущности инвестиции как экономическая категория намного шире, чем капитальные вложения. Капитальные вложения являются составной частью инвестиций.

Инвестиции как экономическая категория проявляются через свои функции. Они выполняют следующие основные функции;

- процесс простого и расширенного воспроизводства основных фондов как в производственной, так и в непроизводственной сфере;
- процесс обеспечения и восполнения оборотного капитала;
- перелив капитала из одной сферы в другие, более привлекательные, в форме реальных и портфельных инвестиций;
- перераспределение капитала между собственниками путем приобретения акции и вложения средств в активы других предприятий;
- основа для развития экономики на макро- и микроуровне.

Инвестиции играют исключительно важную роль как на макро-, так и на микроуровне, и в первую очередь для простого и расширенного воспроизводства, структурных преобразований, получения максимальной прибыли, возрастания стоимости предприятия, решения многих социальных проблем.

Значение инвестиций на макро- и микроуровне зависит от эффективности их использования. На эффективность использования капитальных вложений оказывают влияние многие факторы, но в первую очередь государственная инвестиционная политика и инвестиционная политика на каждом предприятии. А из этого следует, что инвестициями необходимо управлять как на макро-, так и на микроуровне.

### *Контрольные вопросы*

- 1. Сущность инвестиций как экономической категории.*
- 2. Значение инвестиций на макро- и микроуровне.*
- 3. Сущность реальных и портфельных инвестиций.*
- 4. Экономическая сущность капитальных вложений.*
- 5. Чем отличаются реальные инвестиции от капитальных вложений?*
- 6. Что понимается под валовыми и чистыми инвестициями?*
- 7. По каким признакам и как классифицируются капитальные вложения?*
- 8. По каким признакам и как классифицируются инвестиции?*
- 9. Что понимается под технологической, производственной, отраслевой, территориальной структурой капитальных вложений?*
- 10. Что понимается под общей структурой инвестиций, а также структурой портфельных и реальных инвестиций?*

11. Факторы, влияющие на эффективность инвестиций, инвестиционную привлекательность и инвестиционную деятельность на макро- и микроуровне.

12. Существует ли взаимосвязь между эффективностью инвестиций, инвестиционной привлекательностью и инвестиционной деятельностью?

13. Какова сущность кривой спроса на инвестиции? Изобразите ее на рисунке.

14. Сущность и значение инвестиционной политики на макро- и микроуровне. Назовите их основные блоки.

15. Назовите основные источники финансирования инвестиций.

16. По каким признакам классифицируются источники финансирования инвестиций?

17. Раскройте сущность основных методов финансирования инвестиций

18. Экономическая сущность цены авансированного капитала и методика ее расчета для отдельных источников финансирования инвестиций.

19. Средневзвешенная цена капитала и методика ее расчета.

20. Какие функции выполняет средневзвешенная цена капитала?

21. Раскройте основные методические подходы при экономическом обосновании инвестиций.

22. Назовите основные критерии (показатели), по которым осуществляется экономическое обоснование инвестиций.

23. Как определяются ЧДД, ИД, ВДД и  $T_k$ ?

24. От каких факторов зависит ставка дисконтирования?

## КАПИТАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

### 10.1. СУЩНОСТЬ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Капитальные вложения являются основой для осуществления капитального строительства. Они могут быть направлены на:

- новое строительство;
- реконструкцию действующего предприятия;
- техническое перевооружение производства;
- расширение действующего предприятия или какого-либо другого объекта;
- другие цели.

*К новому строительству* относится строительство комплекса объектов основного, подсобного и обслуживающего назначения вновь создаваемых предприятий и организаций, а также филиалов или отдельных производств на новых площадках по первоначально утвержденному проекту, которые после их ввода в эксплуатацию будут находиться на самостоятельном балансе.

*Под расширением* понимается строительство дополнительных производств, отдельных цехов на действующем предприятии и в организации. К расширению действующих предприятий и организаций относится также строительство новых филиалов и производств, которые после их ввода в эксплуатацию будут входить в состав действующего предприятия или организации.

*Под реконструкцией* действующих предприятий и организаций понимается полное или частичное переустройство существующих производств, цехов и других объектов, как правило, без расширения имеющихся зданий и сооружений основного назначения, связанное с совершенствованием производства и повышением его технико-экономического уровня в целях увеличения производственных мощностей.

*Техническое перевооружение* действующих предприятий и организаций — комплекс мероприятий по повышению технического уровня отдельных производств, цехов, участков на основе внедрения передовой техники и технологии, механизации и автоматизации производства, компьютеризации, модернизации и замены устаревшего, физически и морально изношенного оборудования новым, более производительным и экономичным, а также мероприятия по совершенствованию деятельности общезаводского хозяйства и вспомогательных служб.

Основной целью реконструкции и технического перевооружения является повышение эффективности производства через техническое перевооружение производства и, как следствие, за счет увеличения выпуска продукции, улучшения ее качества и снижения издержек производства.

Капитальные вложения и капитальное строительство тесно взаимосвязаны между собой.

Капитальные вложения являются финансовым источником для осуществления капитального строительства. Капитальное строительство является основной формой расширенного воспроизводства основных фондов.

Капитальное строительство — это процесс создания производственных и непроизводственных основных фондов путем строительства новых, расширения, реконструкции, технического перевооружения и модернизации действующих объектов.

С помощью капитального строительства осуществляется реновация морально и физически изношенных основных фондов.

Капитальное строительство охватывает все стадии создания основных фондов, начиная от проектирования объектов, кончая вводом их в действие. Решающей стадией процесса капитального строительства является осуществление комплекса строительно-монтажных работ (СМР), наладка и опробование установленного оборудования в работе и обеспечение ввода в действие строящихся объектов. Эта стадия осуществляется строительной индустрией как особой отраслью материального производства.

Капитальное строительство — сложный, характеризующийся множеством связей процесс. Отличительные его черты: сложность сооружаемых объектов, большие затраты материальных, трудовых и денежных ресурсов, техническая и организационная сложность сооружаемых объектов, большая длительность производственного цикла.

• Под *длительностью цикла* строительного производства объекта понимается период (время) от начала планировки строительной площадки до ввода его в эксплуатацию (апробирование в работе).

\* *Общий цикл* капитального строительства объекта — это время от начала его проектирования до ввода в эксплуатацию (апробирование в работе).

Сокращение срока строительства имеет важное экономическое значение, так как это в конце концов приводит к более быстрой окупаемости капитальных вложений, т. е. к повышению эффективности капитальных вложений.

Так, например, если строящийся объект предназначен для выпуска какой-либо продукции, то за счет сокращения срока строительства будет произведен дополнительный объем продукции ( $\Delta V$ ), после реализации которой будет получена дополнительная прибыль, равная:

$$\Delta\Pi = (\Pi - C)\Delta V,$$

где  $\Pi$  — цена за реализацию единицы продукции, руб.;

$C$  — себестоимость производства и реализации единицы продукции, руб.

А чистая прибыль ( $\Delta\Pi_{\text{ч}}$ ) составит:

$$\Delta\Pi_{\text{ч}} = \Delta\Pi - H_{\text{п}},$$

где  $H_{\text{п}}$  — налог на прибыль, руб.

В этом случае стоимость капитального строительства как бы уменьшается на величину дополнительно полученной чистой прибыли, а эффективность капитальных вложений увеличивается. И наоборот, увеличение срока строительства по сравнению с проектной величиной приводит к удорожанию строительства и снижению эффективности капитальных вложений.

В строительном процессе может быть выделено три этапа:

- подготовка строительства;
- собственно строительство;
- реализация строительной продукции (сдача готового объекта строительства в эксплуатацию).

*Подготовка строительства* осуществляется по следующим направлениям: технико-экономические исследования целесообразности строительства объекта; проектирование объекта и инженерно-техническая подготовка к строительству. Каждое направление имеет свои целевые задачи. В процессе технико-экономических исследований определяются основные технико-экономические показатели будущего объекта и оценивается экономическая целесообразность его строительства. На стадии проектирования разрабатываются конструктивно-компоновочные решения объекта, методы организации его строительства и технология производства работ, определяется сметная стоимость строительства. После этого осуществляется инженерно-техническая подготовка к строительству — выносятся опорная геодезическая сеть и строительная сетка, работы по подготовке территории строительной площадки, подъездных транспортных коммуникаций.

На этапе, когда осуществляется собственно строительство, на строительной площадке происходит соединение всех технологи-

ческих элементов строительного процесса, в результате функционирования которых создается строительная продукция. На этом этапе формируются совокупные фактические издержки строительного производства, материально-вещественные элементы зданий и сооружений, их структурно-строительная выразительность и качество.

На третьем этапе — реализации строительной продукции — происходят ввод законченных строительством объектов в эксплуатацию и передача их заказчику как основных фондов.

Трем этапам воспроизводства соответствуют три стадии кругооборота капитальных вложений:

1) производство как продуктивная форма создания основных фондов;

2) реализация как форма превращения строительной продукции в основные фонды;

3) подготовка следующего цикла воспроизводства с целью очередного превращения денежных фондов в продуктивные.

Чем больше степень взаимодействия всех элементов воспроизводства во времени и пространстве, тем выше экономическая эффективность строительства.

Для улучшения взаимодействия основных элементов строительного производства разрабатывается технология создания строительной продукции, которая представляет собой совокупность знаний о способах и средствах проведения строительных процессов, сопровождающихся качественным изменением предметов труда (бетон, кирпич, металл, камень и т. д.). Под строительным процессом понимается совокупность взаимосвязанных основных, вспомогательных и обслуживающих технологических операций, осуществляемых на строительной площадке, в результате взаимодействия которых создается строительная продукция.

В системе капитального строительства в качестве основных участников инвестиционного процесса обычно выступают организации, которые в соответствии с выполняемыми ими функциями именуется: инвестор, заказчик, застройщик, подрядчик и проектировщик.

*Инвестор* — субъект инвестиционной деятельности, осуществляющий из собственных или заемных средств финансирование строительного объекта. Инвестор имеет юридические права на полное распоряжение результатами инвестиций.

Инвестор определяет сферу приложения капитальных вложений (инвестиций); разрабатывает условия контрактов на строительство объекта; принимает решение относительно организационных форм строительства с целью определения проектировщика, подрядчика и подрядчиков, поставщиков путем объявления торгов или частных предложений, осуществляет финансово-кредитные отношения с участниками инвестиционного процесса. Инвестор может выступать и в роли заказчика, кредитора, покупателя строительной

продукции (объекта строительства), а также выполнять функции застройщика.

*Заказчик* — юридическое или физическое лицо, принявшее на себя функции организатора и управляющего по строительству объекта, начиная от разработки технико-экономического обоснования (ТЭО) и заканчивая сдачей объекта в эксплуатацию или выходом объекта строительства на проектную мощность.

*Застройщик* — юридическое или физическое лицо, обладающее правами на земельный участок под застройку. Он является землевладельцем. Заказчик в отличие от застройщика только использует земельный участок под застройку на правах аренды.

*Подрядчик (генеральный подрядчик)* — строительная фирма, осуществляющая по договору подряда или контракту строительство объекта. Генеральный подрядчик отвечает перед заказчиком за строительство объекта в полном соответствии с условиями договора, проекта, требованиями строительных норм и правил, оговоренной стоимостью. Генеральный подрядчик по согласованию с заказчиком может привлекать на условиях субподряда к выполнению отдельных видов работ или для строительства отдельных объектов или сооружений субподрядные строительные, монтажные специализированные организации. Ответственность за качество и сроки выполненных работ субподрядными организациями перед заказчиком несет генеральный подрядчик.

*Проектировщик (генеральный проектировщик)* — проектная или проектно-изыскательская и научно-исследовательская фирма, осуществляющая по договору или контракту с заказчиком разработку проекта объекта строительства.

Генеральный проектировщик для разработки специальных разделов проекта или проведения научных исследований может привлекать специализированные проектные или научно-исследовательские организации. Генеральный проектировщик несет полную ответственность за качество проекта, технико-экономические показатели объекта строительства, правильность выполнения подрядной организацией проектных решений. Для контроля за соблюдением проектных решений генеральная проектная организация осуществляет авторский надзор.

Таким образом, в инвестиционном процессе создания объекта участвуют несколько по существу независимых организаций, имеющих разные целевые задачи в достижении своего экономического эффекта. Основной целевой задачей инвестора и заказчика является сооружение объекта и ввод его в эксплуатацию при условии минимизации капитальных вложений в наиболее короткие сроки с целью получения дохода от ввода в эксплуатацию объекта в более ранние сроки.

Главной целевой задачей подрядчика является достижение максимума прибыли и рентабельности работ. Эта цель может быть до-

стигнута двумя путями: путем увеличения расценок на СМР, т. е. путем удорожания строительства, или путем снижения затрат на основе внедрения достижений научно-технического прогресса.

Первый путь более легкий, но он находится в противоречии с главной задачей инвестора и заказчика — вводом объекта в эксплуатацию при минимизации капитальных вложений. Для преодоления указанных противоречий необходимы определенные стимулы, которые объединили бы интересы всех участников строительства в достижении главной цели.

Из вышеизложенного следует, что в системе капитального строительства организационные формы и организационные отношения между участниками инвестиционного процесса исключительно важны для достижения конечной цели строительства.

## **10.2. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

В капитальном строительстве получили распространение в основном следующие два способа строительства: хозяйственный и подрядный, в том числе строительство объектов «под ключ».

При хозяйственном способе строительство объектов осуществляется собственными силами заказчика или инвестора. Данный способ обычно применяют при реконструкции или расширении действующих предприятий, при строительстве небольших объектов на территории существующего предприятия, т. е. в тех условиях, когда не представляется возможным организовать равномерную загрузку строительных кадров, когда выполнение СМР во времени зависит от характера технологического процесса основного производства и имеет место неопределенность в предоставлении фронта работ. В таких условиях приходится выполнять небольшие по масштабам объемы работ различного профиля с неритмичной загрузкой рабочих.

При этом требуется относительно небольшое количество рабочих, владеющих широким спектром специальностей. При хозяйственном способе строительные участки или управления, как правило, характеризуются слабой оснащенностью высокопроизводительной специализированной техникой, невысоким уровнем квалификации рабочих, неритмичностью строительных процессов, низким уровнем производительности труда. Все это не способствует индустриализации строительства, созданию высококвалифицированных строительных коллективов.

Однако имеются преимущества: сокращение времени на всевозможные согласования, связанные с привлечением подрядных строительных организаций; общая заинтересованность коллектива действующего предприятия и строительного управления в быстром

и качественном осуществлении проводимых работ по реконструкции, перевооружению или расширению предприятия; единство руководства эксплуатации и строительства объекта.

При подрядном способе строительство объекта осуществляется постоянно действующими специальными строительными и монтажными организациями (подрядчиками) по договорам с заказчиком, которые имеют собственные материально-технические базы, средства механизации и транспорта, постоянные строительные-монтажные кадры соответствующих специальностей и опираются в своей деятельности на крупное механизированное промышленное производство строительных конструкций, деталей, полуфабрикатов. Этот способ строительства является основным.

Подрядный способ работ предполагает заключение между заказчиком и подрядчиком (генеральным подрядчиком) договора на весь период строительства до полного завершения стройки. Этот договор носит название генерального. В развитие генерального договора стороны заключают дополнительные соглашения на год. Все взаимоотношения между участниками процесса строительства регулируются Правилами о договорах подряда на капитальное строительство, Правилами финансирования строительства и договорами подряда. В договоре оговариваются взаимные обязательства сторон и ответственность за их выполнение, порядок осуществления строительства, обеспечение материально-техническими ресурсами, регламентируются условия производства работ.

Заказчик предоставляет подрядчику площадку для строительства, своевременно передает ему утвержденную проектно-сметную документацию, обеспечивает финансирование, поставляет технологическое, энергетическое и другие виды оборудования.

Заказчик проводит комплексное опробование оборудования с участием заинтересованных сторон, обеспечивает шефмонтаж заводами-изготовителями, проводит наладку технологических процессов и вместе с генеральным подрядчиком обеспечивает ввод в действие производственных мощностей и объектов строительства.

В процессе строительства заказчик осуществляет технический надзор за ходом строительства, контроль за соответствием фактических объемов, стоимости и качества выполняемых работ, а также технических условий на производство и приемку работ, обеспечивает приемку и оплату законченных строительством объектов и отдельных этапов работ, рассчитывается с подрядчиком за принятую законченную строительную продукцию.

Наряду с вышеперечисленными развивается и форма строительства объектов «под ключ», когда функции заказчика передаются генеральному подрядчику. В этом случае генподрядная строительная организация принимает на себя полную ответственность за строительство объекта в соответствии с утвержденным проектом, в установленные сроки и в пределах утвержденной сметной стои-

мости. Это повышает заинтересованность генподрядчика в более экономном расходовании установленного сметного лимита, так как полученная экономия поступает в его распоряжение, упрощается система связей, что способствует повышению оперативности принятия и реализации решения, а в конечном итоге — удешевлению и ускорению строительства.

В международной практике капитального строительства выбор проектировщиков, подрядчиков, поставщиков технологического оборудования обычно осуществляется на конкурсной основе путем проведения торгов. Торги по сравнению с прямыми двусторонними договорами создают условия конкуренции между подрядными строительными и проектными фирмами, поставщиками и позволяют заказчику выбрать наиболее выгодные предложения с точки зрения как цены, так и других коммерческих и технических условий.

Существуют две формы торгов: закрытые и открытые.

При закрытых торгах заказчик для участия в них приглашает несколько уже известных ему фирм, из которых он и выбирает ту, которая дает наиболее приемлемые для него предложения.

При открытых торгах заказчик путем объявления в открытой печати приглашает всех желающих принять участие в торгах.

Организация проведения торгов обычно следующая: заказчик в открытой или закрытой форме уведомляет претендентов о своем намерении объявить торги на проектирование или строительство объекта, поставки оборудования и приглашает желающих принять участие. Этот документ именуется «приглашением к торгам». К началу объявления торгов заказчик собственными силами или с помощью инженера-консультанта разрабатывает комплект документации, в которой излагаются основные идеи предмета торгов и характер коммерческих условий; если речь идет о строительстве объекта, документация содержит детальное описание объекта, технические требования, необходимый объем графических материалов, коммерческие условия, проект контракта, что позволяет подрядчику правильно оценить стоимость строительства, а в дальнейшем, в случае присуждения подряда, составлять рабочую документацию и осуществлять строительство. Комплект такой документации называется «тендером». При объявлении торгов заказчик назначает точную дату рассмотрения предложений. Для рассмотрения предложений обычно создается тендерный комитет из независимых высококвалифицированных специалистов. Тендерная документация выкупается за определенную, как правило, незначительную плату. При подаче документов в тендерный комитет для подтверждения серьезности своих намерений каждый претендент вносит залог, как правило, в среднем 2% от суммы предложения. Если предложение отклоняется, то залоговая сумма претенденту возвращается.

Процедура торгов обычно следующая: в назначенный день и час вскрываются конверты с предложениями, но в связи с тем, что

предложения содержат большой объем информации, в этот день дается объявление о всех участниках торгов и о претендентах, которые допущены к дальнейшему рассмотрению.

Принятие решения о присуждении заказа обычно происходит через несколько месяцев после изучения предложений, кредитоспособности претендентов, их производственных возможностей. Заявленная претендентом низкая цена не является гарантией того, что ему будет присуждена победа. При рассмотрении предложений обычно учитывают комплекс вопросов: коммерческих, финансовых, технических, состояние фирмы-претендента и т. п.

Фирма, получившая подряд с торгов, заключает контракт с заказчиком, в котором оговариваются: стоимость, вид валюты, условия платежей, сроки выполнения работ, формы урегулирования споров, законодательные положения, различного рода санкции, виды страхования, особые условия.

Существует большое количество форм контрактов, но главное различие их заключается в условиях платежей, степени ответственности участников в выполнении своих обязательств, «привязке» к местным условиям.

Контракт должен быть юридически оформлен и в дальнейшем во избежание неприятностей должен иметь юридическое сопровождение, т. е. выполнение контрактных обязательств должно контролироваться юридическим лицом.

Аналогичная практика привлечения подрядчиков начинает получать распространение в России.

Опыт отечественного и зарубежного строительства показывает, что организационные формы строительства оказывают существенное влияние на эффективность капитального строительства. При этом к наиболее значимым направлениям относится специализация строительства. Специализация — это организационная форма общественного разделения труда. В строительстве специализация находит выражение в создании строительных и монтажных организаций, выполняющих однородные работы (земельно-скальные, буровзрывные, бетонные и др.) или строящих объекты одинакового назначения (намывные плотины, арочные плотины, жилые дома, объекты соцкультбыта и др.). Экономическое значение специализации состоит в том, что она способствует росту производительности труда, повышению качества выполняемых работ, сокращению сроков строительства.

Специализация строительства, разделяющая процесс строительного производства на составляющие его элементы, обязательно сопровождается кооперацией. Кооперация в строительстве — это объединение обладающих хозяйственной самостоятельностью строительномонтажных организаций, предприятий строительной индустрии для совместного участия в строительстве. Связи кооперирования в строительстве основываются не на принципах подчинения, а на договорных началах, базирующихся на экономических связях.

Слаженная и целенаправленная работа многочисленных организаций на строительной площадке обеспечивается:

- руководящей ролью генерального подрядчика;
- единством планов заказчика, генерального подрядчика и субподрядных организаций по вводу в действие производственных мощностей и объектов строительства;
- наличием проектов организации строительства и проектов производства работ — документов, в которых определены порядок, ресурсы, методы производства работ, исполнители и поставщики;
- совместным участием заказчика, генпроектировщика, генподрядчика и субподрядчика в сдаче законченных строительством объектов государственной приемочной комиссии.

Взаимоотношения между участниками строительства регулируются Законом РСФСР «Об инвестиционной деятельности в РСФСР» от 28.06.1991 г. № 1488-1; Временным положением о финансировании и кредитовании капитального строительства на территории РФ, утвержденным постановлением Правительства РФ от 21.03.1994 г. № 220; Гражданским кодексом РФ; Правилами о договорах подряда на капитальное строительство, другими правовыми актами по строительству, утвержденными в 1991—1997 гг.

### **10.3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

Строительство любого объекта, как производственного, так и непроизводственного назначения, может быть осуществлено только при наличии соответствующего проекта.

Проектирование строительства имеет очень важное значение, так как от качества проекта зависит эффективность работы будущего предприятия.

Проектирование осуществляют проектные организации, имеющие на этот вид деятельности соответствующие лицензии.

В ряде важнейших отраслей (черная и цветная металлургия, угольная промышленность, энергетика, и др.) созданы специализированные отраслевые проектные организации (институты).

Один из них, наиболее крупный, располагающий высококвалифицированными кадрами, выделяется в качестве головного, называемого генеральным проектировщиком

На головные институты возлагается координация действий всех проектных организаций, обслуживающих ту или иную отрасль. Под их руководством и при их непосредственном участии разрабатываются технико-экономические обоснования проектов. Они же осуществляют и проведение единой технической и экономической политики в области проектирования предприятий и сооружения отрасли и подотрасли. С этой целью головные проектные организа-

ции изучают и обобщают отечественный и зарубежный опыт проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов. Главные институты оказывают квалифицированную помощь однопрофильным институтам отрасли, а также осуществляют экспертизу разработанных ими проектов.

Кроме отраслевых проектных организаций, существуют и специализированные межотраслевые проектные организации, которые выполняют проектные работы в узкой специализированной области. Например, проектирование сложных фундаментов осуществляет межотраслевой проектный институт «Фундаментпроект».

Проектирование крупных и сложных промышленно-производственных предприятий и других сооружений осуществляется обычно силами нескольких проектных организаций различных специализаций (субпроектировщиками). До начала разработки проектов генеральные проектировщики получают от заказчиков (застройщиков) задания на проектирование и заключают с ними генеральные договоры на весь период проектирования предприятия или сооружения. Между генеральными проектировщиками и всеми другими проектными организациями, участвующими в комплексном проектировании, также заключаются договоры сначала на весь объем и срок получаемого ими проектирования, а затем на их основе — годовые договоры. На основе генеральных и годовых договоров для всего комплекса намечаемого строительства и выдают субпроектировщикам соответствующие исходные данные, необходимые для разработки соответствующих частей комплексных проектов либо для проектирования крупных объектов, входящих в состав проектируемого предприятия или сооружения.

Финансирование проектно-исследовательских работ осуществляется за счет средств заказчика, а заказчиком может быть государство, региональные или местные органы власти, коммерческие организации.

Генеральные проектировщики отвечают перед заказчиками (застройщиками) за своевременность разработки и качество всего проекта, а субпроектировщики ответственны перед генеральными проектировщиками за порученную им часть проектирования.

После завершения разработки проектов генпроектировщики передают их заказчикам (застройщикам) для рассмотрения и утверждения. Заказчики (застройщики) подвергают проекты экспертной проверке, государственной вневедомственной экспертизе и государственной экологической экспертизе.

Проект строительства включает необходимый комплекс технической и экономической документации. Это не только схемы и чертежи, дающие графическое изображение будущего предприятия, цеха или сооружения, но и технические и экономические расчеты, подтверждающие целесообразность и экономическую эффективность намеченного строительства.

В проекте строительства промышленного предприятия устанавливаются номенклатура его продукции, производственная мощность, место строительства, сырьевая, топливная и энергетическая база, хозяйственные связи; определяются технология производства, техническая оснащенность проектируемого предприятия, использование отведенной для строительства территории; намечаются экономические показатели по строительству и эксплуатации сооружаемого предприятия.

Техническая и экономическая части проекта взаимосвязаны и образуют единый технико-экономический документ, без которого не может осуществляться строительство.

Существуют следующие этапы проектирования:

- 1) технико-экономическое обоснование (ТЭО);
- 2) технический проект (устанавливает основные проектные решения, определяет общую сметную стоимость строительства и основные технико-экономические показатели будущего предприятия);
- 3) рабочие чертежи, которые выполняются на основе технического проекта.

Для повышения экономической эффективности проектных решений предварительно осуществляется ТЭО необходимости и целесообразности намечаемого строительства или расширения и реконструкции действующего предприятия.

В нем приводятся следующие сведения: характеристика будущего предприятия, его мощность, номенклатура выпускаемой продукции, ее конкурентоспособность, обоснование намечаемого района и пункта строительства, сведения о производственном кооперировании с другими предприятиями, рынок сбыта, необходимая величина капитальных вложений и др.

За последние годы во многих случаях вместо ТЭО стал разрабатываться бизнес-план.

Проектирование может вестись как в одну, так и в две стадии. При сложном и дорогостоящем объекте проектирование осуществляется в две стадии: сначала разрабатывается технический проект, а затем уже рабочие чертежи. Если объект небольшой и несложный, то проектирование ведется в одну стадию: разработка технического проекта и разработка рабочих чертежей совмещаются. Проектирование сложных объектов, как правило, осуществляют специализированные проектные организации (институты), которые по своей специфике могут быть отраслевыми и межотраслевыми.

Технический проект промышленного предприятия состоит из следующих частей:

- 1) экономическая часть;
- 2) генеральный план и транспорт;
- 3) техническая часть;
- 4) строительная часть;
- 5) организация строительства;
- 6) сметная документация.

Технический проект со сводным сметно-финансовым расчетом после его утверждения в установленном порядке является основанием для финансирования строительства, заказа основного оборудования и разработки рабочих чертежей.

## **10.4. ОСНОВЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

Переход России на рыночные отношения существенно повлиял на все составные части экономической политики, в том числе и на политику в области ценообразования.

Политика ценообразования в строительстве является составной частью общей ценовой политики РФ и исходит из общих для всех отраслей принципов ценообразования.

В то же время механизм ценообразования в строительстве имеет следующие специфические особенности:

- многообразии строительной продукции. Каждый объект строительства имеет свои особенности, и он в определенной мере неповторим. Даже объекты, строящиеся по типовому проекту, имеют свои особенности, так как они привязываются к определенной местности. Из этой особенности вытекает, что каждый строительный объект имеет свою индивидуальную цену;

- длительности производственного цикла строительства. Эта особенность проявляется в том, что в условиях инфляции проектная цена может не совпадать с фактической. Эта же особенность заставляет всех заинтересованных участников инвестиционного процесса учитывать фактор времени при формировании цены на строительную продукцию;

- высокой материалоемкостью строительной продукции, что обуславливает необходимость систематически отслеживать цены на строительные материалы и определять, как они влияют на себестоимость строительной продукции, а следовательно, и на ее цену;

- в формировании цены на строительную продукцию одновременно участвуют проектировщик, заказчик и подрядчик, каждый из которых преследует свои интересы.

Поэтому окончательная цена на строительную продукцию — это согласованная и компромиссная цена между заинтересованными юридическими лицами.

Действовавшая до 1 января 1991 г. система ценообразования и сметного нормирования в строительстве была основана на фиксированных (неизменных в течение достаточно длительного периода — от 5 до 15 лет) оптовых ценах, тарифах и других элементах стоимости на применяемую в строительстве промышленную продукцию. Она соответствовала требованиям директивного планирования, была сориентирована на сохранение стабильного уровня

сметных цен в строительстве в период между их реформированием и не требовала уточнения сметной документации вследствие текущих изменений ценовых факторов.

Такие принципы определения сметной стоимости приводили к значительным искажениям истинных показателей работы непосредственных производителей строительной продукции. Совершенно очевидно, что такая система ценообразования непригодна для рыночной экономики.

Основные задачи рыночной системы ценообразования и сметного нормирования в строительстве следующие:

- формирование свободных (договорных) цен на строительную продукцию;
- обеспечение полного набора сметных нормативов (элементных и укрупненных) и различных условий их применения при самостоятельности субъектов инвестиционной деятельности;
- определение стоимости строительства на разных этапах инвестиционного цикла.

**Сметная стоимость строительства** предприятий, зданий, сооружений — сумма денежных средств, необходимых для его осуществления в соответствии с проектными материалами.

Сметная стоимость является основой для определения размера капитальных вложений, финансирования строительства, формирования договорных цен на строительную продукцию, расчетов за выполненные подрядные (строительно-монтажные, ремонтно-строительные) работы, оплаты расходов по приобретению оборудования и доставке его на стройки, а также возмещения других затрат за счет средств, предусмотренных сводным сметным расчетом. На основе сметной документации осуществляются также учет и отчетность, хозяйственный расчет и оценка деятельности строительно-монтажных (ремонтно-строительных) организаций и заказчиков. Исходя из сметной стоимости определяется в установленном порядке балансовая стоимость вводимых в действие основных фондов по построенным предприятиям, зданиям и сооружениям.

Сметная стоимость строительства в соответствии с технологической структурой капитальных вложений и порядком осуществления деятельности строительно-монтажных организаций подразделяется по следующим элементам:

- стоимость строительных работ;
- стоимость работ по монтажу оборудования (монтажных работ);
- затраты на приобретение (изготовление) оборудования, мебели и инвентаря;
- прочие затраты.

Сметная стоимость строительства может быть выражена формулой

$$C_{см} = C_{счр} + C_{об} + C_{пр},$$

где  $C_c$  — сметная стоимость строительно-монтажных работ, руб.;

$C_{об}$  — сметные затраты на оборудование, инвентарь и мебель, руб.;

$C_n$  — сметные прочие затраты, руб.

Для определения сметной стоимости строительства проектируемых предприятий, зданий, сооружений или их очередей составляется **сметная документация**, состоящая из локальных смет, объектных смет, объектных сметных расчетов, сметных расчетов на отдельные виды затрат, сводных сметных расчетов стоимости строительства, сводок затрат и др.

Сметная документация составляется в установленном порядке, независимо от метода осуществления строительства — подрядным или хозяйственным способом.

Локальные сметы являются первичными сметными документами и составляются на отдельные виды работ и затрат по зданиям и сооружениям или по общеплощадочным работам на основе объемов, определившихся при разработке рабочей документации (РД), рабочих чертежей.

**Локальные сметные расчеты** составляются в случаях, когда объемы работ и размеры затрат окончательно не определены и подлежат уточнению на основании РД, или в случаях, когда объемы работ, характер и методы их выполнения не могут быть достаточно точно определены при проектировании и уточняются в процессе строительства.

**Объектные сметы** объединяют в своем составе на объект в целом данные из локальных смет и являются сметными документами, на основе которых формируются договорные цены на объекты.

**Объектные сметные расчеты** объединяют в своем составе на объект в целом данные из локальных сметных расчетов и локальных смет и подлежат уточнению, как правило, на основе РД.

**Сметные расчеты на отдельные виды затрат** составляются в тех случаях, когда требуется определить, как правило, в целом по стройке размер (лимит) средств, необходимых для возмещения тех затрат, которые не учтены сметными нормативами (например: компенсации в связи с изъятием земель под застройку; расходы, связанные с применением льгот и доплат, установленных правительственными решениями, и т. п.).

**Сводные сметные расчеты стоимости строительства** предприятий, зданий и сооружений (или их очередей) составляются на основе объектных сметных расчетов, объектных смет и сметных расчетов на отдельные виды затрат.

Для определения сметной стоимости строительства предприятий, зданий и сооружений (или их очередей) составляется следующая документация.

**В составе проекта:**

- сводка затрат (при необходимости);

- сводный сметный расчет стоимости строительства;
- объектные и локальные сметные расчеты;
- сметные расчеты на отдельные виды затрат.

**В составе затрат рабочей документации (РД)** — объектные и локальные сметы.

Стоимость работ в локальных сметах (расчетах) в составе сметной документации может производиться в двух уровнях цен:

- в *базисном уровне*, определяемом на основе действующих сметных норм и цен (1991 или 1984 г.);
- в *текущем (прогнозном) уровне*, определяемом на основе цен, сложившихся ко времени составления смет или прогнозируемых к периоду осуществления строительства.

При составлении смет (расчетов) могут применяться следующие **методы определения стоимости**:

- ресурсный;
- базисно-индексный;
- ресурсно-индексный;
- базисно-компенсационный;
- на основе банка данных о стоимости ранее построенных или запроектированных объектов-аналогов.

**Ресурсный метод** определения стоимости — калькулирование в текущих (прогнозных) ценах и тарифах ресурсов (элементов затрат), необходимых для реализации проектного решения. Калькулирование ведется на основе выраженной в натуральных измерителях потребности в материалах, изделиях, конструкциях, данных о расстояниях и способах их доставки на место строительства, расхода энергоносителей на технологические цели, времени эксплуатации строительных машин и их состава, затрат труда рабочих. Указанные ресурсы выделяются из состава проектных материалов, различных нормативных и других источников.

**Базисно-индексный метод** определения стоимости строительства основан на использовании системы текущих и прогнозных индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне.

На различных стадиях инвестиционного процесса для определения стоимости в текущем (прогнозном) уровне цен используется **система текущих прогнозных индексов**, дифференцированная по элементам технологической структуры капитальных вложений и по уровню укрупнения строительной продукции. Расчет индексов цен на строительную продукцию, учитывающих рыночные изменения ценовых показателей на материально-технические, трудовые и другие ресурсы, производится в порядке, указанном в письме Минстроя России от 13.11.1996 г. № ВБ-26/12-367.

Приведение в уровень текущих (прогнозных) цен производится путем перемножения базисной стоимости по срокам сметы и каждому из элементов технологической структуры капитальных вложений на соответствующий индекс по отрасли (подотрасли), виду

работ с последующим суммированием итогов сметного документа по соответствующим графам.

Ресурсно-индексный метод — это сочетание ресурсного метода с системой индексов на ресурсы, используемые в строительстве.

**Базисно-компенсационный** метод — это суммирование стоимости работ и затрат, исчисленных в базисном уровне сметных цен, и дополнительных затрат, связанных с изменениями цен и тарифов на потребляемые в строительстве ресурсы (материальные, технические, энергетические, трудовые, оборудование, инвентарь, услуги и пр.).

### *Локальные сметные расчеты*

Локальные сметные расчеты (сметы) на отдельные виды строительных и монтажных работ, а также на стоимость оборудования составляются исходя из следующих данных:

- параметров зданий, сооружений, их частей и конструктивных элементов, принятых в проектных решениях;
- объемов работ, принятых из ведомостей строительных и монтажных работ и определяемых по проектным материалам;
- номенклатуры и количества оборудования, мебели и инвентаря, принятых из заказных спецификаций, ведомостей и других проектных материалов;
- действующих сметных нормативов и показателей на виды работ, конструктивные элементы, а также рыночных и регулируемых цен и тарифов на продукцию производственно-технического назначения и услуги.

Локальные сметные расчеты (сметы) составляются:

*1) по зданиям и сооружениям:*

- на строительные работы, специальные строительные работы, внутренние санитарно-технические работы, внутреннее электроосвещение, электросиловые установки, на монтаж и приобретение технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов (КИП) и автоматики, слаботочных устройств (связь, сигнализация и т. п.), приобретение приспособлений, мебели, инвентаря и др.;

*2) по общеплощадочным работам:*

- на вертикальную планировку, устройство инженерных сетей, путей и дорог, благоустройство территории, малые архитектурные формы и др.

При проектировании сложных зданий и сооружений, осуществлении разработки технической документации для строительства несколькими проектными организациями, а также при формировании сметной стоимости по пусковым комплексам допускается составление на один и тот же вид работ двух или более локальных сметных расчетов (смет).

В локальных сметных расчетах (сметах) производится группировка данных в разделы по отдельным конструктивным элементам здания (сооружения), видам работ и устройств. Порядок группировки должен соответствовать технологической последовательности работ и учитывать специфические особенности отдельных видов строительства. По зданиям и сооружениям может быть допущено разделение на подземную часть (работы «нулевого цикла») и наземную часть.

Стоимость, определяемая локальными сметными расчетами (сметами), включает в себя прямые затраты, накладные расходы и сметную прибыль, т. е. она может быть определена из выражения

$$C_{\text{смп}} = \text{ПЗ} + \text{НР} + \text{СП},$$

где  $C_{\text{смп}}$  — стоимость строительно-монтажных работ;

ПЗ — прямые затраты;

НР — накладные расходы;

СП — сметная прибыль.

**Прямые затраты** учитывают стоимость оплаты труда рабочих, материалов, изделий, конструкций и эксплуатации строительных машин.

**Накладные расходы** учитывают затраты строительно-монтажных организаций, связанные с созданием общих условий производства, его обслуживанием, организацией и управлением.

**Сметная прибыль** — сумма средств, необходимых для покрытия отдельных (общих) расходов строительно-монтажных организаций на развитие производства, социальной сферы и материальное стимулирование. Сметная прибыль является нормативной частью стоимости строительной продукции и не относится на себестоимость работ.

Начисление накладных расходов и сметной прибыли при составлении локальных сметных расчетов (смет) без деления на разделы производится в конце расчета (сметы), за итогом прямых затрат, а при формировании по разделам — в конце каждого раздела и в целом по сметному расчету (смете).

Накладные расходы в локальной смете определяются на основе:

- общеотраслевых укрупненных нормативов по основным видам строительства;
- нормативов накладных расходов по видам строительных и монтажных работ;
- индивидуальной нормы для конкретной организации.

Окончательное решение по вопросу варианта исчисления накладных расходов принимается заказчиком и подрядной организацией.

Нормы накладных расходов определяются в соответствии с Методическими рекомендациями с изменениями и дополнениями

к ним (письма Минстроя России от 30.10.1992 г. № БФ-907/12, от 13.11.1996 г. № ВВ-26/12-368) с учетом Перечня статей затрат накладных расходов, приведенного в Методических указаниях по определению стоимости строительной продукции на территории РФ МДС 81—1.99.

Сметная прибыль определяется в локальных сметах в соответствии с Методическими рекомендациями (письмо Минстроя России от 30.10.1992 г. № БФ-906/12) с последующими изменениями и дополнениями.

Размер сметной прибыли определяется на основе:

- рекомендуемых общетрасловых нормативов в размере 50% размера оплаты труда рабочих или 12% суммы сметных прямых затрат и накладных расходов;
- индивидуальной нормы для конкретной организации.

### *Сводный сметный расчет стоимости строительства*

Сводные сметные расчеты стоимости строительства предприятий, зданий, сооружений или их очередей являются документами, определяющими сметный лимит средств, необходимых для полного завершения строительства всех объектов, предусмотренных проектом. Утвержденный в установленном порядке сводный сметный расчет стоимости строительства служит основанием для определения лимита капитальных вложений и открытия финансирования строительства. Сводные сметные расчеты стоимости строительства составляются и утверждаются отдельно на производственное и непроизводственное строительство.

Сводный сметный расчет составляется в базисно-текущем или базисно-прогнозном уровне цен по определенной форме на основе объектных смет и расчетов, а также сметных расчетов на отдельные виды работ и затрат.

Сводный сметный расчет содержит 12 глав.

Глава 1. Подготовка территории строительства.

Глава 2. Основные объекты строительства.

Глава 3. Объекты подсобного и обслуживающего назначения.

Глава 4. Объекты транспортного хозяйства и связи.

Глава 5. Объекты энергетического хозяйства.

Глава 6. Наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации, тепло- и газоснабжения.

Глава 7. Благоустройство и озеленение территории.

Глава 8. Временные здания и сооружения.

Глава 9. Прочие работы и затраты.

Глава 10. Содержание дирекции (технический надзор) строящегося предприятия.

Глава 11. Подготовка эксплуатационных кадров.

Глава 12. Проектные и изыскательские работы, авторский надзор.

Орган Заказчика

«Утвержден»

Сводный сметный расчет в сумме \_

тыс. руб.

В том числе возрастных сумм \_\_\_\_\_

тыс. руб.

(на документ об утверждении)

200 г.

**СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА**  
(наименование стройки)

Составлен в ценах: на 200 г / на 200

№ п/п	Номера сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб				Общая сметная стоимость
			строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7	8

Руководитель проектной организации \_

(Ф И О)

Главный инженер проекта \_

(Ф.И.О)

Начальник \_ отдела

(наименование)

(Ф И О.)

Заказчик

(Ф.И.О)

К сводному сметному расчету, представляемому на утверждение в составе проекта, составляется **пояснительная записка**, в которой приводятся:

- месторасположение строительства;
- перечень каталогов сметных нормативов, принятых для составления смет на строительство;
- наименование генеральной подрядной организации (в случае, если она известна);
- нормы накладных расходов (для конкретной подрядной организации по видам строительства);
- норматив сметной прибыли;
- особенности определения сметной стоимости строительных работ для данной стройки;
- особенности определения сметной стоимости оборудования и его монтажа для данной стройки;

- особенности определения для данной стройки средств по гл. 8—12 сводного сметного расчета;
- расчет распределения средств по направлениям капитальных вложений (для жилищно-гражданского строительства);
- другие сведения о порядке определения стоимости, характерные для данной стройки, а также ссылки на соответствующие решения правительственных и других органов государственной власти по вопросам, связанным с ценообразованием и льготами для конкретного строительства.

В сводном сметном расчете стоимости строительства приводятся (в графах 4—8) следующие итоги: по каждой главе (при наличии в главе разделов — по каждому разделу), по сумме глав 1—7, 1—8, 1—9, 1—12, а также после начисления суммы резерва средств на недвижимые работы и затраты — «Всего по сводному сметному расчету».

### *Порядок формирования договорных цен на строительную продукцию*

Определение стоимости строительной продукции осуществляется инвестором (заказчиком) и подрядчиком в процессе заключения договора подряда (контракта) на строительство или капитальный ремонт предприятий, зданий и сооружений.

В ходе определения стоимости рекомендуется составлять:

- при разработке предпроектной или проектно-сметной документации по заказу инвесторов — **инвесторские сметы (расчеты, калькуляции издержек)**;
- при подготовке заключаемого договора, в том числе при подрядных торгах на основании передаваемой инвестором **тендерной документации — расчеты (сметы, калькуляции издержек производства) подрядчика**.

Сметы (расчеты) инвестора и подрядчика могут составляться различными методами, выбор которых осуществляется в каждом конкретном случае в зависимости от договорных отношений, общей экономической ситуации, условий тендера.

Расчеты (сметы, калькуляции издержек производства) подрядчика рекомендуется составлять в текущем (прогнозном) уровне с использованием согласованных данных об объемах работ и потребности в ресурсах, содержащихся в документах инвестора. При этом учитываются экономические связи и цены, сложившиеся для данной подрядной организации.

На основе текущего (прогнозного) уровня стоимости, определенного в составе сметной документации, заказчики и подрядчики формируют договорные цены на строительную продукцию. Договорные цены могут быть **открытыми**, т. е. уточняемыми в соответствии с условиями договора (контракта) в ходе строительства, или **твердыми (окончательными)**.

Формирование договорных цен на строительную продукцию, как правило, реализуется на конкурсной основе через проведение подрядных торгов.

Проведение подрядных торгов по вновь начинаемым объектам для федеральных государственных нужд является обязательным и производится в порядке, установленном Положением о подрядных торгах в Российской Федерации, утвержденным распоряжением Госкомимущества России и Госстроя России от 13.04.1993 г. № 660-р/18-7, с последующими изменениями и дополнениями.

При проведении подрядных торгов договорная цена стройки (части ее) устанавливается после оценки и сопоставления предложений, представленных подрядчиками, а в случаях, когда торги не проводятся, — на основании согласования ее между заказчиком и подрядчиком.

На основании совместного решения оформляется **протокол согласования (ведомость) договорной цены** на строительную продукцию, являющийся неотъемлемой частью договора подряда.

Принятая заказчиком и подрядчиком договорная цена на строительную продукцию может быть пересмотрена по согласованию сторон.

Договорные цены на строительную продукцию рекомендуется формировать по стройкам в целом с распределением по объектам и комплексам субподрядных работ, а при необходимости — и по пусковым комплексам.

После установления договорной цены на строительную продукцию и уточнения стоимости оборудования при необходимости заказчиком вносятся коррективы в инвесторскую смету с целью установления общего размера средств для осуществления строительства.

За итогом договорной цены на строительную продукцию показывается отдельной строкой сумма НДС.

Для более детального изучения стоимости строительной продукции необходимо использовать Методические указания по определению стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации. МДС 81—1.99<sup>1</sup>.

## Выводы

Капитальное строительство — это процесс создания производственных и непроизводственных фондов путем строительства новых, расширения, реконструкции, технического перевооружения и модернизации действующих объектов.

Можно сказать и так, что капитальное строительство — это процесс материализации капитальных вложений.

<sup>1</sup> Методические указания по определению стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации. МДС 81—1.99. Госстрой России. М.: ГУПЦПГТ, 1999. С. 60.

Капитальное строительство охватывает все стадии создания основных фондов, начиная от проектирования объектов, кончая вводом их в действие.

Капитальное строительство имеет большое значение на макро- и микроуровне, так как оно является основой для:

- осуществления реновации морально и физически изношенных основных фондов;
- реализации процесса простого и расширенного общественного воспроизводства;
- создания национального богатства страны;
- ускорения научно-технического прогресса;
- развития экономики на макро- и микроуровне и решения социальных проблем.

Сокращение срока строительства имеет важное экономическое значение, так как это приводит к получению дополнительной прибыли и повышению эффективности капитальных вложений.

Под длительностью цикла строительного производства объекта понимается период (время) от начала планировки строительной площадки до ввода его в эксплуатацию.

Общий цикл капитального строительства объекта — это время от начала его проектирования до ввода в эксплуатацию.

В строительном процессе может быть выделено три этапа:

- подготовка строительства;
- собственно строительство;
- реализация строительной продукции.

В системе капитального строительства в качестве основных участников инвестиционного процесса обычно выступают организации, которые в соответствии с выполняемыми ими функциями именуется: инвестор, заказчик, застройщик, подрядчик и проектировщик.

В капитальном строительстве получили распространение в основном следующие два способа строительства: хозяйственный и подрядный, в том числе строительство объектов «под ключ».

При хозяйственном способе строительство объектов осуществляется собственными силами заказчика или инвестора.

При подрядном способе строительство объекта осуществляется постоянно действующими специальными строительными и монтажными организациями (подрядчиками) по договорам с заказчиком.

Строительство любого объекта, как производственного, так и непромышленного назначения, может быть осуществлено только при наличии соответствующего проекта.

Проектирование осуществляют проектные организации, имеющие на этот вид деятельности соответствующие лицензии.

Проект строительства включает необходимый комплект технической и экономической документации. Это не только *схемы и чертежи*, дающие графическое изображение будущего предприятия, цеха или сооружения, но и технические и экономические расчеты,

подтверждающие целесообразность и экономическую эффективность намеченного строительства.

Существуют следующие этапы проектирования:

- 1) технико-экономическое обоснование (ТЭО),
- 2) технический проект (устанавливает основные проектные решения, определяет общую сметную стоимость строительства и основные технико-экономические показатели будущего предприятия);
- 3) рабочие чертежи, которые выполняются на основе технического проекта.

Сметная стоимость строительства предприятия, зданий, сооружений — сумма денежных средств, необходимых для его осуществления в соответствии с проектом.

Сметная стоимость строительства складывается из следующих элементов: стоимости строительных работ; стоимости работ по монтажу оборудования (монтажных работ); затрат на приобретение (изготовление) оборудования, мебели и инвентаря; прочих затрат.

Сметная стоимость строительства является основой для формирования договорной цены на строительную продукцию между заказчиком и потребителем.

### *Контрольные вопросы*

1. *Сущность капитального строительства.*
2. *Что понимается под длительностью цикла строительного производства?*
3. *Что понимается под общим циклом капитального строительства?*
4. *Основные участники инвестиционного процесса (инвестор, застройщик, заказчик, подрядчик, проектировщик) и их основные функции.*
5. *Организационные формы капитального строительства.*
6. *Подрядный способ строительства: его сущность, преимущества и недостатки.*
7. *Хозяйственный способ строительства: его сущность, преимущества и недостатки.*
8. *Сущность и значение проектирования капитального строительства.*
9. *Основные стадии проектирования капитального строительства.*
10. *Зачем необходимо технико-экономическое обоснование проекта (ТЭО)?*
11. *Сущность особенности ценообразования в строительстве.*
12. *Методика расчета стоимости строительного-монтажных работ.*
13. *Методика расчета сметной стоимости строительства*
14. *Порядок формирования договорных цен на строительную продукцию.*

## ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

### 11.1. СУЩНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ, ИХ СОСТАВ И СТРУКТУРА

Основные фонды являются наиболее значимой составной частью имущества предприятия и его внеоборотных активов.

Основные средства — это основные фонды, выраженные в стоимостном измерении.

**Основные средства** — это средства труда, которые неоднократно участвуют в производственном процессе, сохраняя при этом свою натуральную форму, а их стоимость переносится на производимую продукцию частями по мере снашивания.

В соответствии с положением по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» ПБУ 6/01 при принятии к бухгалтерскому учету активов в качестве основных средств необходимо одновременное выполнение следующих условий:

а) использование в производстве продукции, при выполнении работ или оказании услуг, либо для управленческих нужд организации;

б) использование в течение длительного времени, т. е. срока полезного использования, продолжительностью свыше 12 месяцев или обычного операционного цикла, если он превышает 12 месяцев.

Сроком полезного использования является период, в течение которого использование основных средств приносит экономические выгоды (доход) организации. Для отдельных групп основных средств срок полезного использования определяется исходя из количества продукции (объем работ в натуральном выражении), ожидаемых к получению в результате использования этих основных средств;

в) организацией не предполагается последующая перепродажа данных активов;

г) способность приносить организации экономические выгоды (доход) в будущем.

Объекты основных средств со стоимостью не более 10 000 руб. за единицу, а также приобретенные книги, брошюры и т. п. издания разрешается списывать на затраты на производство (расходы на продажу) по мере отпуска их в производство или эксплуатацию. В целях обеспечения сохранности этих объектов в организации должен быть организован контроль за их движением.

Для учета, оценки и анализа основные средства (фонды) классифицируются по ряду признаков (рис. 11.1).



Рис. 11.1. Классификация основных средств (фондов)

По принципу вещественно-натурального состава они подразделяются на: здания, сооружения, передаточные устройства, рабочие и силовые машины и оборудование, измерительные и регулирующие приборы и устройства, вычислительную технику, транспортные средства, инструмент, производственный и хозяйственный инвентарь и принадлежности, рабочих и продуктивный скот, многолетние насаждения, внутрихозяйственные дороги и прочие основные средства, а также земельные участки, находящиеся в собственности предприятия, учреждения.

По функциональному назначению основные фонды делятся на производственные и непроизводственные. К производственным основным фондам относятся те средства труда, которые непосред-

ственно участвуют в производственном процессе (машины, оборудование и т. п.), создают условия для его нормального осуществления (производственные здания, сооружения, электросети и др.) и служат для хранения и перемещения предметов труда.

Непроизводственные основные фонды — это основные фонды, которые непосредственно не участвуют в производственном процессе (жилые дома, детские сады и ясли, школы, больницы и др.), но находятся в ведении промышленных предприятий.

По принадлежности основные фонды подразделяются на собственные и арендованные.

Основные производственные фонды в зависимости от степени их воздействия на предмет труда разделяют на активные и пассивные.

К активным относятся такие основные фонды, которые в процессе производства непосредственно воздействуют на предмет труда, видоизменяя его (машины и оборудование, технологические линии, измерительные и регулирующие приборы, транспортные средства).

Все остальные основные фонды можно отнести к пассивным, так как они непосредственно не воздействуют на предмет труда, а создают необходимые условия для нормального протекания производственного процесса (здания, сооружения и др.).

По степени использования основные средства подразделяются на находящиеся:

- в эксплуатации;
- в запасе;
- в ремонте;
- в стадии достройки, дооборудования, реконструкции, модернизации и частичной ликвидации;
- на консервации.

Основные средства в зависимости от имеющихся у организации прав на них подразделяются на:

- основные средства, принадлежащие на праве собственности (в том числе сданные в аренду, переданные в безвозмездное пользование, переданные в доверительное управление);
- основные средства, находящиеся у организации в хозяйственном ведении или оперативном управлении (в том числе сданные в аренду, переданные в безвозмездное пользование, переданные в доверительное управление);
- основные средства, полученные организацией в аренду;
- основные средства, полученные организацией в безвозмездное пользование;
- основные средства, полученные организацией в доверительное управление.

Для анализа качественного состояния основных средств на предприятии необходимо знать их структуру. Различают производственную (видовую), технологическую и возрастную структуру основных средств.

Под производственной структурой понимается соотношение различных групп основных производственных фондов (ОПФ) по вещественно-натуральному составу в их общей среднегодовой стоимости.

Производственная (видовая) структура основных фондов промышленности в динамике показана в табл. 11.1.

Т а б л и ц а 11.1

*Видовая (производственная) структура  
основных фондов промышленности (на начало года, %)*

Год	Основные фонды промышленного назначения — всего	В том числе				
		здания	сооружения (включая передаточные устройства)	машины и обору- дование	транс- портные средства	другие виды основных фондов
1990	100	26,3	30,8	39,7	2,4	0,8
1995	100	31,3	37,4	28,3	2,5	0,5
1998	100	28,2	35,1	32,7	2,7	1,3
1999	100	27,7	35,5	32,9	2,7	1,2
2000	100	27,1	33,2	35,6	2,9	1,2
2001	100	24,7	32,9	37,7	3,4	1,3
2002	100	20,7	37,9	37,1	3,1	1,2

Российский статистический ежегодник. 2003.

Важнейшим показателем производственной структуры ОПФ является доля активной части в их общей стоимости. Это связано с тем, что объем выпуска продукции, производственная мощность предприятия, другие экономические показатели работы предприятия в значительной мере зависят от величины активной части ОПФ. Поэтому повышение ее доли до оптимального уровня является одним из направлений совершенствования производственной структуры ОПФ на предприятии.

Производственная структура ОПФ на предприятии зависит от следующих факторов: специфики предприятия; ускорения НТП; уровня концентрации, специализации, кооперирования и диверсификации производства; географического местонахождения и др.

Технологическая структура ОПФ характеризует их распределение по структурным подразделениям предприятия в процентном выражении от их общей стоимости. В «узком» плане технологическая структура может быть представлена, например, как доля отдельных видов станков в общем количестве станочного парка или как доля автосамосвалов в общем количестве автотранспорта, имеющегося на предприятии.

Возрастная структура ОПФ характеризует их распределение по возрастным группам (до 5 лет; от 5 до 10 лет; от 10 до 15 лет; от 15 до 20 лет; свыше 20 лет). Средний возраст оборудования рассчиты-

вается как средневзвешенная величина. Такой расчет может быть осуществлен как в целом по предприятию, так и по отдельным группам машин и оборудования.

Основная задача на предприятии должна сводиться к тому, чтобы не допускать чрезмерного старения ОПФ (особенно активной части), так как от этого зависит уровень их физического и морального износа, а следовательно, и результаты работы предприятия.

Возрастная структура производственного оборудования в промышленности в динамике показана в табл. 11.2. Из данных этой таблицы следует, что в России за период 1970—2002 гг. наблюдалась устойчивая и негативная тенденция увеличения среднего возраста машин и оборудования. За анализируемый период он увеличился с 8,42 до 20,1 года, т. е. в 2,4 раза.

Т а б л и ц а 11.2

**Возрастная структура производственного оборудования в промышленности, %**

	Годы										
	1970	1980	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Все оборудование (на конец года), из него в возрасте, лет:	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
до 5	40,8	35,5	29,4	10,1	7,2	5,2	4,1	-4,1	4,7	5,7	6,7
6—10	30	28,7	28,3	29,8	27,5	24,1	20,1	15,2	10,2	7,6	5,8
11—15	14,0	15,6	16,5	21,9	23,4	24,7	25,3	25,7	25,5	23,2	20,0
16—20	6,9	9,5	10,8	15,0	16,1	17,5	18,9	20,1	21,0	21,9	22,6
более 20	8,3	10,7	15,0	23,2	25,8	29,0	31,6	34,8	38,2	41,6	44,9
Средний возраст, лет	8,42	9,47	10,80	14,25	15,16	16,09	17,01	17,89	18,7	19,4	20,1

Российский статистический ежегодник. 2003. С. 354

Основные средства (основной капитал) являются важнейшим фактором производства, а в условиях рыночной экономики и ускорения НТП роль этого фактора в национальной экономике существенно возрастает.

Экономическое и социальное значение основных средств на макроуровне обуславливается многими причинами.

Во-первых, основные средства являются существенной частью национального богатства страны, с их возрастанием увеличивается и национальное богатство страны (табл. 11.3).

Во-вторых, от величины основных фондов, особенно их качественного состояния, в значительной степени зависит конкурентоспособность отечественной продукции и эффективность производства.

Таблица 11.3

*Структура элементов национального богатства  
(на начало года; без учета стоимости земли, недр и лесов, %)*

Год	Всего	В том числе			
		Основные фонды, включая незавершенное строительство		Материальные оборотные средства	Домашнее хозяйство
		Всего	Из них основные фонды		
1980	100	71	65	12	17
1990	100	73	66	11	16
2000	100	87	80	6	7
2002	100	84	77	7	9
2003	100	82	75	7	И

Российский статистический ежегодник. 2003. С. 302.

В-третьих, от количественного и качественного состояния особенно активной части основных фондов зависит уровень механизации и автоматизации труда со всеми вытекающими экономическими и социальными последствиями.

В-четвертых, от величины и качественного состояния основных производственных фондов в народном хозяйстве в значительной степени зависят темпы экономического роста в стране.

В-пятых, наличие достаточной величины основных фондов — это основа для экономической безопасности страны и ее обороноспособности.

## **11.2. ВИДЫ СТОИМОСТНЫХ ОЦЕНОК ОСНОВНЫХ ФОНДОВ**

Оценка основных фондов — это денежное выражение их стоимости. Применяются три вида их оценки: первоначальная, восстановительная и остаточная стоимость основных средств.

Первоначальная стоимость основных средств — стоимость, слагающаяся из затрат по их возведению (сооружению) или приобретению, включая расходы по их доставке и установке, а также иные расходы, необходимые для доведения данного объекта до состояния готовности к эксплуатации по назначению.

В условиях переходного периода к рыночным отношениям расширяются возможности поступления основных средств на предприятия. Поэтому в зависимости от способа поступления активных основных средств их первоначальная стоимость определяется следующим образом:

- внесенных учредителями в счет их вклада в уставный капитал предприятия — по договоренности сторон;

- изготовленных на самом предприятии, а также приобретенных за плату у других предприятий и лиц — исходя из фактически произведенных затрат по возведению (сооружению) или приобретению этих объектов, включая расходы по доставке, монтажу и установке;

- полученных от других предприятий и лиц безвозмездно, а также в качестве субсидий правительственного органа — экспертным путем или по данным документов приемки-передачи;

- долгосрочно арендуемых — по договоренности сторон.

Основные средства принимаются к бухгалтерскому учету по первоначальной стоимости. Стоимость основных средств, в которой они приняты к бухгалтерскому учету, не подлежит изменению, кроме случаев, установленных законодательством РФ и положением по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» ПБУ 6/01.

Изменение первоначальной стоимости объектов основных средств, в которой они приняты к бухгалтерскому учету, допускается в случаях достройки, дооборудования, реконструкции, модернизации, частичной ликвидации и переоценки объектов основных средств.

Велика роль основных фондов на микроуровне, так как от величины их стоимости и качественного состояния в значительной мере зависят:

- производственная мощность предприятия, объем выпуска и реализации продукции;

- уровень механизации, автоматизации производства и труда;

- уровень качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции;

- уровень себестоимости и рентабельности реализованной продукции;

- финансовое состояние предприятия на данном этапе и в перспективе.

Поэтому на каждом предприятии надо управлять не только процессом создания и обновления основного капитала, но и его эффективного использования.

Восстановительная стоимость основных средств — это стоимость их воспроизводства в современных условиях. Величина отклонения восстановительной стоимости основных фондов от их первоначальной стоимости зависит от темпов ускорения НТП, уровня инфляции и др. Своевременная и объективная переоценка *основных фондов имеет очень важное значение прежде* всего для их простого и расширенного воспроизводства.

В условиях инфляции переоценка основных фондов на предприятии позволяет:

- объективно оценить истинную стоимость основных фондов;

- более правильно и точно определить затраты на производство и реализацию продукции;
- более точно определить величину амортизационных отчислений, достаточную для простого воспроизводства основных фондов;
- объективно устанавливать продажные цены на реализуемые основные фонды и арендную плату (в случае сдачи их в аренду).

В период перехода к рыночной экономике в России, который сопровождался спадом производства и высоким уровнем инфляции, переоценка основных средств осуществлялась ежегодно. Последняя была проведена в 1997 г.

После этого периода предприятия самостоятельно определяют целесообразность осуществления переоценки своих основных средств.

Переоценка объектов основных средств производится с целью определения реальной стоимости объектов основных средств путем приведения первоначальной стоимости объектов основных средств к их рыночным ценам и условиям воспроизводства на дату переоценки.

В целях проведения переоценки объектов основных средств в организации должна быть проведена подготовительная работа по осуществлению переоценки объектов основных средств, в частности проверка наличия объектов основных средств, подлежащих переоценке.

Решение организации о проведении переоценки по состоянию на начало отчетного года оформляется соответствующим распорядительным документом, обязательным для всех служб организации, которые будут задействованы в переоценке основных средств, и сопровождается подготовкой перечня объектов основных средств, подлежащих переоценке.

В перечне рекомендуется указать следующие данные об объекте основных средств: точное название; дату приобретения, сооружения, изготовления; дату принятия объекта к бухгалтерскому учету.

Исходными данными для переоценки объектов основных средств являются: первоначальная стоимость или текущая (восстановительная) стоимость (если данный объект переоценивался ранее), по которой они учитываются в бухгалтерском учете по состоянию на 31 декабря предыдущего отчетного года; сумма амортизации, начисленная за все время использования объекта по состоянию на указанную дату; документально подтвержденные данные о текущей (восстановительной) стоимости переоцениваемых объектов основных средств по состоянию на 1 января отчетного года.

Переоценка объекта основных средств производится путем пересчета его первоначальной стоимости или текущей (восстановительной) стоимости, если данный объект переоценивался ранее, и суммы амортизации, начисленной за все время использования объекта.

Результаты проведенной по состоянию на первое число отчетного года переоценки объектов основных средств подлежат отражению в бухгалтерском отчете обособленно. Результаты переоценки не включаются в данные бухгалтерской отчетности предыдущего отчетного года и принимаются при формировании данных бухгалтерского баланса на начало отчетного года.

Остаточная стоимость представляет собой разницу между первоначальной или восстановительной стоимостью и суммой износа, т. е. это та часть стоимости основных средств, которая еще не перенесена на производимую продукцию.

Оценка основных средств по их остаточной стоимости необходима прежде всего для того, чтобы знать их качественное состояние, в частности определить коэффициенты годности и физического износа и составления бухгалтерского баланса.

Основные фонды оцениваются по ликвидационной стоимости, по которой оценивается объект основных средств при реализации.

Для определения ликвидационной стоимости необходимо к остаточной стоимости прибавить расходы по ликвидации и вычесть стоимость реализованных материалов от разборки.

Стоимостная оценка основных фондов необходима для их учета, анализа и планирования, а также для определения объема и структуры капитальных вложений.

### **11.3. ФИЗИЧЕСКИЙ И МОРАЛЬНЫЙ ИЗНОС ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ**

**Физический износ основных средств.** Основные средства, участвующие в процессе производства, постепенно утрачивают свои первоначальные характеристики вследствие их эксплуатации и естественного снашивания. Под физическим износом понимается потеря средствами труда своих первоначальных качеств.

Уровень физического износа основных средств зависит от первоначального качества основных фондов; степени их эксплуатации; уровня агрессивности среды, в которой функционируют основные фонды; уровня квалификации обслуживающего персонала; своевременности проведения ППР и др. Учет этих факторов в работе предприятий может в значительной мере повлиять на физическое состояние основных фондов.

Для характеристики степени физического износа основных фондов используется ряд показателей.

Коэффициент физического износа основных фондов ( $K_{\text{ф}}$ ):

$$K_{\text{ф}} = \frac{И}{\Pi_{\text{с}}} \times 100,$$

где  $И$  — сумма износа основных фондов (начисленная амортизация) за весь период их эксплуатации;

$\Pi_c$  — первоначальная (балансовая) или восстановительная стоимость основных фондов.

Коэффициент физического износа основных фондов может быть определен по отдельным инвентарным объектам и на основе данных о фактическом сроке их службы.

Для объектов, фактический срок службы которых ниже нормативного, расчет ведется по формуле

$$K_{нф} = \frac{T_{ф}}{T_{н}} \times 100,$$

где  $T_{ф}$  и  $T_{н}$  — фактический и нормативный сроки службы данного инвентарного объекта.

Для объектов, у которых фактический срок службы равен нормативному или превысил его, коэффициент физического износа рассчитывается по следующей формуле:

$$K_{нф} = \frac{T_{ф}}{T_{ф} + T_{в}} \times 100,$$

где  $T_{в}$  — возможный остаточный срок службы данного инвентарного объекта сверх фактически достигнутого в данный момент срока службы. Чаще всего он определяется экспертным путем.

Коэффициент физического износа зданий и сооружений может быть рассчитан по формуле

$$K_{нф} = \frac{\sum d_i \cdot \alpha_i}{100},$$

где  $d_i$  — удельный вес  $i$ -го конструктивного элемента в стоимости здания, %;  $\alpha_i$  — процент износа  $i$ -го конструктивного элемента здания.

За последние годы уровень физического износа основных фондов все время возрастает и практически достиг критической величины. Это наблюдается во всех отраслях народного хозяйства, о чем свидетельствуют данные, представленные в табл. 11.4.

Данные этой таблицы в первую очередь свидетельствуют о проявлении четкой и негативной тенденции увеличения степени физического износа основных фондов как в целом по народному хозяйству, так и в промышленности в частности. Особенно настораживает и вызывает тревогу уровень износа активной части основных фондов в химической промышленности, промышленности строительных материалов, угольной, черной металлургии и др.

Коэффициент годности основных фондов укрупненно характеризует их физическое состояние на определенную дату и исчисляется по формуле

$$K_{гф} = \frac{\Pi_c - И}{\Pi_c} \times 100.$$

**Степень износа основных фондов предприятий и организаций  
(на начало года, %)**

	Годы								
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Все основные фонды, из них по основному виду деятельности. промышленность — всего	38,6	39,4	40,6	42,2	41,9	42,4	45,8	47,9	49,5
в том числе:									
здания, сооружения и передаточные устройства	39,2	41,0	42,3	44,1	44,8	44,3	44,6	47,5	48,1
из них:									
здания	28,7	30,3	31,4	32,5	33,1	32,7	32,4	32,7	32,0
сооружения	46,7	49,2	52,2	53,6	54,0	53,9	53,9	55,5	56,5
передаточные устройства	51,6	53,0	63,2	58,3	—	—	—	—	—
машины и оборудование	62,9	64,8	66,2	68,4	68,1	66,5	62,7	61,9	60,8
транспортные средства	46,8	50,1	51,6	54,4	56,5	51,8	49,0	49,4	51,3

Российский статистический ежегодник. 2003 С. 308.

**Коэффициент годности основных фондов** может быть определен и на основе коэффициента физического износа:

$$K_{г.ф.} = 100 - K_{ф.ф.}$$

Все эти формулы предполагают равномерное физическое изнашивание основных фондов, что далеко не всегда совпадает с реальной действительностью, и в этом заключается их основной недостаток.

**Моральный износ основных фондов.** Наряду с физическим износом основные фонды претерпевают моральный износ (обесценивание). Сущность морального износа состоит в том, что средства труда обесцениваются, утрачивают стоимость до их физического износа, до окончания срока своей физической службы.

Моральный износ проявляется в двух формах.

**Первая форма** морального износа заключается в том, что происходит обесценивание машин такой же конструкции, что выпускались и раньше, вследствие удешевления их воспроизводства в современных условиях. Коэффициент морального износа первой формы ( $K'_{ми}$ ) можно определить из выражения

$$K'_{ми} = \frac{П_с - B_с}{П_с} \times 100,$$

где  $B_с$  — стоимость воспроизводства основных фондов.

Коэффициент морального износа второй формы ( $K''_{ми}$ ) можно определить из следующего выражения:

$$K''_{\text{нн}} = \left[ 1 - \left( \frac{П_с}{ПТ' \cdot T} - \frac{П'_с}{ПТ' \cdot T'} \right) \right] \times 100,$$

где  $П_с, П'_с$  — первоначальная стоимость соответственно старой и новой машины, руб ;

$ПТ, ПТ'$  — возможная годовая производительность соответственно старой и новой машины, нат ед.;

$T, T'$  — срок полезного использования соответственно старой и новой машины, лет.

Моральный износ зависит от следующих факторов: темпов ускорения научно-технического прогресса; специфики отрасли, в которой производятся средства труда, и т. д.

В целом, наблюдается тенденция сокращения срока морального износа машин и оборудования. Если взять такие отрасли, как электроника, атомное машиностроение, космическая, то в этих отраслях самый короткий срок морального старения, и иногда он составляет всего 2—3 года. Если взять машины и оборудование, которые используются, например, в таких отраслях, как горная промышленность, черная металлургия и других, то срок их морального износа намного больше.

На каждом предприятии процесс физического и морального износа основных фондов должен управляться. Основная цель этого управления — недопущение чрезмерного физического и морального износа основных фондов, особенно их активной части, так как это может привести к негативным экономическим последствиям для предприятия. Управление этим процессом происходит через проведение определенной политики воспроизводства основных фондов.

## 11.4. ВОСПРОИЗВОДСТВО ОСНОВНЫХ ФОНДОВ

В условиях рыночных отношений политика в области воспроизводства основных фондов играет исключительно важную роль, так как именно она определяет количественное и качественное состояние основных фондов.

Эта политика должна осуществляться как на макро-, так и на микроуровне. Основная задача воспроизводственной политики на макроуровне заключается в создании для всех хозяйственных субъектов благоприятных условий для простого и расширенного воспроизводства, приобретения новой техники, реконструкции и технического перевооружения производства. Эта задача решается путем осуществления соответствующей амортизационной, инвестиционной и налоговой политики.

**Воспроизводство основных фондов** — это непрерывный процесс их обновления путем приобретения новых, реконструкции, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта

Основная цель воспроизводства основных фондов — обеспечение предприятий основными фондами в их количественном и качественном составе, а также поддержание их в рабочем состоянии.

В процессе воспроизводства основных фондов решаются следующие задачи:

- возмещение выбывающих по различным причинам основных фондов;
- увеличение массы основных фондов с целью расширения объема производства;
- совершенствование видовой, технологической и возрастной структуры основных фондов, т. е. повышение технического уровня производства.

Процесс воспроизводства основных фондов может осуществляться за счет различных источников. Основные средства для воспроизводства основных фондов на предприятии могут поступать по следующим каналам:

- как вклад в уставный капитал предприятия;
- в результате капитальных вложений;
- в результате безвозмездной передачи;
- вследствие аренды.

Количественная характеристика воспроизводства основных фондов в течение года отражается в балансе основных фондов по полной первоначальной стоимости по следующей формуле:

$$\Phi_k = \Phi_n + \Phi_v - \Phi_r,$$

- где  $\Phi_k$  — стоимость основных фондов на конец года;
- $\Phi_n$  — стоимость основных фондов на начало года;
- $\Phi_v$  — стоимость основных фондов, вводимых в действие в течение года;
- $\Phi_r$  — стоимость основных фондов, ликвидируемых в течение года.

Для более детального анализа процесса воспроизводства основных фондов можно использовать следующие показатели: коэффициент обновления основных фондов, коэффициент выбытия основных фондов, фондовооруженность труда, техническая вооруженность труда и др.:

$$K_{\text{обн}} = \frac{\Phi_n}{\Phi_k} \cdot 100,$$

- где  $K_{\text{обн}}$  — коэффициент обновления, %;
- $\Phi_k$  — стоимость основных фондов на конец года, руб.

$$K_{\text{выб}} = \frac{\Phi_l}{\Phi_n} \cdot 100,$$

- где  $K_{\text{выб}}$  — коэффициент выбытия основных фондов, %

Коэффициент прироста основных фондов ( $K_{\text{пр}}$ ):

$$K_{\text{пр}} = \frac{\Phi_v - \Phi_r}{\Phi_k} \cdot 100.$$

Превышение величины  $K_{\text{оби}}$  над величиной  $K_{\text{выг}}$  свидетельствует о том, что идет процесс обновления и снижения физического износа основных производственных фондов.

Выбытие объекта основных средств может иметь место в случаях:

- продажи;
- списания в случае морального и физического износа;
- ликвидации при авариях, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;
- передачи в виде вклада в уставный (складочный) капитал других организаций, паевой фонд;
- передачи по договорам мены, дарения;
- передачи дочернему (зависимому) обществу от головной организации;
- недостачи и порчи, выявленных при инвентаризации активов и обязательств;
- частичной ликвидации при выполнении работ по реконструкции;
- в иных случаях.

Фондовооруженность труда ( $W$ ):

$$W = \frac{\Phi}{N},$$

где  $W$  — фондовооруженность труда, руб./чел.;

$\Phi$  — среднегодовая стоимость основных фондов, руб.;

$N$  — среднегодовая численность ППП, чел.

Техническая вооруженность труда ( $W_{\text{тех}}$ ):

$$W_{\text{тех}} = \frac{\Phi_{\text{акт}}}{N},$$

где  $W_{\text{тех}}$  — техническая вооруженность труда, руб./чел.;

$\Phi_{\text{акт}}$  — среднегодовая стоимость активной части основных фондов.

Динамика этих показателей свидетельствует о той воспроизводственной политике, которая проводится на предприятии.

Реализация определенной воспроизводственной политики на предприятии в конечном итоге приводит к количественному и качественному изменению основных производственных фондов предприятия.

Количественное изменение характеризуют такие показатели, как изменение стоимости (первоначальной, восстановительной) основных производственных фондов; изменение количества натуральных единиц основных производственных фондов (ОПФ). Увеличение этих показателей характеризует возрастание стоимости имущества предприятия, т. е. внеоборотных активов.

Качественное изменение ОПФ характеризуют следующие показатели: коэффициенты физического и морального износа; коэффи-

циенты выбытия, ввода и обновления; фондовооруженность труда и техническая фондовооруженность труда; Возрастная структура ОПФ; доля активной части ОПФ в их общей стоимости; уровень механизации и автоматизации труда и др.

Качественное состояние основных производственных фондов в целом по промышленности Российской Федерации в динамике характеризуют данные, представленные в табл. 11.5.

Т а б л и ц а 11.5

*Качественное состояние основных производственных фондов в промышленности РФ (в динамике)*

Показатели качественного состояния ОПФ	Годы						
	1970	1980	1990	1995	2000	2001	2002
Степень износа ОПФ, %	25,7	36,2	46,4	47,5	51,3	49,9	52,9
Коэффициент обновления ОПФ, %	10,6	8,1	6,9	1,7	1,5	1,6	1,8
Коэффициент выбытия ОПФ, %	1,8	1,4	1,8	1,5	1,2	1,1	1,2
Средний возраст оборудования, лет	8,42	9,47	10,8	14,3	18,7	19,4	20,1

Российский статистический ежегодник 2003. С. 353—354.

Из этих данных следует, что с переходом экономики РФ на рыночные отношения (с 1990 г.) качественное состояние основных производственных фондов стало значительно ухудшаться и только с 2001 г. стали проявляться определенные позитивные процессы в этом направлении.

Эти данные свидетельствуют о том, что для улучшения качественного состояния основных производственных фондов в промышленности требуются значительные капитальные вложения.

## 11.5. ПОКАЗАТЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ

Обобщающим показателем, характеризующим использование основных фондов на предприятии, является показатель фондоотдачи ( $\Phi$ ).

Он рассчитывается по формуле

$$\Phi_o = \frac{V}{\Phi},$$

$$\bar{\Phi} = \Phi_n + \frac{\Phi_n \cdot t_n}{12} - \frac{\Phi_n \cdot t_n}{12},$$

где  $V$  — объем произведенной или реализованной продукции за год в натуральном или стоимостном выражении;

$\Phi$  — среднегодовая стоимость ОПФ,

$t_s$  — время с момента ввода основных фондов и до конца года, мес.;

$t_n$  — время с момента выбытия основных фондов и до конца года, мес

Если числитель и знаменатель формулы фондоотдачи разделим на среднесписочную численность промышленно-производственно-го персонала (ППП), то получим:

$$\Phi_0 = \frac{V}{N} \cdot \frac{\bar{\Phi}}{N} = \frac{ПТ}{W},$$

где ПТ — производительность труда (выработка) на предприятии;

W — фондовооруженность труда.

Эта формула может быть использована для более детального анализа уровня использования основных производственных фондов. Она показывает взаимосвязь между выработкой и фондовооруженностью труда. Идеальным вариантом считается вариант, когда выработка на предприятии растет более быстрыми темпами, чем фондовооруженность труда, так как в этом случае достигается максимальная эффективность производства.

Для сопоставления темпов роста производительности труда и фондовооруженности на практике целесообразно использовать следующую формулу:

$$\frac{\Phi_{0_{отч}}}{\Phi_{0_{баз}}} = \frac{ПТ_{отч}}{ПТ_{баз}} \cdot \frac{W_{отч}}{W_{баз}},$$

где  $\Phi_{0_{отч}}$ ,  $\Phi_{0_{баз}}$  — фондоотдача соответственно в отчетном и базисном периодах,

$ПТ_{отч}$ ,  $ПТ_{баз}$  — производительность труда соответственно в отчетном и в базисном периодах;

$W_{отч}$ ,  $W_{баз}$  — фондовооруженность труда соответственно в отчетном и в базисном периодах.

Очевидно, что если фондовооруженность труда растет более высокими темпами, чем производительность труда, то это приводит к снижению фондоотдачи и вызывает потребность в дополнительных капитальных вложениях. Отсюда следует и значение соотношения этих показателей.

Поэтому можно сделать вывод, что отношение темпов прироста производительности труда к темпам прироста фондовооруженности труда является важнейшим критерием эффективности использования основных средств на предприятии:

$$\mathcal{E}_{эф} = \frac{\Delta ПТ}{\Delta W},$$

где  $\mathcal{E}_{эф}$  — критерий эффективности использования основных средств на предприятии,

$\Delta ПТ$  — темп прироста производительности труда за определенный период;  
 $\Delta W$  — темп прироста фондовооруженности труда за этот же период

Этот критерий показывает, сколько процентов прироста производительности труда приходится на 1% прироста фондовооруженности труда.

Данный критерий можно применять как для отдельного подразделения, так и для предприятия в целом для анализа использования основных средств. Использование основных средств на предприятии можно считать эффективным, если на 1% прироста фондовооруженности труда приходится не менее 1% прироста производительности труда.

Обратным показателем фондоотдачи является фондоемкость продукции:

$$\Phi_c = \frac{\bar{\Phi}}{V} = \frac{1}{\Phi_o},$$

где  $\Phi_c$  — фондоемкость продукции.

Из этой формулы следует, что фондоемкость продукции зависит от фондоотдачи. Снижение фондоемкости на предприятии имеет большое значение, так как в этом случае требуется меньше основных средств для нормального обеспечения производственного процесса, а следовательно, и капитальных вложений в производственные фонды.

Фондоемкой продукцией считается такая продукция, в себестоимости которой большая доля амортизационных отчислений. К фондоемкой продукции относится продукция черной и цветной металлургии, тяжелого машиностроения, химической промышленности и др.

Показатель фондоотдачи чаще всего измеряется в стоимостном выражении, а на предприятиях, выпускающих однородную продукцию, может измеряться как в стоимостном, так и в натуральном выражении.

**Пример.** На предприятии за отчетный период объем выпуска и реализации продукции в натуральном выражении составил 700 т, в стоимостном выражении 1 400 000 руб. Среднегодовая стоимость ОПФ составила 700 000 руб.

Определить фондоотдачу в натуральном и стоимостном выражении.

### Решение

Определим величину фондоотдачи в натуральном выражении:

$$\Phi_o = \frac{700\,000}{700\,000} = 1 \text{ кг.}$$

Определим фондоотдачу в стоимостном выражении:

$$\Phi_0 = \frac{1\,400\,000}{700\,000} = 2 \text{ руб.}$$

В данном случае фондоотдача в натуральном выражении ( $\Phi_0 = 1 \text{ кг}$ ) или стоимостном ( $\Phi_0 = 2 \text{ руб.}$ ) означает, что с каждого рубля среднегодовой стоимости основных производственных фондов получен 1 кг продукции в натуральном исчислении или на 2 руб. в стоимостном исчислении.

Величина фондоотдачи на предприятии зависит от следующих факторов:

- соотношения темпов роста объема реализации и среднегодовой стоимости ОЦФ;
- уровня механизации и автоматизации производства, использования прогрессивной технологии и модернизации действующего оборудования;
- увеличения времени работы машин и оборудования (повышение коэффициента сменности);
- улучшения использования производственной мощности предприятия;
- увеличения доли активной части основных производственных фондов;
- уровня квалификации кадров;
- уровня цен на реализуемую продукцию и др.

Объем выпуска продукции на предприятии зависит от среднегодовой стоимости основных фондов и уровня фондоотдачи, т. е.

$$V = \bar{\Phi} \cdot \Phi_0.$$

Величину изменения объема выпуска продукции ( $\Delta V$ ) за счет изменения среднегодовой стоимости основных средств можно определить из выражения

$$\Delta V = (\bar{\Phi}_{\text{отч}} - \bar{\Phi}_{\text{баз}}) \cdot \Phi_{0\text{баз}},$$

где  $\Phi_{0\text{отч}}$ ,  $\Phi_{0\text{баз}}$  — среднегодовая стоимость основных средств соответственно в отчетном и базисном периодах;

$\Phi_0$  — фондоотдача в базисном периоде.

Аналогичным образом мы можем определить величину изменения выпуска и реализации продукции за определенный период за счет изменения фондоотдачи:

$$\Delta V = (\Phi_{0\text{отч}} - \Phi_{0\text{баз}}) \cdot \bar{\Phi}_{\text{отч}},$$

где  $\Phi_{0\text{отч}}$ ,  $\Phi_{0\text{баз}}$  — фондоотдача соответственно в отчетном и базисном периодах;

$\bar{\Phi}_{\text{отч}}$  — среднегодовая стоимость основных средств в отчетном периоде.

Изменение фондоотдачи ( $\Delta\Phi_o$ ) за определенный период можно определять в абсолютном и относительном выражении.

Изменение фондоотдачи в абсолютном выражении:

$$\Delta\Phi_o = \Phi_{o_{отч}} - \Phi_{o_{баз}}.$$

Изменение фондоотдачи в относительном выражении:

$$\Delta\Phi_o = \frac{\Phi_{o_{отч}}}{\Phi_{o_{баз}}} \cdot 100.$$

К системе взаимосвязанных показателей, непосредственно характеризующих уровень использования активной части ОПФ и производственных мощностей, а также раскрывающих резервы возможного улучшения их использования, относятся:

- **коэффициент экстенсивного использования** ( $K_3$ ), который характеризует уровень использования активной части ОПФ во времени:

$$K_3 = \frac{T_\phi}{\Phi_{реж}},$$

где  $T_\phi$  — фактическое время работы машин и оборудования;

$\Phi_{реж}$  — режимный фонд времени работы машин и оборудования;

- **коэффициент интенсивного использования** ( $K_{и}$ ), который характеризует уровень использования машин и оборудования по мощности:

$$K_{и} = \frac{\Pi_\phi}{\Pi_b},$$

где  $\Pi_\phi$  — фактическая производительность машин и оборудования;

$\Pi_b$  — возможная производительность машин и оборудования;

- **интегральный коэффициент** ( $K_{инт}$ ), который характеризует уровень использования машин и оборудования как во времени, так и по мощности и определяется по формуле

$$K_{инт} = K_3 \cdot K_{и}.$$

К числу важнейших показателей, характеризующих уровень использования ОПФ во времени, относится **коэффициент сменности** ( $K_{сн}$ ). Он может быть определен по формуле

$$K_{сн} = \frac{MC_1 + MC_2 + MC_3}{N_{уст}},$$

где  $MC_1$  — количество машиносмен работы оборудования только в одну смену;

$MC_2$  — количество машиносмен работы оборудования в две смены;

$MC_3$  — количество машиносмен работы оборудования в три смены;

$N_{уст}$  — количество установленного оборудования.

**Пример.** На заводе 10 станков работали в одну смену, 20 станков — в две смены, 35 станков — в три смены, а 3 станка вообще не работали. Необходимо определить коэффициент сменности установленного и работающего оборудования. Определяем коэффициент сменности установленного оборудования:

$$K_{см} = \frac{1 \cdot 10 + 2 \cdot 20 + 3 \cdot 35 + 0 \cdot 3}{10 + 20 + 35 + 3} = \frac{155}{68} = 2,28$$

Определяем коэффициент сменности работающего оборудования:

$$K_{см} = \frac{1 \cdot 10 + 2 \cdot 20 + 3 \cdot 35}{10 + 20 + 35} = \frac{155}{65} = 2,38.$$

Коэффициент сменности работающего оборудования можно определить и как отношение числа отработанных во всех сменах машино-смен к количеству машино-смен, отработанных в наибольшую смену. В нашем примере в первую смену было отработано наибольшее число машино-смен —  $65 \cdot (10 + 20 + 35)$ .

$$K_{см} = \frac{155}{65} = 2,38$$

К показателям использования основных производственных фондов можно в определенной мере отнести рентабельность всего имущества предприятия ( $R$ ), рентабельность собственных средств ( $R_{с.с.}$ ) и рентабельность производственных фондов ( $R_{п.ф.}$ ).

$$R_{и} = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Средняя величина актива баланса}} \cdot 100$$

$$R_{с.с.} = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Средняя величина собственных средств}} \cdot 100.$$

$$R_{п.ф.} = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Средняя остаточная стоимость ОПФ} + \text{Средняя стоимость материальных оборотных фондов}} \cdot 100.$$

Показателем, характеризующим уровень использования ОПФ, является их рентабельность ( $R$ ).

$$R_{ф} = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Средняя остаточная стоимость ОПФ}} \cdot 100.$$

Для более детального анализа уровня использования ОПФ могут быть применены и другие показатели.

## 11.6. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ (ЦЕХА, УЧАСТКА), МЕТОДИКА РАСЧЕТА

Важнейшей характеристикой потенциальных возможностей и степени использования ОПФ является производственная мощность участка, цеха, предприятия. Под **производственной мощностью**

понимается максимально возможный годовой (суточный) объем выпуска продукции при заданных номенклатуре и ассортименте с учетом наилучшего использования всех ресурсов, имеющихся на предприятии.

Производственная мощность предприятия определяется, как правило, в расчете на год по мощности основных (ведущих) цехов, участков или агрегатов, т. е. тех из них, которые выполняют основные технологические операции по изготовлению продукции.

На плановый период производственная мощность рассчитывается исходя из номенклатуры и ассортимента, установленных в плане. Наличная мощность за отчетный период рассчитывается в номенклатуре и ассортименте, соответствующих фактическому выпуску продукции.

Производственная мощность предприятия зависит от следующих факторов: количества и качества действующего оборудования; максимально возможной производительности каждой единицы оборудования и пропускной способности площадей в единицу времени; принятого режима работы (сменность, продолжительность одной смены, прерывное, непрерывное производство и т. п.); номенклатуры и ассортимента продукции, трудоемкости производимой продукции; пропорциональности (сопряженности) производственных мощностей отдельных цехов, участков, агрегатов, групп оборудования; уровня внутризаводской и межзаводской специализации и кооперирования; уровня организации труда и производства.

В общем виде производственная мощность ( $M$ ) предприятия (цеха) может быть определена по формуле

$$M = \frac{T_3}{t},$$

где  $T_3$  — эффективный фонд времени работы предприятия (цеха),  
 $t$  — трудоемкость изготовления единицы продукции.

Для определения производственной мощности принимается максимально возможный фонд времени работы оборудования с учетом типа производства — прерывный или непрерывный.

Производственная мощность цеха (участка), оснащенного однотипным оборудованием, может быть определена по формуле

$$M = \frac{T_3 \cdot K_n \cdot n}{t},$$

где  $T_3$  — максимально возможный (эффективный) годовой фонд времени одной машины (агрегата, станка), ч;

$K_n$  — коэффициент, учитывающий уровень использования производственной мощности машины (оборудования, агрегата, станка);

$n$  — количество однотипного оборудования (машин, станков);

$t$  — норма времени на обработку (изготовление) единицы продукции на данном оборудовании.

Производственная мощность цеха (участка), оснащенного разнородным оборудованием, определяется так же, как и мощность предприятия, — исходя из производительности парка ведущих групп оборудования, характеризующих профиль данного подразделения.

Производственная мощность литейного, формовочного, сборочного и подобных им цехов (участков) зависит, как правило, от пропускной способности наличных производственных площадей этих цехов (участков) и уровня их использования. Она может быть определена по формуле

$$M = \frac{S \cdot t_{\text{э}}}{t_{\text{н}}},$$

где  $S$  — полезная площадь цеха, м<sup>2</sup>,

$T_{\text{э}}$  — эффективный фонд времени использования производственной площади цеха, ч,

$t_{\text{н}}$  — количество квадратных метрочасов, необходимых для изготовления (сборки, формовки и т. д.) единицы продукции.

Таким образом, расчет производственной мощности предприятий различных отраслей имеет свои особенности, которые должны учитываться в каждом конкретном случае.

Для установления степени соответствия мощностей различных цехов (участков, агрегатов) определяется коэффициент сопряженности ведущего звена предприятия и остальных производственных звеньев.

**Коэффициент сопряженности** определяется отношением мощности ведущего цеха (участка, агрегата) к мощности остальных цехов (участков, агрегатов), в том числе к пропускной способности вспомогательных и обслуживающих производств. Этот коэффициент позволяет выявить «узкие» места и разработать меры по их устранению.

Для обоснования производственной программы производственными мощностями, специализации и кооперирования производства, а также определения необходимой величины реальных инвестиций для наращивания производственной мощности на каждом предприятии ежегодно должен разрабатываться баланс производственной мощности.

Баланс производственной мощности включает:

1) мощность предприятия на начало планируемого периода ( $M_{\text{н.р.}}$ );

2) величину прироста производственной мощности за счет различных факторов (модернизации, реконструкции, технического перевооружения и др.) ( $M_{\text{пр.}}$ );

3) размеры уменьшения производственной мощности в результате выбытия, передачи и продажи ОПФ, изменения номенклатуры

и ассортимента продукции, изменения режима работы предприятия и других факторов ( $M$ );

4) величину выходной производственной мощности, т. е. мощности на конец планируемого периода ( $M_{\text{вых}}$ );

5) среднегодовую производственную мощность ( $M_{\text{с год}}$ ) предприятия, которая может быть определена по формуле

$$M_{\text{с год}} = M_{\text{н г}} + \frac{M_{\text{пр}} \cdot t_{\text{пр}}}{12} - \frac{M_{\text{уб}} \cdot t_{\text{уб}}}{12},$$

где  $t_{\text{пр}}$  — количество месяцев использования дополнительно введенных мощностей в году, мес;

$t_{\text{уб}}$  — количество месяцев с момента выбытия производственных мощностей и до конца года;

б) коэффициент использования среднегодовой производственной мощности ( $K_{\text{и}}$ ):

$$K_{\text{и}} = \frac{V_{\text{пл(факт)}}}{M_{\text{с год}}},$$

где  $V_{\text{пл(факт)}}$  — плановый или фактический объем выпуска продукции

Если  $V_{\text{пл(факт)}} < M_{\text{с год}}$ , то это значит, что производственная программа предприятия обеспечена производственными мощностями.

Для устойчивой работы предприятия, а также для возможности улучшения качества и обновления выпускаемой продукции и других целей оно должно иметь оптимальный резерв производственной мощности. Величина этого резерва определяется спецификой предприятия и колеблется от 10 до 15%.

## 11.7. АМОРТИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ

Начислять амортизацию в России стали в XIX в., а законодательно это было оформлено только в 1898 г. в Положении о государственном промысловом налоге. Под амортизацией в то время понимали «сумму, служащую для покрытия, уменьшения и даже обесценения стоимости машин, заводских строений и пр.». Эти суммы трактовались Положением как отчисления из валового дохода и не подлежали обложению промысловым налогом.

И хотя с момента введения амортизации в России прошло более 100 лет, но многие положения об амортизации того времени не утратили своей силы и актуальности и на сегодняшний день. Так, например, вне поля амортизации была земля, нематериальные активы, арендованное имущество. Нормы амортизации были дифференцированы в зависимости от вида основных средств. Как правило, амортизация рассчитывалась прямолинейным методом, путем при-

менения установленных законом или уставом предприятия единых норм или методом уменьшающегося остатка. На горнодобывающих предприятиях амортизацию начисляли исходя из размеров добычи.

Общая сумма амортизационных отчислений предприятий начислялась исходя из первоначальной стоимости имущества и затрат на капитальный ремонт.

В определенные периоды была узаконена и ускорена амортизация. Предприятия имели право в своих уставах самостоятельно определять нормы амортизации, даже превышать установленные, но в этом случае предприятия освобождались от промыслового налога только в пределах установленных норм амортизации.

Так что же такое амортизация и амортизационные отчисления?! Однозначные ответы на эти понятия в научной экономической литературе отсутствуют.

В учебнике «Экономика предприятия» под редакцией профессора В. Я. Горфинкеля понятие амортизации трактуется следующим образом: амортизация — это денежное возмещение износа основных фондов путем включения части их стоимости в затраты на выпуск продукции. Следовательно, амортизация есть денежное выражение физического и морального износа основных фондов. Амортизация осуществляется в целях обеспечения полной замены основных фондов при их выбытии. Сумма амортизационных отчислений зависит от стоимости основных фондов, времени их эксплуатации, затрат на модернизацию.

Из определения четко следует, что в этом учебнике понятия «амортизация» и «амортизационные отчисления» отождествляются.

Другие исследователи под амортизационными отчислениями понимают часть производственного капитала, переходящую в форму товарного, или часть стоимости основных средств, поступающую из производства в обращение. Для любого предприятия амортизационные отчисления представляют собой способ постепенного возвращения иммобилизованных средств (которые в свое время предприятие затратило на приобретение и создание амортизационного актива) в оборотные.

Видные зарубежные ученые К. Р. Макконнел и С. Л. Брю под амортизацией понимают «ежегодные отчисления, которые показывают объем капитала, потребленного в ходе производства в отдельные годы». Амортизация представляет собой бухгалтерскую запись, предназначенную для того, чтобы дать более точный отчет о доходе в виде прибыли и, следовательно, о валовом доходе компании в каждом году.

Амортизационные отчисления называются еще отчислениями на потребление капитала.

В научной литературе приводятся и другие определения рассматриваемым понятиям.

Из этого краткого обзора литературных источников можно сделать следующие выводы:

- в научной литературе существуют самые различные определения таким понятиям, как «амортизация» и «амортизационные отчисления»;
- одни авторы отождествляют понятия «амортизация» и «амортизационные отчисления», другие нет;
- в научной литературе правомерен подход к рассматриваемым понятиям с экономических позиций и с точки зрения теории бухгалтерского учета.

На взгляд авторов, понятия «амортизация» и «амортизационные отчисления» тесно взаимосвязаны между собой, но их нельзя отождествлять.

Амортизация — это процесс переноса основными фондами своей стоимости на выпускаемую продукцию с целью их простого воспроизводства.

Амортизационные отчисления — это результат процесса амортизации, т. е. это исчисленная сумма амортизационных отчислений за какой-либо период.

На наш взгляд, такой подход более логичен и правомерен как с теоретической, так и с практической точки зрения.

Амортизация и амортизационные отчисления как экономические категории выполняют следующие функции:

- денежного возмещения износа основных фондов;
- инвестирования на простое и расширенное воспроизводство;
- формирования издержек на производство и реализацию продукции;
- определения налогооблагаемой прибыли;
- экономического обоснования инвестиций;
- предотвращения чрезмерного морального и физического износа основных фондов;
- развития и ускорения темпов НТП и др.

Это далеко не полный перечень тех функций, которые выполняют амортизационные отчисления, что свидетельствует об их роли и значимости в экономической политике любого государства.

Необходимо отметить, что с переходом России на рыночные отношения произошли существенные изменения.

Для действовавшей в СССР системы амортизации характерны были следующие черты;

- единые нормы амортизации;
- прямолинейный равномерный метод начисления;
- наличие двух норм амортизации — на капитальный ремонт и на замену (реновацию);
- включение амортизационных отчислений в себестоимость продукции;
- начисление амортизации в течение фактического срока службы средств труда;

• перераспределение государством амортизационных отчислений на реновацию между предприятиями на безвозмездной основе.

Необходимо отметить, что данная система амортизации была недостаточно совершенной и не способствовала повышению эффективности производства по следующим причинам.

Во-первых, общая норма амортизации состояла из двух величин: нормы на реновацию и нормы на капитальный ремонт:

$$H = H_p + H_{кр},$$

где  $H$  — общая норма амортизации, %;

$H_p$  — норма амортизации на реновацию, %;

$H_{кр}$  — норма амортизации на капитальный ремонт, %.

Общая норма определялась в процентах по формуле:

$$H = \frac{\Pi_c + 3_{кр} - Л_c}{\Pi_c \cdot T_n} \times 100,$$

где  $\Pi_c$  — первоначальная (балансовая) стоимость основных фондов, руб.;

$3_{кр}$  — затраты на капитальный ремонт, руб.;

$Л_c$  — ликвидационная стоимость основных фондов, руб.;

$T_n$  — нормативный срок службы.

Наличие в общей норме амортизации нормы амортизации на капитальный ремонт не способствовало развитию отечественного машиностроения и ускорению НПП. Это связано с тем, что нормы амортизации на капитальный ремонт были довольно значительными, а амортизационные отчисления на капитальный ремонт полностью оставались в распоряжении предприятий, что заинтересовывало предприятия в проведении капитальных ремонтов, так как не хватало средств на приобретение новой техники.

В результате такой продолжительной амортизационной политики на каждом предприятии были созданы ремонтные подразделения, основной задачей которых было поддержание машин и оборудования в работоспособном состоянии. По сути в стране была создана мощная ремонтная промышленность. Официально как отрасль промышленности она нигде не значилась, но на самом деле существовала и была довольно емкой по потребляемым ресурсам. Достаточно сказать, что в ремонтной промышленности было занято более 25% всего станочного парка страны и более 7 млн человек работающих. Из этого следует, что на развитие ремонтной промышленности затрачивались огромные средства в виде амортизационных отчислений на капитальный ремонт, а следовательно, это отрицательно сказывалось на развитии отечественного машиностроения. Актуальна эта проблема и в современных условиях, несмотря на то, что отсутствует норма амортизации на капитальный ремонт, а капитальный ремонт осуществляется за счет себестоимости продукции.

Во-вторых, амортизационные отчисления на реновацию полностью не оставались в распоряжении предприятия, так как довольно значительная их часть изымалась и перераспределялась государством в произвольном порядке. В этих условиях у многих предприятий, естественно, не было достаточных средств даже на простое воспроизводство.

В-третьих, начисление амортизации в течение фактического срока службы средств труда. Такое положение в конечном итоге приводило к занижению нормы амортизации на реновацию, особенно на активную часть основных производственных фондов, и не учитывало их моральный износ.

В-четвертых, отсутствовали ускоренные методы определения амортизационных отчислений.

Начиная с 1991 г. произошли существенные позитивные изменения в амортизационной политике:

- амортизация стала производиться только на полное восстановление (реновацию) основных фондов, а на капитальный ремонт она была отменена,
- амортизация стала начисляться в пределах нормативного (а не фактического) срока службы средств труда;
- амортизационные отчисления предприятия полностью остаются в его распоряжении;
- возможность использования различных способов исчисления амортизационных отчислений.

Способы начисления амортизационных отчислений для целей бухгалтерского учета и налогообложения имеют довольно существенные различия. Рассмотрим их сущность более подробно.

### ***11.7.1. Способы начисления амортизационных отчислений для целей бухгалтерского учета***

Согласно положению по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» ПБУ 6/01 амортизация основных средств может производиться одним из следующих способов:

- линейный способ;
- способ уменьшаемого остатка;
- способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования,
- способ списания стоимости пропорционально объему продукции (работ).

Применение одного из способов начисления амортизации по группе однородных объектов основных средств производится в течение всего срока их полезного использования.

Годовая сумма амортизационных отчислений определяется при:

- линейном способе — исходя из первоначальной стоимости или текущей (восстановительной) стоимости (в случае проведения переоценки) объекта основных средств и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования этого объекта;

- способе уменьшаемого остатка — исходя из остаточной стоимости объекта основных средств на начало отчетного года и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования этого объекта и коэффициента ускорения, установленного в соответствии с законодательством Российской Федерации;

- способе списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования — исходя из первоначальной стоимости или текущей (восстановительной) стоимости (в случае проведения переоценки) объекта основных средств и соотношения, в числителе которого — число лет, остающихся до конца срока полезного использования объекта, а в знаменателе — сумма чисел лет срока полезного использования объекта.

В течение отчетного года амортизационные отчисления по объектам основных средств начисляются ежемесячно, независимо от применяемого способа начисления в размере  $\frac{1}{12}$  годовой суммы.

По основным средствам, используемым в организациях с сезонным характером производства, годовая сумма амортизационных отчислений по основным средствам начисляется равномерно в течение периода работы организации в отчетном году.

При способе списания стоимости пропорционально объему продукции (работ) начисление амортизационных отчислений производится исходя из натурального показателя объема продукции (работ) в отчетном периоде и соотношения первоначальной стоимости объекта основных средств и предполагаемого объема продукции (работ) за весь срок полезного использования объекта основных средств.

Начисление амортизационных отчислений по объекту основных средств начисляется с первого числа месяца, следующего за месяцем принятия этого объекта к бухгалтерскому учету, и производится до полного погашения стоимости этого объекта либо списания этого объекта с бухгалтерского учета.

Начисление амортизационных отчислений по объекту основных средств прекращается с первого числа месяца, следующего за месяцем полного погашения стоимости этого объекта, либо списания этого объекта с бухгалтерского учета.

В течение срока полезного использования объекта основных средств начисление амортизационных отчислений не приостанавливается, кроме случаев перевода его по решению руководителя организации на консервацию на срок более трех месяцев, а также в период восстановления объекта, продолжительность которого превышает 12 месяцев.

Срок полезного использования объекта основных средств определяется организацией при принятии объекта к бухгалтерскому учету.

Определение срока полезного использования объекта основных средств производится исходя из:

- ожидаемого срока использования этого объекта в соответствии с ожидаемой производительностью или мощностью;
- ожидаемого физического износа, зависящего от режима эксплуатации (количества смен), естественных условий и влияния агрессивной среды, системы проведения ремонта;
- нормативно-правовых и других ограничений использования этого объекта (например, срок аренды).

В случаях улучшения (повышения) первоначально принятых нормативных показателей функционирования объекта основных средств в результате проведенной реконструкции или модернизации организацией пересматривается срок полезного использования по этому объекту.

Амортизационные отчисления по основным средствам отражаются в бухгалтерском учете отчетного периода, к которому они относятся, и начисляются независимо от результатов деятельности организации в отчетном периоде.

При начислении амортизационных отчислений по объектам основных средств, приобретенных с использованием бюджетных ассигнаций, в расчет берется стоимость объекта за минусом величины полученных сумм.

ПБУ 6/01 также определяет перечень объектов основных средств, по которым не начисляется амортизация.

В частности, по объектам жилищного фонда (жилые дома, общежития, квартиры и др.), объектам внешнего благоустройства и другим аналогичным объектам (лесного хозяйства, дорожного хозяйства, специализированным сооружениям судоходной обстановки т. п.), а также продуктивному скоту, буйволам, оленям, волам, многолетним насаждениям, не достигшим эксплуатационного возраста, стоимость не погашается, т. е. амортизация не начисляется. По указанным объектам основных средств и объектам основных средств некоммерческих организаций производится начисление износа в конце отчетного года по установленным нормам амортизационных отчислений. Движение сумм износа по указанным объектам учитывается на отдельном забалансовом счете.

Не подлежат амортизации также объекты основных средств, потребительские свойства которых с течением времени не изменяются (земельные участки и объекты природопользования).

Кроме того, объекты основных средств стоимостью не более 10 тыс. руб. за единицу, а также приобретенные книги, брошюры и т. п. издания разрешается списывать на затраты, на производство (расходы на продажу) по мере отпуска их в производство или эксплуатацию.

Амортизационные отчисления по объектам основных средств отражаются в бухгалтерском учете путем накопления соответствующих сумм на отдельном счете.

Выбор одного или нескольких способов начисления амортизационных отчислений является важным элементом в учетной и амортизационной политике предприятия.

Применение ускоренных способов начисления амортизации позволяет за более короткий срок накопить достаточные амортизационные отчисления, а затем использовать их для реконструкции и технического перевооружения производства. То есть у предприятия появляются большие инвестиционные возможности. Это первый положительный момент ускоренной амортизации. Второй выигрыш у предприятия при ускоренной амортизации заключается в том, что себестоимость продукции в первые годы эксплуатации увеличивается на величину дополнительной амортизации АА, а прибыль снизится на эту же величину, следовательно, предприятие заплатит меньший налог на прибыль на величину  $(0,24 \times АА)$ .

При ускоренной амортизации может быть получена выгода и от снижения суммы налога на имущество предприятия.

Ускоренную амортизацию целесообразно проводить в том случае, когда предприятие прочно стоит на ногах, а издержки на выпуск продукции значительно ниже, чем у конкурентов. Если же предприятие находится в тяжелом финансовом положении вследствие неконкурентоспособности продукции или по другим причинам, то в этом случае лучше отказаться от применения ускоренной амортизации.

Таким образом, при выборе метода начисления амортизационных отчислений необходимо учитывать влияние следующих факторов:

- соответствия доходов и расходов предприятия;
- уровня затрат на ведение бухгалтерского и налогового учета;
- ограничений, налагаемых на величину амортизационных отчислений налоговым законодательством;
- возможности применения одного метода начисления амортизационных отчислений по объекту основных средств в течение всего периода его полезного использования и других факторов.

Рассмотрим методику расчета амортизационных отчислений, используя различные способы их начисления.

#### **Пример.**

*Линейный способ.* Предприятие приняло к учету деревообрабатывающее оборудование для производства мебели, первоначальная стоимость которого 125 тыс. руб. В соответствии с классификацией основных средств, включаемых в амортизационные группы, срок полезного использования такого оборудования установлен в пределах свыше 5 лет до 7 лет включительно. Предприятие установило

срок полезного использования по этому оборудованию 6 лет. Годовая норма амортизационных отчислений в этом случае составит 16,67% (100 : 6). Ежегодно по данному объекту будут начисляться амортизационные отчисления в сумме 20 833 руб. (125 000 x 0,1667). Одна двадцатая часть этой суммы — 1736 руб. — подлежит ежемесячному перечислению на затраты производства.

Линейный способ начисления амортизационных отчислений является традиционным для отечественной практики учета. При этом способе амортизационные отчисления из года в год начисляются в одной и той же сумме в течение всего срока эксплуатации объекта. Достоинством этого способа является простота расчетов ежегодных (ежемесячных) амортизационных отчислений. Недостатком является то, что при начислении амортизации не учитываются ни объем произведенных на амортизируемом объекте основных средств продукции, ни режим эксплуатации объекта, ни напряженность производственной программы.

*Способ уменьшаемого остатка.* Воспользуемся данными предыдущего примера и рассчитаем суммы амортизационных отчислений по годам срока полезного использования оборудования способом уменьшаемого остатка. Результаты расчета представлены в табл. 11.6.

Т а б л и ц а 11.6

*Расчет амортизационных отчислений  
способом уменьшаемого остатка*

Год	Остаточная стоимость на начало года, руб.	Годовая норма амортизации, %	Сумма амортизационных отчислений, руб	Остаточная стоимость на конец года, руб.
1	125 000	16,67	20 833	104 167
2	104 167	16,67	17 364	86 803
3	86 803	16,67	14 470	72 333
4	72 333	16,67	12 058	60 275
5	60 275	16,67	10 048	50 227
6	50 227	16,67	8373	41 854
Итого			83 146	

При использовании этого метода годовая сумма амортизационных отчислений определяется следующим образом :

$$A_{\text{год}} = O_{\text{ст}} \times N,$$

где  $A_{\text{год}}$  — годовая сумма амортизационных отчислений, руб.;

$O_{\text{ст}}$  — остаточная стоимость основных средств на начало года, руб.;

$N$  — норма амортизационных отчислений, исчисленная исходя из срока полезного использования объекта основных средств, %

В отличие от линейного способа способ уменьшения остатка предполагает последовательное уменьшение годовой суммы амортизационных отчислений. Так, если в первый год было самортизировано 16,67% первоначальной стоимости, то в последний — лишь 6,7% (8373 : 125 000) или на 10% меньше. Но что еще более важно, довольно значительная часть стоимости оборудования оказалась недоамортизированной, а именно: 41 854 руб., или 33,5%, первоначальной стоимости. ПБУ 6/01 не содержит каких-либо рекомендаций о порядке списания этой части стоимости имущества. Но если предположить, что недоамортизированная часть стоимости должна быть отнесена на затраты производства последнего, шестого года, то это составит 40,2% первоначальной стоимости [(41 854 + 8373) / 125 000 • 100%]. Такое резкое увеличение затрат может привести к значительному снижению прибыли предприятия и ухудшению его финансового состояния. Исходя из этого можно предположить, что применение способа уменьшаемого остатка без коэффициента ускорения нецелесообразно.

*Способ уменьшаемого остатка с коэффициентом ускорения.*

При использовании этого способа предприятия могут применять коэффициент ускорения в размере не выше 2. Этот способ начисления амортизации разрешен по высокотехнологичным основным средствам. Применение коэффициента ускорения регламентируется рядом нормативных актов, принятых федеральными органами исполнительной власти, в частности:

- «Об амортизации активной части основных фондов». Письмо Минсвязи России от 10 февраля 1995 г. № 24-7 (распространяется на предприятия связи);
- «О перечне машин, оборудования и транспортных средств для применения механизма ускоренной амортизации». Утверждено Минтранспорта России от 30 января 1995 г. № АБ-7/07 (касается организаций транспортно-дорожного комплекса с 1 января 1995 г.);
- Письмо Госналогслужбы России от 6 февраля 1996 г. № НП-6-05/73. В приложении к нему дан Перечень высокоэффективных видов машин и оборудования коммерческих банков (введен в действие с 1 января 1996 г.);
- «О перечне машин, оборудования и транспортных средств для применения механизма ускоренной амортизации». Письмо Минтранса России от 18 ноября 1997 г. № ВА-7/384 (применяется вместе с введенным в действие с 1 июня 1997 г. дополнением № 3 к перечню машин, оборудования и транспортных средств (активной части основных производственных фондов), по которым предприятия и организации транспортно-дорожного комплекса имеют право применять механизм ускоренной амортизации, утвержденный Минтрансом России 20 февраля 1995 г.);
- «О перечне машин, оборудования и транспортных средств для применения механизма ускоренной амортизации», письмо Гос-

налоговой службы России от 22 декабря 1997 г. № ВП-6-13/898 (применяется вместе с дополнением № 12 к указанному в предыдущем пункте Перечню).

Расчет амортизационных отчислений отмеченным способом представлен в табл. 11.7.

Т а б л и ц а 11.7

**Расчета амортизационных отчислений  
способом уменьшаемого остатка с использованием  
коэффициента ускорения**

Год	Остаточная стоимость на начало года, руб.	Норма амортизационных отчислений, %	Сумма амортизационных отчислений, руб.	Остаточная стоимость на конец года, руб.
1	125 000	$16,67 \cdot 2 = 33,34$	41 675	83 325
2	83 325		27 781	55 544
3	55 544	$\neq$	18 518	37 026
4	37 026	$\neq$	12 344	24 682
5	24 682	$\neq$	8 229	16 453
6	16 453		5 485	10 968
Итого:			114 032	

Годовая сумма амортизационных отчислений при этом способе их начисления определяется по формуле

$$A_{\text{гол}} = O_{\text{ор}} \times N \times K,$$

где  $K$  — коэффициент ускорения, установленный для данного вида высокотехнологичного оборудования.

В рассматриваемом примере коэффициент ускорения составил 2, но это не означает, что не может быть использован другой коэффициент, его величина может быть и ниже 2. При использовании коэффициента ускорения достигается более высокая степень амортизируемости основных средств. В этом случае, как правило, сумма амортизационных отчислений по последнему году не рассчитывается, а считается вся остаточная стоимость. В том случае, если определена ликвидационная стоимость, то сумма амортизации последнего года ограничивается размером, необходимым для уменьшения остаточной стоимости объекта до ликвидационной. Поскольку при данном способе в первые годы списывается большая часть стоимости объекта основных средств (в первые три года переносится на затраты более 70% их стоимости), то данный способ относится к способам ускоренной амортизации.

*Способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования.* Этот способ также называют способом падающих чисел.

Годовая сумма амортизационных отчислений при этом способе определяется следующим образом:

$$A_{\text{год}} = P_{\text{ст}} \times \frac{t}{T},$$

где  $P_{\text{ст}}$  — первоначальная стоимость объекта основных средств, руб.;  
 $T$  — сумма чисел лет срока полезного использования объекта основных средств, лет;  
 $t$  — оставшееся число лет эксплуатации объекта основных средств, лет.

Способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования также является одним из вариантов ускоренной амортизации основных средств. Конкретный расчет амортизационных отчислений на основе этого способа с учетом условия предыдущего примера представлен в табл. 11.8.

Т а б л и ц а 11.8

**Расчет амортизационных отчислений  
способом списания стоимости по сумме чисел лет  
срока полезного использования**

Год	Доля амортизационных отчислений соответствующего года	Сумма амортизационных отчислений, руб.	Самортизированная часть, %
1	6/21	35 714	28,6
2	5/21	29 762	23,8
3	4/21	23 810	19,0
4	3/21	17 857	14,3
5	2/21	11 905	9,5
6	1/21	5952	4,8
Итого:		125 000	100

Как видим, годовая сумма амортизационных отчислений из года в год убывает. Сумма накопленного износа, наоборот, растет, достигая к концу шестого года первоначальной или стартовой стоимости.

*Способ списания стоимости пропорционально объему продукции.*  
 При этом способе величина ежегодных амортизационных отчислений зависит от количества выпускаемой продукции в соответствующем периоде. В нашем примере выпуск продукции по годам распределяется следующим образом:

1-й год — 1680; 2-й год — 1400; 3-й год — 1260; 4-й год — 980;  
 5-й год — 880; 6-й год — 800; всего — 7000 единиц.

Годовая сумма амортизационных отчислений рассчитывается по формуле

$$A_{\text{год}} = \frac{\Pi_{\text{ст}}}{M} m,$$

где  $\Pi_{\text{ст}}$  — первоначальная стоимость объекта основных средств, руб.;

$M$  — объем продукции за весь период срока полезного использования актива, ед.;

$m$  — объем продукции в соответствующем году, ед.

Амортизационные отчисления на единицу продукции за весь срок полезного использования оборудования в нашем примере составят 17,86 руб. (12 500 : 7000).

Расчет годовых сумм амортизационных отчислений по оборудованию представлен в табл. 11.9.

Таблица 11.9

**Расчет амортизационных отчислений  
способом списания стоимости  
пропорционально объему продукции**

Год	Объем продукции, ед.	Амортизационные отчисления на единицу продукции, руб.	Годовая сумма амортизационных отчислений, руб	Самортизированная часть, %
1	1680	17,86	30 005	24,0
2	1400	17,86	25 004	20,0
3	1260	17,86	22 504	18,0
4	980	17,86	17 503	14,0
5	880	17,86	15 717	12,6
6	800	17,86	14 267	11,4
Итого	7000		125 000	100

Этот способ начисления амортизационных отчислений еще называют производственным. В отличие от ранее рассмотренных при этом способе не производится равномерное распределение амортизационных отчислений в течение года. Сумма начисленных амортизационных отчислений ежемесячно зависит от конкретного объема выпуска продукции в соответствующем месяце. В результате амортизационные отчисления изменяются в строгом соответствии с изменением объема производства и поэтому переходят из разряда постоянных издержек к разряду переменных.

Целесообразность применения того или другого способа начисления амортизационных отчислений наиболее наглядно представлена в табл. 11.10.

На основе данных табл. 11.10 представим графически динамику остаточной стоимости внеоборотных активов и суммы годовой и накопленной амортизации (рис. 11.2, 11.3, 11.4).

Таблица 11.10

*Сравнительный анализ различных способов начисления амортизационных отчислений*

Год	Линейный способ			Способ уменьшаемого остатка с коэффициентом 2			Способ по сумме чисел лет срока полезного использования		
	Годовая сумма амортизации	Сумма накопленной амортизации	Остаточная стоимость	Годовая сумма амортизации	Сумма накопленной амортизации	Остаточная стоимость	Годовая сумма амортизации	Сумма накопленной амортизации	Остаточная стоимость
1	20 833	20 833	104167	41 675	41 675	83 325	35 714	35 714	89 286
2	20 833	41 666	83 334	27 781	69 456	55 544	29 762	65 476	59 524
3	20 833	62 499	62 501	18 518	87 974	37 026	23 810	89 286	35 714
4	20 833	83 332	41 668	12 344	100318	24 682	17 857	107 143	17 857
5	20 833	104 165	20 835	8229	108 547	16 453	11 905	119 048	5952
6	20 835	125 000	—	16 453	125 000	—	5952	125 000	—

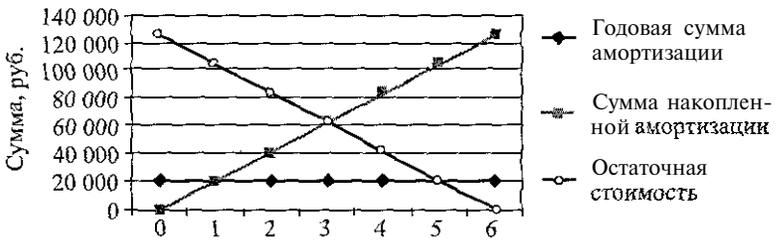


Рис. 11.2. Амортизационные потоки при линейном способе амортизации

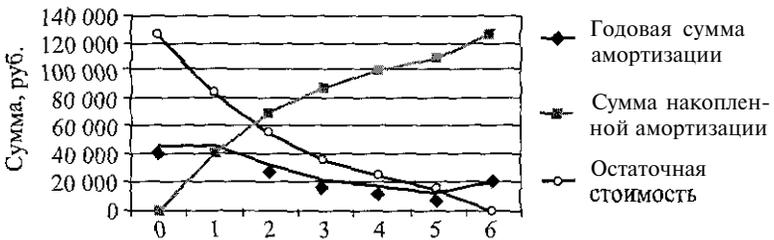


Рис. 11.3. Амортизационные потоки при способе уменьшаемого остатка

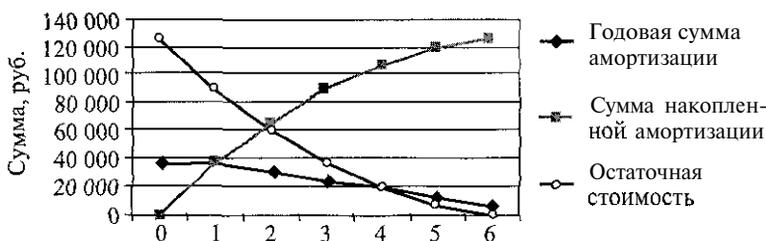


Рис. 11.4. Амортизационные потоки при способе по сумме чисел лет срока полезного использования

Линейный способ начисления амортизационных отчислений, в принципе, применим к любому виду основных средств. Вместе с тем его применение более целесообразно по отношению к пассивной части основных средств (зданиям, сооружениям и т. д.), так как их использование не связано с действием каких-либо факторов переменного характера. Но из-за кризисной ситуации этот способ в последние годы являлся преобладающим.

Ускоренные способы начисления амортизационных отчислений позволяют быстрее формировать средства амортизационного фонда и проводить ускоренную реновацию основных средств в соответствии с требованиями технического прогресса. В качестве недостатков ускоренных способов можно отметить то, что при их применении стоимость основных средств по балансу имеет большие отклонения от их рыночной стоимости. Это расхождение возникает в результате более быстрого снижения балансовой стоимости объектов основных средств по сравнению с их рыночной стоимостью.

Кроме того, как было отмечено выше, применение способа уменьшаемого остатка целесообразно лишь в случае использования предприятия коэффициента ускорения. В противном случае этот способ не обеспечивает полной амортизируемости объектов основных средств.

Таким образом, если администрация предприятия стремится к интенсивному использованию объектов основных средств, то списание их стоимости наиболее целесообразно осуществить либо по сумме чисел лет срока полезного использования, либо пропорционально объему продукции (работ). Первый вариант позволяет быстрее накапливать средства на обновление и расширение производственной базы; а второй — избежать перекосов в стоимости продукции из-за неритмичной работы предприятия.

### 11.7.2. Методы начисления амортизационных отчислений для целей налогообложения

Начисление амортизационных отчислений по амортизационному имуществу для целей налогообложения имеет некоторые осо-

бенности по сравнению с амортизацией для целей бухгалтерского учета. В частности, ст. 256 гл. 25 Налогового кодекса РФ дает расширенную трактовку амортизируемого и неамортизируемого имущества.

К амортизируемому имуществу в целях налогообложения не относятся земля и другие объекты природопользования (вода, недра и другие природные ресурсы), а также материально производственные запасы, товары, ценные бумаги, финансовые инструменты срочных сделок (в том числе форвардные, фьючерсные контракты, опционы).

В состав амортизируемого имущества для целей налогообложения также не включаются:

- имущество бюджетных организаций;
- имущество некоммерческих организаций, за исключением имущества, приобретенного в связи с осуществлением предпринимательской деятельности и используемого для осуществления такой деятельности;
- имущество, приобретенное с использованием бюджетных ассигнований и иных аналогичных средств (в части стоимости, входящей на величину этих средств);
- объекты внешнего благоустройства (объекты лесного хозяйства, объекты дорожного хозяйства, специализированные сооружения судоходной обстановки) и другие аналогичные объекты;
- продуктивный скот, буйволы, яки, волы, олени, другие одомашненные дикие животные (за исключением рабочего скота);
- приобретенные издания (книги, брошюры и иные подобные объекты), произведения искусства;
- имущество, первоначальная стоимость которого составляет до десяти тысяч рублей включительно. Стоимость такого имущества включается в состав материальных расходов в полной сумме по мере ввода его в эксплуатацию.

Кроме того, в соответствии со ст. 251 гл. 25 НК РФ не включается в состав амортизируемого имущества:

- имущество, полученное организациями в рамках целевого финансирования. При этом организации, получившие средства целевого финансирования, обязаны вести раздельный учет доходов и расходов, полученных (произведенных) в рамках целевого финансирования. При отсутствии такого учета у организации, получившей средства целевого финансирования, указанные средства рассматриваются как подлежащие налогообложению с даты их получения;
- стоимость полученных сельскохозяйственным товаропроизводителем мелиоративных и иных объектов сельскохозяйственного назначения, построенных за счет бюджетных средств;
- основные средства и нематериальные активы, безвозмездно полученные в соответствии с международными договорами Россий-

ской Федерации атомными станциями для повышения их безопасности, используемые для производственных целей.

Из состава амортизируемого имущества для целей налогообложения также исключаются основные средства:

- переданные (полученные) по договорам в безвозмездное пользование;
- переведенные по решению руководства организации на консервацию продолжительностью свыше трех месяцев;
- находящиеся по решению руководства организации на реконструкции и модернизации продолжительностью свыше 12 месяцев.

При расконсервировании объекта основных средств амортизация по нему начисляется в порядке, действовавшем до момента его консервации.

Предприятия начисляют амортизационные отчисления для целей налогообложения одним из следующих методов с учетом особенностей, определенных ст. 259 Налогового кодекса РФ:

- а) линейным методом;
- б) нелинейным методом.

Оба эти метода в равной степени могут быть использованы для расчета амортизационных отчислений как по основным средствам, так и по нематериальным активам. Сумма амортизации определяется налогоплательщиками ежемесячно по каждому объекту амортизируемого имущества.

Как и для целей бухгалтерского учета, для целей налогообложения начисление амортизационных отчислений по объекту амортизируемого имущества начинается с 1-го числа месяца, следующего за месяцем, в котором этот объект был введен в эксплуатацию. Прекращается начисление амортизационных отчислений по объекту амортизируемого имущества с 1-го числа месяца, следующего за месяцем, когда произошло полное списание стоимости такого объекта либо когда данный объект выбыл из состава амортизируемого имущества предприятия по любым основаниям.

Если организация в течение какого-либо календарного месяца была учреждена, ликвидирована, реформирована или иначе преобразована таким образом, что налоговый период для нее начинается либо заканчивается до окончания календарного месяца, то амортизация начисляется с учетом следующих особенностей:

1) амортизация не начисляется ликвидируемой организацией с 1-го числа того месяца, в котором завершена ликвидация, а реорганизуемой организацией — с 1-го числа того месяца, в котором в установленном порядке завершена реорганизация;

2) амортизация начисляется учреждаемой, образующейся в результате реорганизации организацией — с 1-го числа месяца, следующего за месяцем, в котором была осуществлена ее государственная регистрация.

Отмеченное положение не распространяется на организации, изменяющие свою организационно-правовую форму.

До введения в действие положения по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» начисление амортизационных отчислений осуществлялось в соответствии с постановлением Совмина СССР от 22 октября 1990 г. № 1072 «О единых нормах амортизационных отчислений на полное восстановление основных фондов народного хозяйства СССР». С введением отмеченного положения предприятия получили возможность самостоятельно определять срок полезного использования основных средств, а значит, и устанавливать нормы амортизационных отчислений. Вместе с тем возможность самостоятельного определения сроков полезного использования практически не использовалась предприятиями до введения гл. 25 Налогового кодекса РФ. Это объяснялось тем, что в любом случае для целей налогообложения в расчет принималась сумма амортизационных отчислений, начисленных в соответствии с постановлением № 1072, и предприятия для обеспечения единообразия бухгалтерского и налогового учета не использовали предоставленные возможности.

Единые нормы амортизации предусматривали группировку основных средств независимо от сроков полезного использования. Например, все здания были объединены в группу «Здания», в которой выделялись такие подгруппы, как «Здания производственные и непроизводственные», «Сборно-разборные и передвижные здания», «Овоще- и фруктохранилища», «Жилые здания». «Машины и оборудование» подразделялись на силовые и рабочие. «Рабочие машины и оборудование» классифицировались по отраслям, например «Машины и оборудование нефтеперерабатывающей промышленности», «Машины и оборудование газовой промышленности» и т. д.

С применением гл. 25 Налогового кодекса РФ с 01.01.2002 г. основные средства предприятий объединяются в амортизационные группы в соответствии со сроком полезного использования. Статьей 258 Налогового кодекса РФ определено десять амортизационных групп, устанавливающих соответствующий диапазон сроков полезного использования основных средств.

По тем основным средствам, которые не указаны в амортизационных группах, срок полезного использования устанавливается налогоплательщиком в соответствии с техническими условиями и рекомендациями организаций-изготовителей.

В первую амортизационную группу входит все недолговечное имущество со сроком полезного использования от 1 года до 2 лет включительно. В состав данной группы включены только машины и оборудование, которые представлены в основном инструментами разных производств.

Вторая амортизационная группа включает имущество со сроком полезного использования свыше 2 лет до 3 лет включительно. В этой группе числятся две подгруппы: машины и оборудование и многолетние насаждения.

Третья группа объединяет имущество со сроком полезного использования свыше 3 лет до 5 лет включительно. Она включает следующие подгруппы: сооружения и передаточные устройства, машины и оборудование, средства транспортные, а также основные средства, не включенные в другие группировки.

К четвертой амортизационной группе относится имущество со сроком полезного использования свыше 5 лет до 7 лет включительно. В качестве подгрупп в этой группе выступают здания (кроме жилых), сооружения и передаточные устройства, машины и оборудование, инвентарь производственный и хозяйственный, скот рабочий, насаждения многолетние (ягодных культур).

В пятую группу включено имущество со сроком полезного использования свыше 7 лет до 10 лет включительно. В этой группе выделяют здания и сооружения и передаточные устройства, машины и оборудование, средства транспортные, насаждения многолетние (лимон, апельсин и др.).

К шестой амортизационной группе отнесено имущество со сроком полезного использования свыше 10 лет до 15 лет включительно. Эта группа объединяет сооружения и передаточные устройства, жилища, машины и оборудование, средства транспортные, насаждения многолетние (косточковых культур).

Седьмая группа включает имущество со сроком полезного использования свыше 15 лет до 20 лет включительно. Эта амортизационная группа включает здания (кроме жилых), сооружения и передаточные устройства, машины и оборудование, средства транспортные, насаждения многолетние и основные средства, не включенные в другие группировки.

К восьмой амортизационной группе относится имущество со сроком полезного использования свыше 20 лет до 25 лет включительно. В его состав входят здания (кроме жилых), сооружения и передаточные устройства, машины и оборудование, транспортные средства, инвентарь производственный и хозяйственный.

К девятой амортизационной группе отнесено имущество со сроком полезного использования свыше 25 лет до 30 лет включительно. Оно объединяет следующие подгруппы: здания (кроме жилых), сооружения и передаточные устройства, машины и оборудование, транспортные средства.

Десятая, последняя амортизационная группа включает имущество со сроком полезного использования свыше 30 лет. В эту группу входят следующие подгруппы: здания (кроме жилых), сооружения и передаточные устройства, жилища, машины и оборудование, транспортные средства, многолетние насаждения (винограда, декоративных озеленительных, лесозащитных полос и др.).

При применении линейного метода сумма начисленной за один месяц амортизации в отношении объекта амортизируемого имущества определяется как произведение его первоначальной (восста-

новительной) стоимости и нормы амортизации, определенной для данного объекта.

При применении линейного метода норма амортизации по каждому объекту амортизируемого имущества определяется по формуле\*

$$K = \frac{1}{n} \cdot 100\%,$$

где  $K$  — норма амортизации в процентах к первоначальной (восстановительной) стоимости объекта амортизируемого имущества;

$n$  — срок полезного использования данного объекта амортизируемого имущества, выраженный в месяцах.

Линейный метод начисления амортизации налогоплательщики применяют в обязательном порядке к зданиям, сооружениям и передаточным устройствам, входящим в восьмую—десятую амортизационные группы, независимо от сроков ввода в эксплуатацию этих объектов. Но поскольку в составе этих групп основных средств наряду со зданиями, сооружениями и передаточными устройствами имеются также машины и оборудование, а также транспортные средства и инвентарь, то по последним предприятие вправе применить как линейный, так и нелинейный метод начисления амортизации.

**Пример.** В распоряжении предприятия имеется следующее имущество:

- здание бескаркасное со стенками облегченной каменной кладки;
- овощехранилище с каменными стенками;
- подъездные железнодорожные пути;
- скважина водозаборная;
- провода и кабели силовые;
- вагоны грузовые магистральные крытые;
- несгораемый шкаф и сейф;
- здание с железобетонными каркасами.

Для того чтобы определить, какой метод начисления амортизации может использовать предприятие, вначале необходимо установить, к какой амортизационной группе относится то или другое имущество. Классификация имущества по амортизационным группам в зависимости от срока полезного использования основных средств представлена ниже.

Восьмая группа

(по срокам полезного использования свыше 20 лет до 25 лет включительно).

Здания: здание бескаркасное со стенами облицованной каменной кладки.

Сооружения и передаточные устройства: подъездные железнодорожные пути.

Машины и оборудование: провода и кабели силовые.

Инвентарь: несгораемый шкаф и сейф.

Девятая группа

(по срокам полезного использования свыше 25 лет до 30 лет включительно).

Здания: овощехранилище с каменными стенами.

Транспортные средства: вагоны грузовые магистральные крытые.

Десятая группа

(имущество со сроком полезного использования свыше 30 лет).

Здания: здание с железобетонными каркасами.

Как видно, все имущество предприятия входит в восьмую—девятую амортизационные группы. По зданиям, сооружениям и передаточным устройствам во всех отмеченных группах предприятие в соответствии со ст. 259 НК РФ может применять только линейный метод начисления амортизации. По остальному имуществу (машинам и оборудованию, транспортным средствам, производственному и хозяйственному инвентарю) предприятие самостоятельно определяет, какой метод начисления амортизации выбрать: линейный или нелинейный.

По остальным амортизационным группам имущества предприятие вправе самостоятельно выбирать метод начисления амортизационных отчислений.

При использовании нелинейного метода сумма начисленной за один месяц амортизации в отношении объекта амортизируемого имущества определяется как произведение остаточной стоимости объекта амортизируемого имущества и нормы амортизации, определенной для данного объекта.

При применении нелинейного метода норма амортизации объекта амортизируемого имущества определяется по формуле

$$K = [2 : n] \cdot 100\%,$$

где  $K$  — норма амортизации в процентах к остаточной стоимости, применяемая к данному объекту амортизируемого имущества;

$n$  — срок полезного использования данного объекта амортизируемого имущества, выраженный в месяцах.

Этот метод начисления амортизационных отчислений в некотором смысле схож со способом уменьшаемого остатка, используемым для расчета амортизационных отчислений в целях бухгалтерского учета.

Отличие заключается в том, что с месяца, следующего за месяцем, в котором остаточная стоимость объекта основных средств достигает 20% от его первоначальной (восстановительной) стоимости, амортизация по нему начисляется в следующем порядке: остаточная стоимость объекта амортизационного имущества в целях начисления амортизации фиксируется как базовая стоимость для дальнейших расчетов, а сумма начисленной за один месяц амортизации в отношении данного объекта основных средств определяется путем деления базовой стоимости данного объекта на количество

месяцев, оставшихся до истечения срока полезного использования данного объекта.

**Пример.** Предприятие приобрело объект основных средств — сепаратор для сортировки лома и отходов цветных металлов. Согласно классификации основных средств сепаратор относится к третьей амортизационной группе со сроком полезного использования свыше 3 лет до 5 лет включительно.

Первоначальная стоимость этого сепаратора на момент ввода его в эксплуатацию составила 35 000 руб., срок полезного использования определен на уровне 4 лет (48 месяцев).

Если предприятие будет использовать линейный метод начисления амортизационных отчислений, то норма амортизации составит:

$$1:48 - 100\% = 2,083\%.$$

Тогда сумма ежемесячных амортизационных отчислений будет равна:

$$35\,000 \cdot 2,083 : 100 = 729 \text{ руб.}$$

При применении предприятием нелинейного метода сумма начисленной за один месяц амортизации определяется как произведение остаточной стоимости объекта амортизируемого имущества нормы амортизации, исчисленной для данного объекта.

При применении нелинейного метода ежемесячная норма амортизации, как было отмечено выше, определяется по формуле

$$K = 2 : n \cdot 100\%,$$

$$K = 2 : 48 \cdot 100\% = 4,167\%$$

Результаты расчетов при использовании нелинейного метода представлены в табл. 11.11.

По данным табл. 11.11 к концу тридцать восьмого месяца стоимость объекта основных средств достигла 20% (695 руб.) от первоначальной стоимости. Таким образом, эта величина принимается за базовую, и в последующие десять месяцев до конца срока полезного использования сепаратора амортизация по нему начисляется линейным методом, т. е. равномерно, по 695—696 руб. в месяц.

Совмещение нелинейной и линейной амортизации является более целесообразным. Опыт применения такого способа амортизации имеет место в некоторых развитых странах. При этом возможны различные его вариации. Например, во Франции ускоренная амортизация с расчетом отчислений на базе убывающей остаточной стоимости применяется в первые несколько лет, после чего списание остаточной стоимости производится линейно с применением повышенных коэффициентов. В Великобритании при применении нелинейной методики единовременное списание остаточной стоимости возможно при достижении ею определенной величины.

Таблица 11.11

*Расчет амортизационных отчислений  
нелинейным методом*

Месяц	Стоимость на начало месяца, руб.	Норма амортизации, %	Сумма аморти- зации, руб.	Стоимость на конец месяца, руб.
1	35 000	4,167	1458	33 542
2	33 542	4,167	1398	32 144
3	32 144	4,167	1307	30 837
4	30 837	4,167	1285	29 552
5	29 552	4,167	1231	28 321
6	28 321	4,167	1180	27 141
7	27 141	4,167	1131	26 010
8	26 010	4,167	1084	24 926
9	24 926	4,167	1039	23 887
10	23 887	4,167	995	22 892
И	22 892	4,167	954	21 938
12	21 938	4,167	914	21 024
13	<b>21 024</b>	4,167	876	20 148
14	20 148	4,167	840	19 308
15	19 308	4,167	805	18 503
16	18 503	4,167	771	17 732
<b>17</b>	17 732	4,167	739	<b>16 993</b>
18	16 993	4,167	708	16 285
19	16 285	4,167	679	15 606
20	15 606	4,167	650	14 956
21	14 956	4,167	623	14 333
22	14 333	4,167	597	13 736
23	13 736	4,167	572	13 164
24	13 164	4,167	549	12 615
25	12 615	4,167	526	12 089
26	<b>12 089</b>	4,167	504	11 <b>585</b>
27	11 585	4,167	483	11 102
28	<b>11 102</b>	<b>4,167</b>	463	10 639
29	10 639	4,167	443	10 196
30	10 196	4,167	425	9771
<b>31</b>	9771	4,167	407	9364
32	9364	4,167	390	8974
33	8974	4,167	374	8600
34	8600	4,167	358	8242
35	8242	4,167	343	7899
36	7899	4,167	329	7570
37	7570	4,167	315	7255
38	7255	4,167	302	6953
39	6953	10	695	6258
40	6258	<b>10</b>	695	5563
41	5563	10	695	4868
42	4868	10	695	4173
43	4173	10	695	3478
44	3478	<b>10</b>	695	2783
45	2783	10	695	2088
46	2088	10	<b>696</b>	1392
47	1392	10	696	<b>696</b>
48	696	<b>10</b>	<b>696</b>	0

В соответствии со ст. 259 НК РФ в отношении амортизируемых основных средств, используемых для работы в условиях агрессивной среды и (или) повышенной сменности, предприятия могут применять специальный поправочный коэффициент к основной норме амортизации в размере не выше 2.

Налогоплательщики, использующие амортизируемые основные средства для работы в условиях агрессивной среды и (или) повышенной сменности, вправе использовать специальный коэффициент только при начислении амортизации в отношении указанных основных средств.

Под агрессивной средой для целей налогообложения понимается совокупность природных и (или) искусственных факторов, влияние которых вызывает повышенный износ (старение) основных средств в процессе их эксплуатации. К работе в агрессивной среде приравнивается также нахождение основных средств в контакте с взрыво-, пожароопасной, токсичной или иной агрессивной технологической средой, которая может послужить причиной (источником) инициирования аварийной ситуации.

Для амортизируемых основных средств, которые являются предметом договора финансовой аренды (договора лизинга), к основной норме амортизации налогоплательщик вправе применять специальный коэффициент, но не выше 3.

Данные положения не распространяются на основные средства, относящиеся к первой, второй и третьей амортизационным группам, в случае, если амортизация по данным основным средствам начисляется нелинейным методом.

Это означает, что по соответствующим основным средствам налогоплательщики могут применять коэффициенты ускоренной амортизации от 1 до 2 и от 1 до 3.

Применение конкретных специальных коэффициентов к основной норме амортизации должно быть закреплено в учетной политике организации.

**Пример.** Организация использует оборудование, которое эксплуатируется в условиях агрессивной среды. Оборудование относится к шестой группе амортизируемого имущества со сроком полезного использования свыше 10 лет до 15 лет включительно. Стоимость оборудования — 65 тыс. руб. Срок полезного использования, установленный организацией, составляет 12 лет, или 144 месяца. Для амортизации оборудования применяется линейный метод. Учетной политикой организации предусмотрено применение специального коэффициента к основной норме амортизации в размере 1,5.

Исходя из условия ежемесячная норма амортизации будет определена следующим образом:

$$K = [1 : 144] \cdot 100\% \cdot 1,5 = 1,04\%.$$

Сумма амортизационных отчислений, начисленных за месяц, составит:

$$65 \text{ тыс. руб.} \cdot 1,04 : 100 = 676 \text{ тыс. руб}$$

Организации-налогоплательщики, передавшие (получившие) основные средства, которые являются предметом договора лизинга, заключенного до введения в действие гл. 25 НК РФ, вправе начислять амортизацию по этому имуществу с применением методов и норм, существовавших на момент передачи (получения) имущества, а также с применением специального коэффициента не выше 3.

Наряду с применением повышающих коэффициентов к основной норме амортизации гл. 25 НК РФ предусмотрено использование и понижающих коэффициентов.

В частности, по легковым автомобилям и пассажирским микроавтобусам, имеющим первоначальную стоимость соответственно более 300 тыс. руб. и 400 тыс. руб., основная норма амортизации применяется со специальным коэффициентом 0,5.

Организации, получившие указанные легковые автомобили и пассажирские микроавтобусы в лизинг, включают это имущество в состав соответствующей амортизационной группы и применяют основную норму амортизации со специальным коэффициентом 0,5.

Допускается также применение предприятиями пониженных норм амортизации по решению руководителя организации, которое закрепляется в учетной политике для целей налогообложения. При этом использование пониженных норм амортизации допускается только с начала налогового периода и в течение всего налогового периода.

В том случае, если предприятие реализует имущество, по которому были использованы пониженные нормы амортизации, перерасчет налоговой базы на сумму недоначисленной амортизации против норм, предусмотренных ст. 259 НК РФ, в целях налогообложения не производится.

Если организация приобретает основные средства, бывшие в употреблении, и применяет в отношении их линейный метод начисления амортизации, то она вправе определять норму амортизации по этому имуществу с учетом срока полезного использования, уменьшенного на количество лет (месяцев) эксплуатации данного имущества предыдущими собственниками.

## **11.8. РЕМОНТ И МОДЕРНИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ**

Основные фонды на предприятии в процессе их эксплуатации постоянно изнашиваются, и для поддержания их в работоспособном состоянии периодически необходимо проводить их ремонт.

Различают три вида ремонта. восстановительный, текущий и капитальный.

Восстановительный ремонт — это особый вид ремонта, вызываемый различными обстоятельствами: стихийными бедствиями (наводнение, пожар, землетрясение), военными разрушениями, длительным бездействием основных фондов. Восстановительный ремонт осуществляется за счет специальных средств государства

Текущий ремонт — это мелкий ремонт, он производится в процессе функционирования основных фондов, как правило, без длительного перерыва процесса производства. При мелком ремонте заменяются отдельные детали и узлы, осуществляются определенные починочные работы и другие мероприятия.

Капитальный ремонт — это существенный ремонт основных фондов, он связан с полной разборкой машины, заменой всех изношенных деталей и узлов. После капитального ремонта технические параметры машины должны приблизиться к первоначальным.

Модернизация представляет собой техническое усовершенствование основных фондов с целью устранения морального снашивания и повышения технико-экономических показателей до уровня новейшего оборудования. По степени обновления различают частичную и комплексную модернизацию (коренная переделка). По способам и задачам проведения различают модернизацию типовую и целевую. Типовая модернизация — это массовые однотипные изменения в серийных конструкциях; целевая — усовершенствования, связанные с потребностями конкретного производства.

Условную экономию или дополнительную прибыль от проведения модернизации можно определить по формуле

$$\Delta C = \Delta П = (C_1 - C_2) V_2,$$

где  $\Delta C$  — снижение себестоимости продукции,

$\Delta П$  — дополнительная прибыль,

$C_1, C_2$  — себестоимость изготовления единицы продукции до и после проведения модернизации,

$V_2$  — объем выпуска продукции после модернизации

Все расходы, связанные с ремонтом ОПФ (кроме восстановительного), включаются в состав затрат на производство и реализацию продукции.

В целях равномерного включения предстоящих расходов на ремонт объектов основных средств в затраты на производство (расходы на продажу) отчетного периода организация может создавать резерв расходов на ремонт основных средств (в том числе арендованных). Для принятия решения об образовании резерва расходов на ремонт основных средств используются документы, подтверждающие правильность определения ежемесячных отчислений, как, например, дефектные ведомости (обосновывающие необходимость проведения ремонтных работ); данные о первоначальной стоимо-

сти или текущей (восстановительной) стоимости (в случае проведения переоценки) объектов основных средств, сметы на проведение ремонтов; нормативы и данные о сроках проведения ремонтов, итоговый расчет отчислений в резерв расходов на ремонт основных средств.

При образовании резерва расходов на ремонт основных средств в затраты на производство (расходы на продажу) включается сумма отчислений, исчисленная исходя из годовой сметной стоимости ремонта.

**Пример.** Годовая смета затрат на ремонт основных средств составляет 600 тыс. руб., ежемесячная сумма резервирования составит 50 тыс. руб. (600 тыс. руб. - 12 месяцев).

По мере выполнения ремонтных работ фактические затраты, связанные с их проведением, независимо от способа их выполнения (хозяйственного или с привлечением подрядчика), списываются в дебет счета учета резервов предстоящих расходов (соответствующего субсчета) в корреспонденции с кредитом, либо счета, на котором предварительно учитываются указанные затраты, либо счетами учета расчетов.

Ремонт и содержание объектов основных фондов производственного назначения осуществляются за счет чистой прибыли предприятия • — прибыли после налогообложения.

Затраты на ремонт в значительной степени зависят от физического износа основных производственных фондов, качества проводимых ремонтов и уровня квалификации персонала, обслуживающего машины и оборудование. Поэтому на каждом предприятии необходимо стремиться к тому, чтобы не допускать чрезмерного физического и морального износа оборудования. Если на предприятии физический износ активной части основных фондов существенный (превышает 50%), то в этом случае приходится создавать мощные ремонтные подразделения, чтобы можно было поддерживать машины и оборудование в работоспособном состоянии. Численность ремонтного персонала в этом случае может достигать до 60% общей численности рабочих. Особенно это характерно для горно-рудных предприятий. В этих условиях затраты на ремонт очень значительные и предприятию необходимо найти пути их уменьшения. Направлений снижения затрат на ремонт достаточно много, рассмотрим основные из них

Во-первых, на предприятии должны своевременно и качественно проводиться планово-предупредительные ремонты (ППР), что существенно снизит аварийность, а следовательно, простои оборудования и затраты на средние и капитальные ремонты.

Во-вторых, прежде чем приступать к капитальному ремонту, необходимо тщательно проанализировать в экономическом плане, что более выгодно — капитальный ремонт или приобретение новой техники. Известно, что затраты на капитальный ремонт очень зна-

чительны и сопоставимы с затратами на приобретение новой техники, а иногда и больше. Естественно, в этом случае необходимо отдавать предпочтение новой технике.

Особенно экономически невыгодно проводить второй и третий капитальный ремонт.

Во многих случаях капитальный ремонт не устраняет моральный износ, поэтому довольно часто экономически целесообразно капитальный ремонт проводить совместно с модернизацией. Но и здесь необходимо просчитать, что более выгодно для предприятия — капитальный ремонт совместно с модернизацией или приобретение новой техники.

В-третьих, восстановление изношенных деталей непосредственно на предприятии, особенно когда в них наблюдается острый дефицит.

Восстановление изношенных деталей позволяет:

- ликвидировать дефицит некоторых запасных частей и временно проводить все виды ремонтов;
- снизить затраты на ремонт, так как восстановление деталей, как правило, более выгодно, чем приобретение новых или вновь изготовленных;
- уменьшить транспортные расходы на доставку запасных частей на предприятие.

Восстановление изношенных деталей с экономической точки зрения выгодно:

- при сравнении с приобретением новых деталей:

$$(C_{\text{в}} + EK_{\text{в}})\gamma \leq (Ц + З_{\text{тр}});$$

- при сравнении с изготовлением новых деталей собственными средствами:

$$(C_{\text{в}} + EK_{\text{в}})\gamma \leq (C_{\text{изг}} + EK_{\text{изг}}),$$

где  $C_{\text{в}}$  — себестоимость восстановления деталей;

$E$  — коэффициент эффективности капитальных вложений;

$K_{\text{в}}$  — капитальные вложения для приобретения специального оборудования, необходимого для восстановления изношенных деталей (если в этом есть необходимость);

$\gamma$  — коэффициент, учитывающий разницу в сроках службы новой и восстановленной детали, который определяется соотношением срока службы новой детали к сроку службы восстановленной, доли ед.;

$Z_{\text{тр}}$  — транспортные затраты на доставку деталей от изготовителя до предприятия;

$C_{\text{изг}}$  — себестоимость изготовления новой детали собственными силами;

$K_{\text{изг}}$  — капитальные вложения для приобретения оборудования, необходимого для изготовления деталей (если в этом есть необходимость).

Практика показывает, что восстановление изношенных деталей экономически оправдано на средних и особенно крупных предприятиях.

Существуют и другие пути снижения затрат на ремонт, но минимальные затраты на ремонт достигаются на тех предприятиях, которые своевременно обновляют активную часть основных фондов, не допуская чрезмерного морального и физического износа, в том числе и за счет применения ускоренной амортизации.

### **11.9. ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

Улучшение использования основных средств отражается на финансовых результатах работы предприятия за счет; увеличения выпуска продукции; снижения себестоимости; улучшения качества продукции; снижения налога на имущество и увеличения чистой прибыли.

Улучшения использования основных средств на предприятии можно достигнуть путем:

- освобождения предприятия от излишнего оборудования, машин и других основных средств или сдачи их в аренду;
- своевременного и качественного проведения планово-предупредительных и капитальных ремонтов;
- приобретения высококачественных основных средств;
- повышения уровня квалификации обслуживающего персонала;
- своевременного обновления, особенно активной части, основных средств с целью недопущения чрезмерного морального и физического износа;
- повышения коэффициента сменности работы предприятия, если в этом имеется экономическая целесообразность;
- улучшения качества подготовки сырья и материалов к процессу производства;
- повышения уровня механизации и автоматизации производства;
- обеспечения там, где это экономически целесообразно, централизации ремонтных служб;
- повышения уровня концентрации, специализации и комбинирования производства;
- внедрения новой техники и прогрессивной технологии — малоотходной, безотходной, энерго- и топливосберегающей;
- совершенствования организации производства и труда с целью сокращения потерь рабочего времени и простоя в работе машин и оборудования.

Пути улучшения использования основных средств зависят от конкретных условий, сложившихся на предприятии за тот или иной период времени.

## Выводы

Финансовые результаты предприятия в значительной мере зависят от состояния, качества и структуры основных производственных фондов.

За последние годы резко замедлились темпы обновления основных производственных фондов, что привело к увеличению их физического и морального износа и негативно отразилось на хозяйственной деятельности предприятий.

Произошли существенные изменения в амортизационной политике государства.

С 1 января 2002 г. для целей начисления амортизационных отчислений в соответствии с гл. 25 НК РФ основные средства предприятий объединяют в десять амортизационных групп исходя из сроков их полезного использования. По тем основным средствам, которые не указаны в амортизационных группах, срок полезного использования устанавливается налогоплательщиком в соответствии с техническими условиями и рекомендациями организаций-изготовителей. Введение новых амортизационных групп позволяет значительно сократить сроки полезного использования основных средств.

С введением в действие гл. 25 НК РФ с 01.01.2002 г. все предприятия получили право применять нелинейный (ускоренный) метод начисления амортизационных отчислений, что обеспечивает им получение экономии по налогу на прибыль и налогу на имущество организаций.

На каждом предприятии имеются существенные резервы улучшения использования ОПФ. В общем плане эта цель может быть достигнута за счет внедрения новой техники и технологии, механизации и автоматизации производственных процессов, проведения грамотной воспроизводственной политики, своевременного и качественного ремонта, ликвидации излишнего оборудования и др.

### *Контрольные вопросы*

*1. Что является критерием для отнесения имущества предприятия к основным производственным фондам (ОПФ)?*

*2. Что понимается под ОПФ, по каким признакам и как они классифицируются?*

*3. Раскройте сущность технологической, видовой (производственной) и возрастной структуры ОПФ.*

*4. Какие существуют виды стоимостных оценок ОПФ и для чего они применяются?*

*5. Какова сущность физического и морального износа ОПФ, факторы, на них влияющие?*

*6. Каковы сущность и значение воспроизводственной политики на микроуровне?*

7. Какие основные показатели характеризуют уровень использования ОПФ?

8. Какова сущность амортизации и какие изменения произошли в амортизационной политике за последние годы?

9. Как рассчитать плановую величину амортизационных отчислений на предприятии за месяц, год?

10. Что такое производственная мощность предприятия и какова методика ее расчета?

11. Каковы наиболее важные и реальные пути улучшения использования ОПФ на предприятии?

12. Какие способы начисления амортизационных отчислений используются для целей бухгалтерского учета?

13. Каковы методы начисления амортизационных отчислений для целей налогообложения?

## **СЫРЬЕВЫЕ И ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ**

### **1 2 . 1 . РОЛЬ СЫРЬЕВЫХ И ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В ЭКОНОМИКЕ СТРАНЫ**

Сырье, материалы, топливо и энергия являются основой для нормального функционирования предприятия и экономики государства в целом. Так, для Японии обеспечение сырьевыми и топливно-энергетическими ресурсами (ТЭР) — это национальная задача номер один, так как она не располагает достаточными собственными сырьевыми и ТЭР. По сути вся перерабатывающая промышленность Японии работает на привозном сырье и топливе. И если представить на миг такую ситуацию для Японии, что доступ к сырьевым и ТЭР для нее будет по каким-то причинам перекрыт, — это крах для японской экономики. Может быть, поэтому японские товары являются наиболее качественными и конкурентоспособными на мировом рынке, а страна обладает мощным экспортным потенциалом готовой и наукоемкой продукции, чтобы можно было в достаточном количестве приобретать сырьевые и ТЭР.

Россия в этом плане находится в более выгодном положении. Она располагает значительными сырьевыми и ТЭР, что позволяет не только обеспечить внутренние потребности, но и довольно существенную их часть экспортировать в различные страны. В 1990 г. в СССР было произведено и добыто: электроэнергии — 1 726 млрд кВт·ч; угля — 704 млн т; нефти — 570 млн т; газа — 815 млрд м<sup>3</sup>. Все эти топливно-энергетические ресурсы распределялись между союзными республиками исходя из их потребностей, а остальная часть экспортировалась. С распадом СССР бывшие союзные республики стали самостоятельными государствами, для многих из них остро встала проблема обеспечения ТЭР. Особенно актуальна

эта проблема для Украины, Белоруссии, Армении, Грузии. Например, Украине для удовлетворения внутренних потребностей требуется 40 млн т нефти, а собственной нефти добывается всего 5 млн т. Не лучше обстоят дела в Украине и с обеспечением газом и лесом. Белоруссия также не имеет достаточных собственных ТЭР, поэтому она вынуждена экспортировать из России до 15 млн т нефти и значительное количество газа.

Россия располагает мощным топливно-энергетическим комплексом. Он представляет собой совокупность предприятий, установок и сооружений, обеспечивающих добычу и переработку первичных топливно-энергетических ресурсов, их преобразование и доставку потребителям в удобной для использования форме. О производственных возможностях этого комплекса свидетельствуют данные, приведенные в табл. 12.1.

Т а б л и ц а 12.1

***Добыча и производство в РФ  
отдельных видов ТЭР в динамике***

Вид ТЭР	Годы					
	1970	1980	1990	1998	2000	2002
Электроэнергия, млрд кВт · ч	470	805	1082	877	878	891
Нефть, включая газовый конденсат, млн т	285	574	516	303	324	380
Естественный газ, млрд м <sup>3</sup>	83,3	254	641	591	584	595
Уголь, млн т	345	391	395	232	258	256

Российский статистический ежегодник. 2003. С 359—361.

На основе данных этой таблицы можно сделать следующие выводы;

1. За анализируемый период (1970—2002 гг.) в развитии топливно-энергетического комплекса (ТЭК) наблюдались три периода:

- первый период (1970—1990) — это период роста;
- второй период (1990—1998) — период спада, что было связано с общим экономическим кризисом в стране;
- третий период (1998—2002) — период подъема, что связано с дефолтом национальной валюты (1998 г.).

2. Экономический кризис в РФ в меньшей степени затронул отрасли ТЭК страны по сравнению с перерабатывающими отраслями промышленности.

3. Отрасли ТЭК за период 1990—2002 гг. оказывали позитивное влияние на выход России из экономического кризиса за счет экспорта ТЭР (притока инвалюты), особенно за последние годы, когда мировые цены на нефть резко возросли.

Объем добычи некоторых видов топлива после перехода на рыночные отношения существенно сократился, что было связано с об-

шей кризисной обстановкой в стране, но и этого вполне хватает не только для удовлетворения внутренних потребностей. Россия по-прежнему обладает значительным экспортным потенциалом ТЭР.

Наличие такого мощного топливно-энергетического комплекса в России имеет для ее экономики не только положительные, но и отрицательные стороны. Положительная сторона заключается в том, что экономика России полностью обеспечена собственными ТЭР и имеет значительный приток инвалюты от их экспорта. В то же время развитие топливно-энергетического комплекса требует значительных инвестиций, так как отрасли ТЭК являются весьма фондоемкими и капиталоемкими. Из-за ограниченности инвестиций поддержание и развитие ТЭК в России находится на прежнем уровне, что в конечном итоге отрицательно сказывается на развитии перерабатывающих отраслей, особенно прогрессивных отраслей промышленности, — это не способствует ускорению НТП, прогрессивным структурным сдвигам в экономике и повышению эффективности общественного производства. Необходимо развивать национальную экономику таким образом, чтобы она не зависела от мировых цен на энергоносители.

**Значение сырьевых и ТЭР** для экономики страны на современном этапе заключается прежде всего в следующем.

- удовлетворение страны собственными сырьевыми и ТЭР — необходимое условие для нормального функционирования и развития экономики страны и обеспечения экономической независимости государства;
- материальные, в том числе сырьевые и топливно-энергетические, ресурсы занимают существенную долю в издержках производства и реализации промышленной продукции, поэтому их рациональное использование значительно снижает себестоимость единицы продукции, а следовательно, ее продажную цену и способствует ее конкурентоспособности;
- экспорт этих ресурсов, к сожалению, один из основных источников получения инвалюты;
- сырьевые и ТЭР являются основой для развития отраслей тяжелой индустрии, а следовательно, и для расширенного воспроизводства.

## **12.2. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. КЛАССИФИКАЦИЯ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ И ТОПЛИВА**

Сырье, материалы, топливо, энергия — все это относится к предметам труда, т. е. они при помощи средств труда подвергаются воздействию человеческого труда с целью придания им таких форм и

свойств, которые нужны человеку для удовлетворения его многочисленных — как производственных, так и личных — потребностей.

Все материальные ресурсы, используемые в промышленности в качестве предметов труда, условно подразделяются на сырьевые и топливно-энергетические

**Сырьевые ресурсы** представляют собой совокупность имеющихся в стране предметов труда, которые используются непосредственно для производства различной промышленной продукции.

**Под сырьем (сырым материалом)** понимают всякий предмет труда, на добычу или переработку которого затрачен труд и который под его воздействием претерпел определенные изменения.

К **сырью** обычно относят продукцию добывающей промышленности (руда, нефть, уголь, песок, щебень) и сельскохозяйственную (зерно, картофель, свекла), а к **материалам** — продукцию обрабатывающей промышленности (черные и цветные металлы, цемент, мука, пряжа).

Различают основные и вспомогательные материалы.

**Основными** называются материалы, которые в натуральной форме входят в состав готового продукта, составляя его материальную основу.

**Вспомогательные материалы** в состав готовой продукции не входят, а только способствуют ее формированию.

**Топливо и энергия** по своей экономической природе относятся к вспомогательным материалам, но в силу особой значимости они выделяются в самостоятельную группу ресурсов.

Различают потенциальные и реальные топливно-энергетические ресурсы (ТЭР).

**Потенциальные ТЭР** — это объем запасов всех видов топлива и энергии, которым располагает тот или иной экономический район, страна в целом.

**Реальные ТЭР** в широком смысле — это совокупность всех видов энергии, используемых в экономике страны.

В более узком смысле под используемыми ТЭР понимается следующее.

**1. Природные ТЭР** (природное топливо) — уголь, сланец, торф, нефть, газ природный и полезный, газ подземной газификации, дрова; **природная механическая энергия** воды, ветра, атомная энергия; **топливо природных источников** — солнца, подземного пара и термальных вод.

**2. Продукты переработки топлива** (кокс, брикеты, нефтепродукты, искусственные газы, обогащенный уголь, его отсевы и т. д.).

**3. Вторичные энергетические ресурсы**, получаемые в основном технологическом процессе (топливные отходы, горючие и горячие газы, отработанный газ, физическое тепло продуктов производства и т. д.).

Все виды сырья, потребляемые народным хозяйством, с экономической точки зрения разделяются на две большие группы.

**I, Промышленное сырье**, которое добывается и производится в промышленности и потребляется главным образом отраслями тяжелой индустрии.

**II. Сельскохозяйственное сырье**, которое производится в отраслях сельского хозяйства и потребляется главным образом отраслями легкой и пищевой промышленности.

Промышленное сырье в свою очередь делится на две подгруппы:

- **сырье минерального происхождения** (минеральное сырье), т. е. сырье, получаемое из недр земли;

- **искусственное сырье**, т. е. сырье и материалы, получаемые искусственным путем.

Наиболее многочисленна группа природного сырья минерального происхождения. Она составляет минерально-сырьевую базу промышленности и определяет развитие таких ключевых отраслей промышленности, как черная и цветная металлургия, топливная, электроэнергетика и др.

### **12.3. КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАПАСОВ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ И ИХ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА**

Минерально-сырьевая база промышленности — это ресурсы минерального сырья в недрах земли, выявленные в результате геолого-разведочных работ. Таким образом, основой минерально-сырьевой базы являются выявленные месторождения полезных ископаемых.

Минерально-сырьевые ресурсы, которые при данном уровне развития науки и техники могут быть достаточно эффективно извлечены из недр земли и использованы в промышленном производстве, называются **полезными ископаемыми**.

Используемые промышленностью полезные ископаемые принято подразделять на следующие группы.

**I.** Горючие ископаемые (уголь, горючие сланцы, торф, нефть, природный газ).

**II.** Минеральные полезные ископаемые (черные, цветные, благородные и редкие металлы).

**III.** Неметаллические полезные ископаемые (сырье для химической промышленности, строительные материалы, неметаллическое сырье для черной металлургии).

С экономической точки зрения всякое месторождение характеризуется прежде всего качеством полезного ископаемого и его количественными запасами

По степени разведанности и изученности запасы месторождений полезных ископаемых делятся на три категории:



На основе геологической оценки определяются: геологические запасы; качество полезного ископаемого; горно-геологические условия залегания месторождения; глубина разработки; мощность пласта и др.

**Технологическая оценка** призвана установить технологическую возможность разработки месторождения, возможные масштабы добычи, способ вскрытия, подготовки и др.

**Экономическая оценка** месторождений производится на основе данных геологической и технологической оценок и определяет при эксплуатации того или иного месторождения следующие показатели:

- общие и удельные капитальные вложения;
- затраты на добычу, обогащение и реализацию продукции;
- индекс доходности;
- производительность труда;
- прибыль и рентабельность;
- срок окупаемости;
- чистый дисконтированный доход. Чистый дисконтированный доход (ЧДД) определяется по формуле

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T \frac{Z_t - S_t}{(1 + E)^t} - K,$$

где  $Z_t$  — ценность всей полученной и реализованной продукции, включая все попутно извлекаемые компоненты, на  $t$ -ом шаге эксплуатации месторождения;

$S_t$  — издержки на добычу, обогащение и реализацию продукции на  $t$ -ом шаге эксплуатации месторождения;

$K$  — дисконтированная величина необходимых капитальных вложений в разработку месторождения;

$$K = \sum_{t=0}^i \frac{K_t}{(1 + E)^t},$$

где  $K_t$  — капитальные вложения, необходимые на  $t$ -ом шаге эксплуатации месторождения;

$E$  — ставка дисконта;

$T$  — период эксплуатации месторождения.

Если  $\text{ЧДД} > 0$ , то разработка месторождения экономически целесообразна. Чем больше величина ЧДД, тем выше экономическая оценка месторождения. При ее определении учитываются и такие показатели, как срок окупаемости, индекс доходности, внутренняя норма рентабельности и др.

На основе сопоставления всех этих показателей ранжируются месторождения полезных ископаемых по их экономической значимости с целью определения очередности их разработки.

## 12.4. ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ БАЛАНС, ЕГО СУЩНОСТЬ, СТРУКТУРА И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Под топливно-энергетическим балансом понимаются комплексная характеристика и взаимная увязка получения и использования в народном хозяйстве и быту топливно-энергетических ресурсов и всех произведенных из них видов энергии (электроэнергии, тепла и т. п.).

Различают топливный баланс, в котором отражаются все виды топлива, и топливно-энергетический баланс, в котором наряду с топливом учитывается вся произведенная и использованная энергия (электроэнергия, энергия сжатого воздуха и др.).

Как любой материальный баланс, топливно-энергетический баланс оформляется в виде таблицы, состоящей из двух равных частей: **в левой части (ресурсы)** отражаются производство (добыча) топлива, выработка электроэнергии, выработка атомной и геотермальной электроэнергии, импорт, прочие поступления и остаток на начало года;

**в правой части (распределение)** показываются общий расход, в том числе на выработку электроэнергии, теплоэнергии и сжатого воздуха, на производственно-технические и прочие нужды; экспорт и остаток на конец года.

Топливный и топливно-энергетический балансы не только дают общее представление о размерах производства и потребления топлива и энергии в стране, но и показывают, какой бассейн или район, в каком количестве, какого вида и сорта топлива может добыть в планируемом периоде. Они разрабатываются как в натуральных единицах (т, м, кВт · ч), так и в условных.

Каждый вид топлива имеет различную теплоту сгорания — от 2000 ккал/кг и выше.

Для целей планирования производства и потребления при подсчете энергетических ресурсов введено понятие условного топлива с теплотой сгорания 7000 ккал/кг.

Тепловой эквивалент любого топлива определяется по формуле

$$K = \frac{Q}{7000},$$

где  $Q$  — теплота сгорания какого-либо топлива.

Топливо-энергетический баланс разрабатывается для различных уровней: народного хозяйства в целом, республики или области, города или района.

Он может быть составлен двумя способами: на основе использования удельных норм расхода топлива и методом теплового баланса. На практике наибольшее распространение получил первый метод.

**Под структурой топливно-энергетического баланса** понимаются состав топлива и энергии, включаемых в баланс, и их доля в общем объеме производства и потребления. От структуры топливно-энергетического баланса в значительной мере зависят экономика страны и эффективность производства. Это связано с тем, что различные виды топлива и энергии существенно отличаются друг от друга по своей экономичности. Считается, что природный газ — самый экономичный вид котельно-печного топлива. Если газ приравнять к 1, то использование угля дороже в 2,5—3 раза, мазута — на 35—40%, сланцев — в 3,5—4 раза.

Себестоимость выработки 1 кВт · ч электроэнергии на ГЭС, ТЭЦ и АЭС различна. Пока самая дешевая электроэнергия вырабатывается на ГЭС, затем — на АЭС, самая дорогая электроэнергия — на ТЭЦ.

В развитых европейских и других странах уже давно сделан основной упор на развитие атомной электроэнергетики. Доля электроэнергии, вырабатываемой на АЭС в этих странах, составляет до 60—75% общего объема ее производства и потребления, а в России — всего 15—16%.

При развитии атомной электроэнергетики необходимо учитывать и транспортный фактор по сравнению с выработкой электроэнергии на ТЭЦ. Например, 1 кг урана заменяет 2,6—3 млн т угля. Отсюда можно судить, какая экономия достигается на транспортных расходах и подвижном составе. То, что атомные электростанции более экономичны по сравнению с тепловыми, уже давно доказано, проблема заключается в обеспечении безопасности атомной электроэнергетики. Поэтому совершенствование структуры топливно-энергетического баланса имеет большое значение для экономики страны, экономического района, области или города.

За последние годы произошли позитивные сдвиги в производстве и добыче отдельных видов топлива и энергии, что, естественно, положительно сказалось на структуре топливно-энергетического баланса страны, а в конечном итоге на эффективности общественного производства. Сущность этих позитивных тенденций заключается в следующем.

1. Доля добычи угля подземным способом снижается, а доля открытого способа увеличивается (табл. 12.2).

Т а б л и ц а 12.2

**Структура добычи угля по способам добычи**

Способ добычи угля	1970 г.		1980 г.		1990 г.		2000 г.		2002 г.	
	млн т	%								
Всего	345	100	391	100	395	100	258	100	256	100
В том числе:										
— подземным способом	216	62,6	206	52,7	176	44,6	90	34,9	88	34,3
— открытым способом	129	37,4	185	47,3	219	45,4	168	65,1	168	65,7

Российский статистический ежегодник. 2003. С. 362.

За период 1970—2002 гг. доля подземного способа снизилась с 62,6 до 34,3%, а доля открытого способа, наоборот, увеличилась с 37,4 до 65,7%. Эта тенденция наблюдалась и в период перехода РФ на рыночные отношения (1990—2003 гг.).

Сущность позитивности данного процесса заключается в том, что себестоимость добычи угля открытым способом в 1,5—3 раза ниже по сравнению с подземным способом. Но от подземного способа нельзя полностью отказаться, так как качественные угли, особенно коксующие, залегают на достаточно большой глубине, где открытый способ добычи неприемлем.

2. За последние 30 лет улучшилась структура производства первичных энергоресурсов в динамике (табл. 12.3).

Т а б л и ц а 12.3

**Структура производства первичных энергоресурсов  
в динамике**

Виды первичных энергоресурсов	1970 г.		198( )г.		1990 г.		2000 г.		2002 г.	
	млн т усл. топл.	%								
Всего	801	100	1423	100	1857	100	1418	100	1515	100
В том числе:										
нефть, включая газовый конденсат	407	50,8	782	55,0	738	40,0	463	32,7	543	35,8
естественный газ	96,1	12,0	293	20,6	739	40,0	674	47,6	687	45,3
уголь	226	28,2	257	18,1	262	14,1	172	12,1	174	11,5
топливный торф (условной влажности)	13,4	1,7	4,5	0,3	1,8	0,1	0,7	0,1	0,7	0,05
сланцы	1,6	0,2	1,8	0,1	1,4	0,1	0,5	0,1	0,3	0,02
дрова	23,0	2,9	21,9	1,5	16,0	0,9	5,7	0,4	5,1	0,3
электроэнергия, вырабатываемая гидроатомными и геотермальны- ми электростан- циями	33,4	4,2	63,2	4,4	98,3	5,3	102	7,2	105	6,9

Российский статистический ежегодник. 2003. С. 358.

Данные этой таблицы свидетельствуют о том, что наблюдается тенденция снижения доли нефти, угля, торфа, горючих сланцев и дров в общем объеме производства первичных энергоресурсов, что является также позитивным явлением. Естественный газ является более прогрессивным и дешевым топливом по сравнению с другими. Прогрессивной тенденцией является увеличение доли электро-

энергии, вырабатываемой на гидроатомных и геотермальных электростанциях. За период 1970—2002 гг. их доля увеличилась с 4,2 до 6,9%, т. е. наблюдается процесс замещения первичных топливных ресурсов.

3. Наблюдается тенденция увеличения доли электроэнергии, вырабатываемой на атомных электростанциях (табл. 12.4).

Т а б л и ц а 12.4

**Структура производства электроэнергии  
по электростанциям в динамике**

Энергостанции	1970 г.		1980 г.		1990 г.		2000 г.		2002 г.	
	млрд кВт·ч	%								
Все электростанции	470	100	805	100	1082	100	878	100	891	100
В том числе:										
тепловые	373	79,4	622	77,3	797	73,7	582	66,3	585	65,7
гидроэлектростанции	93,6	19,9	129	16,0	167	15,4	165	18,8	164	18,4
атомные	3,5	0,7	54	6,7	118	10,9	131	14,9	142	15,9

Российский статистический ежегодник. 2003. С. 360.

За последние 32 года (1970—2002 гг.) доля электроэнергии, вырабатываемой на атомных электростанциях (АЭС), увеличилась с 0,7 до 15,9%, что значительно ниже, чем в развитых странах Европы (60—70%). Себестоимость выработки электроэнергии на АЭС в настоящее время ниже, чем на тепловых электростанциях.

Основные направления совершенствования топливно-энергетического баланса:

- увеличение доли природного газа в топливном балансе страны;
- развитие атомной электроэнергетики;
- более широкое применение открытого способа добычи угля как более прогрессивного по сравнению с подземным, что позволит снизить затраты на его добычу;
- более глубокая технологическая переработка нефти, что позволит обеспечить химическую промышленность в необходимом количестве прогрессивным сырьем.

В конечном итоге реализация этих направлений позволит улучшить структуру топливно-энергетического баланса, а следовательно, удовлетворить потребности народного хозяйства и быта в топливе и энергии с меньшими затратами.

Разработка топливного и топливно-энергетического баланса необходима для:

- изучения современной структуры производства и потребления топлива и энергии;

- определения соответствия потребностей в топливе и энергии их ресурсам;
- анализа структуры топливно-энергетического баланса с целью ее совершенствования;
- определения необходимых капитальных вложений для развития топливно-энергетического комплекса страны;
- выявления возможности и целесообразности экспорта и импорта топливно-энергетических ресурсов и др.

Таким образом, топливно-энергетический баланс и его разработка являются важными элементами экономической политики государства и его субъектов.

## **12.5. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЕВЫХ И ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ**

**К основным направлениям рационального использования сырьевых и топливно-энергетических ресурсов можно отнести:**

- улучшение структуры топливного и топливно-энергетического баланса;
- более тщательную и качественную подготовку сырья к его непосредственному использованию на промышленных предприятиях;
- правильную организацию транспортировки и хранения сырья и топлива — недопущение потерь и снижения качества;
- комплексное использование сырья;
- химизацию производства;
- использование отходов производства;
- вторичное использование сырья и др.

Остановимся более подробно на некоторых из них.

**Первичная обработка и обогащение сырья.** Используемые в промышленности различные виды минерального и органического сырья, как правило, требуют соответствующей подготовки. С этой целью применяются разные виды первичной обработки сырья, которые имеют свои особенности в каждой отрасли промышленности

К числу основных видов первичной обработки сырья относятся:

- обогащение сырья (руды в черной и цветной металлургии, уголь в коксохимическом производстве);
- предварительная очистка и стандартизация сырья (хлопок, шерсть в текстильной промышленности);
- консервирование (мясо, рыба, плоды, овощи в пищевой промышленности);
- сушка, выдержка (древесина в деревообрабатывающей промышленности).

**Обогащение** — это вид первичной обработки сырья, заключающийся в выделении продуктов, пригодных для дальнейшей техниче-ски возможной и экономически целесообразной переработки или использования. Обогащение позволяет:

- повысить содержание полезного компонента в природном ископаемом;
- удалить из него вредные примеси;
- отделить минералы друг от друга.

В результате обогащения сырья получают два основных про-дукта: концентрат и отходы (хвосты). В настоящее время более 95% добываемых цветных и редких металлов, большая часть железных руд, почти все фосфориты, асбестовые и графитовые руды, более 40% угля идут на обогащение.

Экономическая целесообразность обогащения заключается в сле-дующем:

- расширяется сырьевая база промышленности;
- удешевляется последующая переработка сырья в готовый продукт;
- обеспечивается повышение качества готовой продукции;
- сокращаются транспортные расходы на перевозку сырья от места добычи к месту его переработки;
- уменьшается потребность в транспортных средствах и повы-шается эффективность их использования.

Каждое предприятие исходя из своей специфики должно разра-батывать программу снижения материалоемкости продукции, в том числе и рационального использования сырьевых и ТЭР. Но это только полдела. Существенного продвижения в решении данной проблемы можно ожидать только в том случае, если само государ-ство проводит действенную политику по рациональному исполь-зованию сырьевых и топливно-энергетических ресурсов в стране, а пока, к сожалению, такой политики нет, что является мощным тормозом для развития национальной экономики.

## **Выводы**

Сырьевые и топливно-энергетические ресурсы играют исклю-чительно важную роль в экономике страны и в деятельности любой коммерческой организации.

Россия почти полностью обеспечена собственными сырьевыми и ТЭР, поэтому находится в более выгодном положении по сравне-нию со странами СНГ и многими странами дальнего зарубежья.

За период 1990—1998 гг. в России наблюдалась тенденция сни-жения добычи и производства ТЭР, что в основном связано с кри-зисными явлениями в экономике страны, а после дефолта нацио-нальной валюты (1998 г.) — тенденция роста.

Эффективность функционирования экономики страны в значи-тельной мере зависит от структуры топливно-энергетического ба-

ланса. Основными направлениями совершенствования структуры топливно-энергетического баланса страны на современном этапе являются:

- увеличение доли природного газа в топливном балансе страны;
- развитие атомной электроэнергетики;
- более широкое применение открытого способа добычи угля как более прогрессивного и дешевого по сравнению с подземным, что позволит снизить затраты на добычу угля;
- более глубокая технологическая переработка нефти, что позволит обеспечить химическую промышленность прогрессивным сырьем в необходимом количестве.

Для нашей страны весьма актуальной является проблема более рационального использования ТЭР. Ее можно решить только на основе осуществления общегосударственной программы по ресурсосбережению. Эта программа должна предусматривать действенные рычаги воздействия на все хозяйствующие субъекты со стороны государства, заставляя и поощряя их к более рациональному и эффективному использованию ТЭР. К сожалению, пока такая программа не разработана.

### *Контрольные вопросы*

*1. Какую роль играют сырьевые и ТЭР в экономике страны и в деятельности предприятия?*

*2. Каковы тенденция в добыче и производстве в России отдельных видов ТЭР за последние годы и факторы, ее определившие?*

*3. Какова сущность основных понятий и классификации материалов и топлива?*

*4. Что такое минерально-сырьевая база промышленности и полезные ископаемые?*

*5. Каковы классификация запасов месторождений полезных ископаемых и их экономическая оценка?*

*6. Что такое топливно-энергетический баланс, каковы его сущность и структура?*

*7. Каковы основные направления совершенствования структуры топливно-энергетического баланса?*

*8. Каков механизм влияния совершенствования структуры топливно-энергетического баланса на эффективность общественного производства?*

*9. Каковы значение и основные направления рационального использования сырьевых и топливно-энергетических ресурсов?*

*10. Какие возможны направления и пути снижения сырьевых и топливно-энергетических ресурсов в нашем предприятии?*

## **ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ**

### **13.1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ, СОСТАВ И СТРУКТУРА ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ**

Оборотные средства, наряду с основными и рабочей силой, являются важнейшим элементом (фактором) производства. Недостаточная обеспеченность предприятия оборотными средствами парализует его деятельность и приводит к ухудшению финансового положения.

Различают два понятия: оборотные средства и оборотные фонды.

Под оборотными фондами понимается часть средств производства, которые единожды участвуют в производственном процессе и свою стоимость сразу и полностью переносят на производимую продукцию.

К оборотным фондам относятся: сырье, основные и вспомогательные материалы, комплектующие изделия, не законченная производством продукция, топливо, тара и другие предметы труда.

Оборотные средства как экономическая категория шире, чем оборотные фонды. Оборотные средства складываются из оборотных фондов и фондов обращения.

К фондам обращения относятся средства, обслуживающие процесс реализации продукции: готовая продукция на складе, товары, отгруженные заказчиком, но еще не оплаченные ими, средства в расчетах, денежные средства в кассе предприятия и на счетах в банках.

Таким образом, оборотные средства — это денежные средства предприятия, предназначенные для образования оборотных производственных фондов и фондов обращения.

Для изучения состава и структуры оборотные средства группируются по четырем признакам: 1) сферам оборота; 2) элементам; 3) охвату нормированием; 4) источникам финансирования.

По сферам оборота оборотные средства подразделяются на оборотные производственные фонды (сфера<sup>1</sup> производства) и фонды обращения (сфера обращения).

Оборотные средства функционируют одновременно в сфере производства и в сфере обращения, проходя три стадии кругооборота: снабжение, производство и сбыт (реализация). Более наглядно кругооборот оборотных средств представляет собой следующие (рис. 13.1):



Рис. 13.1. Стадии кругооборота оборотных средств

На денежные средства (Д) предприятие приобретает все необходимые предметы труда для производства продукции, которые приобретают форму производственных запасов (ПЗ), затем идет непосредственно процесс производства, в результате которого получается готовая продукция (ГП), она реализуется, и предприятие за нее получает определенные денежные средства (Д<sub>1</sub>). Таким образом, средства совершают один оборот, затем все повторяется вновь.

Отдельные части оборотных средств имеют различное назначение и по-разному используются в производственно-хозяйственной деятельности, поэтому они классифицируются по следующим элементам.

1. Производственные запасы (сырье, основные материалы, покупные полуфабрикаты, вспомогательные материалы, топливо, тара, запасные части, малоценные и быстроизнашивающиеся предметы).

2. Незавершенное производство и полуфабрикаты собственно го производства.

3. Расходы будущих периодов. Оборотные фонды (п. 1 + п. 2 + п. 3).

4. Готовая продукция на складах.

5. Продукция отгруженная, но еще не оплаченная.

6. Средства в расчетах.

7. Денежные средства в кассе предприятия и на счетах в банке.

8. Фонды обращения (п. 4 + п. 5 + п. 6 + п. 7).

9. Оборотные средства (п. 1 + п. 2 + п. 3 + п. 4 + п. 5 + п. 6 + п. 7).

10. Стоимость незавершенного производства складывается из стоимости расходуемого сырья, основных и вспомогательных материалов, топлива, энергии, воды, пара, сжатого воздуха, перенесенной на продукт части стоимости основных фондов (амортизационных отчислений), а также сумм заработной платы, начисленной работникам.

Предприятие использует в производстве, кроме покупных полуфабрикатов, полуфабрикаты собственного производства, которые по своей природе близки к незаконченной продукции.

Затраты на освоение новой продукции, подготовительные и другие работы, рассчитанные на длительное время, составляют расходы будущих периодов и списываются на себестоимость продукции в будущих периодах.

По охвату нормированием оборотные средства подразделяются на **нормируемые оборотные средства** (оборотные средства в запасах товарно-материальных ценностей) и **ненормируемые оборотные средства** (дебиторская задолженность, средства в расчетах, денежные средства в кассе предприятия и на счетах в банке).

По источникам формирования оборотные средства подразделяются на **собственные и заемные оборотные средства**.

Наличие собственных и заемных средств в обороте предприятия объясняется особенностями организации производственного процесса. Постоянная минимальная сумма средств для финансирования потребностей производства обеспечивается собственными оборотными средствами. Временная потребность в средствах, возникающая под влиянием зависящих и не зависящих от предприятия причин, покрывается кредитом и другими источниками.

Оборотные средства классифицируются и по другим признакам. В зависимости от ликвидности (скорости превращения в денежные средства) оборотные средства подразделяются на абсолютно ликвидные средства, быстро реализуемые оборотные средства, медленно реализуемые оборотные средства (табл. 13.1).

Т а б л и ц а 13.1

***Состав и структура оборотных средств  
по степени ликвидности***

Группа оборотных средств	Состав включаемых статей актива баланса
1. Наиболее ликвидные активы	1.1 Денежные средства: — • касса; — расчетный счет; — валютный счет; — прочие денежные средства
2. Быстрореализуемые активы	1.2. Краткосрочные вложения 2.1. Товары отгруженные 2.2. Краткосрочная дебиторская задолженность 2.3. Прочие оборотные активы
3. Медленно реализуемые активы	Запасы за минусом расходов будущих периодов
4. Общая сумма оборотных средств	п. 1 + п. 2 + п. 3

**В** зависимости от степени риска вложения капитала:

- оборотный капитал с минимальным риском вложений — денежные средства, краткосрочные финансовые вложения;
- оборотный капитал с малым риском вложений: дебиторская задолженность (за вычетом сомнительной), производственные запасы (за вычетом залежалых), остатки готовой продукции и товаров (за вычетом не пользующихся спросом);
- оборотный капитал со средним риском вложений: незавершенное производство, расходы будущих периодов и др.;
- оборотный капитал с высоким риском вложений: сомнительная дебиторская задолженность; залежалые производственные запасы, готовая продукция и товары, не пользующиеся спросом.

**Под структурой оборотных средств** понимается соотношение отдельных элементов во всей их совокупности. В табл. 13.2 приведена примерная структура оборотных средств на машиностроительном предприятии.

Т а б л и ц а 13.2

***Примерная структура оборотных средств  
на машиностроительном предприятии***

п/п	Состав элементов оборотных средств	Их доля в общей совокупности, %
1.	Производственные запасы	57
2.	Незавершенное производство и полуфабрикаты собственного производства	17
3.	Расходы будущих периодов	8
	Оборотные фонды (стр. 1 + стр. 2 + стр. 3)	82
4.	Готовая продукция на складах	5
5.	Продукция отгруженная, но еще не оплаченная	7
6.	Средства в расчетах	4
7.	Денежные средства в кассе предприятия и на счетах в банке	2
	Фонды обращения (стр. 4 + стр. 5 + стр. 6 + стр. 7)	18
	Оборотные средства	100

Знание и анализ структуры оборотных средств на предприятии имеют очень важное значение, так как она в определенной мере характеризует финансовое состояние на тот или иной момент работы предприятия. Например, чрезмерное увеличение доли дебиторской задолженности, готовой продукции на складе, незавершенного производства свидетельствует об ухудшении финансового состояния предприятия. Дебиторская задолженность характеризует отвлечение средств из оборота данного предприятия и использование их дебиторами, должниками в своем обороте. Повышение доли незавершенного производства, готовой продукции на складе указывает на отвлечение оборотных средств из оборота, снижение объема ре-

лизации, следовательно, и прибыли. Все это свидетельствует о том, что на предприятии оборотными средствами необходимо управлять с целью оптимизации их структуры и повышения их оборачиваемости.

Структура оборотных средств на предприятии непостоянна и изменяется в динамике под влиянием многих причин.

Структура оборотных средств на предприятиях различных отраслей промышленности далеко не одинакова и зависит от:

- специфики предприятия. На предприятиях с длительным производственным циклом (например, в судостроении) велика доля незавершенного производства; на предприятиях горного профиля большая доля расходов будущих периодов. На тех предприятиях, у которых процесс производства продукции скоротечный, как правило, наблюдается большой удельный вес производственных запасов;
- качества готовой продукции. Если на предприятии выпускается продукция низкого качества, которая не пользуется спросом у покупателей, то резко повышается доля готовой продукции на складах;
- уровня концентрации, специализации, кооперирования и комбинирования производства;
- ускорения научно-технического прогресса. Этот фактор влияет на структуру оборотных средств разнопланово и практически на соотношение всех элементов. Если на предприятии внедряются топливосберегающая техника и технология, безотходное производство, то это сразу влияет на снижение доли производственных запасов в структуре оборотных средств.

Влияют на структуру оборотных средств и другие факторы. При этом необходимо иметь в виду, что одни факторы носят долговременный характер, другие — кратковременный.

## **13.2. ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРОТНЫХ ФОНДОВ**

**Показатели использования оборотных фондов на предприятии.** Для анализа и планирования расхода материальных ресурсов могут быть использованы следующие показатели: коэффициент использования, коэффициент раскроя, выход продукта (полуфабриката), коэффициент извлечения продукта из исходного сырья.

**Коэффициент использования** характеризует степень использования сырья и материалов и определяется отношением полезного расхода (массы, теоретического расхода) к норме расхода материалов, установленной на изготовление единицы продукции (работы).

**Коэффициент раскроя** — показатель, характеризующий степень полезного использования листовых, полосных, рулонных материалов главным образом в заготовительном производстве; опре-

деляется отношением массы (площади, длины, объема) производственных заготовок к массе (площади, длине, объему) исходной заготовки раскраиваемого материала.

**Расходный коэффициент** — показатель, обратный коэффициенту использования и коэффициенту раскроя. Он определяется как отношение нормы расхода материальных ресурсов, установленной на производство единицы продукции (работы), к полезному их расходу.

**Выход продукта (полуфабриката)** выражает отношение количества произведенного продукта (полуфабриката) к количеству фактически израсходованного сырья. Например, выход ткани из пряжи, сахара из сахарной свеклы, растительного масла из маслосемян, пиломатериалов из древесины и др.

**Коэффициент извлечения продукта из исходного сырья** характеризует степень использования полезного вещества, содержащегося в соответствующем виде исходного сырья. Он определяется отношением количества извлеченного полезного вещества из исходного сырья к общему его количеству, содержащемуся в этом сырье.

Важнейшим обобщающим показателем уровня использования всех материальных ресурсов на предприятии является **материалоемкость продукции**; обратный показатель материалоемкости продукции — **материалоотдача**.

Материалоемкость ( $M_c$ ) и материалоотдача продукции ( $M_o$ ) определяются по формулам

$$M_c = \frac{MЗ}{ТП}; M_o = \frac{ТП}{MЗ};$$

$$M_c = \frac{MЗ}{V_p}; M_o = \frac{V_p}{MЗ},$$

где  $MЗ$  — количество израсходованных материальных ресурсов на предприятии;

$ТП$  — выпуск товарной продукции на предприятии;

$V_p$  — объем реализованной продукции.

К частным показателям материалоемкости продукции относятся металлоемкость, электроемкость и энергоемкость.

Показатель металлоемкости продукции ( $M_{мет}$ ) определяется по формуле

$$M_{мет} = \frac{\text{Количество израсходованного металла}}{\text{Выпуск товарной (реализованной) продукции}};$$

электроемкости ( $M_{эл}$ ):

$$M_{эл} = \frac{\text{Количество израсходованной электроэнергии}}{\text{Выпуск товарной (реализованной) продукции}};$$

энергоёмкости ( $M_{\text{в}}$ ):

$$M_{\text{в}} = \frac{\text{Количество потребленных всех видов энергии}}{\text{Выпуск товарной (реализованной) продукции}}.$$

Все эти частные показатели могут быть определены как в натуральном, так и в стоимостном исчислении.

Для любого предприятия, особенно для машиностроительного, очень важно знать, насколько рационально используется металл. С этой целью используются такие показатели уровня использования металла, как коэффициент относительной металлоёмкости, коэффициент использования металла и интегральный коэффициент использования металла.

**Коэффициент относительной металлоёмкости** ( $K_{\text{о.м}}$ ) характеризует уровень использования металла на стадии проектирования и конструирования машин и оборудования и показывает, насколько совершенна та или иная конструкция со стороны рационального использования металла; определяется по формуле

$$K_{\text{о.м}} = \frac{\text{Чистый вес изделия}}{\text{Численное значение важнейшего параметра изделия}}.$$

В качестве параметра может выступать, например, мощность трактора в лошадиных силах, мощность двигателя в киловаттах, грузоподъемность автомобиля в тоннах и т. д.

**Коэффициент использования металла** ( $K_{\text{и.м}}$ ) определяется по формуле

$$K_{\text{и.м}} = \frac{\text{Чистый вес детали (изделия)}}{\text{Черновой вес, или норма}}.$$

Он характеризует уровень использования металла на стадии изготовления машин, оборудования или конструкций.

Для обобщающей характеристики использования металла, как на стадии проектирования и конструирования машин и оборудования, так и на стадии их изготовления, применяется интегральный коэффициент использования металла ( $K_{\text{инт}}$ ), который определяется по формуле

$$K_{\text{инт}} = \frac{K_{\text{о.м}}}{K_{\text{и.м}}}.$$

Чем меньше величина этого показателя, тем более совершенна конструкция и лучше используется металл при изготовлении продукции на предприятии.

**Пример.** На тракторном заводе выпускались тракторы мощностью 200 л. с, а их чистый вес составлял 4,5 т. Черновой вес металла на изготовление одного трактора — 6,0 т.

После совершенствования конструкции трактора и внедрения новой техники в производство его мощность увеличилась до 250 л. с.

при сохранении прежнего чистого веса, а черновой расход металла на один трактор составил 5 т.

Определите показатели использования металла до и после совершенствования конструкции и внедрения новой техники.

### Решение

1. Определяем показатели использования металла до совершенствования конструкции трактора и внедрения новой техники;

$$K_{и\ м} = \frac{4,5}{6,0} = 0,75;$$

$$K_{о\ м} = \frac{4500}{200} = 22 \text{ кг/л с.},$$

$$K_{шт} = \frac{22}{0,75} = 29,3 \text{ кг/л с.}$$

2. Определяем показатели использования металла после совершенствования конструкции трактора и внедрения новой техники:

$$K_{и\ м} = \frac{4,5}{5} = 0,9;$$

$$K_{о\ м} = \frac{4500}{250} = 18 \text{ кг/л. с.};$$

$$K_{шт} = \frac{18}{0,9} = 20 \text{ кг/л с.}$$

Таким образом, общая экономия металла на 1 л. с. составила 9,3 кг (29,3—20).

Показатели использования материальных ресурсов очень разнообразны и зависят от специфики и профиля предприятия. Например, в железорудной промышленности основными показателями, характеризующими использование добываемой сырой руды, являются: содержание металла в концентрате, выход концентрата, извлечение железа в концентрат и содержание железа в хвостах. Эти показатели характеризуют процесс обогащения с точки зрения рациональности использования сырой руды.

Выход концентрата из железной руды ( $v$ ) определяется по формуле

$$v = (\alpha - 0) / (\beta - 0), \text{ или } Q_k / Q_p,$$

где  $\alpha, \beta, 0$ — соответственно содержание железа в исходной руде, концентрате и хвостах, %,

$Q_k, Q_p$ — соответственно масса полученного концентрата и израсходованной сырой руды для получения концентрата, т.

Степень извлечения железа в концентрате отражает полноту извлечения полезного компонента природных ресурсов и отчасти характеризует эффективность процесса обогащения. Ее определяют

как отношение массы металла в концентрате к массе металла в исходной руде:

$$\sigma = \frac{v \times \beta}{\alpha}, \quad \text{или} \quad \sigma = \frac{(\alpha - 0) \times \beta}{(\beta - 0) \times \alpha}.$$

Следует отметить, что для каждого горнорудного предприятия все эти показатели должны иметь оптимальные величины, рассчитанные с учетом затрат на добычу, обогащение и транспортировку, а также затрат на металлургический передел. Определенные таким образом, они будут отражать и минимальные материальные затраты.

На предприятиях химической промышленности показатель использования материалов ( $K_{и.ч}$ ) определяется по формуле

$$K_{и.ч} = \frac{P_{т.ч}}{P_{ф.ч}},$$

где  $P_{т.ч}$  — теоретический расход материалов (установленный в соответствии с утвержденной технологией или рецептурой),

$P_{ф.ч}$  — фактический расход материалов (обычно превышает теоретический расход на величину потерь, возникающих при химической реакции).

Важным показателем, характеризующим уровень использования материальных ресурсов на любом предприятии, является удельный расход какого-либо материального ресурса на единицу выпускаемой продукции в натуральном выражении.

Анализ этого показателя в динамике позволяет судить о том, проводится ли на предприятии политика в области ресурсосбережения, успешно ли она решается.

Если в динамике фактический расход материальных ресурсов на единицу продукции (работы) имеет тенденцию к снижению, то на предприятии реализуется политика по рациональному использованию материальных ресурсов.

### 13.3. ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ

Важнейшими показателями использования оборотных средств на предприятии являются коэффициент оборачиваемости оборотных средств и длительность одного оборота.

**Коэффициент оборачиваемости оборотных средств** ( $K_{об}$ ) показывает, сколько оборотов совершили оборотные средства за анализируемый период (квартал, полугодие, год). Он определяется по формуле

$$K_{об} = \frac{V_p}{O_{ср}},$$

где  $V_p$  — объем реализации продукции за отчетный период,  
 $O_{cp}$  — средний остаток оборотных средств за отчетный период.

**Продолжительность одного оборота в днях (Д)** показывает, за какой срок к предприятию возвращаются его оборотные средства в виде выручки от реализации продукции. Она определяется по формуле

$$Д = \frac{T}{K_{об}}, \text{ или } Д = \frac{T \times O_{cp}}{V_p},$$

где  $T$  — число дней в отчетном периоде.

Важным показателем эффективного использования оборотных средств является также **коэффициент загрузки средств в обороте**. Он характеризует сумму оборотных средств, авансируемых на 1 руб. выручки от реализации продукции. Иными словами, он представляет собой оборотную фондоемкость, т. е. затраты оборотных средств (в копейках) для получения 1 руб. реализованной продукции (работ, услуг). Коэффициент загрузки средств в обороте определяется по следующей формуле:

$$K_3 = \frac{O_{cp}}{V_p} \times 100,$$

где  $K$  — коэффициент загрузки средств в обороте, коп.;  
100 — перевод рублей в копейки.

Коэффициент загрузки средств в обороте ( $K_3$ ) — величина, обратная коэффициенту оборачиваемости средств ( $K_{об}$ ). Чем меньше коэффициент загрузки средств, тем эффективнее используются оборотные средства на предприятии, улучшается его финансовое положение.

В связи с тем, что оборотные средства складываются из оборотных фондов и фондов обращения, то и коэффициенты оборачиваемости для них можно определить следующим образом:

$$K_{оф} = \frac{V_p}{O_{cp оф}},$$

где  $K_{оф}$  — коэффициент обращаемости оборотных фондов;  
 $O_{cp оф}$  — средний остаток оборотных фондов за отчетный период;

$$K_{фo} = \frac{V_p}{O_{cp фo}},$$

где  $K_{фo}$  — коэффициент оборачиваемости фондов обращения;  
 $O_{cp фo}$  — средний остаток фондов обращения за отчетный период.

Оборотные фонды складываются из производственных запасов, незавершенного производства, дебиторской задолженности и рас-

ходов будущих периодов. Поэтому для более детального анализа можно определить коэффициент оборачиваемости для каждого элемента оборотных фондов.

Такой методический подход правомерен и для элементов фондов обращения. Например, коэффициент оборачиваемости производственных запасов и дебиторской задолженности может быть определен из выражения

$$K_{\text{пз}} = \frac{V_{\text{п}}}{O_{\text{ср пз}}},$$

где  $K_{\text{пз}}$  — коэффициент оборачиваемости производственных запасов;  
 $O_{\text{ср пз}}$  — средний остаток производственных запасов за отчетный период;

$$K_{\text{дз}} = \frac{V_{\text{д}}}{O_{\text{ср дз}}},$$

где  $K_{\text{дз}}$  — коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности;  
 $O_{\text{ср дз}}$  — средний остаток дебиторской задолженности за отчетный период.

Ускорение оборачиваемости оборотных средств имеет важное значение в первую очередь для улучшения финансового состояния предприятия, а в конечном итоге для достижения максимальной прибыли.

Основой для ускорения оборачиваемости оборотных средств являются величина объема производства продукции и быстрота ее реализации. Между объемом реализации и оборачиваемостью оборотных средств имеется прямая и обратная зависимости.

Величину прироста объема продукции за счет ускорения оборачиваемости оборотных средств (при прочих равных условиях) можно определить, применяя метод цепных подстановок:

$$\Delta V_{\text{п}} = (K_{\text{об1}} - K_{\text{об2}}) \times O_{\text{ср2}},$$

где  $\Delta V_{\text{п}}$  — прирост объема продукции за счет ускорения оборачиваемости оборотных средств,

$K_{\text{об1}}, K_{\text{об2}}$  — коэффициент оборачиваемости в отчетном и плановом периодах;  
 $O_{\text{ср2}}$  — средний остаток оборотных средств в плановом периоде

Влияние оборачиваемости оборотного капитала на приращение прибыли  $\Delta\Pi$  можно определить по формуле

$$\Delta\Pi = \Pi_1 \times \frac{K_{\text{об2}}}{K_{\text{об1}}} - \Pi_1,$$

где  $\Delta\Pi$  — прирост прибыли в плановом периоде за счет ускорения оборачиваемости оборотных средств,

$\Pi_1$  — прибыль предприятия в отчетном периоде.

Ускорение оборачиваемости оборотных средств приводит к их высвобождению. Покажем это на условном примере.

**Пример.** За отчетный год объем реализации продукции составил 20 млн руб., а среднегодовой остаток оборотных средств — 5 млн руб. На плановый период предусматривается объем реализации увеличить на 20%, а коэффициент оборачиваемости — на один оборот.

Определите показатели использования оборотных средств в отчетном и плановом периодах и их высвобождение.

### **Решение**

1. Определяем показатели использования оборотных средств за отчетный период:

$$K_{об} = \frac{20}{5} = 4 \text{ об.},$$

$$Д = \frac{360}{4} = 90 \text{ дн.}$$

2. Определяем показатели использования оборотных средств в плановом периоде:

$$K_{об} = 4 + 1 = 5 \text{ об.},$$

$$Д = \frac{360}{5} = 72 \text{ дн.}$$

3. Определяем высвобождение оборотных средств:

$$\Delta Q = Q_0 - Q_{пл},$$

$$\Delta Q = \frac{24}{4} - \frac{24}{5} = 6 - 4,8 = 1,2 \text{ млн руб.},$$

где  $Q_0$  — потребность в оборотных средствах в плановом периоде, если бы не было ускорения их оборачиваемости;

$Q_{пл}$  — потребность в оборотных средствах в плановом периоде с учетом ускорения их оборачиваемости.

Оборачиваемость оборотных средств на предприятии зависит от следующих факторов: длительности производственного цикла; качества выпускаемой продукции и ее конкурентоспособности; эффективности управления оборотными средствами на предприятии с целью их минимизации; решения проблемы снижения материалоемкости продукции; способа снабжения и сбыта продукции; структуры оборотных средств и др.

## **13.4. НОРМАТИВНАЯ БАЗА ПРЕДПРИЯТИЯ И ПУТИ ЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

Уровень использования материальных ресурсов в значительной мере определяется состоянием нормативной базы на предприятии. Под нормативной базой понимается вся совокупность норм и нор-

мативов, которая применяется на предприятии для планирования и анализа расхода материальных ресурсов.

**Норма расхода** материальных ресурсов — это максимально допустимая плановая величина расхода сырья (материалов или топлива), которая может быть израсходована для производства единицы продукции (или работы).

Норму расхода материальных ресурсов можно представить в следующем виде:

$$H_p = q_n + \sum_{i=1}^n q_1 + \sum_{i=1}^k q_2,$$

где  $H_p$  — величина нормы расхода,

$q_n$  — чистая масса, или полезный расход;

$\sum q_1$  — суммарные технологические отходы и потери,

$\sum q_2$  — прочие организационно-технические отходы и потери.

Первым и основным элементом нормы является **чистая масса изделия**, т. е. полезное потребление материальных ресурсов на производство продукции, или объем работ (без учета каких-либо отходов и потерь).

Второй элемент нормы расхода — **суммарные технологические отходы и потери** — учитывает дополнительные материальные затраты, обусловленные особенностями технологического процесса производства продукции.

Отходы — это остатки исходных материалов, которые нельзя использовать для производства той продукции, при которой они возникли. По характеру возможного их применения отходы классифицируются на используемые (возвратные) и неиспользуемые (безвозвратные).

**Возвратные отходы** — это остатки материальных ресурсов, которые либо могут найти применение на данном предприятии, либо могут быть реализованы для дальнейшего использования другим предприятиям или населению.

К неиспользуемым относятся отходы, которые не годятся для производственного потребления в качестве исходного материала, но могут найти применение как вторичные ресурсы (стружка, металлолом, макулатура и т. д.).

**Потери** — это та часть материала, которая не может быть использована на данном этапе технического развития производства. К ним относятся, например, потери металла на угар, на травление, потери лесоматериалов, связанные с припусками на усушку, и др.

Третий элемент нормы — **прочие организационно-технические отходы и потери материальных ресурсов**, обусловленные причинами, не зависящими от технологического процесса.

Под **структурой нормы расхода** понимаются состав и количественное соотношение отдельных элементов, образующих норму

расхода материальных ресурсов на производство единицы продукции. Ее совершенствование заключается в увеличении доли полезного расхода в норме.

Кроме нормы, существует и понятие «норматив». Хотя нормы и нормативы имеют определенную общность и выступают в качестве плановой меры количественных затрат, тем не менее надо различать содержания этих понятий и разную методику их расчета.

**Нормативы расхода** — это поэлементные составляющие нормы. Они выражают обобщенное значение затрат материалов, отнесенных на физическую единицу измерения ( $m^3$ ,  $m^2$ , пог. м, т) или на технический параметр (на единицу мощности, грузоподъемности, емкости ковша экскаватора, пробега и работы транспортных средств и т. д.) В отличие от нормы расхода понятие «нормативы» применяют безотносительно к единице конкретной продукции. Их назначение состоит в том, чтобы служить основой для установления норм или выступать в качестве норм, определяющих расход тех или иных материальных ресурсов на единицу поверхности, массы, длины. При этом нормативы расхода устанавливают в зависимости от назначения технических средств с учетом особенностей и характера выполняемых ими функций. Например, рабочие и силовые машины по затратам материалов могут иметь нормативы расхода в расчете на единицу мощности (кг/л. с); транспортные средства — на единицу мощности и тонно-километровую работу (кг/л. с, т/км); грузоподъемные машины — на единицу грузоподъемности и вылет стрелы груза (кг/т, м); экскаваторы — на единицу объема ковша и расстояние перемещаемого груза ( $kg/m^3$ , м) и т. д.

Различают следующие методы нормирования материальных ресурсов: расчетно-аналитический, отчетно-статистический и опытный.

**Расчетно-аналитический метод** расчета индивидуальных норм расхода сырья, материалов, топлива и энергии основан на выполнении поэлементных расчетов по данным проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации. При этом полезный расход материальных ресурсов на деталь, сборочный узел, единицу продукции рассчитывается по данным рабочих чертежей; специфических рецептур, технологических регламентов, стехиометрических уравнений химических реакций. Нормируемые величины трудноустраняемых технологических отходов и потерь определяются на основе карт технологических процессов, технологических карт раскря, карт согласования обработки, актов взвешивания заготовок.

Этот метод является наиболее прогрессивным, позволяющим определить научно обоснованные нормы расходов, так как сочетает технико-экономические расчеты с анализом конкретных производственных условий. В связи с этим его применение наиболее целесообразно в нормировании сырья, основных материалов и ТЭР.

**Опытный метод** — способ разработки индивидуальных норм расхода сырья, материалов, топлива и энергии, основанный на за-

мерах их расхода и объемов произведенной продукции (работ) в лабораторных и опытно-производственных условиях. При этом необходимо стремиться к определению значений отдельно по каждому элементу состава нормы расходов.

Условия проведения опытов должны быть наиболее типичными для данной технологии производства и вместе с тем максимально приближенными к тем условиям, которые возникнут после реализации в планируемом периоде каких-то мероприятий по совершенствованию производства. Опыт должен производиться максимально возможное число раз на технически исправном и отлаженном оборудовании и в режимах, предусмотренных технологическими регламентами и инструкциями. Нормы расхода устанавливаются путем отбора наиболее достоверных результатов и вычисления среднего значения методами математической статистики. Этот метод целесообразно применять для нормирования расхода вспомогательных материалов, сырья и материалов в производствах, основанных на химических технологиях, на предприятиях добывающих отраслей и в строительстве.

**Отчетно-статистический метод** — способ разработки индивидуальных и групповых норм расхода сырья, материалов, топлива и энергии, основанный на анализе данных статистической (бухгалтерской, оперативной) отчетности о фактическом их расходе на единицу продукции (работ) на прошлый период. При расчете указанным способом необходимо учитывать сопоставимость конструкций, технологии и организации производства, а также возможность полного и точного отражения в отчетности фактических расходов материальных ресурсов в предшествующие годы.

При этом методе рекомендуются два основных варианта расчета норм расхода:

1) исчисляется величина фактического расхода за последний отчетный год, которая корректируется на определенную величину вследствие планируемых мероприятий по совершенствованию техники, технологии и организации производства;

2) по данным фактических удельных расчетов материала формируется интегральный ряд динамики показателей за прошлые годы. Расчет нормы расхода сводится к нахождению уровня ряда за его пределами статистическими методами экстраполяции.

Расход материальных ресурсов в значительной мере зависит от совершенства нормативной базы на предприятии. Поэтому ее систематический анализ позволяет знать ее состояние и своевременно осуществлять мероприятия по ее совершенствованию с целью более рационального использования материальных ресурсов на предприятии.

Анализ состояния нормативной базы на предприятии покажем на условном примере.

Допустим, на предприятии для изготовления определенной продукции сложилась следующая ситуация (табл. 13.3).

Т а б л и ц а 13.3

Наименование деталей	Норма расхода, кг, $m_h$	Удельный расход на деталь, кг, $m_i$	Цена 1 кг металла, тыс. руб., $\Pi_i$	Фактический объем выпускаемых деталей, тыс. шт., $q_i$	$i_m = \frac{m_i}{m_h} \times 100$ , %
№ 1	2,0	2,2	1,5	150	110,0
№ 2	3,0	2,5	2,0	200	83,3
№ 3	12,0	15,0	1,0	250	125,0
№ 4	25,0	20,0	3,0	300	80,0

Степень выполнения норм расхода по отдельным деталям (индивидуальный индекс выполнения норм) на этом заводе следующая:

$$i_{m1} = \frac{2,2}{2} \times 100 = 110\%,$$

$$i_{m2} = \frac{2,5}{3} \times 100 = 83,3\%,$$

$$i_{m3} = \frac{15}{12} \times 100 = 125,0\%,$$

$$i_{m4} = \frac{20}{25} \times 100 = 80\%.$$

Групповой (общий) индекс выполнения норм расхода составит 0,937 (93,7%):

$$I_m = \frac{\sum m_i q_i}{\sum m_h q_i} = \frac{150 \times 2,2 + 200 \times 2,5 + 250 \times 15,0 + 300 \times 20,0}{150 \times 2 + 200 \times 3 + 250 \times 12 + 300 \times 25} = \frac{10680}{11400} = 93,7\%.$$

Общая экономия металла на заводе:

$$\mathcal{E} = \sum m_h q_i - \sum m_i q_i = 11400 - 10680 = 720 \text{ т, или } 6,3\%.$$

Экономия металла в денежном выражении:

$$I_m = \frac{\sum m_i \times \Pi_i}{\sum m_h \times \Pi_i} = \frac{2,2 \times 1,5 + 2,5 \times 2,0 + 15,0 \times 1,0 + 20 \times 3,0}{2 \times 1,5 + 3 \times 2 + 12 \times 1 + 25 \times 3} = \frac{83,3}{96} = 86,8\%.$$

Абсолютная экономия металла в денежном выражении на одно изделие составила:

$$\mathcal{E}_m = \sum m_h \Pi_i - \sum m_i \Pi_i = 96 - 83,3 = 12,7 \text{ тыс. руб.}$$

На основе этого анализа можно сделать следующие выводы.

1. В среднем нормы расхода металла на заводе при изготовлении деталей выполняются. Фактический средний расход металла на одну деталь составляет 93,7% нормы, т. е. экономия металла равна 6,3%.

2. Но, несмотря на это, на заводе нормативная база нуждается в совершенствовании.

Этот вывод основывается на том, что степень выполнения норм расхода металла по отдельным деталям (индивидуальный индекс выполнения норм) резко колеблется (от 80 до 125%). Если бы эти колебания были в пределах  $\pm 15$  от 100%, то нормативную базу можно было бы признать удовлетворительной. Таким образом, нормативная база на предприятии требует пересмотра. Для этого прежде всего необходимо выяснить, почему удельный расход металла на изготовление деталей № 2, 3, 4 так сильно отличается от нормы. Выяснение причин этих отклонений, приведение в соответствие техники, технологии и организации производства к нормативу, а затем пересмотр норм расхода металла на указанные детали будут способствовать совершенствованию нормативной базы и более рациональному использованию металла на заводе.

### 13.5. НОРМИРОВАНИЕ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ

Под **нормированием оборотных средств** понимается процесс определения минимальной, но достаточной (для нормального протекания производственного процесса) величины оборотных средств на предприятии. При плановой экономике каждому предприятию вышестоящая организация устанавливала общий норматив оборотных средств. В этих условиях предприятия были вынуждены контролировать эту величину.

С переходом на рыночные условия предприятиям норматив оборотных средств никто не устанавливает и не контролирует. Но это не значит, что в условиях рынка предприятия не должны сами устанавливать и контролировать норматив оборотных средств.

В условиях рыночных отношений значение нормирования оборотных средств резко возрастает, так как в конечном итоге это связано с платежеспособностью и финансовым состоянием предприятия.

Общий норматив оборотных средств ( $H_{об}$ ) состоит из суммы частных нормативов:

$$H_{об} = H_{пз} + H_{нп} + H_{гп} + H_{бп}$$

где  $H_{пз}$  — норматив производственных запасов;

$H_{нп}$  — норматив незавершенного производства;

$H_{гп}$  — норматив готовой продукции;

$H_{бп}$  — норматив будущих расходов

**Норматив производственных запасов ( $H_{пз}$ )** складывается из норматива текущего запаса, подготовительного и страхового и может быть определен по формуле

$$H_{нз} = Q_{сут} (N_{тз} + N_{пз} + N_{стр}),$$

где  $Q_{сут}$  — среднесуточное потребление материалов;

$N_{тз}$  — норма текущего запаса, дн.;

$N_{пз}$  — норма подготовительного запаса, дн.;

$N_{стр}$  — норма страхового запаса, дн.

Величина **норматива незавершенного производства** ( $H_{нп}$ ) может быть определена по формуле

$$H_{нп} = V_{сут} T_{ц} K_{нз},$$

где  $V_{сут}$  — плановый объем выпуска продукции по производственной себестоимости;

$T_{ц}$  — длительность производственного цикла;

$K_{нз}$  — коэффициент нарастания затрат.

На предприятиях с равномерным выпуском продукции коэффициент нарастания затрат ( $K_{нз}$ ) можно определить следующим образом:

$$K_{нз} = \frac{a + 0,5b}{a + b},$$

где  $a$  — затраты, производимые одновременно в начале процесса производства;

$b$  — последующие затраты до окончания производства готовой продукции.

Таким образом, норматив оборотных средств в незавершенном производстве зависит от суточного объема производимой продукции, длительности производственного цикла и коэффициента нарастания затрат. Он характеризует степень готовности изделия и определяется отношением себестоимости незавершенного производства к себестоимости готовой продукции.

**Норматив оборотных средств в запасах готовой продукции** ( $H_{гп}$ ) можно определить по формуле

$$H_{гп} = B_{сут} (T_{фп} + T_{од}),$$

где  $B_{сут}$  — суточный выпуск готовой продукции по производственной себестоимости;

$T_{фп}$  — время, необходимое для формирования партии для отправки готовой продукции потребителю, дн.;

$T_{од}$  — время, необходимое для оформления документов для отправки груза потребителю, дн.

Нормирование оборотных средств на предприятии и контроль за установленными нормативами — одно из важнейших слагаемых управления предприятием в целом. Особенно актуальна эта проблема для средних и крупных предприятий.

### 13.6. УПРАВЛЕНИЕ ОБОРОТНЫМИ СРЕДСТВАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Управление оборотными средствами — это составная часть управления в целом предприятием. Основная цель управления предприятием — это улучшение финансового состояния предприятия (достижение максимальной прибыли и возрастание стоимости фирмы). Эта же цель преследуется и при управлении оборотными средствами.

Для управления оборотными средствами на предприятии должна быть создана специальная группа, состоящая из специалистов, работающих в различных функциональных подразделениях (плановом отделе, бухгалтерии, отделе снабжения и реализации продукции, техническом отделе и др.), с возложением на нее обязанностей по анализу использования оборотных средств и выработке управленческих решений с целью их минимизации. Работа этой специальной группы должна носить постоянный характер, т. е. она должна систематически отслеживать ситуацию с наличием и уровнем использования оборотных фондов и фондов обращения на предприятии. За каждым членом этой специальной группы (исходя из его специфики работы на предприятии) должен быть закреплен определенный участок работы.

Если, например, один из членов этой комиссии работает в отделе норм и нормативов, то этот работник и должен отвечать за этот участок работы. Общим координатором за деятельностью спецгруппы является ее руководитель, который в свою очередь должен подчиняться заместителю директора по финансам или другому должностному лицу.

Управление оборотными средствами должно осуществляться как в целом, так и по их отдельным элементам (производственным запасам, незавершенному производству, готовой продукции на складе, дебиторской задолженности, денежным средствам и их эквивалентам и др.), так как любой элемент оборотных средств имеет свое экономическое назначение и особенности, которые необходимо учитывать при управлении каждым из них.

Рассмотрим более подробно эти особенности.

**Производственные запасы.** В системе управления финансами этот объект понимается в более широком аспекте, нежели просто сырье и материалы, необходимые для производственного процесса. К нему также относятся незавершенное производство, готовая продукция, товары для перепродажи и др. Для финансовых менеджеров и аналитиков предметно-вещностная природа запасов не имеет особого значения; важна лишь общая сумма денежных средств, «омертвленных» в запасах в течение технологического (производ-

ственного) цикла; именно поэтому можно объединить эти, на первый взгляд разнородные активы в одну группу.

Управление запасами имеет огромное значение как в технологическом, так и в финансовом аспекте. С позиции управления финансами предприятия запасы — это иммобилизованные средства, т. е. средства, в известном смысле отвлеченные из оборота. Понятно, что без такой вынужденной иммобилизации не обойтись, однако вполне естественно желание минимизировать вызываемые этим процессом косвенные потери, с определенной долей условности численно равные доходу, который можно было бы получить, инвестируя соответствующую сумму в какой-то альтернативный проект (например, альтернативой «омертвления» средств в запасах является размещение некоторой их части в банке под проценты или приобретение ликвидных ценных бумаг). Кстати, эти косвенные потери при определенных обстоятельствах могут стать и прямыми. Исследования показывают, что при вынужденной реализации активов, например в случае банкротства компании, многие оборотные средства «вдруг» попадают в разряд неликвидов, а вырученная за них сумма может быть гораздо ниже учетной стоимости.

Формализация политики управления запасами требует ответа на следующие вопросы:

а) можно ли в принципе оптимизировать политику управления величиной запасов;

б) какой объем запасов является минимально необходимым;

в) когда следует заказывать очередную партию запасов;

г) каков должен быть оптимальный объем заказываемой партии.

Ответы на все эти вопросы даются в теории управления запасами. В частности, показано, что при некоторых ограничениях и предположениях можно рассчитать размер оптимальной партии заказа (*Economic Order Quantity, EOQ*); соответствующая формула имеет вид:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times F \times D}{H}},$$

где *EOQ* — объем партии в единицах;

*F* — стоимость выполнения одной партии заказа;

*D* — общая потребность в сырье на период, ед.;

*H* — затраты по хранению единицы сырья.

Дебиторская задолженность. В отличие от производственных запасов и незавершенного производства, которые достаточно статичны, не могут быть резко изменены, поскольку в значительной степени определяются сутью технологического процесса, дебиторская задолженность представляет собой весьма вариабельный и динамичный элемент оборотных средств, существенно зависящий от принятой в компании политики в отношении покупателей продукции. Поскольку дебиторская задолженность представляет собой им-

мобилизацию собственных оборотных средств, т. е., в принципе, она невыгодна предприятию, то с очевидностью напрашивается вывод о ее максимально возможном сокращении. Теоретически дебиторская задолженность может быть сведена до минимума, тем не менее этого не происходит по многим причинам, в том числе и по причине конкуренции.

С позиции возмещения стоимости поставленной продукции продажа может быть выполнена одним из трех способов:

а) предоплата (товар оплачивается полностью или частично до передачи его продавцом);

б) оплата за наличный расчет (товар оплачивается полностью в момент передачи товара, т. е. происходит как бы обмен товара на деньги);

в) оплата в кредит (товар оплачивается через определенное время после его передачи покупателю). В рыночной экономике именно последний способ является основным и осуществляется обычно в виде безналичных расчетов, основными формами которых являются платежное поручение, аккредитив, расчеты по инкассо и расчетный чек. Последняя схема наиболее невыгодна продавцу, поскольку ему приходится кредитовать покупателя, однако именно она является основной в системе расчетов за поставленную продукцию. При оплате с отсрочкой платежа как раз и возникает дебиторская задолженность по товарным операциям как естественный элемент подобной общепринятой системы расчетов.

Вырабатывая политику кредитования покупателей своей продукции, предприятие должно определиться по следующим ключевым вопросам:

- срок предоставления кредита (чаще всего в компании существует несколько типовых договоров, предусматривающих предельный срок оплаты продукции);
- стандарты кредитоспособности (критерии, по которым поставщик определяет финансовую состоятельность покупателя и вытекающие отсюда возможные варианты оплаты);
- система создания резервов по сомнительным долгам (предполагается, что, как бы ни была отлажена система работы с дебиторами, всегда существует риск неполучения платежа, хотя бы по форс-мажорным обстоятельствам; поэтому исходя из принципа осторожности необходимо заранее создавать резерв на потери в связи с несостоятельностью покупателя);
- система сбора платежей (сюда входят процедуры взаимодействия с покупателями в случае нарушения условий оплаты, совокупность критериальных значений показателей, свидетельствующих о существенности нарушений в оплате, система наказания недобросовестных контрагентов и др.);
- система предоставляемых скидок (в рыночной экономике обычной является практика предоставления скидок в случае огово-

ренного и достаточно короткого периода оплаты поставленной продукции).

Эффективная система установления взаимоотношений с покупателями подразумевает:

- а) качественный отбор клиентов, которым можно предоставлять кредит;
- б) определение оптимальных условий кредитования;
- в) четкую процедуру предъявления претензий;
- г) контроль за тем, как клиенты исполняют условия договоров.

Как бы ни была эффективна система отбора покупателей, в ходе взаимодействия с ними не исключаются всевозможные накладки, поэтому предприятие вынуждено организовывать некоторую систему контроля за исполнением покупателями платежной дисциплины. Эта система, называемая системой администрирования взаимоотношений с покупателями, подразумевает:

- а) регулярный мониторинг дебиторов по видам продукции, объему задолженности, срокам погашения и др.;
- б) минимизацию временных интервалов между моментами завершения работ, отгрузки продукции, предъявления платежных документов;
- в) направление платежных документов по надлежащим адресам;
- г) аккуратное рассмотрение запросов клиентов об условиях оплаты;
- д) четкую процедуру оплаты счетов и получения платежей.

Денежные средства. В условиях рыночной экономики значимость денежных средств и их эквивалентов определяется следующими причинами: рутинность (необходимость денежного обеспечения текущих операций), предосторожность (необходимость погашения непредвиденных платежей), спекулятивность (возможность участия в заранее непредусмотренном выгодном проекте). Система эффективного управления денежными средствами подразумевает выделение *четырёх* крупных блоков процедур, требующих определенного внимания финансового менеджера:

- а) расчет финансового цикла;
- б) анализ движения денежных средств;
- в) прогнозирование денежных потоков;
- г) определение оптимального уровня денежных средств [21].

Управление оборотными средствами предполагает управление ими как в сфере производства, так и обращения. При управлении оборотными фондами (сфера производства) необходимо обращать внимание на состояние дел на предприятии в следующих областях:

- динамика расхода материальных и топливно-энергетических ресурсов на единицу продукции;
- система совершенства нормативной базы на предприятии;
- система прогрессивности применяемой техники и технологии на предприятии;

- уровень внутренней ресурсосберегающей и энергосберегающей технологии;
- форма материально-технического снабжения;
- сокращение производственного цикла при изготовлении продукции;
- уровень качества продукции и обеспечение ее конкурентоспособности;
- использование при производстве продукции прогрессивных видов сырья, материалов и др.

По сути это все важнейшие факторы повышения эффективности использования оборотных фондов на предприятии. Необходимо иметь в виду, что доля оборотных фондов в оборотных средствах на многих предприятиях занимает более 60—80%, а отсюда следует значимость управления ими для достижения поставленной цели.

### **13.7. ЗНАЧЕНИЕ И ПУТИ СНИЖЕНИЯ МАТЕРИАЛОЕМКОСТИ ПРОДУКЦИИ**

Значение снижения материалоемкости продукции необходимо рассматривать на макро- и микроуровнях. Народно-хозяйственное значение снижения материалоемкости продукции прежде всего заключается в том, что без решения этой проблемы вряд ли возможны превращение России в сильное индустриально развитое государство и обеспечение достойной жизни для ее граждан.

На современном этапе решение этой проблемы усугубляется двумя обстоятельствами. Первое заключается в том, что за десятилетия существования СССР была создана затратная экономика. Об этом, в частности, свидетельствует такой факт: на единицу национального дохода тратилось материальных ресурсов на 20% больше по сравнению с развитыми странами. С переходом России на рыночные отношения эта затратная экономика по инерции продолжает доминировать. Второе обстоятельство связано с тем, что работники в нашей стране не воспитаны в духе рачительного отношения к материальным ресурсам. В первую очередь это относится к руководителям и специалистам, в последнюю — к рабочим. Для устранения этих негативных обстоятельств перехода на рыночную экономику явно недостаточно.

Государству необходимо проводить целенаправленную политику по ресурсосбережению, как это делается во многих развитых странах мира. Сущность этой политики заключается в том, что государство разрабатывает национальную программу по ресурсосбережению и механизм ее реализации. Для претворения ее в жизнь государство через целенаправленную научно-техническую, структурную, налоговую, финансово-кредитную и другую политику воздействует на все субъекты экономики, заинтересовывая их решать

проблему снижения материалоемкости продукции. К сожалению, пока такой политики у нашего государства нет.

**Снижение материалоемкости продукции** на народно-хозяйственном уровне позволяет:

- снизить материалоемкость национального дохода;
- перевести экономику с экстенсивного на интенсивный путь развития;
- существенно сократить капитальные вложения на развитие добывающих отраслей промышленности;
- расширить экспорт сырьевых и топливно-энергетических ресурсов, если в этом будет необходимость и целесообразность;
- существенно сократить затраты на выпуск продукции;
- уменьшить нагрузку на окружающую среду, а также получать другие выгоды экологического и социального плана.

Рациональное и экономное использование материальных и топливно-энергетических ресурсов имеет очень большое значение и для каждого конкретного предприятия. К сожалению, эту актуальную истину забывают на многих предприятиях. Некоторые из них оказались в тяжелом финансовом состоянии только из-за того, что управленческий персонал работает по старинке и не научен эффективно использовать все имеющиеся в распоряжении ресурсы, в том числе и материальные. Положение усугубляется тем, что он порой даже не понимает этого, а причины своего бедственного положения ищет совершенно в другом направлении.

Снижение материалоемкости продукции позволит предприятию:

- существенно улучшить свое финансовое положение за счет снижения себестоимости продукции и увеличения прибыли, остающейся в его распоряжении;
- увеличить выпуск продукции из одного и того же количества сырья и материалов;
- более успешно конкурировать с другими фирмами на рынке продаж, особенно за счет снижения продажной цены на свою продукцию;
- уменьшить нормативную величину оборотных средств, необходимых предприятию для нормального функционирования;
- накопить достаточные собственные финансовые средства для внедрения новой техники и технологии и расширенного воспроизводства;
- существенно снизить риск своего банкротства.

Решение проблемы снижения материалоемкости продукции имеет и многие другие позитивные моменты, в том числе и морального аспекта. Рациональное использование материальных ресурсов — это по сути воспитание коллектива в духе бережного и рачительного отношения ко всем ресурсам предприятия.

Возможны следующие пути улучшения использования материальных ресурсов на предприятии:

- внедрение малоотходной и безотходной технологии производства;
- комплексное использование сырья на предприятии;
- широкое применение искусственных и синтетических материалов;
- улучшение качества продукции;
- более качественная подготовка сырья и материалов к производству;
- создание совершенной нормативной базы на предприятии;
- управление оборотными средствами на предприятии с целью их минимизации;
- воспитание работников предприятия в духе рационального использования материальных ресурсов;
- поддержание техники и технологий в хорошем рабочем состоянии и строгое соблюдение технологических процессов и др.

Конкретные пути снижения материалоемкости должны определяться исходя из тщательного анализа и выявления истинных причин неудовлетворительного использования материальных ресурсов на предприятии. Наиболее ощутимые результаты в решении проблемы снижения материалоемкости продукции можно получить на основе разработки и реализации долговременной программы по ресурсосбережению на предприятии.

## **Выводы**

Любая коммерческая организация не может функционировать без оборотных средств. Их наличие является неотъемлемым атрибутом любого производственного процесса.

Финансовое состояние предприятия в значительной степени зависит от структуры и уровня использования оборотных средств. Этот уровень характеризуют такие показатели, как: материалоемкость и материалотдача; электроемкость и энергоемкость продукции; коэффициенты использования и расходы материальных ресурсов и др. Показателями использования оборотных средств являются: коэффициент оборачиваемости; длительность одного оборота и коэффициент загрузки.

Снижение материалоемкости продукции на предприятии имеет большое экономическое и социальное значение, так как позволяет:

- существенно снизить издержки на производство и реализацию продукции;
- значительно увеличить прибыль, остающуюся в распоряжении предприятия;
- повысить конкурентоспособность продукции;
- \* улучшить финансовое состояние предприятия.

На предприятии материалоемкость продукции можно снизить за счет:

- создания более совершенной конструкции машин и оборудования;
- широкого применения искусственных и синтетических материалов.

### *Контрольные вопросы*

- 1. На какую величину отличаются оборотные средства от оборотных производственных фондов?*
- 2. Каковы основные элементы, из которых складываются оборотные средства?*
- 3. Что понимается под структурой оборотных средств? Какие факторы влияют на ее изменение?*
- 4. Какие показатели характеризуют уровень использования оборотных производственных фондов и оборотных средств?*
- 5. Какие факторы влияют на уровень оборачиваемости оборотных средств?*
- 6. Что понимается под нормативной базой предприятия?*
- 7. Какое значение имеет совершенствование нормативной базы и каковы пути ее совершенствования на предприятии?*
- 8. Каково значение снижения материалоемкости продукции на предприятии?*
- 9. Каковы сущность и значение нормирования оборотных средств?*
- 10. Каковы основные направления и пути снижения материалоемкости продукции на предприятии?*
- 11. Как рассчитываются нормативы оборотных средств в элементном разрезе?*
- 12. Как рассчитывается сумма высвобождения оборотных средств из оборота предприятия в результате ускорения их оборачиваемости?*
- 13. Каковы особенности управления отдельными элементами оборотных средств?*

## **КАДРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА И ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА**

### **14.1. КАДРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ, ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ И ЗНАЧЕНИЕ**

Известно, что основными факторами производства на предприятии являются: средства труда, предметы труда и кадры.

Основная роль принадлежит кадровому потенциалу на предприятии. Именно кадры играют первую скрипку в производственном процессе, именно от них зависит, насколько эффективно используются на предприятии средства производства и насколько успешно работает предприятие в целом. Поэтому на каждом предприятии должна разрабатываться и осуществляться кадровая политика, направленная на достижение следующих целей:

- создание здорового и работоспособного коллектива;
- повышение уровня квалификации работников предприятия;
- создание трудового коллектива, оптимального по половой и возрастной структуре, а также по уровню квалификации;
- создание высокопрофессионального руководящего звена, способного гибко реагировать на изменяющиеся обстоятельства, чувствовать и внедрять все новое и передовое и умеющего смотреть далеко вперед.

Кадровая политика на предприятии включает в себя:

- отбор и продвижение кадров;
- подготовку кадров и их непрерывное обучение;
- найм работников в условиях неполной занятости;
- расстановку работников в соответствии со сложившейся системой производства;
- стимулирование труда;
- совершенствование организации труда;
- создание благоприятных условий труда для работников предприятия и др.

Необходимо отметить, что управление персоналом является составной частью управления предприятием в целом.

Процесс управления предприятием можно разбить на следующие составляющие: управление техникой, экономикой, кадрами.

Если первые две составляющие процесса управления для специалиста не представляют особой трудности, то наиболее сложным является управление кадрами. Это связано с тем, что каждый член трудового коллектива имеет свои потенциальные трудовые возможности, свои черты характера, в своем плане он неповторим. Поэтому руководители различного уровня обязаны знать психологию каждого подчиненного им работника и на этой основе так воздействовать на него, *чтобы* полностью раскрылись и реализовались его потенциальные возможности на работе.

Для анализа, планирования, учета и управления персоналом все работники предприятия классифицируются по ряду признаков. В зависимости от участия в производственном процессе весь персонал предприятия делится на две категории: **промышленно-производственный персонал (ППП)** и **непромышленный**.

**К промышленно-производственному персоналу** относятся работники, которые непосредственно связаны с производством и его обслуживанием.

**К непромышленному персоналу** относятся работники, которые непосредственно не связаны с производством и его обслуживанием. В основном это работники жилищно-коммунального хозяйства, детских и врачебно-санитарных учреждений, принадлежащих предприятию.

В свою очередь промышленно-производственный персонал в зависимости от выполняемых им функций классифицируется на следующие категории: рабочие, руководители, специалисты, служащие.

**К рабочим** относятся работники предприятия, непосредственно занятые созданием материальных ценностей или оказанием производственных и транспортных услуг. Рабочие в свою очередь подразделяются на основных и вспомогательных. **К основным** относятся рабочие, которые непосредственно связаны с производством продукции, **к вспомогательным** — рабочие, занимающиеся обслуживанием производства. Это деление чисто условное, и на практике иногда их трудно разграничить.

**К специалистам** на предприятии относятся: бухгалтеры, экономисты, техники, механики, психологи, социологи, художники, товароведы, технологи и др.

**К служащим** на предприятии относятся: агенты по снабжению, машинистки, секретари-машинистки, кассиры, делопроизводители, табельщики, экспедиторы и др.

Кроме общепринятой классификации ППП по категориям, существуют классификации и внутри каждой категории. Например, руководителей на производстве в зависимости от возглавляемых

ими коллективов принято подразделять на линейных и функциональных. К линейным относятся руководители, возглавляющие коллективы производственных подразделений, предприятий, объединений, отраслей, и их заместители; к **функциональным** — руководители, возглавляющие коллективы функциональных служб (отделов, управлений), и их заместители.

По уровню, занимаемому в общей системе управления ным хозяйством, все руководители подразделяются на: руководителей низового звена, среднего и высшего звена.

**К руководителям низового звена** принято относить мастеров, старших мастеров, прорабов, начальников небольших цехов, а также руководителей подразделений внутри функциональных отделов и служб.

Руководителями среднего **звена** считаются директора предприятий, генеральные директора всевозможных объединений и их заместители, начальники крупных цехов.

**К руководящим работникам высшего звена** обычно относятся руководители ФПГ, генеральные директора крупных объединений, руководители функциональных управлений министерств, ведомств и их заместители.

Наукой и практикой уже давно установлено, что эффективность работы предприятия на 70—80% зависит от его руководителя. Именно руководитель подбирает для себя команду и определяет кадровую политику на предприятии. От того, как он это делает, зависит очень многое. Если на предприятии нет перспективного плана развития предприятия, если нет стратегии на дальнюю и ближнюю перспективу, значит, нет всего этого и в голове руководителя. В этом случае считайте, что у предприятия плохое будущее. Поэтому на каждом предприятии основным стержнем в кадровой политике должны быть подбор и расстановка в первую очередь руководителей различного звена.

Эффективность использования рабочей силы на предприятии в определенной мере зависит и от структуры кадров предприятия — состава кадров по категориям и их доли в общей численности.

На структуру **ППП** влияют следующие факторы:

- уровень механизации и автоматизации производства;
- тип производства (единичный, мелкосерийный, крупносерийный, массовый);
- размеры предприятия;
- организационно-правовая форма хозяйствования;
- сложность и наукоемкость выпускаемой продукции;
- отраслевая принадлежность предприятия и др.

Кадровая политика на предприятии должна быть направлена на оптимальное сочетание категорий **ППП**.

Процесс управления персоналом требует, чтобы на каждом предприятии определялась и анализировалась структура **ППП** по

половому и возрастному составам, а также по уровню квалификации. Это необходимо для того, чтобы своевременно готовить замену кадров, а также для достижения наиболее приемлемой для предприятия структуры кадров по половому и возрастному составам, по уровню квалификации и другим признакам.

Персонал фирмы и его изменения имеют определенные *количественные, качественные и структурные характеристики*, которые могут быть с меньшей или большей степенью достоверности измерены и отражены следующими абсолютными и относительными показателями:

- списочной и явочной численностью работников фирмы и/или ее внутренних подразделений, отдельных категорий и групп на определенную дату;
- долей работников определенных категорий с высшим, среднеспециальным образованием в общей их численности;
- среднесписочной численностью работников фирмы и/или ее внутренних подразделений за определенный период;
- удельным весом работников отдельных подразделений (групп, категорий) в общей численности работников фирмы;
- темпами роста (прироста) численности работников фирмы за определенный период;
- средним разрядом рабочих предприятия;
- удельным весом служащих, имеющих высшее или среднее специальное образование в общей численности служащих и/или работников предприятия;
- средним стажем работы по специальности руководителей и специалистов фирмы;
- текучестью кадров;
- фондовооруженностью труда работников и/или рабочих на фирме и др.

Совокупность перечисленных и ряда других показателей может дать представление о количественном, качественном и структурном состоянии персонала фирмы и тенденциях его изменения для целей управления персоналом, в том числе планирования, анализа и разработки мероприятий по повышению эффективности использования человеческих ресурсов предприятия.

**Количественная характеристика персонала** фирмы в первую очередь измеряется такими показателями, как списочная, явочная и среднесписочная численность работников. *Списочная численность* работников фирмы — это показатель численности работников списочного состава на определенную дату с учетом принятых и выбывших за этот день работников. *Явочная численность* — это расчетное количество работников списочного состава, которые должны явиться на работу для выполнения производственного задания. Разница между явочным и списочным составом характеризует количество целодневных простоев (отпуска, болезни, командировки и т. д.).

Для определения численности работников за определенный период используется показатель *среднесписочной численности*. Он применяется для исчисления производительности труда, средней заработной платы, коэффициентов оборота, текучести кадров и ряда других показателей. Среднесписочная численность работников за месяц определяется путем суммирования численности работников списочного состава за каждый календарный день месяца (включая праздничные и выходные дни) и деления полученной суммы на число календарных дней месяца. Среднесписочная численность работников за квартал (год) определяется путем суммирования среднесписочной численности работников за все месяцы работы предприятия в квартале (году) и деления полученной суммы на 3 (12).

## 14.2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ПЕРСОНАЛЕ

Потребность в персонале — это совокупность работников соответствующей структуры и квалификации, объективно необходимых фирме для реализации стоящих перед ней целей и задач согласно избранной стратегии развития.

Определяют общую и дополнительную потребность в персонале. Общая потребность — это вся численность персонала, необходимая фирме для выполнения запланированного объема работ.

Дополнительная потребность характеризует дополнительное количество персонала, необходимое в планируемом периоде к уже имеющейся численности работников на начало периода.

При определении потребности в персонале необходимо учитывать следующие обстоятельства:

- потребность в высвобождении персонала в связи с ростом производительности труда, сокращением объема производства, простоями и др.;
- потребность в увеличении численности персонала, связанного с расширением производства;
- потребность в замещении персонала по годам планируемого периода в связи с увольнениями, уходом на пенсию, переходом на инвалидность и др.

С учетом изменения производительности труда в плановом периоде численность работников может быть определена по следующей формуле:

$$N_{пл} = N_6 \times J_v + \mathcal{E},$$

- где  $N_{пл}$  — среднесписочная плановая численность работающих;  
 $N_6$  — среднесписочная численность работающих в базисном периоде;  
 $J_v$  — индекс объема производства в плановом периоде;  
 $\mathcal{E}$  — общее изменение (уменьшение — «минус», увеличение — «плюс») исходной численности работающих.

Наиболее распространенными являются следующие основные методы определения потребности в рабочих кадрах:

- по трудоемкости работ;
- по нормам выработки;
- по рабочим местам на основании норм обслуживания машин и агрегатов и контроля за технологическим процессом.

При планировании численности основных рабочих определяются явочный и среднесписочный составы. Явочное число основных рабочих в смену ( $Ч_{яв}^{oc}$ ) — это нормативная численность рабочих для выполнения производственного сменного задания по выпуску продукции:

$$Ч_{яв}^{oc} = \frac{T_p}{T_{см} \times D_n \times S \times K_{вн}},$$

- где  $T$  — трудоемкость производственной программы в нормочасах;  
 $T_{м}$  — продолжительность рабочей смены или сменный фонд рабочего времени одного рабочего в часах;  
 $S$  — число рабочих смен в сутках;  
 $D_n$  — число суток работы предприятия в плановом периоде;  
 $K_{вн}^n$  — плановый коэффициент выполнения норм.

Для расчета требуемого среднесписочного числа рабочих могут быть применены два основных метода — расчет по коэффициенту среднесписочного состава и по планируемому проценту невыходов на работу:

$$Ч_{сп}^{oc} = Ч_{яв} \times K_{сп},$$

где  $K_{сп}$  — коэффициент среднесписочного состава. Этот коэффициент рассчитывается как:

$$K_{сп} = \frac{F_n}{f},$$

- где  $F$  — номинальный фонд рабочего времени (число календарных рабочих дней);  
 $f$  — действительный фонд времени работы одного рабочего (планируемое число рабочих дней).

На предприятиях с непрерывным процессом производства (аппаратурные и другие аналогичные процессы) численность персонала, занятого обслуживанием оборудования, а также наладкой, ремонтом и другими подобными работами, может быть определена с учетом действующего парка и норм обслуживания:

$$Ч_{сп}^{oc} = \frac{n \times S}{H_o} \times K_{сп},$$

где  $Ч_{сп}^{oc}$  — списочная численность персонала, занятого обслуживанием оборудования;

$N_0$  — сменная норма обслуживания (число единиц оборудования на одного рабочего);

$n$  — количество обслуживаемых машин и оборудования

Расчет численности большинства категорий вспомогательных рабочих, особенно занятых на работах, где планируется их объем и установлены нормы времени (выработки, нормы обслуживания), аналогичен расчету численности основных рабочих. Применительно к работам, по которым не устанавливаются их объемы и нормы выработки, численность вспомогательных рабочих может быть определена непосредственно в зависимости от числа рабочих мест и сменности соответствующего подразделения (цеха, участка и др.):

$$Ч_{\text{сп}}^{\text{вс}} = n_{\text{вс}} \times S \times K_{\text{сп}},$$

где  $Ч_{\text{сп}}^{\text{вс}}$  — списочная численность вспомогательных рабочих;

$n_{\text{вс}}$  — число рабочих мест вспомогательных рабочих.

По данной методике можно определить численность крановщиков, стропальщиков, кладовщиков и др. Планирование численности вспомогательных рабочих, выполняющих работы, на которые имеются нормы обслуживания, сводится к определению общего количества объектов обслуживания с учетом сменности работ. Частное от деления этого количества на норму обслуживания составляет явочное число рабочих.

### **14.3. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА: СУЩНОСТЬ, МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ**

Много песен, пословиц, поговорок в народе сложено о труде, ибо все, что создано на нашей планете, — это воплощение труда многих поколений. Человек красен прежде всего своим отношением к труду. Человечество уже давно заметило большое воспитательное значение труда. Установлено, что тот работник, который хорошо относится к труду и своим обязанностям, — это, как правило, человек большой морали, честности и порядочности. Поэтому при воспитании подрастающего поколения мы в первую очередь должны привить ему любовь к труду. Руководители предприятий должны всегда помнить о важности этого процесса на предприятии.

Экономическая теория дает следующее определение труда. «Труд — это целесообразная деятельность человека», т. е. не любая деятельность, а только та, которая приносит пользу обществу.

Труд может быть производительный и менее производительный. Показателем эффективности труда является его производительность. Существует много показателей эффективности произ-

водства, но производительность труда считается важнейшим из них. Повышение производительности труда имеет большое экономическое и социальное значение, которое необходимо рассматривать на макро- и микроуровнях.

С народно-хозяйственной точки зрения повышение производительности труда означает:

- рост валового внутреннего и национального продукта, национального дохода;
- рост фонда накопления и фонда потребления;
- основу для расширенного воспроизводства;
- основу для повышения уровня жизни граждан страны и решения социальных проблем;
- основу для развития страны и роста экономического могущества государства.

Если исходить из чисто теоретических экономических позиций, то граждане той страны, в которой достигнута наивысшая производительность труда, должны иметь и самый высокий уровень жизни, т. е. материальной основой для повышения уровня жизни является рост производительности труда. Это аксиома. К сожалению, мы об этом часто забываем.

Рост производительности труда имеет большое значение и для предприятия, она позволяет:

- существенно снизить затраты на производство и реализацию продукции, если рост производительности труда опережает рост средней заработной платы;
- при прочих равных условиях увеличить объем производства и реализации продукции, а следовательно, и рост прибыли,
- проводить политику по увеличению средней заработной платы работникам;
- более успешно осуществлять реконструкцию и техническое перевооружение предприятия;
- повысить конкурентоспособность предприятия и продукции, обеспечить финансовую устойчивость работы.

К сожалению, с переходом на рыночные отношения на многих предприятиях не уделяется должного внимания росту производительности труда: не делается анализ, не разрабатываются и не планируются мероприятия по ее росту на предприятии.

Для измерения производительности труда, эффективности использования трудовых ресурсов в промышленности используются два основных показателя: выработка и трудоемкость.

**Выработка** измеряется количеством продукции, произведенной в единицу рабочего времени или приходящейся на одного среднесписочного работника или рабочего в год (квартал, месяц). Это наиболее распространенный и универсальный показатель производительности труда.

Различают три метода определения выработки: натуральный, стоимостный (денежный) и трудовой.

**Выработка в натуральном или стоимостном выражении** определяется по формуле

$$\text{Выработка} = \frac{\text{Объем товарной (валовой или реализованной) продукции}}{\text{Среднесписочная численность работников (или рабочих)}}$$

Наиболее наглядно и объективно характеризует производительность труда показатель выработки в натуральном выражении — в тоннах, метрах, штуках и других натуральных показателях. Достоинство этого метода заключается в том, что он дает более точный и объективный результат о производительности труда. Недостаток этого метода заключается в том, что он может быть применен только на тех предприятиях, которые выпускают однородную продукцию. Кроме того, исчисленная по этому методу выработка не позволяет сравнивать производительность труда предприятий различных отраслей промышленности.

Наибольшее распространение получил стоимостный метод определения выработки. В денежном выражении выработку можно рассчитывать как по товарной и валовой продукции, так и по нормативной чистой продукции.

Выработка в стоимостном выражении, рассчитанная по товарной или валовой продукции, зависит не только от результатов работы данного коллектива, но и от стоимости применяемого сырья и материалов, объемов кооперирования поставок и др. Этот недостаток устраняется при исчислении выработки на основе нормативной чистой продукции.

В ряде отраслей промышленности (швейной, консервной и др.) производительность труда определяется по нормативной стоимости обработки. Она включает в себя нормативы затрат на основную заработную плату с начислениями, общехозяйственные и общепроизводственные расходы (по нормативам).

Показатели выработки зависят не только от метода измерения объема производства, но и от единицы измерения рабочего времени. Выработка может быть определена на один отработанный человекочас (часовая выработка), на один отработанный человекодень (дневная выработка) или на одного среднесписочного работника в год, квартал или месяц (годовая, квартальная или месячная выработка). На предприятиях России основным показателем является годовая выработка, в ряде зарубежных стран — часовая.

Трудовой метод определения выработки называют еще методом нормированного рабочего времени. Выработка при этом определяется в нормочасах. Данный метод применяется преимущественно на отдельных рабочих местах, в бригадах, на участках, а также в цехах при выпуске разнородной и незавершенной производством продукции.

Преимущество показателя трудоемкости состоит в том, что он позволяет судить об эффективности затрат живого труда на разных

стадиях изготовления конкретного вида продукции не только по предприятию в целом, но и в цехе, на участке, рабочем месте, т. е. проникнуть в глубину выполнения того или иного вида работ, чего нельзя сделать с помощью показателя выработки, исчисленного в стоимостном выражении.

Трудовой метод позволяет планировать и учитывать производительность труда на всех стадиях производственного процесса, увязывать и сопоставлять трудозатраты отдельных участков (цехов) и рабочих мест с показателями производительности труда в целом по предприятию, а также уровни трудовых затрат на разных предприятиях при производстве одинаковой продукции.

**Трудоемкость** — это затраты рабочего времени на производство единицы продукции. В зависимости от состава включаемых в нее трудовых затрат различают технологическую трудоемкость, трудоемкость обслуживания производства, производственную трудоемкость и трудоемкость управления производством.

**Производственная трудоемкость** ( $T_{пр}$ ) представляет собой затраты труда рабочих (основных и вспомогательных) и рассчитывается по формуле

$$T_{пр} = T_{техн} + T_{об},$$

где  $T_{техн}$  — технологическая трудоемкость, в которую входят все затраты труда основных рабочих, как сдельщиков, так и повременщиков;

$T_{об}$  — трудоемкость обслуживания производства, определяемая затратами труда вспомогательных рабочих.

**Полная трудоемкость** ( $T_n$ ) представляет собой затраты труда всех категорий ППП и определяется по формуле

$$T_n = T_{техн} + T_{об} + T_y,$$

где  $T_y$  — трудоемкость управления производством, включающая затраты труда руководителей, специалистов, служащих.

**Под полной трудоемкостью единицы продукции** ( $T_n$ ) понимается сумма всех затрат живого труда на изготовление единицы продукции, измеряемая в человекочасах:

$$T_n = \frac{\text{Количество отработанного времени в человекочасах}}{\text{Объем производственной продукции}}.$$

При планировании производительности труда на предприятии могут быть использованы различные методы. Наиболее распространенным из них является метод планирования производительности труда по факторам. При этом методе расчет производится путем определения экономии рабочего времени или численности работающих по всем факторам роста производительности труда в соответствии с их типовой классификацией.

Экономия затрат по каждому фактору определяется сопоставлением затрат труда (численности работающих) на плановый объем

продукции при старых (базовых) и новых (плановых) условиях производства.

После расчета экономии устанавливается плановая численность и определяется рост производительности труда на предприятии

Для расчета роста производительности труда на предприятии принята следующая классификация факторов ее роста

1. Технический прогресс, включающий механизацию и автоматизацию производственных процессов на основе внедрения новой техники и технологии; модернизации действующего оборудования; изменения конструкции изделий, улучшения качества сырья, применения новых видов материалов и топлива; повышения качества продукции.

2. Улучшение организации производства, труда и управления, в том числе, увеличение норм и зон обслуживания; изменение специализации производства; совершенствование управления производством (укрепление цехов, переход на бесцеховую структуру и т. п.); сокращение потерь рабочего времени; снижение брака и отклонений от нормативных условий работы.

3. Влияние природных условий: залежание угля, нефти, торфа, железной руды и другого минерального сырья, изменение содержания полезного компонента в рудах; изменение глубины разработки и др.

4. Изменение объема производства и относительное уменьшение численности ППП (рабочих, руководителей, специалистов и служащих).

5. Изменение структуры производства и прочие факторы, в том числе изменение удельного веса полуфабрикатов и кооперированных поставок; изменение доли продукции разной трудоемкости; изменение доли различных методов производства, способов добычи полезных ископаемых; изменение доли вновь осваиваемой продукции.

При определении роста производительности труда по экономии рабочей силы вначале устанавливается численность работающих ( $N_o$ ) исходя из планового объема производства и выработки, достигнутой в отчетном периоде:

$$N_o \approx \frac{V_{пл}}{B_o},$$

где  $V_{пл}$  — плановый объем продукции,

$B_o$  — выработка продукции в отчетном (базовом) периоде.

Затем определяется, какая экономия в рабочей силе будет получена в плановом периоде. Подсчитав экономию рабочей силы, рассчитывают плановую численность работающих и плановый рост производительности труда по формуле

$$\Delta\Pi = \frac{\Delta N \times 100}{N_0 - \Delta N},$$

где  $\Delta\Pi$  — плановый рост производительности труда;

$\Delta N$  — экономия численности работающих,

$N_0$  — расчетная численность работающих, определяемая исходя из планового объема производства и выработки в базисном периоде

$$\Delta N = \Delta N_1 + \Delta N_2 + \Delta N_3 + \dots + \Delta N_n,$$

где  $\Delta N, \Delta N_1, \Delta N_2, \Delta N_3, \Delta N_n$  — экономия численности работающих по факторам

Экономия в затратах труда в результате внедрения различных мероприятий может выражаться в нормочасах или численности рабочих. Экономия в численности рабочих при расчете эффективности мероприятий в нормочасах определяется по следующей формуле:

$$\Delta N_1 = \frac{T_n}{\Phi K_n},$$

где  $\Delta N_1$  — экономия численности работников,

$T_n$  — снижение трудоемкости в нормочасах;

$\Phi$  — годовой фонд рабочего времени 1 рабочего;

$K_n$  — коэффициент выполнения норм

Рост производительности труда на предприятии может быть достигнут за счет:

- внедрения новой техники и технологии;
- совершенствования организации производства и труда;
- улучшения качества выпускаемой продукции;
- совершенствования организационной структуры управления предприятием и др.

Необходимо отметить, что рост производительности труда самым непосредственным образом влияет на конечные финансовые результаты работы предприятия, т. е. величину прибыли

Это влияние проявляется прежде всего через увеличение производства и реализации продукции и снижение ее себестоимости. При этом снижении себестоимости за счет этого фактора будет только в том случае, если темпы роста производительности труда будут опережать темпы роста средней заработной платы работников предприятия.

#### **14.4. СУЩНОСТЬ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ, ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ ЕЕ ИСЧИСЛЕНИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ**

Политика в области оплаты труда является составной частью управления предприятием, и от нее в значительной мере зависит

эффективность его работы, так как заработная плата является одним из важнейших стимулов в рациональном использовании рабочей силы. И об этом необходимо всегда помнить.

В литературе отсутствует общепринятая трактовка заработной платы. Приведем некоторые из них.

**Заработная плата** — это выраженная в денежной форме часть национального дохода, которая распределяется по количеству и качеству труда, затраченного каждым работником, поступает в его личное потребление.

**Заработная плата** — вознаграждение за труд в зависимости от квалификации работника, сложности, количества, качества и условий выполняемой работы, а также выплаты помощи социального и стимулирующего характера. Заработная плата — денежное вознаграждение, выплачиваемое работодателем за выполненный работником труд.

Можно сказать и так, что **заработная плата** — это часть издержек на производство и реализацию продукции, идущая на оплату труда работников предприятия.

Каждое из этих определений раскрывает сущность заработной платы с определенной стороны, они как бы дополняют друг друга и поэтому имеют право на существование.

Различают **минимальную, номинальную и реальную заработную плату**. **Минимальная заработная плата** — законодательно установленный уровень оплаты труда, ниже которого работодатель не имеет право устанавливать фактическую заработную плату или социальный норматив.

Минимальная заработная плата (минимальный размер оплаты труда) — гарантируемый Федеральным законом размер месячной заработной платы за труд неквалифицированного работника, полностью отработавшего норму рабочего времени при выполнении простых работ в нормальных условиях труда [ст. 129 ТК РФ].

**Номинальная заработная плата** — это начисленная и полученная работником заработная плата за его труд за определенный период.

**Реальная заработная плата** — это количество товаров и услуг, которые можно приобрести за номинальную заработную плату; реальная заработная плата — это «покупательная способность» номинальной заработной платы.

Вполне очевидно, что реальная заработная плата зависит от величины номинальной заработной платы и цен на приобретаемые товары и услуги. Например, при повышении номинальной заработной платы на 15% и инфляции за этот период на уровне 10% реальная заработная плата увеличится только на 5%. Таким образом, превышение инфляции по сравнению с ростом номинальной заработной платы приводит к снижению реальной заработной платы, и наоборот. При отсутствии инфляции рост номинальной заработной платы означает такой же рост и реальной заработной платы.

Кроме того, необходимо иметь в виду, что если цены не в полной мере учитывают качество продукции, то реальная заработная плата находится в прямой зависимости от качества продукции. Поэтому система оплаты труда на каждом предприятии должна учитывать происходящие инфляционные процессы.

Реальная заработная плата может быть определена из выражения

$$ЗП_p = \frac{ЗП_n}{Y_c},$$

где  $ЗП_p$  — реальная заработная плата;

$ЗП_n$  — номинальная заработная плата,

$Y_c$  — индекс цен

При разработке политики в области заработной платы и ее организации на предприятии необходимо учитывать следующие принципы при оплате труда:

- справедливость, т. е. равную оплату за равный труд;
- учет сложности выполняемой работы и уровня квалификации труда;
- учет вредных условий труда и тяжелого физического труда;
- стимулирование за качество труда и добросовестное отношение к труду;
- материальное наказание за допущенный брак и безответственное отношение к своим обязанностям, приведшее к каким-либо негативным последствиям;
- опережение темпов роста производительности труда по сравнению с темпами роста средней заработной платы;
- индексацию заработной платы в соответствии с уровнем инфляции;
- применение прогрессивных форм и систем оплаты труда, которые в наибольшей степени отвечают потребностям предприятия.

С переходом на рыночные отношения произошли довольно существенные изменения в организации заработной платы на предприятиях. Расширены права предприятия в распределении заработанных ими средств. Государство оставляет за собой только регулирование минимальной заработной платы, ее корректировку по мере инфляции и создание равных возможностей для предприятий по зарабатыванию средств на оплату труда.

Кроме того, предприятия при оплате труда должны честно соблюдать Трудовой и Налоговый кодексы РФ.

Все остальные вопросы, связанные с организацией оплаты труда, переданы в компетенцию коммерческих организаций.

Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организации по отраслям экономики за 1995—2002 гг. представлена в табл. 14.1, а среднемесячная номинальная начисленная заработная плата промышленно-производственного персонала

Таблица 14.1

**Среднемесячная номинальная численная заработная плата  
работников организаций по отраслям экономики  
(до 1998 г. — тыс. руб.)**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Всего в экономике	472,4	790,2	950,2	1051,5	1522,6	2223,4	3240,4	4360,3
Промышленность	528,8	868,8	1056,8	1208,0	1838,1	2735,7	4016,0	5128,6
Сельское хозяйство	236,7	382,0	439,1	467,6	629,1	891,0	1306,4	1752,1
Строительство	595,1	967,4	1220,6	1330,6	1801,3	2795,6	4158,9	5248,3
Транспорт	736,5	1140,2	1338,3	1511,1	2295,3	3344,8	4436,6	5917,0
Связь	586,2	1024,2	1356,8	1469,6	2108,2	2879,2	4131,2	5663,3
Оптовая и розничная торговля, общественное питание	360,3	608,6	747,7	839,9	1211,0	1580,6	2311,0	3046,5
Геология и разведка недр, геодезическая и гидрометеорологическая службы	685,1	1170,9	1538,4	1811,7	2602,4	4370,4	6754,5	8067,4
Жилищно-коммунальное хозяйство, непроектные виды бытового обслуживания населения	483,6	836,0	1017,0	1103,0	1393,4	1957,9	2795,9	3700,3
Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение	348,4	609,5	668,3	727,0	975,0	1370,9	2004,0	3225,3
Образование	309,2	551,5	616,2	660,5	885,1	1234,6	1821,0	2922,1
Культура и искусство	286,3	510,8	585,1	653,8	854,2	1229,0	1916,2	2888,8
Наука и научное обслуживание	365,8	657,8	889,2	1035,7	1669,2	2711,1	4069,8	5512,4
Финансы, кредит, страхование	765,7	1522,7	5683,8	2093,8	3514,1	5433,2	9283,7	12438,8
Управление	504,4	949,4	1241,3	1359,9	1876,7	2668,6	3636,9	5153,3

Российский статистический ежегодник 2003. С. 185.

(ППП) по отраслям промышленности за аналогичный период — в табл. 14.2.

На основе данных этих таблиц можно сделать следующие выводы.

1. Среднемесячная номинальная заработная плата работников организаций по отраслям экономики и среднемесячная номинальная заработная плата ППП по отраслям промышленности за анализируемый период *все* время возрастала, что было связано в первую

Т а б л и ц а 14.2

*Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата  
промышленно-производственного персонала по отраслям  
промышленности (до 1998 г. — тыс. руб.)*

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Вся промышленность	528,8	868,8	1056,8	1208,0	1838,1	2735,7	4016,0	5128,6
Электроэнергетика	985,8	1610,9	1879,2	2134,5	2961,5	4013,8	5599,7	7354,1
Топливная промышленность	1210,4	1913,2	2320,0	2495,5	4119,8	6624,8	10441,7	12578,4
Нефтедобывающая	1426,2	2445,5	3000,9	2892,0	5161,0	9064,2	14271,3	17033,0
Нефтеперерабатывающая	1083,9	1710,8	2064,7	2224,3	3546,9	5467,7	8088,6	9746,7
Газовая	1940,7	3348,1	3854,3	4436,7	7044,3	11009,1	15927,1	19490,1
Угольная	1129,4	1595,7	1807,5	1993,2	2977,2	4023,1	5564,9	6493,6
Черная металлургия	643,3	1153,4	1326,0	1432,3	2238,9	3521,0	4827,8	6055,3
Цветная металлургия	1060,1	1635,1	1916,8	2307,0	3947,6	6180,5	8090,5	9526,5
Химическая и нефтехимическая промышленность	508,3	836,3	1036,0	1216,7	1853,4	2625,8	3703,1	4571,7
Машиностроение и металлообработка	403,2	652,1	808,9	935,3	1393,5	2105,2	3152,9	4240,6
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	450,6	684,3	804,1	880,3	1396,3	2004,8	2742,9	3493,3
Промышленность строительных материалов	522,9	816,9	970,5	1060,0	1451,0	2107,5	3093,9	4178,6
Легкая промышленность	265,6	392,3	483,2	540,5	823,0	1209,1	1756,6	2279,8
Текстильная	258,9	417,8	512,9	562,2	875,3	1290,7	1992,9	2600,1
Швейная	206,8	338,2	412,0	470,4	682,3	996,4	1381,2	1771,7
Кожевенная, меховая и обувная	403,2	441,1	558,1	618,6	960,7	1398,7	1985,0	2582,2
Пищевая промышленность	556,7	921,4	1089,0	1214,5	1809,5	2392,7	3384,9	4280,2
Пищевкусовая	507,3	886,1	1087,6	1303,0	1895,7	2469,4	3430,3	4301,1
Мясная и молочная	466,1	777,5	933,2	974,1	1314,8	1828,2	2828,1	3823,1
Рыбная	932,0	1393,6	1477,9	1386,6	2666,9	3490,9	4641,1	5545,1

очередь с инфляцией. За анализируемый период среднемесячная номинальная заработная плата работников в целом по народному хозяйству возросла в 9,3 раза, а цены — в 12,8 раза.

2. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организации по отраслям экономики существенно различается по величине. Наибольшая заработная плата имела место у работников сферы «финансы, кредит, страхование», а наименьшая — у работников сельского хозяйства.

3. Существенно различается среднемесячная заработная плата ППП по отраслям промышленности. Наибольшая заработная плата имела место у ППП газовой промышленности, а наименьшая — у ППП швейной промышленности.

#### **14.4.1. Системы и формы оплаты труда**

Оплата труда — система отношений, связанная с обеспечением установления и осуществления работодателем выплат работникам за их труд в соответствии с законом, иными нормативными правовыми актами, коллективными договорами, соглашениями, локальными актами и трудовыми договорами [ст. 129 ТК РФ].

Для оплаты труда работников могут применяться следующие системы:

- тарифная система оплаты труда;
- бестарифная система оплаты труда;
- смешанные системы оплаты труда.

**Тарифная система** — совокупность нормативов, с помощью которых осуществляется дифференциация заработной платы работников различных категорий в зависимости от:

- сложности выполняемой работы;
- условий труда (в том числе отклоняющихся от нормальных);
- природно-климатических условий, в которых выполняется работа;
- интенсивности труда (совмещение профессий, руководство бригадой и т. п.);
- характера труда.

К числу основных нормативов, образующих тарифную систему оплаты труда, относятся: тарифно-квалификационные справочники, тарифные ставки и сетки, схемы должностных окладов и нормы труда.

Тарифно-квалификационный справочник — это сборник, в котором содержатся сгруппированные по производствам и видам работ подробные характеристики основных видов работ (профессий, должностей) с указанием требований, предъявляемых к квалификации работника.

На основе тарифно-квалификационных справочников производятся тарификация (определение степени сложности) работ и присвоение разрядов работникам.

**Тарификация работы** — отнесение видов труда к тарифным разрядам или квалификационным категориям в зависимости от сложности труда.

**Квалификационный разряд** — величина, отражающая уровень профессиональной подготовки работника.

В настоящее время действует Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), включающий отдельные выпуски по отраслям производств. В каждом выпуске перечислены профессии и приведены их квалификационные характеристики:

- в разделе «Характеристика работ» перечислены основные виды работ, которые должен выполнять рабочий соответствующей квалификации (разряда);
- в разделе «Должен знать» указано, какими минимальными знаниями об используемом оборудовании, о свойствах применяемых веществ и материалов и т. п. должен обладать работник.

Тарифно-квалификационные характеристики (требования) по общепромышленным должностям служащих утверждены постановлением Минтруда России от 6 июня 1996 г. № 32.

Тарифно-квалификационные характеристики являются нормативным документом, обеспечивающим рациональное разделение труда, правильный подбор, расстановку и использование кадров, единство в определении должностных обязанностей служащих и предъявляемых к ним квалификационных требований.

Тарифно-квалификационные характеристики служат основой при разработке должностных инструкций по соответствующим должностям служащих, а также дифференциации в уровне оплаты труда этих работников на основе Единой тарифной сетки (ЕТС).

Тарифно-квалификационные характеристики по каждой должности состоят из трех разделов: «Должностные обязанности», «Должен знать» и «Требования к квалификации по разрядам оплаты»:

- раздел «Должностные обязанности» содержит основные функции, которые могут быть поручены полностью или частично служащему, занимающему данную должность, и является основой для разработки должностных инструкций непосредственно в организациях, закрепляющих конкретные обязанности, права и ответственность служащего;
- раздел «Должен знать» включает основные требования, предъявляемые к служащему в отношении специальных знаний, а также знаний законодательных актов, положений, инструкций, других руководящих и нормативных документов, методов и средств, которые должны применяться при выполнении должностных обязанностей;
- раздел «Требования к квалификации по разрядам оплаты» определяет уровень профессиональной подготовки служащего, необходимый для выполнения возложенных на него обязанностей, и требуемый стаж работы.

В тарифно-квалификационных характеристиках приведен перечень основных работ, составленный исходя из сложившихся в отраслях экономики разделения и кооперации труда.

**Тарифная ставка (оклад)** — это фиксированный размер оплаты труда за выполнение нормы труда (трудовых обязанностей) определенной сложности (квалификации) за единицу времени.

Тарифные ставки применяются при определении как размера оплаты за отработанное время работникам, получающим повременную оплату, так и размера сдельных расценок, на основании которых оплачивается труд рабочих-сдельщиков.

В любом случае размер заработной платы конкретного работника при прочих равных условиях зависит от величины тарифной ставки. Чем выше сложность работы, тем выше тарифная ставка.

Требуемый при выполнении той или иной работы уровень квалификации определяется разрядом.

**Тарифный разряд** — величина, отражающая сложность труда и квалификацию работника.

Более высокий разряд соответствует работе большей сложности.

Дифференциация заработной платы от разряда к разряду производится при помощи **тарифной сетки**.

**Тарифная сетка** — совокупность тарифных разрядов работ (профессий, должностей), определенных в зависимости от сложности работ и квалификационных характеристик работников с помощью тарифных коэффициентов.

Обычно тарифная сетка представляет собой таблицу, устанавливающую соответствие между разрядами оплаты труда и коэффициентами оплаты труда. Чем выше разряд, тем выше тарифный коэффициент.

Соотношение между квалификационным уровнем работников, отнесенных к различным разрядам, устанавливается посредством тарифных коэффициентов.

Тарифный коэффициент каждого разряда определяется путем деления тарифной ставки этого разряда на тарифную ставку первого разряда.

Таким образом, тарифный коэффициент показывает, во сколько раз тарифная ставка определенного разряда превышает размер тарифной ставки 1-го разряда. При этом тарифный коэффициент 1-го разряда всегда равен 1.

Соотношение между тарифным коэффициентом, соответствующим последнему (наибольшему) разряду, и тарифным коэффициентом первого разряда называется диапазоном тарифной сетки.

Очевидно, что при построении тарифной сетки необходимо прежде всего определить величину минимальной тарифной ставки, соответствующей 1-му тарифному разряду. Увеличивая диапазон тарифной сетки, можно повышать заинтересованность работников в повышении квалификации, выполнении более сложных видов работ и т. д.

К числу важнейших показателей, характеризующих затраты труда, относятся **нормы** труда, в том числе:

- **норма выработки** — количество продукции, которое работник определенной квалификации должен произвести в единицу рабочего времени;
- **норма времени** — количество рабочего времени (часы, минуты), которое должен затратить работник определенной квалификации на производство единицы продукции (работ, услуг);
- **норма обслуживания** — количество объектов (единиц оборудования, производственных площадей, рабочих мест и т. д.), которые работник должен обслужить в единицу времени (за час, за рабочий день, рабочую смену, рабочий месяц);
- **норма численности** — количество работников соответствующей квалификации, необходимое для выполнения определенного объема работ (производственной, управленческой функции);
- нормированное задание — суммарный объем работы (в часах или натуральных показателях), который работник (группа работников) должен выполнить за единицу рабочего времени (час, рабочий день, рабочую смену, рабочий месяц). Нормированные задания устанавливаются работникам, получающим повременную оплату.

#### 14.4.2. *Формы тарифной системы оплаты труда*

Основными формами тарифной системы оплаты труда являются **повременная и сдельная** (рис. 14.1).

Основным различием между повременной и сдельной формами оплаты труда является лежащий в их основе способ учета затрат труда:

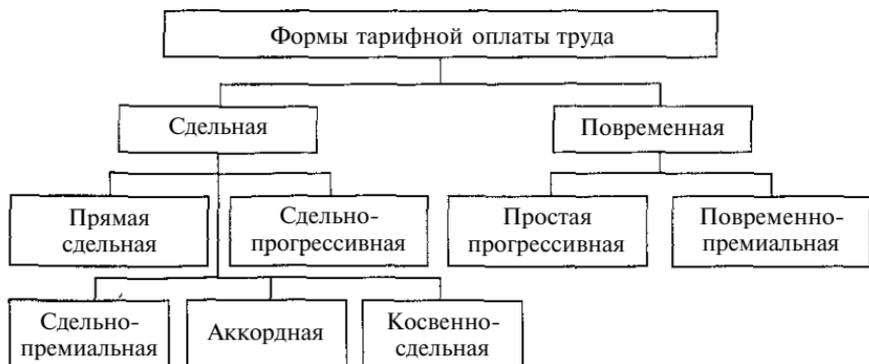
- при повременной — учет проработанного времени;
- при сдельной — учет количества произведенной работником продукции надлежащего качества, либо учет количества выполненных работником операций

При **повременной оплате труда** заработная плата работника определяется в соответствии с его квалификацией и количеством отработанного рабочего времени.

Такая оплата труда применяется, как правило, в тех случаях, когда труд работника невозможно нормировать или выполняемые работы не поддаются обоснованному учету. Повременно оплачивается труд руководящего и административно-хозяйственного персонала, дежурного персонала (слесари, сантехники, электрики), рабочих на ремонте и обслуживании машин и т. д.

Работникам, труд которых оплачивается повременно, устанавливается:

- должностной оклад (руководителям, служащим, техническим исполнителям) — размер заработной платы за полностью отработанный месяц;



*Рис. 14.1.* Формы тарифной оплаты труда

- тарифная ставка (рабочим) — размер заработной платы за единицу времени.

При применении простой повременной формы оплаты труда оплачивается фактически проработанное время на основе тарифной ставки. В зависимости от способа учета рабочего времени используются месячные тарифные ставки (оклад), дневные и часовые тарифные ставки.

Размер заработной платы работника, для которого установлена месячная тарифная ставка (оклад), не зависит от количества рабочих часов или дней в конкретном месяце. В случае если все дни в расчетном периоде проработаны полностью, заработная плата начисляется в размере месячной тарифной ставки.

Повременная оплата труда может применяться в сочетании с положением о премировании, в котором устанавливаются конкретные показатели и условия начисления премиальных сумм.

Повременную систему оплаты труда наиболее выгодно применять, если:

- на предприятии функционируют поточные и конвейерные линии со строго заданным ритмом;
- функции рабочего сводятся к наблюдению и контролю за ходом технологического процесса;
- затраты на определение планового и учет произведенного количества продукции относительно велики;
- количественный результат труда не может быть измерен и не является определяющим;
- качество труда важнее его количества;
- работа является опасной;
- работа неоднородна по своему характеру и нерегулярна по нагрузке;
- на данный момент увеличение выпуска продукции (работ, услуг) на том или ином рабочем месте является нецелесообразным для предприятия;

- увеличение выпуска продукции может привести к браку или снижению ее качества.

**Сдельная форма оплаты труда** применяется в тех случаях, когда есть реальная возможность фиксировать количественные показатели результата труда и нормировать его путем установления норм выработки, норм времени и других норм.

При сдельной форме труд работника оплачивается по сдельным расценкам в соответствии с количеством произведенной продукции (выполненной работы, оказанной услуги).

Сдельные расценки определяются путем:

- деления часовой (дневной) тарифной ставки, соответствующей разряду выполняемой работы, на часовую (дневную) норму выработки;

- умножения часовой (дневной) тарифной ставки, соответствующей разряду выполняемой работы, на установленную норму времени в часах (днях).

Таким образом, сдельная форма оплаты труда является видоизмененной формой почасовой оплаты, хотя на первый взгляд может показаться, что оплата производится только исходя из результатов труда.

В зависимости от наличия дополнительных условий, влияющих на порядок исчисления размера заработной платы, различают следующие виды сдельной оплаты труда.

При **прямой сдельной оплате труда** заработная плата определяется путем умножения сдельной расценки на количество произведенной продукции (выполненных операций).

Сдельно-прогрессивная форма оплаты труда предполагает, что произведенная в пределах установленных норм продукция оплачивается по действующим на предприятии сдельным расценкам, а произведенная сверх норм продукция оплачивается по повышенным расценкам.

Обязательным условием для работника является обеспечение какого-то исходного уровня выработки, называемого нормой.

Сдельные расценки могут повышаться постепенно, в зависимости от уровня перевыполнения норм в соответствии с принятой на предприятии шкалой расценок.

Данная форма оплаты труда стимулирует работников увеличивать выпуск продукции, что и обусловило ее распространение прежде всего в сырьевых и добывающих отраслях.

Для еще большей заинтересованности работника в увеличении производительности труда устанавливают прогрессивную шкалу расценок: чем выше процент перевыполнения нормы, тем больше каждая последующая расценка отличается от предыдущей.

Особенно эффективной сдельно-прогрессивная форма оплаты труда может быть там, где перевыполнение установленной нормы во многом зависит от индивидуальных способностей работника.

В то же время сдельно-прогрессивная форма оплаты труда обладает и рядом недостатков. Прежде всего к ним следует отнести трудности в выборе исходного размера задания — нормы. Кроме того, отсутствует четкая взаимосвязь между количеством, качеством труда и размером его оплаты.

Сдельно-премиальная форма оплаты труда означает, что заработная плата работника складывается из двух частей: сдельного заработка, исчисленного исходя из сдельных расценок и количества произведенной продукции, и премии, размер которой, как правило, устанавливается в процентном отношении к заработной плате. Показатели премирования устанавливаются с учетом особенностей производства и выпускаемой продукции (качества работы, срочности ее выполнения, отсутствия обоснованных жалоб со стороны заказчиков, экономии материалов и др.).

Сдельно-премиальная форма, в отличие от простой сдельной формы или сдельно-прогрессивной формы, когда размер заработной платы тем выше, чем больше продукции произведено работником, стимулирует работника не к перевыполнению задания, а к выполнению *качественных* показателей при условии, что задание выполнено полностью.

Данная форма оплаты труда, как правило, применяется при оплате труда производственных рабочих.

Сдельную систему оплаты труда на предприятии наиболее целесообразно применять в следующих случаях:

- имеется возможность точного учета объемов выполняемых работ;
- имеются значительные заказы на производимую продукцию, а численность рабочих ограничена;
- одно из структурных подразделений предприятия (цех, участок, рабочее место) является «узким» местом, т. е. сдерживает выпуск продукции в других технологически взаимосвязанных подразделениях;
- применение этой системы отрицательно не отразится на качестве продукции;
- существует острая необходимость в увеличении выпуска продукции в целом по предприятию.

Сдельную оплату труда не рекомендуется использовать в том случае, если:

- ухудшается качество продукции;
- нарушаются технологические режимы;
- ухудшается обслуживание оборудования;
- нарушаются требования техники безопасности;
- перерасходуются сырье и материалы.

В последние годы некоторые крупные зарубежные предприятия, используя новый управленческий подход, отказываются не только от индивидуальной сдельной, но и от повременной системы

оплаты труда. При этом система материального стимулирования ориентируется на фактическую квалификацию работника (на основании не диплома, а уровня выполняемой работы). На таких предприятиях работники получают фиксированное жалование за квалификацию, а не за число человекочасов, проведенных на рабочем месте. Под фактической квалификацией понимается также способность работника не только выполнять свои непосредственные обязанности, но и участвовать в решении производственных проблем, разбираться в любом аспекте хозяйственной деятельности предприятия.

Применение **косвенно-сдельной формы оплаты труда** целесообразно в том случае, когда от темпа и качества работы рабочего (например, вспомогательного) напрямую зависит выработка обслуживаемых им основных рабочих.

Косвенно-сдельная форма оплаты труда основана на том, что размер заработной платы вспомогательного рабочего (наладчика, комплектовщика и т. п.) определяется в процентах от заработка обслуживаемых им основных производственных рабочих.

Косвенная сдельная расценка рассчитывается путем деления тарифной ставки на количество продукции, запланированной к выпуску рабочим-сдельщиком.

Однако данная форма оплаты труда может применяться и для других категорий работников, в том числе для инженерно-технического и управленческого состава, при условии, что в организации создаются коллективы смешанного типа.

Так, при наличии коллективов, объединяющих как рабочих, так и ИТР и управленческих работников, введение косвенно-сдельной формы оплаты труда обеспечивает повышение материальной заинтересованности последних в конечных результатах работы всего коллектива, поскольку результаты труда рабочих зависят от инженерного обеспечения и творческой активности специалистов, руководителей и служащих.

**Аккордная система оплаты труда** — это разновидность сдельной оплаты труда, сущность которой заключается в том, что расценка устанавливается на весь объем подлежащих выполнению работ с указанием срока их выполнения.

Данная форма оплаты труда получила широкое распространение, например в строительстве. Характерной особенностью данной отрасли является необходимость выполнять комплекс различных работ к определенному сроку. При этом для выполнения строительно-монтажных, ремонтных или иных работ часто создаются бригады из рабочих различных специальностей или коллективы смешанного типа.

На предприятии наиболее целесообразно применять аккордную оплату труда в следующих случаях:

- предприятие не укладывается в срок с выполнением какого-либо заказа, и при его невыполнении оно обязано будет заплатить

значительную сумму штрафных санкций в связи с условиями договора;

- при чрезвычайных обстоятельствах (пожаре, обвале, выходе из строя основной технологической линии по серьезной причине), которые приведут к остановке производства;
- при острой производственной необходимости выполнения отдельных работ или внедрении нового оборудования на предприятии.

На большинстве предприятий основой для начисления заработной платы является тарифная система, особенно такие ее элементы, как тарифная ставка и тарифные сетки.

Аккордный заработок, рассчитанный исходя из оценки аккордного задания, распределяется на условиях, определенных бригадой-

- пропорционально отработанному времени;
- в соответствии с коэффициентом трудового участия;
- пропорционально квалификации работников, в зависимости от сложности выполняемых работ;
- другими способами, предусмотренными в коллективном договоре, положении об оплате труда на предприятии и т. п. или в договоре на выполнение работы, заключенном с работником

Аналогично может определяться размер оплаты труда каждого члена бригады и в случае, когда на предприятии применяется тарифная система оплаты труда. При этом предполагается, что все члены бригады имеют одинаковый тарифный разряд и выполняют работы одинаковой сложности

Если члены бригады имеют различные разряды оплаты труда, то это должно быть учтено при распределении заработка.

Для количественной оценки личного вклада каждого члена бригады в конечный результат могут применяться коэффициенты трудового участия (КТУ).

Порядок определения и применения КТУ устанавливается коллективом бригады в соответствии с действующим на предприятии положением об оплате труда.

Применение КТУ наиболее целесообразно в условиях использования тарифной системы оплаты труда.

Аккордно-премиальная форма оплаты труда основана на том, что, помимо основного заработка, работникам выплачивается премия, например за повышение качества работы, сокращение сроков ее выполнения.

Использование данной формы оплаты труда требует, чтобы на предприятии использовались эффективные нормы труда и лимиты затрат.

Общая сумма заработка и премии при аккордно-премиальной форме оплаты труда, так же как и при использовании простой аккордной формы оплаты труда, распределяется между членами бригады на основании коэффициента трудового участия или коэффициента мастерства.

**Особенности оплаты труда ИТР.** Особый порядок расчета заработной платы может быть установлен для ИТР, т. е. для тех, кто не относится к администрации предприятия, но непосредственно в производственном процессе участия не принимает (руководители структурных подразделений предприятия, их заместители, мастера и др.).

Заработная плата конкретной категории инженерно-технических работников рассчитывается исходя из средней заработной платы по предприятию путем умножения ее на коэффициент, утвержденный руководителем предприятия по согласованию с бухгалтерией и профсоюзным органом (если он есть на предприятии).

При этом средняя по предприятию заработная плата определяется делением годового фонда заработной платы на среднесписочную численность всех работников предприятия.

Формы оплаты труда могут быть также разделены на **индивидуальные и коллективные**.

Коллективные формы оплаты труда, как правило, рассматриваются как действенный инструмент стимулирования заинтересованности работника выполнять задание с большим количеством и качественно. При этом считается, что воздействие на каждого конкретного работника со стороны других членов коллектива (бригады) во многих ситуациях оказывается более сильным по сравнению с мерами административного характера.

Например, потеря коллективной доплаты или премии из-за нерадивости одного члена коллектива обернется для него мощным давлением со стороны остальных членов коллектива (бригады).

В то же время, по оценкам некоторых специалистов, развитие рынка труда приводит к снижению эффективности коллективных (бригадных) форм оплаты труда, поскольку каждый работник стремится самостоятельно определять условия вознаграждения за свой труд. Во многих случаях даже при объединении работников в бригады базовая оплата труда каждого из них устанавливается индивидуально — в зависимости от вклада каждого работника в общий результат определяются только размеры премий.

При использовании **бестарифной системы оплаты труда** заработок работника зависит от конечных результатов работы предприятия в целом, его структурного подразделения, в котором он работает, и от объема средств, направляемых работодателем на оплату труда.

При бестарифной системе оплаты труда присвоение работнику определенного квалификационного уровня не подразумевает установления соответствующей тарифной ставки или оклада. Конкретный уровень оплаты труда заранее работнику не известен. Каким будет этот уровень, он может лишь предполагать исходя из своего предыдущего опыта.

Поскольку данная система оплаты труда ставит заработок работника в полную зависимость от конечных результатов работы

трудового коллектива (подразделения), то применять ее можно только там, где трудовой коллектив полностью несет ответственность за эти результаты.

Как правило, бестарифная система оплаты труда характеризуется следующими признаками:

- тесной связью (полной зависимостью) уровня оплаты труда работника с фондом заработной платы, определяемым по конечным результатам работы коллектива;
- установлением каждому работнику постоянного (относительно постоянного) коэффициента квалификационного уровня (ККУ);
- установлением каждому работнику коэффициента трудового участия (КТУ) в текущих результатах деятельности.

Индивидуальная заработная плата ( $Z\Pi_i$ ) каждого работника представляет собой его долю в заработанном всем коллективом фонде заработной платы (фонде оплаты труда), определяемую по формуле

$$Z\Pi_i = \frac{\Phi OT_k \times KКУ_i \times KТУ_i \times T_i}{\sum_{i=1}^n KКУ_i \times KТУ_i \times T_i},$$

где  $\Phi OT_k$  — фонд оплаты труда коллектива (подразделения), подлежащий распределению между работниками (в рублях);

$KКУ_i$  — коэффициент квалификационного уровня, присвоенный данному работнику (в баллах, долях единицы или других условных единицах);

$KТУ_i$  — коэффициент трудового участия в текущих результатах деятельности; он присваивается данному работнику на период, за который производится оплата (в баллах, долях единицы или других условных единицах);

$T_i$  — количество рабочего времени, отработанного данным работником в период, за который производится оплата (в часах, днях);

$n$  — количество работников, участвующих в распределении фонда оплаты труда.

На практике коэффициенты квалификационного уровня чаще всего определяются исходя из:

- 1) соотношений в оплате труда, фактически сложившихся в предшествующий период;
- 2) соотношений в оплате труда, вытекающих из действующих условий оплаты труда работников.

В первом случае изначально полагают, что фактический уровень квалификации работника наиболее полно отражает не присвоенный ему разряд (или должностная категория), а полученная им заработная плата. При этом должны быть исключены случайности, повлиявшие на размер заработной платы, а сама заработная плата должна быть приведена в сопоставимый вид, и чтобы различия в количестве отработанного времени не сказывались на величине заработной платы.

Формула расчета коэффициента квалификационного уровня работника через заработную плату выглядит следующим образом:

$$ККУ = \frac{\overline{ЗП}_i}{ЗП_{\min}}$$

где  $\overline{ЗП}_i$  — средняя заработная плата  $i$ -го работника за достаточно продолжительный период (6 месяцев, 1 год и т. д.), предшествующий введению «бестарифной» системы оплаты труда, руб.;

$ЗП_{\min}$  — средняя заработная плата работника с самым низким уровнем оплаты труда за тот же период, руб.

При расчете средней заработной платы работника для определения коэффициента квалификационного уровня следует отбросить случайные выплаты.

Целесообразно учитывать следующие основные выплаты:

- оплату по сдельным расценкам (тарифным ставкам) — для рабочих и оплату по должностным окладам — для специалистов, служащих, руководителей, а также отдельных рабочих (для которых установлены оклады вместо тарифных ставок);
- премии за основные результаты деятельности, выплаченные работникам по действующим системам премирования;
- надбавки за работу в многосменном режиме (если работники систематически работают посменно);
- доплаты за совмещение профессий, расширение зон обслуживания и аналогичные им выплаты;
- доплаты за повышенную интенсивность труда;
- доплаты за руководство бригадой;
- доплаты за условия труда (если они не включены в тарифные ставки и расценки и учитываются отдельно);
- оплату за выслугу лет и за стаж работы в районах Крайнего Севера и приравненных к ним районах.

Все остальные выплаты — оплата сверхурочных работ, оплата простоя и брака не по вине работника, доплаты за отклонения от условий работы, предусмотренных технологическим процессом, и аналогичные им выплаты — не должны учитываться при исчислении коэффициента квалификационного уровня.

Среднюю заработную плату работников целесообразно исчислять исходя из среднечасового заработка. В этом случае она будет наиболее сопоставимой по всем группам работающих.

Коэффициенты квалификационного уровня, полученные через сопоставление индивидуальных заработков, могут не использоваться непосредственно в расчетах заработка. При этом они служат основой для анализа и группировки по квалификационным должностным группам.

*Во втором случае* основой для установления коэффициентов квалификационного уровня является совокупность ряда показате-

лей, используемых при оценке трудового вклада при любой системе оплаты. Количественные значения этих показателей могут быть легко выведены из действующих условий оплаты.

Например, одна из методик расчета показателей квалификационного уровня рабочих и специалистов рекомендует при оценке квалификационного уровня рабочих учитывать пять показателей:

- сложность работы;
- фактические условия труда на рабочем месте;
- сменность;
- интенсивность труда;
- профессиональное мастерство.

Первые три показателя характеризуют рабочее место, два других — учитывают индивидуальные качества работника.

Количественное значение показателя квалификационного уровня определяется исходя из установленных условий оплаты, в частности:

• *коэффициенты сложности работ* (КСР) определяются путем деления месячных тарифных ставок по всем разрядам на тарифную ставку 1-го разряда с тяжелыми и вредными условиями труда;

• *коэффициент оценки фактических условий труда* (КУТ) измеряется на каждом рабочем месте, либо в соответствии с Положением об оценке условий труда на рабочих местах и порядке применения отраслевых перечней работ, на которых могут устанавливаться доплаты рабочим за условия труда либо экспертно;

• *коэффициент оценки сменности на рабочем месте* (КСМ) определяется по каждому разряду отношением суммы доплат за работу в две либо три смены к базовой величине;

• *коэффициент интенсивности труда* (КИТ) устанавливается в пределах фактически сложившихся размеров выплат за совмещение профессий и расширение зон обслуживания (от 30 до 50% тарифной ставки);

• *коэффициент профессионального мастерства* (КПМ) повышает коэффициент квалификационного уровня работника на 15—40% исходя из сложившихся средних размеров доплат за профессиональное мастерство.

При этом формулу расчета коэффициента квалификационного уровня (ККУ) работника исходя из совокупности показателей, характеризующих рабочее место и индивидуальные качества работника, обобщенно можно представить в следующем виде:

$$ККУ_j = КСР_j \times КУТ_j \times КСМ_j \times КИТ_j \times КПМ_j,$$

где  $j$  — принадлежность характеристики к рабочему месту;

$y$  — принадлежность характеристики к работнику, который работает на этом рабочем месте

Оценка трудового участия производится при помощи коэффициента трудового участия (КТУ) работника в текущих результатах

деятельности подразделения, который является вторым элементом бестарифной системы оплаты труда.

Набор показателей, учитываемых при определении КТУ работника, может быть самым различным. Важно, чтобы он не дублировал показатели, учитываемые при определении коэффициента квалификационного уровня. При этом показатели, учитываемые при определении КТУ, могут действовать как в сторону повышения КТУ, так и в сторону его снижения. При разработке конкретных значений показателей, определяющих величину КТУ, необходимо помнить, что с помощью КТУ целесообразно корректировать коэффициент квалификационного уровня в пределах до 10—20%.

Показателями, повышающими значение КТУ, могут быть участие в выполнении особо важных заданий в срок и с высоким качеством, существенное перевыполнение установленного производственного задания, экономия материальных ресурсов по сравнению с предыдущим периодом или обоснованными нормами и т. п.

Показателями, понижающими значение КТУ, могут быть: нарушение правил эксплуатации и содержания оборудования, несоблюдение техники безопасности и других показателей производственной и технологической дисциплины, невыполнение производственных заданий, невыполнение указаний бригадира, мастера, начальника цеха (участка), перерасход материальных ресурсов и т. п.

В практике организации заработной платы можно встретить варианты бестарифной модели, в которых вместо двух коэффициентов (ККУ и КТУ) определяется один — свободный коэффициент оплаты труда (СКТ), механизм расчета которого учитывает как факторы квалификационного уровня работника, так и факторы результативности его работы и отношения к труду в конкретном расчетном периоде.

### **Смешанные системы оплаты труда**

В последние годы наряду с тарифной и бестарифной системами применяются так называемые смешанные системы оплаты труда, имеющие признаки одновременно и тарифной, и бестарифной систем, индивидуальных и коллективных форм оплаты труда.

К числу смешанных систем оплаты труда можно отнести *систему плавающих окладов, комиссионную форму оплаты труда, дилерский механизм*.

**Система плавающих окладов** строится на том, что при условии выполнения задания по выпуску продукции в зависимости от результатов труда работников (роста или снижения производительности труда, повышения или снижения качества продукции (работ, услуг), выполнения или невыполнения норм труда и т. д.) происходит периодическая корректировка тарифной ставки (должностного оклада).

**Комиссионная форма оплаты труда**, как правило, применяется для работников отделов сбыта, внешнеэкономической службы предприятия, рекламных агентов и т. п.

Существует множество разновидностей комиссионной формы, увязывающих оплату труда работников с результативностью их деятельности. Выбор конкретного метода зависит от того, какие цели преследует предприятие, а также от особенностей реализуемого товара, специфики рынка, культурных особенностей страны и других факторов.

Например, если предприятие стремится к максимальному увеличению общего объема продаж, то, как правило, комиссионные устанавливаются в виде фиксированного процента от объема реализации.

Если предприятие имеет несколько видов продукции и заинтересовано в усиленном продвижении одного из них, оно может устанавливать более высокий комиссионный процент для этого вида изделий.

Если предприятие стремится увеличить загрузку производственных мощностей, то необходимо ориентировать работников на реализацию максимального количества единиц продукции, для чего может быть установлена фиксированная денежная сумма за каждую проданную единицу.

Если необходимо максимизировать прибыль в данный конкретный момент без увеличения количества продаваемой продукции, то работнику может быть установлен фиксированный процент от маржи по контракту.

Для обеспечения стабильной работы всего предприятия оплата труда сотрудников отдела реализации может производиться в виде фиксированного процента от базовой заработной платы при выполнении плана по реализации.

**Дилерский механизм** заключается в следующем. Работник за свой счет закупает часть продукции предприятия, которую затем сам же и реализует. Разница между фактической ценой реализации и ценой, по которой работник рассчитывается с предприятием, представляет собой его заработную плату.

Иногда работник получает продукцию бесплатно и рассчитывается за нее с предприятием после реализации по заранее оговоренной цене. В этом случае можно говорить о выплате аванса в натуральной форме с последующим перерасчетом.

#### *14.4.3. Компенсирующие доплаты за условия труда, отклоняющиеся от нормы*

В случаях, когда условия труда отклоняются от нормальных, оплата труда осуществляется с применением системы доплат и надбавок (ст. 149 ТК РФ).

Считается, что работа осуществляется в нормальных условиях, если рабочие места обеспечены сырьем, материалами, инструментами, оборудованием, работа производится в дневное время и в пределах установленной продолжительности рабочего времени.

Таким образом, отклонениями от нормальных условий труда следует считать работу в ночное время, сверхурочное время, в выходные и праздничные дни.

Предприятия самостоятельно устанавливают размер доплат за отклонение условий работы от нормальных и порядок их выплаты. При этом они должны учитывать, что минимальные размеры доплат установлены законодательством.

В соответствии с п. 3 ст. 255 НК РФ начисления компенсирующего размера, связанные с режимом работы и условиями труда, в том числе надбавки к тарифным ставкам и окладам за работу в ночное время, работу в многосменном режиме, за совмещение профессий, расширение зон обслуживания, за работу в тяжелых, вредных, особо вредных условиях труда, за сверхурочную работу и работу в выходные и праздничные дни, производимые в соответствии с законодательством Российской Федерации, включаются в целях налогообложения прибыли в расходы налогоплательщика на оплату труда.

Трудовой кодекс РФ вводит ряд ограничений, в соответствии с которыми не допускается привлечение к выполнению работ в условиях, отклоняющихся от нормальных, некоторых категорий работников.

Сверхурочная работа — это работа, производимая работником по инициативе работодателя за пределами установленной продолжительности рабочего времени, ежедневной работы (смены), а также работа сверх нормативного числа рабочих часов за учетный период.

В соответствии с ТК РФ к сверхурочной работе не допускаются: беременные женщины, работники в возрасте до 18 лет; другие категории работников в соответствии с Федеральным законом.

Сверхурочные работы не должны превышать для каждого работника 4 часов в течение двух дней подряд и 120 часов в год.

Сверхурочная работа оплачивается в соответствии с положениями ст. 152 ТК РФ:

- за первые два часа производится доплата не менее чем в полуторном размере;
- за последующие часы — не менее чем в двойном размере.

Конкретные размеры платы за сверхурочную работу могут определяться коллективным договором и трудовым договором.

При сдельной системе оплаты труда продукция (работа), произведенная в течение сверхурочных часов работы, должна быть оплачена по нормальным сдельным расценкам, а кроме этого, работнику должна быть произведена доплата за каждый час сверхурочной работы в размере 50% или 100% соответствующей тарифной ставки.

Возможен и другой вариант расчета, при котором сдельные расценки увеличиваются соответственно в 1,5 или 2 раза в случаях, когда работа производится в сверхурочное время.

В соответствии со ст. 152 ТК РФ по желанию работника сверхурочная работа вместо повышенной оплаты, может компенсироваться предоставлением дополнительного времени отдыха, но не менее времени, отработанного сверхурочно.

**Оплата часов ночной работы.** В соответствии со ст. 96 ТК РФ ночным считается время с 22 часов до 6 часов утра.

Продолжительность работы (смены) в ночное время сокращается на один час.

Не сокращается продолжительность работы (смены) в ночное время для работников, которым установлена сокращенная продолжительность рабочего времени, а также для работников, принятых специально для работы в ночное время, если иное не предусмотрено коллективным договором.

Продолжительность работы в ночное время уравнивается с продолжительностью работы в дневное время в тех случаях, когда это необходимо по условиям труда, а также на сменных работах при 6-дневной рабочей неделе с одним выходным днем. Список указанных работ может определяться коллективным договором, локальным нормативным актом.

Каждый час работы в ночное время оплачивается в повышенном размере по сравнению с работой в нормальных условиях, но не ниже размеров, установленных законами и иными нормативными правовыми актами.

Конкретные размеры повышения устанавливаются работодателем с учетом мнения представительного органа работников, коллективным договором, трудовым договором (ст. 154 ТК РФ).

**Оплата работы в выходные и праздничные дни.** Всем работникам предоставляются выходные дни (еженедельный непрерывный отдых).

При пятидневной рабочей неделе работникам предоставляются два выходных дня в неделю, при шестидневной рабочей неделе — один выходной день.

Общим выходным днем является воскресенье. Второй выходной день при пятидневной рабочей неделе устанавливается коллективным договором или правилами внутреннего трудового распорядка организации. Оба выходных дня предоставляются, как правило, подряд.

В организациях, приостановка работы в которых в выходные дни невозможна по производственно-техническим и организационным условиям, выходные дни предоставляются в различные дни недели поочередно каждой группе работников согласно правилам внутреннего трудового распорядка организации (ст. 111 ТК РФ).

Кроме того, нерабочими днями являются следующие праздничные дни, установленные ст. 112 ТК РФ:

1, 2, 3, 4 и 5 января - Новогодние каникулы;

7 января - Рождество Христово;

23 февраля - День защитника Отечества;

8 марта - Международный женский день;

1 мая - Праздник Весны и Труда;

9 мая - День Победы;

12 июня - День России;

4 ноября - День народного единства.

При совпадении выходного и нерабочего праздничного дней выходной день переносится на следующий после праздничного рабочий день.

Работа в выходные и нерабочие праздничные дни, как правило, запрещается.

Заработная плата работников в связи с нерабочими праздничными днями не уменьшается.

Привлечение работников к работе в выходные и нерабочие праздничные дни производится с их письменного согласия в следующих случаях (ст. 113 ТК РФ):

- для предотвращения производственной аварии, катастрофы, устранения последствий производственной аварии либо стихийного бедствия;

- для предотвращения несчастных случаев, уничтожения или порчи имущества;

- для выполнения заранее непредвиденных работ, от срочного выполнения которых зависит в дальнейшем нормальная работа предприятия в целом или его отдельных подразделений.

Приведенный перечень исключительных причин для работы в выходные дни является исчерпывающим и расширению не подлежит.

Работа в выходной и нерабочий праздничный день оплачивается не менее чем в двойном размере (ст. 153 ТК РФ):

- сельщикам — не менее чем по двойным сдельным расценкам;

- работникам, труд которых оплачивается по дневным и часовым ставкам, — в размере не менее двойной дневной или часовой ставки;

- работникам, получающим месячный оклад, — в размере не менее одинарной дневной или часовой ставки сверх оклада, если работа в выходной и нерабочий праздничный день производилась в пределах месячной нормы рабочего времени, и в размере не менее двойной часовой или дневной ставки сверх оклада, если работа производилась сверх месячной нормы.

По желанию работника, работавшего в выходной или нерабочий праздничный день, ему может быть предоставлен другой день отдыха. В этом случае работа в нерабочий праздничный день оплачивается в одинарном размере, а день отдыха оплате не подлежит.

#### 14.4.4. Планирование фонда оплаты труда на предприятии

Планирование фонда оплаты труда является составной частью разработки плана экономического и социального развития предприятия в целом.

При планировании фонда оплаты труда необходимо придерживаться следующих принципов:

- плановый фонд оплаты труда должен материально стимулировать работников в достижении стратегических целей предприятия;
- запланированные темпы роста производительности труда должны опережать плановые темпы роста средней заработной платы;
- рациональное использование трудовых ресурсов на предприятии.

Планирование фонда оплаты труда на предприятии необходимо для решения следующих задач:

- планирования себестоимости продукции и прибыли предприятия;
- разработки финансового плана;
- разработки конкретных мероприятий по материальному стимулированию работников за их качественный и эффективный труд;
- контроля за правильным соотношением между темпами роста производительности труда и темпами роста средней заработной платы.

Коллектив предприятия самостоятельно формирует фонд оплаты труда, который является составной частью средств, направленных на потребление.

В состав фонда оплаты труда включаются:

- оплата за отработанное время;
- оплата за неотработанное время;
- единовременные поощрительные выплаты;
- выплаты за питание, жилье и топливо.

*Оплата за отработанное время включает:*

- 1) заработную плату по тарифным ставкам и окладам, а также по сдельным расценкам;
- 2) стоимость продукции, выданной в порядке натуральной оплаты;
- 3) премии и вознаграждения;
- 4) стимулирующие доплаты и надбавки к тарифным ставкам за профессиональное мастерство, совмещение профессий и должностей;
- 5) компенсационные выплаты, связанные с режимом работы и условиями труда, и др.

*Оплата за неотработанное время — это оплата:*

- 1) ежегодных и дополнительных отпусков;
- 2) льготных часов подростков;
- 3) простоев не по вине работника;
- 4) вынужденного прогула и др.

*Единовременные поощрительные выплаты* включают:

- 1) единовременные (разовые) премии;
- 2) вознаграждение по итогам работы за год, годовое вознаграждение за выслугу лет, стаж работы;
- 3) материальную помощь, предоставляемую всем или большинству работников;
- 4) денежную компенсацию за неиспользованный отпуск;
- 5) стоимость акций, бесплатно выдаваемых работникам в качестве поощрения, или льготы по приобретению акций и т. д.

Заработная плата планируется и определяется исходя из планируемого рабочего времени и объема производства по тарифным ставкам, окладам или сдельным расценкам.

На практике существуют различные методические подходы планирования фонда оплаты труда.

Одним из таких методов является планирование фонда оплаты труда по отдельным категориям работников: рабочим-сдельщикам, рабочим-повременщикам, а также руководителям, специалистам и служащим.

Для рабочих-сдельщиков фонд оплаты труда определяется из выражения

$$\text{ФОТ}_{\text{сд}} = \sum_{i=1}^n P_i \times V_i,$$

где  $P_i$  — штучная сдельная расценка за единицу объема производственной программы;

$V_i$  — плановый объем продукции  $i$ -го вида.

Плановый фонд оплаты труда рабочим-повременщикам можно определить из выражения

$$\text{ФОТ}_{\text{пов}} = \sum T_v \times N_i \times \Phi_{\text{пл } i},$$

где  $T_v$  — часовая тарифная ставка рабочего-повременщика  $i$ -го разряда;

$N_i$  — численность рабочих-повременщиков  $i$ -го разряда;

$\Phi_{\text{пл } i}$  — плановый фонд рабочего времени рабочего  $i$ -го разряда.

Фонд оплаты труда руководителей, специалистов и служащих определяется по должностным окладам путем умножения месячного оклада каждой группы работников на число месяцев в году и на число работников в группе.

При таком методическом подходе необходимо еще учесть всевозможные доплаты за отработанное и неотработанное время, а также единовременные поощрительные выплаты.

Существуют и другие методы определения фонда оплаты труда: метод прямого счета и нормативный метод расчета.

Метод прямого счета:

$$\text{ФОТ} = N_{\text{сн}} \times 3П_{\text{ср}},$$

где  $N_{\text{сп}}$  — среднесписочная плановая численность работающих;  
 $ЗП_{\text{сп}}$  — средняя заработная плата одного работающего в плановом периоде с доплатами и начислениями.

С помощью данного метода общий фонд оплаты труда может быть рассчитан как исходя из численности работающих и заработной платы в целом по предприятию, так и по категориям и отдельным группам работников.

Нормативный метод расчета:

$$\text{ФОТ} = V_{\text{общ}} \times H_{\text{зн}},$$

где  $V_{\text{общ}}$  — общий объем выпускаемой продукции в плановом периоде,  
 $H_{\text{зн}}$  — норматив заработной платы на 1 руб. выпускаемой продукции.

При обосновании норматива заработной платы на 1 руб. выпускаемой продукции предприятие должно учитывать планируемое изменение производительности труда, ожидаемый уровень инфляции и планируемое изменение реальной заработной платы работников.

На каждом предприятии после окончания планового периода (года) необходимо сопоставить фактический фонд оплаты труда с плановым, с выявлением причин этих отклонений. Выполнение подобной процедуры связано в первую очередь с необходимостью совершенствования методических подходов по планированию фонда оплаты труда на предприятии.

## 14.5. ОСНОВНЫЕ НАРУШЕНИЯ РАБОТОДАТЕЛЯМИ ТРУДОВОГО КОДЕКСА РФ

В современных условиях руководители многих предприятий, особенно малых, различных организационно-правовых форм хозяйствования существенно и сознательно нарушают основные положения Трудового кодекса РФ и при этом не несут никакой ответственности.

Такая ситуация стала возможной только по причине бесконтрольности со стороны государства за соблюдением Трудового кодекса РФ.

Второй немаловажной причиной подобного положения является боязнь работников подать иск в соответствующие органы на своего работодателя за нарушение им Трудового кодекса РФ, так как в этом случае они вообще могут потерять работу.

Наиболее частыми являются нарушения следующего характера.

1. Сокращение ежегодного оплачиваемого отпуска на 50%.
2. Нарушение сроков выплаты заработной платы.
3. Нарушение оплаты труда в выходные и нерабочие праздничные дни, а также в ночное время.

4. Непредоставление гарантий и компенсаций работникам, совмещающим работу с обучением.

5. Занижение отчислений единого социального налога от заработной платы и др.

Имеются и другие негативные стороны в оплате труда, которые не связаны с нарушениями Трудового кодекса РФ.

Так, например, на некоторых предприятиях (в основном крупных) стал допускаться слишком большой разрыв в оплате труда между работниками, получающими минимальную заработную плату, руководителем и его заместителями. Это соотношение достигает 1:15, 1:20 и более. Такого соотношения вы не найдете ни в одном цивилизованном государстве мира.

Подобное явление по своей сути является негативным по следующим причинам.

Во-первых, оно не вяжется со справедливостью, моралью и принципами оплаты труда.

Во-вторых, оно не способствует созданию в России среднего класса — основы развития национальной экономики.

В-третьих, идет процесс расслоения общества на бедных и богатых, что ведет к социальной напряженности в обществе и не способствует процессу экономического развития страны.

Отсюда вытекает вывод, что государство должно регулировать это соотношение в законодательном порядке.

## **Выводы**

Управление персоналом является составной и наиболее сложной частью управления предприятием в целом.

Для анализа, планирования, учета и управления персоналом все работники предприятия подразделяются на рабочих, руководителей, специалистов и служащих. На основе многочисленных исследований было установлено, что эффективность работы предприятия на 70—80% зависит от руководителя. В связи с этим приоритет в кадровой политике должен быть сделан именно в отношении категории руководителей.

Вместе с тем труд каждого работника сказывается на результатах работы предприятия. Поэтому очень важно, чтобы темпы роста производительности труда опережали темпы роста средней заработной платы.

Как показал анализ за 1995—2002 гг., среднемесячная номинальная заработная плата работников в целом по народному хозяйству возросла в 9,5 раза, в то же время цены за этот период увеличились в 12,8 раза. Более высокую заработную плату имели работники сферы финансов, кредита, страхования, наименьшую — работники сельского хозяйства.

Оплата труда работников осуществляется в соответствии с принятыми на предприятии формами и системами. Наряду со сдельной и повременной формами оплаты труда, каждая из которых имеет свои системы, различают также индивидуальные и коллективные формы оплаты, тарифную и бестарифную системы.

В последние годы наряду с тарифной и бестарифной системами применяются так называемые смешанные системы оплаты труда, имеющие признаки одновременно и тарифной, и бестарифной систем, индивидуальных и коллективных форм оплаты труда.

К числу смешанных систем оплаты труда можно отнести систему плавающих окладов, комиссионную форму оплаты, дилерский механизм.

В тех случаях, когда условия труда отклоняются от нормальных, оплата труда осуществляется с применением систем доплат и надбавок, установленных Трудовым кодексом РФ. При этом кодексом определены лишь минимальные размеры доплат.

Кадры, производительность труда и заработная плата — это понятия, которые тесно связаны между собой. На каждом предприятии должен разрабатываться план по труду и заработной плате, цель которого — изыскание резервов по улучшению использования рабочей силы и на этой основе повышение производительности труда.

### *Контрольные вопросы*

- 1. Сущность кадровой политики на предприятии.*
- 2. Что понимается под структурой кадров и каковы факторы, ее определяющие?*
- 3. Чем отличается номинальная заработная плата от реальной?*
- 4. Какие вы знаете формы и системы оплаты труда?*
- 5. В каких случаях наиболее целесообразно применять повременную и сдельную формы оплаты труда?*
- 6. Почему на предприятии производительность труда должна опережать среднюю заработную плату?*
- 7. Что такое производительность труда? Значение ее роста на предприятии.*
- 8. Какие вы знаете методы определения производительности труда на предприятии?*
- 9. Какова сущность планирования производительности труда и заработной платы на предприятии?*
- 10. Какие факторы определяют рост выработки на предприятии?*
- 11. В чем отличия тарифной и бестарифной систем оплаты труда?*
- 12. Каковы смешанные системы оплаты труда, в чем их преимущества и недостатки?*

## **СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ И ПРИБЫЛЬ ПРЕДПРИЯТИЯ**

### **15.1. СУЩНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ КАК ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КАТЕГОРИИ И ЕЕ ВИДЫ**

Организация любого вида деятельности на предприятии связана с определенными расходами текущего и капитального характера. Текущие расходы связаны с решением тактических задач хозяйственной деятельности предприятия — приобретением сырья и материалов, содержанием персонала, обслуживанием материально-технической базы и др.

Капитальные расходы направлены на достижение стратегических целей предприятия и связаны с новым строительством, реконструкцией зданий и сооружений, техническим перевооружением производства и приобретением различных нематериальных активов и другими направлениями деятельности предприятия.

Основными документами, регламентирующими состав и классификацию текущих расходов организации, являются положения по бухгалтерскому учету «Расходы организации» (ПБУ 10/99) и гл. 25 Налогового кодекса РФ «Налог на прибыль организации».

В соответствии с ПБУ 10/99 расходы организации в зависимости от их характера, условий осуществления и направлений деятельности организаций подразделяются на:

- расходы по обычным видам деятельности;
- операционные расходы;
- внереализационные расходы

Расходами по обычным видам деятельности являются расходы, связанные с изготовлением и реализацией продукции (работ, услуг). Как правило, эти расходы занимают наибольший удельный вес в составе расходов организаций.

Для целей формирования организацией финансового результата от обычных видов деятельности определяется себестоимость проданных товаров, продукции, услуг.

Себестоимость продукции представляет выраженные в денежной форме текущие затраты предприятия на производство и реализацию продукции (работ, услуг).

Себестоимость продукции является не только важнейшей экономической категорией, но и качественным показателем, так как она характеризует уровень использования всех ресурсов (переменного и постоянного капитала), находящихся в распоряжении предприятия.

Как экономическая категория себестоимость продукции выполняет ряд важнейших функций:

- учет и контроль всех затрат на выпуск и реализацию;
- база для формирования оптовой цены на продукцию предприятия и определения прибыли и рентабельности;
- экономическое обоснование целесообразности вложения реальных инвестиций на реконструкцию, техническое перевооружение и расширение действующего предприятия;
- определение оптимальных размеров предприятия;
- экономическое обоснование и принятие любых управленческих решений и др.

Различают следующие виды себестоимости: цеховую, производственную и полную.

**Цеховая себестоимость** представляет собой затраты цеха, связанные с производством продукции.

**Производственная себестоимость**, помимо затрат цехов, включает общепроизводственные и общехозяйственные расходы.

**Полная себестоимость отражает** все затраты на производство и реализацию продукции, складывается из производственной себестоимости и коммерческих расходов (расходы на тару и упаковку, транспортировку продукции, прочие расходы).

Различают индивидуальную и среднеотраслевую себестоимость

**Индивидуальная себестоимость** обуславливается конкретными условиями, в которых действует то или другое предприятие.

Среднеотраслевая **себестоимость** определяется как средневзвешенная величина и характеризует средние затраты на единицу продукции по отрасли, поэтому она находится ближе к общественно необходимым затратам труда.

В рыночной экономике роль и значение себестоимости продукции для предприятия резко возрастают. С экономических и социальных позиций значение снижения себестоимости продукции для предприятия заключается в следующем:

- в увеличении прибыли, остающейся в распоряжении предприятия, а следовательно, в появлении возможности не только в простом, но и расширенном воспроизводстве;

- в появлении большей возможности для материального стимулирования работников и решения многих социальных проблем коллектива предприятия;
- в улучшении финансового состояния предприятия и снижении степени риска банкротства,
- в возможности снижения продажной цены на свою продукцию, что позволяет в значительной мере повысить конкурентоспособность продукции и увеличить объем продаж;
- в снижении себестоимости продукции в акционерных обществах, что является хорошей предпосылкой для выплаты дивидендов и повышения их уровня.

## **15.2. СОСТАВ И КЛАССИФИКАЦИЯ РАСХОДОВ НА ПРОИЗВОДСТВО И РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОДУКЦИИ**

В соответствии со ст. 253 Налогового кодекса РФ расходы, связанные с производством и реализацией продукции, включают в себя'

- 1) расходы, связанные с изготовлением (производством), хранением и доставкой товаров, выполнением работ, оказанием услуг, приобретением и реализацией товаров, работ, услуг;
- 2) расходы на содержание и эксплуатацию, ремонт и техническое обслуживание основных средств и другого имущества, а также на поддержание их в исправном состоянии;
- 3) расходы на освоение природных ресурсов;
- 4) расходы на научные исследования и опытно-конструкторские разработки;
- 5) расходы на обязательное и добровольное страхование;
- 6) прочие расходы, связанные с производством и реализацией.

В целях анализа, учета и планирования всего многообразия затрат на производство и реализацию продукции применяются две взаимодополняющие классификации: поэлементная и калькуляционная.

Однородные по своему экономическому содержанию затраты называются экономическими элементами независимо от того, где они расходуются и на какие цели.

Все расходы на производство и реализацию продукции в зависимости от их экономического содержания группируются по следующим элементам:

- 1) материальные расходы;
- 2) расходы на оплату труда;
- 3) отчисления на социальные нужды;
- 4) суммы начисленной амортизации;
- 5) прочие расходы.

К материальным расходам относятся затраты:

- на приобретение сырья и материалов, запасных частей, комплектующих изделий, полуфабрикатов, топлива, воды и энергии всех видов;

- приобретение работ и услуг производственного характера, выполняемых сторонними организациями;
- связанные с содержанием и эксплуатацией фондов природоохранного назначения (очистных сооружений, золоуловителей, фильтров и др.);
- платежи за предельно допустимые выбросы загрязняющих веществ в природную среду и другие расходы.

Сумма материальных расходов уменьшается на стоимость возвратных отходов. Под возвратными отходами понимаются остатки сырья (материалов), полуфабрикатов, теплоносителей и других видов материальных ресурсов, образовавшихся в процессе производства продукции, частично утратившие потребительские качества исходных ресурсов и в силу этого используемые с повышенными расходами (пониженным выходом продукции) или не используемые по прямому назначению.

При списании сырья и материалов, используемых при изготовлении продукции, применяется один из следующих методов оценки:

- по себестоимости единицы запасов;
- по средней себестоимости;
- по себестоимости первых по времени приобретения (ФИФО);
- по себестоимости последних по времени приобретения (ЛИФО).

В расходы на оплату труда включаются любые начисления работнику в денежной и натуральной формах, стимулирующие начисления и надбавки, компенсационные начисления, связанные с режимом работы или условиями труда, премии и единовременные поощрительные начисления, а также расходы, связанные с содержанием работников, предусмотренные трудовыми и коллективными договорами.

Отчисления на социальные нужды осуществляются по определенным нормативам от фонда оплаты труда: в Пенсионный фонд — 28%; в Фонд социального страхования — 4%; в Фонд обязательного медицинского страхования — 3,6%. Величина этих нормативов устанавливается в законодательном порядке и, естественно, может пересматриваться.

При группировке затрат по экономическим элементам для целей налогообложения элемент «Отчисления на социальные нужды» не используется. В данном случае единый социальный налог включается в состав «Прочих расходов» в составе суммы налогов и сборов, начисленных в порядке, установленном законодательством России о налогах и сборах.

По элементу «Суммы начисленной амортизации» отражаются суммы амортизационных отчислений, начисленные по амортизируемому имуществу. К амортизируемому имуществу относится имущество, результаты интеллектуальной деятельности и другие объекты интеллектуальной собственности, которые находятся у предприятия на праве собственности и используются им для извлечения

дохода, стоимость которых погашается путем начисления амортизации. Не включается в состав амортизируемого имущества то имущество, первоначальная стоимость которого составляет до десяти тысяч рублей включительно. Стоимость такого имущества включается в состав материальных расходов в полной сумме по мере ввода его в эксплуатацию.

Объектами амортизируемого имущества на предприятии являются основные средства и нематериальные активы. Сумма начисленных амортизационных отчислений по указанному имуществу определяется исходя из их стоимости, срока полезного использования и способа начислений амортизационных отчислений.

К прочим расходам, связанным с производством и реализацией продукции, относятся следующие:

- суммы налогов и сборов, начисленные в соответствии с законодательством России;
- арендные (лизинговые) платежи за арендуемое (принятое в лизинг) имущество;
- расходы на командировки;
- расходы на содержание служебного автотранспорта;
- расходы на оплату консультационных, информационных и юридических услуг;
- представительские расходы;
- расходы на рекламу;
- расходы на почтовые, телефонные, телеграфные услуги и другие расходы.

Кроме расходов по обычным видам деятельности, как было отмечено выше, выделяют операционные и внереализационные.

Операционными расходами являются:

- расходы, связанные с предоставлением за плату во временное пользование активов организации;
- расходы, связанные с участием в уставных капиталах других организаций;
- расходы, связанные с продажей, выбытием и прочим списанием основных фондов и иных активов, отличных от денежных средств, товаров, продукции;
- проценты, уплачиваемые организацией за предоставление ей в пользование денежных средств (кредитов, займов);
- расходы, связанные с оплатой услуг, оказываемых кредитными организациями;
- отчисления в оценочные резервы (резервы по сомнительным долгам, под обесценение вложений в ценные бумаги и др.);
- прочие операционные расходы

Внереализационными расходами являются:

- штрафы, пени, неустойки за нарушение условий договора;
- возмещение причиненных организацией убытков;
- убытки прошлых лет, признанные в отчетном году;

- суммы дебиторской задолженности, по которой истек срок исковой давности, других долгов, нереальных для взыскания;
- курсовые разницы;
- сумма уценки активов;
- перечисление средств, связанных с благотворительной деятельностью;
- расходы на осуществление спортивных мероприятий, отдыха, развлечений, мероприятий культурно-просветительского характера и иных аналогичных мероприятий,
- прочие внереализационные расходы.

Наряду с классификацией расходов организации для целей бухгалтерского учета гл. 25 Налогового кодекса РФ предусмотрена их классификация для целей налогообложения. В соответствии с отмеченным документом все расходы организации подразделяются на расходы, связанные с производством и реализацией, и внереализационные расходы. Рассмотрим состав и классификацию расходов, связанных с производством и реализацией продукции, более детально.

Классификация затрат по экономическим элементам служит для определения заданий по снижению себестоимости продукции, расчета потребностей в оборотных средствах, расчета сметы затрат, а также для экономического обоснования инвестиций.

Для внутрипроизводственного планирования и выявления резервов снижения себестоимости продукции необходимо знать не только общую сумму затрат каждого предприятия по тому или иному экономическому элементу, но и величину расходов в зависимости от места их возникновения. Такую возможность дает классификация затрат по калькуляционным статьям.

Для исчисления себестоимости отдельных видов продукции затраты предприятия группируются по статьям калькуляции.

Основными положениями по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции на промышленных предприятиях установлена типовая группировка затрат по статьям калькуляции, которую можно представить в следующем виде.

1. Сырье и материалы
2. Возвратные отходы (вычитаются).
3. Покупные изделия, полуфабрикаты и услуги производственного характера сторонних предприятий и организаций.
4. Топливо и энергия на технологические цели.
5. Заработная плата производственных рабочих.
6. Отчисления на социальные нужды.
7. Расходы на подготовку и освоение производства.
8. Общепроизводственные расходы.
9. Общехозяйственные расходы.
10. Потери от брака.
11. Прочие производственные расходы.
12. Коммерческие расходы.

Итог первых 11 статей образует **производственную себестоимость продукции**, итог всех 12 статей — **полную себестоимость продукции**.

Министерства (ведомства) могут вносить изменения в приведенную типовую номенклатуру статей затрат на производство с учетом особенностей в технике, технологии и организации производства.

В состав коммерческих расходов включают: расходы на тару и упаковку; расходы на транспортировку продукции (расходы на доставку продукции на станцию или пристань отправления, погрузку в вагоны, на суда, автомобили и т. п.); комиссионные сборы и отчисления, уплачиваемые сбытовым предприятиям и организациям в соответствии с договорами; затраты на рекламу; прочие расходы по сбыту (расходы по хранению, подработке, подсортировке).

Общепроизводственные и общехозяйственные расходы относятся к накладным расходам. Общепроизводственные накладные расходы — это расходы на обслуживание и управление производством.

В состав общепроизводственных накладных **издержек** включаются:

- расходы на содержание и эксплуатацию оборудования;
- цеховые расходы на управление.

В свою очередь, расходы на содержание и эксплуатацию оборудования — это амортизация оборудования и транспортных средств (внутризаводского транспорта); издержки на эксплуатацию оборудования в виде расходов смазочных, обтирочных, охлаждающих и других аналогичных материалов; заработная плата рабочих, обслуживающих оборудование, и отчисления на социальные нужды, расходы всех видов энергии, воды, пара, сжатого воздуха, услуг вспомогательных производств; расходы на ремонт оборудования, технические осмотры, уход; расходы на внутризаводское перемещение материалов, полуфабрикатов, продукции и другие расходы, связанные с использованием оборудования.

В цеховые, или производственные, накладные расходы на управление входят: заработная плата аппарата управления цехов с отчислениями на социальные нужды; затраты на амортизацию зданий, сооружений, инвентаря, содержание и ремонт зданий, сооружений, обеспечение нормальных условий труда и техники безопасности, на спецодежду и спецобувь, другие аналогичные затраты, связанные с управлением производственными подразделениями.

Каждая из этих групп накладных расходов имеет свою специфику, но их объединяет то, что они планируются и учитываются по местам их возникновения, т. е. по производственным подразделениям, а не по видам продукции, как это происходит с основными прямыми расходами. Обе эти группы • — расходы комплексные, косвенно распределяемые между отдельными видами продукции и между законченной продукцией и незавершенным производством.

Планирование этих расходов осуществляется путем разработки на соответствующие цели годовых, квартальных смет с распределением на каждый месяц по каждой производственной единице, цеху в отдельности. Контроль за этими затратами осуществляется в соответствии со сметными размерами издержек.

**Общехозяйственные накладные расходы**, или накладные расходы непроизводственного назначения, связаны с функциями руководства, управления, которые осуществляются в рамках предприятия, компании, фирмы в целом. В состав этих расходов включается несколько групп: административно-управленческие, общехозяйственные, налоги, обязательные платежи, отчисления и пр.

В их состав включают издержки на:

- содержание работников аппарата управления предприятием, заработную плату, отчисления на социальные нужды, материально-техническое и транспортное обслуживание их деятельности, затраты на командировки;
- содержание и обслуживание технических средств управления (вычислительных центров, узлов связи, средств сигнализации), освещение, отопление и т. п.;
- оплату консультационных, информационных и аудиторских услуг, оплату услуг банка (в том числе проценты по кредитам банка и проценты по кредитам поставщика за приобретенные товарно-материальные ценности);
- подготовку и переподготовку кадров, расходы по набору рабочей силы;
- текущие затраты, связанные с содержанием фондов природоохранного назначения, очистных сооружений, на уничтожение экологически опасных отходов и платежи за предельно допустимые выбросы загрязняющих веществ в природную среду;
- износ (амортизацию) основных средств и нематериальных активов;
- ремонт зданий, сооружений и инвентаря общепроизводственного назначения и расходы, связанные с содержанием помещений, предоставляемых бесплатно для организации общественного питания;
- платежи по страхованию имущества предприятия и отдельных категорий работников, налоги, сборы, платежи и другие обязательные отчисления, производимые в соответствии с установленным законодательством порядком.

Планирование этих расходов осуществляется по смете по статьям и группам расходов. Учет организуется в ведомости в целом по предприятию и в группировке по статьям сметы, что позволяет осуществлять текущий контроль за ее исполнением.

Смысл и содержание остальных статей вытекают из их названия.

Кроме поэлементной и постатейной классификации, затраты классифицируются и по другим признакам (табл. 15.1).

**Классификация затрат на производство продукции**

№ п/п	Признак классификации	Подразделение затрат
1.	По экономической роли в процессе производства	Основные и накладные
2.	По составу (однородности)	Одноэлементные и комплексные
3.	По способу включения в себестоимость продукции	Прямые и косвенные
4.	По отношению к объему производства	Условно-переменные и условно-постоянные
5.	По периодичности возникновения	Текущие и единовременные
6.	По участию в процессе производства	Производственные и коммерческие
7.	По эффективности	Производительные и непроизводительные

**Основными** называются затраты, непосредственно связанные с технологическим процессом производства, — на сырье и основные материалы, вспомогательные и другие расходы, кроме общепроизводственных и общехозяйственных.

**Накладные** расходы образуются в связи с организацией, обслуживанием производства и управлением им. Они состоят из общепроизводственных и общехозяйственных расходов.

**К текущим** относятся расходы, имеющие частую периодичность осуществления, например расход сырья и материалов.

**К единовременным** (однородным) расходам относят затраты на подготовку и освоение выпуска новых видов продукции, расходы, связанные с пуском новых производств, и др.

**Производительными** считаются затраты на производство продукции установленного качества при рациональной технологии и организации производства.

**Непроизводительные расходы** являются следствием недостатков в технологии и организации производства (потери от простоев, брак продукции, оплата сверхурочных и др.). Производительные расходы планируются, а непроизводительные, как правило, не планируются.

Важное значение для анализа и управления издержками производства на предприятии с целью их снижения имеет классификация затрат на условно-постоянные и условно-переменные.

**Условно-постоянные затраты** — затраты, которые не изменяются или изменяются незначительно в зависимости от изменения объема производства. К ним относятся: амортизация зданий и сооружений, расходы на управление производством и предприятием в целом, арендная плата и др.

**Условно-переменные затраты** — затраты, которые изменяются прямо пропорционально изменению объема производства. К ним относятся: сдельная заработная плата рабочих, расходы на сырье, материалы, комплектующие изделия, технологическое топливо и энергию и др.

С увеличением объема производства и реализации продукции себестоимость единицы продукции снижается за счет снижения условно-постоянных расходов на единицу продукции.

**Пример.** На предприятии в отчетном периоде объем выпуска продукции составил 2000 ед., а затраты на ее выпуск — 4 млн руб., при этом условно-постоянные расходы составили 2,2 млн руб. В плановом периоде предусматривается увеличить выпуск продукции на 20%.

Определите плановую себестоимость продукции и величину снижения затрат за счет увеличения объема производства.

#### **Решение**

1. Определяем долю условно-постоянных расходов в себестоимости продукции:

$$d = \frac{2,2}{4,0} \cdot 100 = 55\%.$$

2. Плановые затраты на выпуск продукции составят:

$$C_{\text{пл}} = 2,2 + 1,8 \cdot 1,2 = 4,36 \text{ млн руб.}$$

3. Величина снижения затрат в плановом периоде за счет увеличения объема производства:

$$4,0 \cdot 1,2 - 4,36 = 0,44 \text{ млн руб.}$$

Затраты на единицу продукции снизились с 2 тыс. руб. (4 000 000 : 2000) до 1,82 тыс. руб. (4 360 000 : 2400), т. е. на 180 руб.

### **15.3. СТРУКТУРА СЕБЕСТОИМОСТИ И ФАКТОРЫ, ЕЕ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ**

Под структурой себестоимости понимаются ее состав по элементам или статьям и их доля в полной себестоимости. Она находится в движении, и на нее влияют следующие факторы:

1) специфика (особенности) предприятия. Исходя из этого различают: трудоемкие предприятия (большая доля заработной платы в себестоимости продукции); материалоемкие (большая доля материальных затрат); фондоемкие (большая доля амортизации); энергоемкие (большая доля топлива и энергии в структуре себестоимости);

2) ускорение научно-технического прогресса. Этот фактор влияет на структуру себестоимости многопланово. Но основное влияние заключается в том, что под воздействием этого фактора

доля живого труда уменьшается, а доля овеществленного труда в себестоимости продукции увеличивается;

3) уровень концентрации, специализации, кооперирования, комбинирования и диверсификации производства;

4) географическое местонахождение предприятия;

5) инфляция и изменение процентной ставки банковского кредита.

Структуру себестоимости продукции характеризуют следующие показатели:

- соотношение между постоянными и переменными затратами, основными и накладными расходами, производственными и коммерческими (непроизводственными) расходами, прямыми и косвенными;

- доля отдельного элемента или статьи в полных затратах;

- соотношение между живым и овеществленным трудом и др.

Систематическое определение и анализ структуры затрат на предприятии имеют очень важное значение в первую очередь для управления издержками на предприятии с целью их минимизации.

Структура затрат позволяет выявить основные резервы по их снижению и разработать конкретные мероприятия по их реализации на предприятии.

За последние годы (1992—2002) структура затрат существенно изменилась, о чем свидетельствуют данные, приведенные в табл. 15.2.

Как в целом по экономике, так и в промышленности за анализируемый период снизилась доля материальных затрат; увеличение произошло по расходам на оплату труда с отчислениями на социальные нужды, амортизации основных средств, а также прочим затратам, хотя для отдельных периодов в рамках рассматриваемого интервала были характерны значительные колебания затрат как в сторону уменьшения, так и роста.

В целом по экономике и промышленности в составе затрат наибольший удельный вес составляют материальные затраты. За анализируемый период доля этих затрат снизилась по экономике в целом на 5,5%, а в промышленности — на 6,4%. Что касается отдельных элементов материальных затрат, то в большей степени снизилась доля сырья и материалов — на 6%, в меньшей — топлива и энергии — на 2,6 и 1% соответственно.

Противоположная тенденция была характерна для расходов на оплату труда с отчислениями на социальные нужды. Доля этих расходов за 1992—2002 гг. выросла с 19,7 до 21,3%. Как известно, снижение затрат на производство продукции по данному элементу достигается лишь в том случае, если темпы роста производительности труда опережают темпы роста средней заработной платы. Отмеченное соотношение между производительностью труда и заработной платой на протяжении последнего десятилетия, как правило, не выдерживалось по многим причинам. Во-первых, высокие темпы инфляции приводили к значительному росту расходов на оплату труда.

Структура затрат на производство продукции (фабот, услуг) по экономике в целом и по промышленности<sup>1</sup>

	Все затраты	в том числе							
		материальные затраты	из них			затраты на оплату труда	отчисления на социаль- ные нужды <sup>2</sup>	амортизация основных средств	прочие затраты
			сырье и материалы	топливо	энергия				
Всего в экономике									
1992	100	61,0	—	—	—	14,8	4,9	3,4	15,9
1995	100	58,2	31,7	8,5	7,1	13,5	5,0	7,7	15,6
1996	100	55,2	28,8	8,8	6,8	13,9	5,1	11,4	14,4
1997	100	54,8	27,1	8,3	8,8	15,3	5,6	8,9	15,4
1998	100	54,0	26,5	8,0	8,4	15,9	5,8	8,4	15,9
1999	100	57,4	30,7	6,4	6,3	14,6	5,3	5,5	17,2
2000	100	58,4	31,2	7,0	6,0	14,7	5,6	4,7	16,6
2001	100	57,6	29,1	6,5	6,0	15,6	5,1	5,8	15,9
2002	100	55,5	25,7	5,9	6,1	16,3	5,0	5,4	17,8
Промышленность									
1992	100	66,3	—	—	—	11,0	4,0	2,6	16,1
1995	100	63,8	34,2	9,2	8,2	10,6	4,0	6,4	15,2
1996	100	60,6	30,6	10,0	7,8	11,5	4,3	9,3	14,3
1997	100	61,4	30,3	9,9	11,0	12,1	4,5	7,8	14,2
1998	100	61,4	29,9	9,5	10,4	12,8	4,8	7,3	13,7
1999	100	64,7	37,0	6,6	7,5	11,8	4,4	4,5	14,6
2000	100	65,2	38,2	6,6	7,0	12,0	4,8	3,5	14,5
2001	100	65,4	36,7	6,6	7,5	13,6	4,7	3,6	12,7
2002	100	59,9	31,9	6,2	7,5	14,0	4,5	4,7	16,9

<sup>1</sup> Российский статистический ежегодник. 2003. С. 574.<sup>2</sup> С 2002 г. — Единый социальный налог.

Во-вторых, темпы обновления основных фондов значительно снизились, что не позволяло в достаточном объеме проводить замену старого оборудования на новое, более производительное. Так, если в 1990 г. коэффициенты обновления и выбытия основных фондов в промышленности составили 6,0 и 1,8 соответственно, то к 2002 г. они снизились до уровня 1,5 и 1,2. Кроме того, зачастую темпы роста стоимости нового оборудования опережали рост его производительности, в результате чего затраты на единицу полезного эффекта росли.

В 1992—2002 гг. также произошло увеличение доли амортизационных отчислений в составе затрат на производство продукции. Их величина выросла с 3,4 до 5,4% в целом по экономике, по промышленности — с 2,6 до 4,7%. Основными факторами роста амортизационных отчислений явились:

- неоднократные переоценки основных фондов, обеспечившие значительное увеличение их стоимости;
- значительное сокращение сроков полезного использования основных средств на основе утверждения Классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы;
- возможность применения с 2002 г. ускоренной амортизации для расчета налогооблагаемой прибыли и др.

Аналогичная тенденция была характерна и для прочих расходов, доля которых в общих затратах на производство продукции увеличилась в целом по экономике на 1,9%, а в промышленности — на 0,8%.

Отмеченный рост прочих затрат был вызван увеличением рекламных и представительских расходов организаций, налоговых и других обязательных платежей; в связи с увеличением в составе имущества организаций нематериальных активов выросли амортизационные отчисления по ним (в данном случае они отражены в составе прочих расходов).

Важной характеристикой структуры затрат на производство продукции является соотношение между затратами живого и овеществленного труда. Как было отмечено выше, по мере научно-технического развития доля затрат живого труда должна снижаться. В анализируемом периоде наблюдается тенденция увеличения расходов на оплату труда. Это объясняется рядом причин. Во-первых этот период перехода на рыночные отношения характеризовался снижением уровня инновационной деятельности. Предприятия и организации не были в достаточной степени заинтересованы во внедрении результатов научно-технического прогресса, поскольку наличие дешевой рабочей силы (минимальная заработная плата в несколько раз ниже прожиточного минимума) позволяло компенсировать отсутствие высокопроизводительной техники. Во-вторых, недостаток финансовых ресурсов у многих предприятий не позволял приобретать более производительную и, как правило, более до-

рогостоящую технику. В дальнейшем, по мере ускорения научно-технического прогресса и внедрения его достижений в производство, сложившиеся тенденции и пропорции должны измениться.

Наряду с анализом затрат на производство продукции в поэлементном разрезе значительный интерес представляет их анализ по статьям калькуляции, а также в разрезе постоянных и переменных затрат, что обеспечивает эффективное управление издержками предприятия и их оптимизацию.

#### 15.4. ПЛАНИРОВАНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

План по себестоимости продукции является одним из важнейших разделов плана экономического и социального развития предприятия. Планирование себестоимости продукции на предприятии имеет очень важное значение, так как позволяет знать, какие затраты потребуются предприятию на выпуск и реализацию продукции, какие финансовые результаты можно ожидать в плановом периоде. План по себестоимости продукции включает в себя следующие разделы.

1. Смета затрат на производство продукции (составляется по экономическим элементам).
2. Расчет себестоимости всей товарной и реализованной продукции.
3. Сравнение плановых калькуляций отдельных изделий.
4. Расчет снижения себестоимости товарной продукции по технико-экономическим факторам.

Важнейшими качественными показателями плана по себестоимости продукции являются:

- себестоимость товарной и реализованной продукции;
- себестоимость единицы важнейших видов продукции;
- затраты на 1 руб. товарной (реализованной) продукции;
- процент снижения себестоимости по технико-экономическим факторам;
- процент снижения себестоимости сравнимой продукции.

Смета затрат на производство составляется без внутризаводского оборота на основе расчетов по каждому элементу затрат и является основным документом для разработки финансового плана. Она составляется на год с распределением всей суммы расходов по кварталам.

Затраты на сырье, основные и вспомогательные материалы, топливо и энергию в смете затрат определяются на производственную программу исходя из планового объема, норм и цен.

Расходы на оплату труда рассчитываются в соответствии с принятыми в организации формами и системами оплаты труда.

Амортизационные отчисления определяются исходя из стоимости амортизируемых активов, сроков их полезного использования, а также методов начисления амортизационных отчислений.

На основе сметы затрат определяют затраты на весь валовой и товарный выпуск. Затраты на производство валовой продукции определяются из выражения

$$ВП = C_n - Z_{нв},$$

где  $C_n$  — затраты на производство по смете,  
 $Z_{нв}$  — затраты, не включаемые в состав валовой продукции.

Затраты на производство **товарной продукции** определяют по формуле

$$ТП = ВП \pm (n + н),$$

где  $n$  — изменение остатков полуфабрикатов своего изготовления;

$н$  — изменение остатков незавершенного производства;

$\pm$  — прирост слагаемых вычитается, сокращение прибавляется

**Себестоимость реализуемой продукции** представляет собой полную себестоимость товарной продукции минус прирост плюс уменьшение себестоимости остатков нерезализованной продукции в планируемом периоде.

Формализованно это можно представить следующим образом:

$$РП = ТП \pm (O_n - O_k),$$

где  $ТП$  — полная плановая себестоимость товарной продукции на соответствующий период,

$O_n$  — фактическая производственная себестоимость остатков нерезализованной продукции на начало периода;

$O_k$  — плановая производственная себестоимость остатков нерезализованной продукции на конец периода.

Состав остатков нерезализованной продукции различен при разных методах учета выручки от реализации продукции. В соответствии с законодательством предприятия могут использовать для учета выручки метод начисления или кассовый метод. С 1 января 2002 г. предприятия по общему правилу применяют метод начисления, но в некоторых случаях разрешается применять кассовый метод. Предприятия имеют право применять кассовый метод в том случае, если в среднем за предыдущие четыре квартала сумма выручки от реализации продукции без учета НДС не превысила 1 млн руб. за каждый квартал (ст. 271, 273 НК РФ).

При учете выручки по методу начисления в состав остатков нерезализованной продукции и на начало, и на конец соответствующего периода включаются лишь остатки готовой продукции на складе.

При использовании кассового метода наряду с остатками готовой продукции на складе в состав остатков нереализованной продукции включается отгруженная продукция, срок оплаты которой не наступил. Кроме того, при расчете фактической себестоимости остатков нереализованной продукции учитываются операции, связанные с нарушением расчетно-платежной дисциплины. В таких случаях в составе остатков нереализованной продукции на начало периода может учитываться продукция, отгруженная, но не оплаченная в срок покупателями, а также продукция на ответственном хранении у покупателей при ее некомплектности или несоответствии установленному уровню качества.

Расчет **себестоимости единицы продукции** называется калькуляцией. Калькуляции бывают сметные, плановые, нормативные.

**Сметная калькуляция** составляется на изделие или заказ, которые выполняются в разовом порядке.

**Плановая калькуляция** (годовая, квартальная, месячная) составляется на освоенную продукцию, предусмотренную производственной программой.

**Нормативная калькуляция** отражает уровень себестоимости продукции, исчисленной по нормам затрат, действующим на момент ее составления. Она составляется в тех производствах, где существует нормативный учет затрат на производство.

**Методы планирования себестоимости продукции.** На практике наибольшее распространение получили два метода планирования себестоимости продукции: нормативный и планирование по технико-экономическим факторам. Как правило, они применяются в тесной взаимосвязи.

Сущность нормативного метода заключается в том, что при планировании себестоимости продукции применяются нормы и нормативы использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов, т. е. нормативная база предприятия.

Метод планирования себестоимости продукции по технико-экономическим факторам является более предпочтительным по сравнению с нормативным методом, так как он позволяет учесть многие факторы, которые будут самым существенным образом влиять на себестоимость продукции в плановом периоде. При этом методе учитываются следующие факторы:

1) технические, т. е. внедрение на предприятии в плановом периоде новой техники и технологии;

2) организационные. Под этими факторами понимается совершенствование организации производства и труда на предприятии в плановом периоде (углубление специализации и кооперирования, совершенствование организационной структуры управления предприятием, внедрение бригадной формы организации труда, НОТ и др.);

3) изменение объема, номенклатуры и ассортимента выпускаемой продукции;

4) уровень инфляции в плановом периоде;

5) специфические факторы, которые зависят от особенностей производства. Например, для горных предприятий — изменение горно-геологических условий разработки полезных ископаемых; для сахарных заводов — изменение содержания сахара в сахарной свекле. Все эти факторы в конечном итоге влияют на объем выпуска продукции, производительность труда (выработку), изменение норм и цен на материальные ресурсы.

Для определения величины изменения себестоимости продукции в плановом периоде вследствие влияния вышеупомянутых факторов могут быть использованы следующие формулы:

а) изменение величины себестоимости продукции от изменения производительности труда ( $\pm \Delta C_{\text{пр}}$ ):

$$\pm \Delta C_{\text{пр}} = \left(1 - \frac{I_{\text{зн}}}{I_{\text{пр}}}\right) \cdot Y_{\text{зн}} \cdot 100\%,$$

где  $I_{\text{зн}}$  — индекс средней заработной платы,

$I_{\text{пр}}$  — индекс производительности труда (выработки);

$Y_{\text{зн}}$  — доля заработной платы с отчислениями единого социального налога в себестоимости продукции,

б) изменение величины себестоимости продукции от изменения объема производства ( $\Delta C_{\text{в}}$ ):

$$\Delta C_{\text{в}} = \left(1 - \frac{I_{\text{вп}}}{I_{\text{в}}}\right) \cdot Y_{\text{вп}} \cdot 100\%,$$

где  $I_{\text{вп}}$  — индекс условно-постоянных расходов,

$I_{\text{в}}$  — индекс объема производства,

$Y_{\text{вп}}$  — доля условно-постоянных расходов в себестоимости продукции;

в) изменение величины себестоимости продукции от изменения норм и цен на материальные ресурсы ( $\Delta C_{\text{нц}}$ ):

$$\Delta C_{\text{нц}} = (1 - I_{\text{н}} \cdot I_{\text{ц}}) \cdot Y_{\text{м}} \cdot 100\%,$$

где  $I_{\text{н}}$  — индекс норм материальных ресурсов;

$I_{\text{ц}}$  — индекс цен на материальные ресурсы;

$Y_{\text{м}}$  — доля материальных ресурсов в себестоимости продукции.

Общая величина изменения себестоимости продукции в плановом периоде составит ( $\Delta C_{\text{общ}}$ ):

$$\pm \Delta C_{\text{общ}} = \pm \Delta C_{\text{пр}} \pm \Delta C_{\text{в}} \pm \Delta C_{\text{нц}}$$

Методику планирования себестоимости продукции по технико-экономическим факторам покажем на условном примере.

Пример. За отчетный год на предприятии объем товарной продукции составил 15 млн руб., ее себестоимость — 12 млн руб., в том числе заработная плата с отчислениями Единого социального налога — 4,8 млн руб., материальные ресурсы — 6 млн руб. Условно-

постоянные расходы в себестоимости продукции составили 50%. В плановом периоде предусматривается за счет реализации плана организационно-технических мероприятий увеличить объем товарной продукции на 15%, повысить производительность труда на 10%, среднюю заработную плату — на 8%. Нормы расхода материальных ресурсов в среднем снизятся на 5%, а цены на них возрастут на 6%.

Определите плановую себестоимость товарной продукции и плановые затраты на 1 руб. товарной продукции.

### Решение

1. Определяем затраты на 1 руб. товарной продукции в отчетном периоде:

$$12 : 15 = 0,8 \text{ руб.}$$

2. Рассчитаем плановые затраты на выпуск товарной продукции при условии, что в плановом периоде затраты на 1 руб. товарной продукции остались на уровне отчетного периода:

$$15 \cdot 1,15 \cdot 0,8 = 13,8 \text{ млн руб.}$$

3. Определяем величину изменения себестоимости продукции за счет реализации в плановом периоде организационно-технических мероприятий:

а) за счет роста производительности труда:

$$\Delta C_{\text{пр}} = \left(1 - \frac{1,08}{1,1}\right) \cdot 0,4 \cdot 100 = 0,8\%,$$

т. е. за счет этого фактора себестоимость продукции снизится на 0,8%;

б) за счет изменения объема производства:

$$\Delta C_{\text{р}} = \left(1 - \frac{1,0}{1,15}\right) \cdot 0,5 \cdot 100 = 6,5\%,$$

т. е. за счет этого фактора себестоимость продукции снизится на 6,5%;

в) за счет изменения норм и цен на материальные ресурсы:

$$\Delta C_{\text{нц}} = (1 - 0,95 \cdot 1,06) \cdot 0,5 \cdot 100 = 0,35\%,$$

т. е. за счет этого фактора себестоимость продукции увеличится на 0,35%.

Общая величина снижения себестоимости продукции за счет влияния всех факторов составит:

$$\Delta C_{\text{общ}} = 0,8 + 6,5 - 0,35 = 6,95\%.$$

4. Определяем плановую себестоимость продукции:

$$13,8 \cdot 0,9305 = 12,84 \text{ млн руб.}$$

5. Определяем плановые затраты на 1 руб. товарной продукции:

$$12,84 : 17,25 = 0,74 \text{ руб.,}$$

где 17,25 млн руб. — плановый объем товарной продукции ( $15 \cdot 1,15$ ).

Таким образом, затраты на 1 руб. товарной продукции снизились на 7,5% ( $(0,74 : 0,8) \cdot 100 = 92,5\%$ ).

## 15.5. УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕРЖКАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ С ЦЕЛЮ ИХ МИНИМИЗАЦИИ

В последние годы в российской практике получает все большее применение планирование затрат на производство и реализацию продукции в разрезе переменных и постоянных затрат. Такое планирование позволяет определить зависимость финансовых результатов деятельности предприятия от издержек и объема реализации продукции.

Как было отмечено выше, переменные затраты — это такие затраты, которые изменяются прямо пропорционально изменению объема производства продукции. К ним можно отнести затраты на сырье и материалы, топливо и энергию, на технологические цели, сдельную заработную плату, транспортные издержки и др.

Постоянные затраты — это такие затраты, которые не изменяются при изменении объема производства продукции за какой-то определенный период времени. Они включают амортизационные отчисления, проценты за кредит, заработную плату управленческих работников, административные расходы и прочее. Вместе с тем при существенном изменении объема производства постоянные затраты могут изменяться. Например, при осуществлении технического перевооружения может значительно измениться производственная мощность и соответственно объем выпуска продукции. Но при этом может существенно увеличиться и сумма амортизационных отчислений, затраты энергетического характера и др. Таким образом, постоянные затраты в данном случае переходят на новый уровень и сохраняются в относительно неизменной величине в течение определенного периода. Для характеристики этого периода используется понятие релевантного интервала изменения объема реализации продукции, на протяжении которого величина постоянных затрат остается неизменной.

Одни и те же виды затрат на производство продукции могут быть для одних предприятий переменными, а для других — постоянными. Примером таких затрат могут быть амортизационные отчисления по оборудованию. Если начисление амортизационных отчислений осуществляется линейным способом, то это постоянные затраты, величина которых не изменяется от периода к периоду. Если же, например, предприятие начисляет амортизационные отчисления пропорционально объему выпускаемой продукции в натуральном выражении, то в этом случае амортизационные отчисления переходят из постоянных издержек в разряд переменных. Аналогичная ситуация характерна для расходов на оплату труда. При сдельной оплате это переменные затраты, при фиксированном окладе работника — постоянные.

Наряду с отмеченными видами затрат выделяют также смешанные, которые состоят из постоянных и переменных частей. Примером таких затрат могут быть почтовые и телеграфные расходы, за-

траты на текущий ремонт оборудования, арендная плата и др. Для обеспечения большей точности плановых показателей смешанные затраты необходимо разделять на постоянную и переменные части и учитывать соответственно в постоянных и переменных затратах. Рассмотрим порядок разделения смешанных издержек на конкретном примере.

**Пример.** Предприятие столкнулось с проблемой разделения затрат на текущий ремонт оборудования, которые являются смешанными. Величина этих затрат и объем производства продукции по месяцам представлены в табл. 15.3.

Т а б л и ц а 15.3

Месяц	Объем производства продукции, тыс. ед.	Затраты на текущий ремонт оборудования, тыс. руб.
Январь	1,2	450
Февраль	1,0	430
Март	1,4	580
Апрель	1,8	690
Май	1,6	620
Июнь	2,0	680
Июль	2,4	730
Август	2,2	720
В среднем за месяц	1,7	612,5

С целью дифференциации затрат на постоянные и переменные могут быть использованы следующие три метода:

- 1) метод максимальной и минимальной точки;
- 2) графический (статистический метод);
- 3) метод наименьших квадратов.

Использование этих методов позволяет рассчитать ставку переменных затрат на единицу продукции и на ее основе — величину постоянных затрат в составе смешанных.

**Метод верхней—нижней точки** заключается в том, что из совокупности данных выбираются два периода с наибольшим и наименьшим объемом производства продукции. В рассматриваемом примере это июль и февраль. В июле величина переменных затрат будет максимальной, а в феврале соответственно минимальной. Данные, соответствующие этим периодам, представлены в табл. 15.4.

Т а б л и ц а 15.4

	Объем производства продукции, тыс. ед.	Затраты на текущий ремонт, тыс. руб.
Максимальное значение	2,4	730
Минимальное значение	1,0	430
Изменение	1,4	300

Ставка переменных затрат на единицу продукции составит:

$$300\ 000 : 1400 = 214,3 \text{ руб.}$$

Величина постоянных затрат будет равна:

$$730\ 000 - (214,3 \cdot 2400) = 215,7 \text{ тыс. руб.}$$

Полученные данные используются при планировании безубыточной деятельности предприятия.

**Графический (статистический) метод** дифференциации затрат заключается в нанесении данных о смешанных затратах (табл. 15.3) на график, как показано на рис. 15.1.

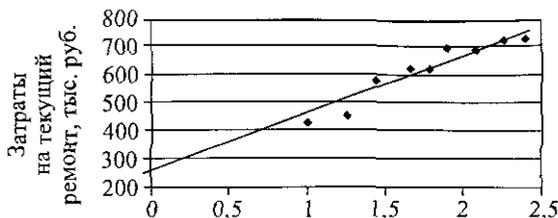


Рис. 15.1. Дифференциация издержек графическим методом

\* Затем с помощью линейки приблизительно проводится прямая линия через точки, показанные на рис. 15.1, таким образом, чтобы аппроксимировать (приблизить) все множество точек. Точка пересечения данной прямой с осью затрат показывает уровень постоянных расходов. В рассматриваемом примере постоянные затраты составляют 270 тыс. руб.

Линия общих издержек, как правило, определяется уравнением:

$$Z = a + b \cdot x,$$

где  $Z$  — общие затраты (издержки),

$a$  — постоянные затраты,

$b$  — переменные затраты на единицу изделия;

$x$  — объем производства продукции, ед.

Исходя из отмеченного уравнения переменные затраты на единицу продукции составят:

$$b = \frac{Z - a}{x} = \frac{612,5 - 270}{1,7} = 201,5 \text{ руб.}$$

**Метод наименьших квадратов** обеспечивает наиболее точные результаты. Алгоритм расчета на основе данного метода представлен в табл. 15.5.

Переменные затраты на единицу изделия рассчитываются следующим образом:

$$b = \frac{\sum (X - \bar{X}) \cdot (Z - \bar{Z})}{\sum (X - \bar{X})^2} = \frac{382}{1,68} = 227,4 \text{ руб.}$$

Таблица 15.5

Месяц	Объем производства продукции, X (тыс ед.)	$X - \bar{X}$	Смешанные затраты всего, Z (тыс руб.)	$Z - \bar{Z}$	$(X - \bar{X})^2$	$(X - \bar{X}) \cdot (Z - \bar{Z})$
Январь	1,2	-0,5	450	-162,5	0,25	81,25
Февраль	1,0	-0,7	430	-182,5	0,49	127,75
Март	1,4	-0,3	580	-32,5	0,09	9,75
Апрель	1,8	0,1	690	77,5	0,01	7,75
Май	1,6	-0,1	620	7,5	0,01	-0,75
Июнь	2,0	0,3	680	67,5	0,09	20,25
Июль	2,4	0,7	730	117,5	0,49	82,25
Август	2,2	0,5	720	107,5	0,25	53,75
Итого			4900		1,68	382,0
Среднее значение	1,7		612,5			

В расчете на среднемесячный объем производства продукции переменные затраты составят

$$227,4 \cdot 1700 = 386,6 \text{ тыс. руб.}$$

Постоянные издержки будут равны 225,9 тыс. руб. (612,5 - 386,6).

Таким образом, дифференциация смешанных издержек на постоянные и переменные с использованием различных методов привела к разным результатам.

По методу верхней—нижней точки:

- постоянные издержки за период — 215,7 тыс. руб.,
- переменные издержки на единицу продукции — 214,3 руб.

По графическому (статистическому) методу:

- постоянные издержки за период — 270 тыс. руб.,
- переменные издержки на единицу продукции — 201,5 руб.

По методу наименьших квадратов:

- постоянные издержки за период — 225,9 тыс. руб.,
- переменные издержки на единицу продукции — 227,4 руб.

Исходя из отмеченных методов и руководствуясь задачей достижения определенной степени точности результатов расчетов, предприятие может выбрать наиболее приемлемый вариант дифференциации затрат.

Раздельное планирование постоянных и переменных затрат позволяет определить необходимый объем выпуска и реализации продукции, при котором достигается окупаемость этих затрат.

Минимальный объем выпуска продукции (в натуральном выражении), ниже которого производство продукции становится нерентабельным, рассчитывается следующим образом:

$$V_{\text{min}} = \frac{\text{ПЗ}}{Y - \text{Пер}},$$

где ПЗ — • постоянные затраты в целом по предприятию;  
 У — цена единицы изделия (за минусом НДС);  
 Пер — • переменные затраты на единицу изделия

Рассмотрим расчет объема реализации продукции, обеспечивающего безубыточную деятельность предприятия (порогового объема), графическое построение точки безубыточности на конкретном примере.

**Пример.** Объем реализации продукции предприятия составляет 5000 ед. Цена единицы изделия — 400 руб. Постоянные затраты по предприятию равны 650 тыс. руб. Переменные затраты — 1050 тыс. руб., в том числе на единицу изделия — 210 руб.

На рис. 15.2 представлен график, показывающий взаимосвязь объема реализации, затрат и прибыли предприятия. Как видно из рисунка, безубыточная деятельность предприятия достигается при объеме реализации 3421 ед. При таком объеме выручка от реализации показывает постоянные и переменные затраты на производство и реализацию продукции, а прибыль в этом случае равна нулю. Такая выручка называется пороговой выручкой, или порогом рентабельности ( $400 \cdot 3421 = 1368$  тыс. руб.).

Дифференциация затрат на постоянные и переменные позволяет рассчитать объем реализации, обеспечивающий получение пред-

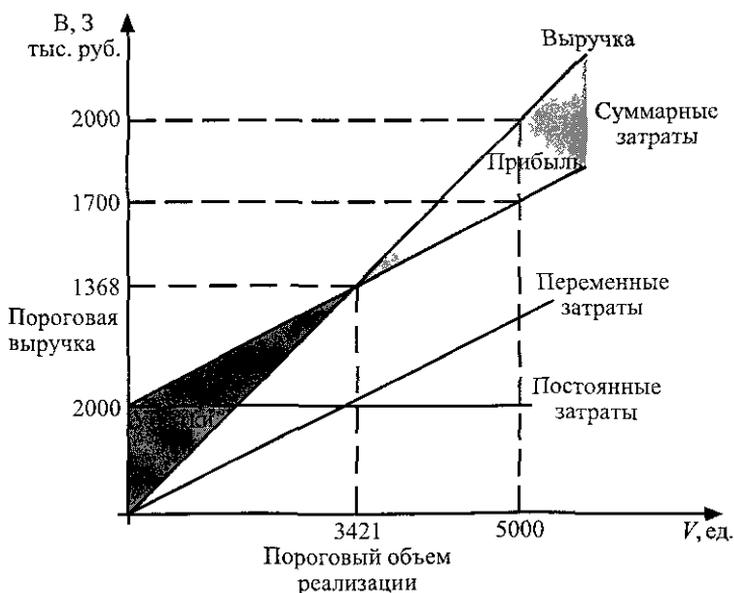


Рис. 15.2. График безубыточности

приятием целевой суммы прибыли, покрывающей его потребности в производственном и социальном развитии.

На основе использования предыдущей формулы получаем

$$V_{\text{цел}} = \frac{\text{ПЗ} + \text{П}_{\text{цел}}}{Y - \text{Пер}}$$

где  $V_{\text{цел}}$  — объем реализации, обеспечивающий получение целевой прибыли.

Если, исходя из условия рассмотренного примера, предположить, что предприятие ставит целью получение прибыли в размере 400 тыс. руб., то объем реализации, обеспечивающий ее получение, составит

$$V_{\text{цел}} = \frac{650000 + 400000}{400 - 210} = 5526 \text{ ед.}$$

Изменяя соотношение между постоянными и переменными затратами в пределах имеющихся возможностей, предприятие обеспечивает оптимизацию величины прибыли от реализации продукции. В качестве инструмента оптимизации выступает операционный (производственный) рычаг. Он рассчитывается по формуле

$$\text{ОР} = \frac{\text{ВР} - \text{Пер.З}}{\text{П}}$$

где ОР — сила воздействия операционного рычага;

ВР — выручка от реализации продукции;

Пер.З — переменные затраты;

П — прибыль от реализации продукции.

Исходя из условия рассматриваемого примера, операционный рычаг составляет

$$\text{ОР} = \frac{2000 - 1050}{300} = 3,17.$$

Действие операционного рычага проявляется в том, что любое изменение выручки приводит к более сильному изменению прибыли. Так, если предположить, что выручка от реализации увеличится на 1,7%, то прибыль в этом случае вырастет на 5,39% ( $1,7 \cdot 3,17$ ). Если же выручка уменьшится на 2,5%, то снижение прибыли составит 7,93% ( $2,5 \cdot 3,17$ ). Таким образом, операционный рычаг показывает, как изменится прибыль при изменении объема реализации на 1%. Чем выше доля постоянных затрат в совокупных затратах предприятия, тем выше уровень операционного рычага. В связи с этим важной задачей планирования затрат на производство и реализацию продукции является не только снижение их абсолютной величины, но и совершенствование структуры.

Необходимо отметить, что руководители и менеджеры предприятия должны четко понимать, что управление издержками производ-

ства и реализации продукции с целью их минимизации на предприятии является составной частью управления предприятием в целом.

Управление издержками необходимо прежде всего для:

- получения максимальной прибыли;
- улучшения финансового состояния фирмы;
- повышения конкурентоспособности предприятия и продукции;
- снижения риска стать банкротом и др.

Для решения проблемы снижения издержек производства и реализации продукции на предприятии должна быть разработана **общая концепция (программа)**, которая должна ежегодно корректироваться с учетом изменившихся на предприятии обстоятельств. Эта программа должна носить комплексный характер, т. е. должна учитывать все факторы, которые влияют на снижение издержек производства и реализации продукции.

Содержание и сущность комплексной программы по снижению издержек производства зависят от специфики предприятия, текущего состояния и перспективы его развития. Но в общем плане в ней должны быть отражены следующие моменты:

- **комплекс мероприятий по более рациональному использованию материальных ресурсов** (внедрение новой техники и безотходной технологии, позволяющей более экономно расходовать сырье, материалы, топливо и энергию; совершенствование нормативной базы предприятия; внедрение и использование более прогрессивных материалов; комплексное использование сырья и материалов; использование отходов производства; улучшение качества продукции и снижение процента брака и др.);

- **мероприятия, связанные с определением и поддержанием оптимального размера предприятия**, позволяющие минимизировать затраты в зависимости от объема производства;

- **мероприятия, связанные с улучшением использования основных фондов** (освобождение предприятия от излишних машин и оборудования; сдача имущества предприятия в аренду; улучшение качества обслуживания и ремонта основных средств; обеспечение большей загрузки машин и оборудования; повышение уровня квалификации персонала, обслуживающего машины и оборудование; применение ускоренной амортизации; внедрение более прогрессивных машин и оборудования и др.);

- **мероприятия, связанные с улучшением использования рабочей силы** (определение и поддержание оптимальной численности персонала; повышение уровня квалификации; обеспечение опережающего роста производительности труда по сравнению со средней заработной платой; применение прогрессивных систем и форм оплаты труда; совершенствование нормативной базы; улучшение условий труда; механизация и автоматизация всех производственных процессов; обеспечение мотивации высокопроизводительного труда и др.);

- **мероприятия, связанные с совершенствованием организации производства и труда** (углубление концентрации, специализаций, кооперирования, комбинирования и диверсификации производства; внедрение бригадной формы организации производства и труда; внедрение НОТ; совершенствование организационной структуры управления фирмой и др.).

Кроме того, комплексная программа по снижению издержек производства должна иметь четкий механизм ее реализации.

Следует также подчеркнуть, что планирование и реализация только отдельных мероприятий по снижению издержек производства хотя и дают определенный эффект, но не решают проблемы в целом.

## 15.6. ПРИБЫЛЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

Прибыль предприятия является важнейшей экономической категорией и традиционно считается основной целью деятельности любой коммерческой организации. Вместе с тем такая трактовка роли прибыли в настоящее время не является единственной. С точки зрения современной англо-американской финансовой школы, которая получила признание во многих странах мира, в качестве приоритета в деятельности предприятия выступает не столько прибыль, сколько ее производная — максимизация доходов собственников. Такая целевая установка связана с тем, что предприятие может обеспечить рост прибыли, например за счет экономии затрат на техническое обслуживание производства или подготовку кадров, но в будущем это может привести к снижению эффективности его функционирования из-за высокого уровня износа основных фондов или низкого уровня менеджмента на предприятии. Поэтому речь, очевидно, должна идти не только о формировании финансовых ресурсов предприятия, в том числе и прибыли, но и о таких направлениях их распределения и использования, которые позволили бы предприятию максимизировать его рыночную стоимость и соответственно обеспечить рост доходов собственников. Вместе с тем без оптимизации прибыли предприятия этих целей достичь невозможно.

Как экономическая категория прибыль отражает чистый доход, созданный в сфере материального производства, и выполняет ряд функций.

Во-первых, **прибыль характеризует экономический эффект**, полученный в результате деятельности предприятия. Прибыль на предприятии означает, что полученные доходы превышают все расходы, связанные с его деятельностью.

Во-вторых, **прибыль обладает стимулирующей функцией**. Это связано с тем, что прибыль является одновременно не только финансо-

вым результатом, но и основным элементом финансовых ресурсов предприятия. Поэтому предприятие заинтересовано в получении максимальной прибыли, так как это является основой для расширения производственной деятельности, научно-технического и социального развития предприятия, материального поощрения работников.

В-третьих, прибыль **является одним из важнейших источников формирования бюджетов** разных уровней, что позволяет государству выполнять возложенные на него функции.

В последнее время в литературных источниках используются различные показатели прибыли, в одних случаях дублирующие друг друга, в других — не соответствующие изменившимся законодательным и нормативным актам РФ. В связи с этим важным условием объективной оценки эффективности функционирования организаций является обеспечение единообразия показателей прибыли.

Для характеристики прибыли предприятия рассмотрим основные ее виды, определенные нормативными правовыми актами по бухгалтерскому учету и законодательством РФ о налогах и сборах. Данная классификация видов прибыли представлена в форме № 2 приложения к балансу «Отчет о прибылях и убытках», где показываются валовая прибыль, прибыль от продаж, бухгалтерская и чистая прибыль. Пример расчета отмеченных показателей представлен в табл. 15.6.

Валовая прибыль определяется как разница между суммой выручки от продажи продукции и ее себестоимостью:

$$ВП = ВР - З,$$

где ВП — валовая прибыль;

ВР — • выручка от реализации продукции,

З — себестоимость продукции

Валовая прибыль, уменьшенная на сумму коммерческих и управленческих расходов, составляет прибыль от продаж:

$$ПП = ВП - КР - УР,$$

где ПП — прибыль от продаж;

КР — коммерческие расходы;

УР — управленческие расходы.

Коммерческие расходы включают транспортные расходы, оплату погрузочно-разгрузочных работ, расходы на тару и упаковку, амортизацию по оборудованию, которое используется для продажи, заработную плату продавцов, расходы на рекламу и др.

К управленческим расходам относятся затраты на оплату труда административного персонала, на подготовку и переподготовку кадров, представительские, на оплату аудиторских, консультационных и информационных услуг, на содержание имущества общехозяйственного назначения (ремонт, амортизация, арендная плата) и др.

**Расчет чистой прибыли предприятия (тыс.руб.)**

Показатели	Код строки	За отчетный период
<b>Доходы и расходы по обычным видам деятельности</b>		
Выручка (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг (за минусом НДС, акцизов)	010	16 700
Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг	020	12 680
Валовая прибыль	030	4020
Коммерческие расходы	040	516
Управленческие расходы	050	324
Прибыль от продаж	060	3180
<b>Прочие доходы и расходы</b>		
Проценты к получению	070	93
Проценты к уплате	080	276
Доходы от участия в других организациях	090	32
Прочие операционные доходы	100	75
Прочие операционные расходы	110	36
Внереализационные доходы	120	111
Внереализационные расходы	130	67
<b>Прибыль до налогообложения</b>	140	3112
Отложенные налоговые активы	150	8
Отложенные налоговые обязательства	160	3
Текущий налог на прибыль	170	753
<b>Чистая прибыль отчетного периода</b>	180	2364
Справочно:		
Постоянные налоговые обязательства (активы)	190	1

Бухгалтерская прибыль (прибыль до налогообложения) определяется на основе прибыли от продаж с учетом операционных доходов (расходов) и внереализационных доходов (расходов):

$$\text{БП} = \text{ПП} \pm \text{ОД} \pm \text{ВД},$$

где БП — бухгалтерская прибыль;

ОД — операционные доходы (расходы),

ВД — внереализационные доходы (расходы).

Состав операционных и внереализационных доходов (расходов) определен ПБУ 9/99 «Доходы организации» и ПБУ 10/99 «Расходы организации».

Операционные доходы, в частности, включают доходы от продажи основных средств и другого имущества организации; проценты, полученные по выданным займам; прибыль, полученную по договору простого товарищества; проценты за использование банком денежных средств организации, находящихся на счетах.

К операционным расходам относятся затраты, которые связаны с получением операционных доходов. Это, например, проценты, которые организация платит по кредитам и займам; расходы по оплате услуг кредитных организаций; отчисления в резервы (по сомнительным долгам, под обесценение вложений в ценные бумаги и др.); суммы налогов и сборов, относимые на финансовые результаты; расходы, связанные с выбытием основных средств, и др.

Внереализационные доходы — это активы, полученные безвозмездно; прибыль прошлых лет, выявленная в отчетном году, курсовые разницы; штрафы, пени, неустойки за нарушения договоров, которые признаны должником или присуждены судом; суммы кредиторской и дебиторской задолженности, по которой истек срок исковой давности; сумма дооценки активов; прочие внереализационные доходы.

К внереализационным расходам относятся штрафы, пени, неустойки за нарушения договоров, которые признаны организацией или присуждены судом; курсовые разницы; убытки прошлых лет, признанные в отчетном году; суммы дебиторской задолженности, по которой истек срок исковой давности, и других долгов, нереальных для взыскания; сумма уценки активов; средства на благотворительную деятельность, спортивные мероприятия, отдых, развлечения, мероприятия культурно-просветительского характера и др.

В рассматриваемом примере бухгалтерская прибыль составила:

$$\text{БП} = 3180 + 93 - 276 + 32 + 75 - 36 + 111 - 67 = 3112 \text{ тыс. руб}$$

Для расчета налога на прибыль определяется налогооблагаемая прибыль. В соответствии с ПБУ 18/02 «Учет расчетов по налогу на прибыль» налогооблагаемая прибыль отличается от бухгалтерской прибыли на величину постоянных и временных разниц.

Под **постоянными** разницами понимаются доходы и расходы, формирующие бухгалтерскую прибыль и исключаемые из расчетов налоговой базы по налогу на прибыль. Постоянные разницы возникают, например, в результате превышения фактической величины над нормируемой по рекламным расходам, представительским, суточным расходам при командировках, расходам на страхование и др. Произведение постоянной разницы и налоговой ставки по налогу на прибыль характеризует постоянное налоговое обязательство, т. е. это увеличение налога на прибыль в отчетном периоде в результате различий в учете отдельных затрат в бухгалтерском и налоговом учете.

Например, в рассматриваемой ситуации (табл. 15.6) фактические представительские расходы по предприятию составили 18,2 тыс. руб. В этой сумме они учитываются в бухгалтерском учете. Для целей налогообложения может быть принято лишь 14,1 тыс. руб. Постоянная разница составляет 4,1 тыс. руб. (18,2 - 14,1). Поскольку затраты на производство продукции для целей налогообложения будут меньше на 4,1 тыс. руб. по сравнению с соответствующими за-

тратами в бухгалтерском учете, это приведет к увеличению налогооблагаемой прибыли и соответственно налога на прибыль. В результате постоянное налоговое обязательство составит:

$$\text{ПНО} = 4,1 \cdot 0,24 = 0,984 \approx 1 \text{ тыс. руб.}$$

Эта сумма показана по строке 190 в табл. 15.6.

Под **временными** разнициами понимаются доходы и расходы, формирующие бухгалтерскую прибыль в одном отчетном периоде, а налоговую базу по налогу на прибыль — в других отчетных периодах. Временные разнициа в зависимости от характера их влияния на налогооблагаемую прибыль подразделяются на вычитаемые и налогооблагаемые.

**Вычитаемые** временные разнициа возникают тогда, когда налогооблагаемая прибыль в отчетном периоде по определенной операции временно больше бухгалтерской. Такая ситуация может возникнуть, например, в случае применения разных способов расчета амортизационных отчислений для целей бухгалтерского учета и целей определения налога на прибыль.

В рассматриваемом примере (табл. 15.6) сумма амортизационных отчислений для целей бухгалтерского учета составила 632 тыс. руб., а для целей налогообложения прибыли — 597 тыс. руб. Вычитаемая временная разнициа составила 35 тыс. руб. (632 - 597). В этом случае в текущем отчетном периоде сумма начисленного налога на прибыль будет более высокой и компенсируется снижением налога в последующие отчетные периоды. Данное увеличение налога на прибыль представляет собой отложенный налоговый актив (ОНА) и определяется как произведение величины вычитаемой временной разнициа на ставку налога на прибыль (строка 150 табл. 15.6):

$$\text{ОНА} = 35 \cdot 0,24 = 8,4 \text{ тыс. руб.}$$

**Налогооблагаемые** временные разнициа, напротив, возникают в тех случаях, когда налогооблагаемая прибыль в отчетном периоде по отдельным операциям меньше бухгалтерской прибыли. В такой ситуации меньшая сумма налога на прибыль в данном отчетном периоде будет компенсирована его увеличением в последующих отчетных периодах. В рассматриваемом примере (табл. 15.6) предприятием начислен, но не получен процентный доход в виде дивидендов от долевого участия в деятельности другой организации в размере 11,7 тыс. руб. Следовательно, он получит отражение лишь в бухгалтерском учете. Налог на прибыль с данной временной разнициа представляет отложенное налоговое обязательство (ОНО) и будет уплачен в последующем отчетном периоде в сумме 2,8 тыс. руб. (строка 160 табл. 15.6):

$$\text{ОНО} = 11,7 \cdot 0,24 = 2,8 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, в формализованном виде расчет налогооблагаемой прибыли можно представить так:

$$\text{НОП} = \text{БП} + \text{ПР} + \text{ВВР} - \text{ВНР},$$

где НОП — налогооблагаемая прибыль;  
 ПР — постоянные разницы;  
 ВВР — временные вычитаемые разницы;  
 ВНР — временные налогооблагаемые разницы.

В рассматриваемом примере налогооблагаемая прибыль составит:

$$\text{НОП} = 3112 + 4,1 + 35 - 11,7 = 3139,4 \text{ тыс. руб.}$$

Текущий налог на прибыль будет равен

$$\text{ТНП} = 3139,4 \cdot 0,24 = 753,4 \text{ тыс. руб.}$$

Текущий налог на прибыль может быть также рассчитан на основе так называемого условного налога на прибыль. В соответствии с ПБУ 18/02 «Учет расчетов по налогу на прибыль» текущий налог на прибыль определяется по формуле

$$\text{ТНП} = \text{УНП} + \text{ПНО} + \text{ОНА} - \text{ОНО},$$

где УНП — условный налог на прибыль;  
 ПНО — постоянные налоговые обязательства;  
 ОНА — отложенные налоговые активы;  
 ОНО — отложенные налоговые обязательства.

Условный налог на прибыль определяется как произведение бухгалтерской прибыли и ставки налога на прибыль. Исходя из имеющегося условия получаем:

$$\text{ТНП} = 3112 \cdot 0,24 + 1 + 8 - 3 = 753 \text{ тыс. руб.}$$

**Чистая прибыль** определяется путем вычитания из бухгалтерской прибыли условного налога на прибыль и постоянных налоговых обязательств.

$$\text{ЧП} = \text{БП} - \text{УНП} - \text{ПНО} = 3112 - 747 - 1 = 2364 \text{ тыс. руб.}$$

В целом схему формирования и использования прибыли предприятия можно представить следующим образом (рис. 15.3).

Как правило, основным элементом балансовой прибыли является прибыль от реализации продукции, выполнения работ или оказания услуг.

Прибыль от реализации продукции зависит от внутренних и внешних факторов. К внутренним факторам относятся: ускорение НТП, уровень хозяйствования, компетентность руководства и менеджеров, конкурентоспособность продукции, уровень организации производства и труда и др.

К внешним факторам, которые не зависят от деятельности предприятия, относятся: конъюнктура рынка, уровень цен на потребляемые материально-технические ресурсы, сроки полезного использования активов, система налогообложения и др.



Рис. 15.3. Схема формирования и распределения прибыли предприятия

Внутренние факторы действуют на прибыль через увеличение объема выпуска и реализации продукции, улучшение качества продукции, повышение отпускных цен и снижение издержек производства и реализации продукции.

Величина прибыли от реализации продукции ( $\Pi$ ) определяется по формуле

$$\Pi_p = \sum_{i=1}^n (\Pi_v - C_i) \cdot V_i,$$

где  $\Pi_v$  — отпускная цена единицы /-и продукции;  
 $C_i$  — себестоимость единицы /-и продукции;  
 $V_i$  — объем реализации  $i$ -й продукции.

Рассмотрим пример определения и анализа прибыли от реализации продукции по факторам.

**Пример.** На предприятии за отчетный период было реализовано 1000 ед. продукции по цене 50 тыс. руб. за единицу, а себестоимость единицы продукции составила 45 тыс. руб.

В плановом периоде предусматривается увеличить объем выпуска и реализации продукции до 2000 ед. по цене 60 тыс. руб. и снизить себестоимость до 40 тыс. руб. за 1 ед. продукции.

Определите прибыль от реализации продукции в плановом и отчетном периодах, а также факторы ее изменения в плановом периоде.

### Решение

1. Величина прибыли от реализации продукции в отчетном и плановом периодах:

$$\Pi_o = 1000 \cdot (50\,000 - 45\,000) = 5 \text{ млн руб.};$$

$$\Pi_{пл} = 2000 \cdot (60\,000 - 40\,000) = 40 \text{ млн руб.}$$

2. Величина роста прибыли в плановом периоде:

$$\Delta\Pi = \Pi_{пл} - \Pi_o = 40 - 5 = 35 \text{ млн руб.}$$

3. Факторы, которые повлияли на увеличение прибыли:

а) изменение объема производства ( $\Delta\Pi_v$ ):

$$\Delta\Pi_v = (V_{пл} - V_o) \cdot \Pi_o^1 = (2000 - 1000) \cdot 5000 = 5 \text{ млн руб.},$$

где  $V_{пл}$ ,  $V_o$  — объем выпуска продукции в плановом и отчетном периодах;

$\Pi_o^1$  — прибыль на единицу продукции в отчетном периоде;

б) изменение цен на реализованную продукцию ( $\Delta\Pi_c$ ):

$$\Delta\Pi_c = \Pi_{пл} \cdot (C_{пл} - C_o) = 2000 \cdot (60000 - 50000) = 20 \text{ млн руб.},$$

где  $C_{пл}$ ,  $C_o$  — отпускные цены на реализованную продукцию в плановом и отчетном периодах;

в) изменение себестоимости продукции:

$$\Delta\Pi_c = \Pi_{пл} \cdot (C_o - C_{пл}) = 2000 \cdot (45000 - 40000) = 10 \text{ млн руб.}$$

### Проверка:

$$\Delta\Pi = \Delta\Pi_v + \Delta\Pi_c + \Delta\Pi_c = 5 + 20 + 10 = 35 \text{ млн руб.}$$

Следовательно, расчет выполнен правильно.

**Основные пути увеличения прибыли на предприятии.** На каждом предприятии должны предусматриваться плановые мероприятия по увеличению прибыли. В общем плане эти мероприятия могут быть следующего характера:

- увеличение выпуска продукции;
- улучшение качества продукции;
- продажа излишнего оборудования и другого имущества или сдача его в аренду;
- снижение себестоимости продукции за счет более рационального использования материальных ресурсов, производственных мощностей и площадей, рабочей силы и рабочего времени;

- диверсификация производства;
- расширение рынка продаж и др.

Из этого перечня мероприятий вытекает, что они тесно связаны с другими мероприятиями на предприятии, направленными на снижение издержек производства, улучшение качества продукции и использование факторов производства.

Несмотря на то, что прибыль является важнейшим экономическим показателем работы предприятия, она не характеризует эффективность его работы. Для определения эффективности работы предприятия необходимо сопоставить результаты (в данном случае прибыль) с затратами или ресурсами, которые обеспечили эти результаты. В качестве критерия эффективности работы предприятия выступают различные показатели рентабельности.

На практике наиболее часто рассчитываются следующие показатели рентабельности: рентабельность продукции, рентабельность продаж, рентабельность активов, рентабельность собственного капитала, рентабельность производственных фондов, рентабельность инвестиций.

Рентабельность продукции отражает зависимость между прибылью от реализации продукции и ее себестоимостью. Она показывает относительный размер прибыли на каждый рубль текущих расходов и определяется по формуле

$$P_n = \frac{\Pi_p}{З} \times 100,$$

где  $P_n$  — рентабельность продукции;  
 $\Pi_p$  — прибыль от реализации продукции;  
 $З$  — затраты.

Рентабельность продукции может быть рассчитана как по всему выпуску продукции, так и по отдельным видам продукции.

Рентабельность продаж определяется отношением прибыли от реализации продукции к выручке от реализации продукции:

$$P_{\text{прод}} = \frac{\Pi_p}{В} \times 100,$$

где  $В$  — выручка от реализации продукции.

Этот показатель характеризует долю прибыли в выручке от реализации продукции.

Наиболее обобщающей оценкой эффективности формирования прибыли является рентабельность активов (экономическая рентабельность). Она характеризует общий уровень прибыли, полученной от использования всех активов предприятия. Расчет этого показателя осуществляется по формуле

$$P_a = \frac{\Pi_б}{А} \times 100,$$

где  $\Pi_6$  — бухгалтерская прибыль (прибыль до налогообложения);  
 $A$  — средняя стоимость всех используемых активов.

На основе этой формулы может быть определена и рентабельность отдельных групп активов предприятия, например внеоборотных и оборотных активов, а также отдельных их элементов (основных средств, запасов и т. д.). При расчете показателей рентабельности активов наряду с бухгалтерской прибылью может быть использована чистая прибыль предприятия.

Рентабельность собственного капитала характеризует верхнюю границу потенциального внутреннего развития предприятия. Каждому предприятию приходится находить оптимальное соотношение между использованием средств на потребление (нормой распределения) и накопление (внутренними темпами роста), поэтому рентабельность собственного капитала можно представить как отношение чистой прибыли к величине собственного капитала:

$$P_{\text{ск}} = \frac{\Pi_{\text{ч}}}{\text{СК}} \times 100,$$

где  $\Pi_{\text{ч}}$  — чистая прибыль предприятия;  
СК — средняя величина собственного капитала.

Обратное соотношение, т. е. соотношение средней величины собственного капитала и чистой прибыли, представляет период окупаемости собственного капитала ( $T$ ):

$$T_{\text{ок}} = \frac{\text{СК}}{\Pi_{\text{ч}}}.$$

Важным показателем является рентабельность производственных фондов, которая рассчитывается отношением бухгалтерской (или чистой) прибыли к стоимости производственных фондов:

$$P_{\text{ф}} = \frac{\Pi_6(\Pi_{\text{ч}})}{\text{ОФ} + \text{МОС}} \times 100,$$

где ОФ — среднегодовая стоимость основных производственных фондов;  
МОС — среднегодовая стоимость материальных оборотных средств.

Не менее значимым является также показатель рентабельности инвестиций. Он характеризует прибыльность использования инвестиционных ресурсов в целом по предприятию. Расчет этого показателя осуществляется по формуле

$$P_{\text{и}} = \frac{\Pi_6}{\text{ВБ} - \text{КО}} \times 100,$$

где ВБ — средняя величина валюты баланса;  
КО — средняя величина краткосрочных обязательств предприятия.

Рост отмеченных показателей в динамике является положительной тенденцией и характеризует повышение эффективности функционирования предприятия.

Основными путями повышения рентабельности на предприятии являются:

- снижение затрат на производство и реализацию продукции;
- наращивание объемов производства продукции;
- рост цен на продукцию в результате улучшения ее качества;
- улучшение использования производственных фондов;
- совершенствование структуры капитала и источников его формирования;
- повышение уровня организации производства и управления и др.

## **Выводы**

Себестоимость продукции является важнейшей экономической категорией и характеризует затраты предприятия на производство и реализацию продукции. Она является также важнейшим качественным показателем работы предприятия, так как характеризует уровень использования всех ресурсов (переменного и постоянного капитала), находящихся в распоряжении предприятия.

За последние годы структура себестоимости продукции в отдельных отраслях промышленности сильно изменилась. На ее изменение повлияли следующие факторы: инфляционные процессы; резкое замедление темпов обновления основных производственных фондов; увеличение расходов на рекламу, представительских и др.

Управление издержками производства и реализации продукции с целью их минимизации на предприятии является составной частью управления предприятием в целом. Управление издержками на предприятии необходимо прежде всего для:

- получения максимальной прибыли;
- улучшения финансового состояния фирмы;
- повышения конкурентоспособности предприятия и продукции;
- снижения риска стать банкротом и других целей.

Существенного снижения себестоимости продукции на предприятии можно достичь только за счет разработки и реализации комплексной программы снижения издержек, которая должна быть постоянно действующей и периодически корректироваться с учетом изменяющихся обстоятельств.

Важным показателем, характеризующим деятельность предприятия, является прибыль. Как свидетельствуют данные статистики, в настоящее время далеко не все предприятия осуществляют безубыточную деятельность, причиной чего являются как объективные, так и субъективные факторы. Прибыль является значительным источни-

ком пополнения финансовых ресурсов предприятия. Ее капитализация позволяет расширить рамки производственной деятельности предприятия и увеличить его рыночную стоимость. Прибыль является главным источником финансирования социального развития предприятия и материального стимулирования его работников.

В литературных источниках приводятся различные показатели прибыли, в одних случаях дублирующие друг друга, в других — не соответствующие изменившимся законодательным и нормативным документам. В связи с этим важным условием объективной оценки эффективности функционирования организаций является обеспечение единообразия показателей прибыли.

### *Контрольные вопросы*

- 1. Что представляет собой себестоимость продукции и какие она выполняет функции как экономическая категория?*
- 2. Какова связь между себестоимостью и конкурентоспособностью продукции?*
- 3. Какие выводы можно сделать на основе анализа динамики структуры себестоимости продукции по элементам затрат?*
- 4. Какие вы знаете методы планирования себестоимости продукции на предприятии и в чем их сущность?*
- 5. Как вы представляете методологию планирования себестоимости продукции на предприятии?*
- 6. Какова цель планирования издержек на производство и реализацию продукции?*
- 7. Какова связь между себестоимостью продукции и финансовыми результатами деятельности предприятия?*
- 8. За счет чего и как можно снизить себестоимость продукции на предприятии?*
- 9. По каким признакам и как классифицируются затраты на производство и реализацию продукции?*
- 10. Как изменяются издержки с изменением объема производства?*
- 11. Каков состав бухгалтерской прибыли предприятия?*
- 12. В чем отличие бухгалтерской и налогооблагаемой прибыли?*
- 13. Как рассчитывается чистая прибыль предприятия?*

## РОЛЬ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ

### 16.1. СУЩНОСТЬ И ФУНКЦИИ ЦЕНЫ КАК ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КАТЕГОРИИ

Во многих словарях цена трактуется как денежное выражение стоимости единицы товара. Можно встретить и такую формулировку: «Цена — это сумма денег, за которую покупатель готов купить товар, а производитель — продать».

В условиях рыночных отношений резко возрастает роль цены для любой коммерческой организации. Это обстоятельство обусловливается многими причинами.

От уровня цены зависят:

- величина прибыли коммерческой организации;
- конкурентоспособность организации и ее продукции;
- финансовая устойчивость предприятия.

Выбор правильной ценовой политики является достаточно непростым делом и требует создания маркетинговых служб.

Цена как экономическая категория выполняет ряд важнейших функций.

Учетная функция цены отражает общественно необходимые затраты труда на выпуск и реализацию той или иной продукции. Цена определяет, сколько затрачено труда, сырья, материалов, комплектующих изделий на изготовление товара. В конечном счете цена отражает не только величину совокупных издержек производства и обращения товаров, но и размер прибыли.

В учетной функции цена служит средством исчисления всех стоимостных показателей. К ним относятся как количественные показатели — валовой внутренний продукт (ВВП), национальный доход, объем капитальных вложений, объем товарооборота, объем продукции фирм, предприятий и отраслей, так и качественные — рентабельность, производительность труда, фондоотдача и др.

Таким образом, цена используется для определения эффективности производства, служит ориентиром принятия хозяйственных решений, важнейшим инструментом внутрифирменного планирования.

Распределительная функция цены состоит в том, что государство через ценообразование осуществляет перераспределение национального дохода между отраслями экономики, государственным и другими ее секторами, регионами, фондами накопления и потребления, социальными группами населения.

Эта функция реализуется через включение в себестоимость многих налогов, которые затем являются источником накопления Дорожного фонда, Пенсионного фонда, Фонда социального страхования, Фонда обязательного медицинского страхования и др., а также через включение в цену косвенных налогов (НДС и акцизов).

Функция сбалансирования спроса и предложения выражается в том, что через цены осуществляется связь между производством и потреблением, предложением и спросом. Цена сигнализирует о диспропорциях в сферах производства и обращения и требует принятия мер по их преодолению. Она служит гибким инструментом для достижения соответствия спроса и предложения.

Функция цены как средства рационального размещения производства проявляется наиболее полно в условиях рыночной экономики. С помощью механизма цен происходит перелив капиталов в секторы экономики и производства с более высокой нормой прибыли.

Стимулирующая функция цены проявляется в том, что цена при определенных условиях может стимулировать ускорение НТП, улучшение качества продукции, увеличение выпуска продукции и спроса на нее. Это связано с тем, что цены дифференцированы в зависимости от технического уровня и качества продукции. По этим же причинам цены могут оказывать и дестимулирующее воздействие на производство.

В рыночной экономике цены на товары постоянно колеблются. Направления изменения цен для конкретных видов товаров и в конкретные периоды могут быть различными. Однако есть и общие тенденции, характерные как для отдельных групп потребительских товаров, так и для всей их номенклатуры в целом.

Таким образом, цены играют исключительно важную роль в развитии экономики страны в целом и для каждого отдельно взятого субъекта хозяйствования. Отсюда вытекает значимость политики в области ценообразования.

## **16.2. СИСТЕМА ЦЕН И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ**

Система цен характеризует собой взаимосвязь и соотношение различных видов цен. Она состоит из различных элементов, среди которых можно выделить как отдельные цены, так и определенные их группы.

Взаимосвязь цен обусловлена зависимостью отдельных предприятий, производств и отраслей, единым процессом формирования затрат на производство и другими факторами. Поэтому повышение или понижение одной цены может вызвать изменения в уровне других цен. Особую роль при этом играют такие отрасли, как энергетика, транспорт, связь и др. Повышение цен в этих отраслях приводит к их росту во всех других, поскольку продукция этих отраслей принимается повсеместно. В свою очередь, рост цен в остальных отраслях возвращается в форме более дорогого оборудования, транспортных средств и т. д.

Цены, действующие в рыночной экономике страны, классифицируют по следующим основным признакам.

По характеру обслуживаемого оборота выделяют:

- оптовые цены на продукцию промышленности, по которым предприятия реализуют произведенную продукцию другим предприятиям и сбытовым организациям;
- закупочные цены, по которым производители сельскохозяйственной продукции реализуют ее фирмам, промышленным предприятиям для дальнейшей переработки;
- цены на строительную продукцию, включающие сметную стоимость, усредненную сметную стоимость, договорные цены;
- розничные цены, по которым торговые организации реализуют продукцию населению, предприятиям, организациям;
- тарифы грузового и пассажирского транспорта;
- тарифы на платные услуги населению;
- цены, обслуживающие внешнеторговый оборот;
- трансфертные цены, по которым внутренние подразделения или филиалы интегрированной фирмы обмениваются между собой факторами производства и продуктами.

Любая цена включает ряд взаимосвязанных элементов. Соотношение отдельных элементов цены, выраженное в процентах, представляет собой структуру цены, которая позволяет судить о значимости элементов цены и их уровне.

Состав розничной цены приведен ниже.

Основу цены продукции составляет ее себестоимость. Она характеризует текущие издержки предприятия по производству и реализации продукции. Любое предприятие стремится к тому, чтобы полностью возместить затраты, связанные с выпуском продукции, и получить достаточную сумму прибыли.

Себестоимость продукции	Прибыль предприятия	Акциз (по подакцизным товарам)	Налог на добавленную стоимость	Наценки посреднических организаций	Торговые наценки
Отпускная цена предприятия					
Оптовая рыночная цена					
Розничная цена					

Состав затрат по производству и реализации продукции определен гл. 25 НК РФ и ПБУ 10/99. Для целей бухгалтерского учета состав затрат определяется по полному кругу затрат, который и является нижней границей цены предложения товара. Для целей налогообложения используют так называемые откорректированные затраты, в состав которых отдельные виды расходов (например, представительские расходы, расходы на рекламу, обучение, страхование и др.) включаются в пределах норм, утвержденных в установленном порядке.

При обосновании цены конкретной продукции разрабатывается калькуляция себестоимости единицы изделия. Перечень статей затрат в калькуляции, а также их состав и порядок распределения по видам продукции и центрам затрат определяются отраслевыми методическими указаниями по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции.

Любое предприятие стремится получить максимально возможную прибыль. Прибыль предприятия должно обеспечивать не только финансирование текущих расходов (например, материальная помощь работникам, надбавки к пенсиям работающим на предприятии, единовременные пособия уходящим на пенсию ветеранам труда, дивиденды по акциям и т. д.), но и развитие предприятия.

Государство также заинтересовано в увеличении прибыли предприятий, поскольку рост прибыли обеспечивает большую наполняемость доходной части бюджетов разных уровней.

Относительным показателем прибыли является рентабельность. Различают различные показатели рентабельности: продукции, продаж, активов, собственных средств и др. С точки зрения ценообразования наиболее важным показателем рентабельности является рентабельность продукции. Она определяется отношением сальдированного финансового результата (прибыль минус убыток) от реализации продукции к себестоимости реализованной продукции. В том случае, если получен отрицательный сальдированный финансовый результат от реализации продукции, имеет место убыточность. Этот показатель характеризует эффективность выпуска продукции, так как отражает взаимосвязь массы прибыли, полученной от реализации продукции, и использованных на ее производство затрат. В табл. 16.1 показана динамика рентабельности продукции и активов по основным отраслям экономики.

Анализ данных табл. 16.1 показывает, что как рентабельность продукции, так и рентабельность активов имеют тенденцию к снижению. Рентабельность продукции в целом по экономике за 1992—2002 гг. снизилась в 2,7 раза. Для большинства отраслей также характерна данная тенденция. Рост рентабельности услуг отмечается лишь на транспорте и в связи. Что касается уровня рентабельности продукции, то он колеблется от 1% в сельском хозяйстве до 33,4% в связи и говорит о том, что далеко не все отрасли обеспечивают достаточный уровень прибыльности.

Таблица 16.1

**Рентабельность продукции и активов организаций  
по основным отраслям экономики<sup>1</sup> (в процентах)**

	1992	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<b>Рентабельность продукции</b>									
Всего в экономике	29,3	15,8	4,8	6,3	8,1	18,5	18,9	14,4	10,9
Промышленность	38,3	20,1	9?	9,0	12,7	25,5	24,7	18,5	14,4
Сельское хозяйство	37,5	-3,1	-22,2	-20,9	-24,7	8,2	6,3	9,3	1,0
Строительство	20,0	23,3	11,6	11,2	6,8	9,2	9,7	9,6	6,1
Транспорт	5,7	15,1	2,9	6,8	10,6	27,3	17,2	13,6	8,0
Связь	20,3	39,2	27,3	27,4	29,4	33,6	30,7	34,7	33,4
Торговля и общественное питание	23,3	9,8	0,5	2,7	2,6	4,9	18,5	12,9	8,9
Оптовая торговля продукцией производственно-технического назначения	18,4	25,1	2,8	2,3	4,9	5,8	3,5	3,6	3,3
Жилищно-коммунальное хозяйство	1,4	-17,5	-10,7	-12,1	-13,3	-16,2	-17,6	-15,7	-13,1
<b>Рентабельность активов</b>									
Всего в экономике	28,0	5,3	1,3	1,7	0,9	5,0	7,6	6,1	4,3
Промышленность	37,0	7,4	2,2	2,3	-0,2	8,7	12,9	8,8	5,6
Сельское хозяйство	15,8	0,3	-2,0	-2,5	-4,0	1,5	2,0	3,1	-0,1
Строительство	25,8	12,4	3,5	2,5	0,4	2,6	4,6	5,1	3,4
Транспорт	8,8	5,6	1,4	2,2	2,6	4,9	5,2	4,5	1,7
Связь	8,3	15,4	7,8	9,4	-4,2	8,0	11,6	13,7	10,8
Торговля и общественное питание	23,0	7,2	3,3	3,8	-4,7	3,0	7,5	6,5	5,4
Оптовая торговля продукцией производственно-технического назначения	31,6	5,7	2,3	3,2	0,7	4,3	3,6	3,6	2,3
Жилищно-коммунальное хозяйство	3,1	0,3	0,04	-од	-0,6	-0,4	-0,2	-0,2	-0,4

Российский статистический ежегодник. 2003 С 575

Важное место в структуре цены занимают налоги, которые формируют доходы бюджетов разных уровней и внебюджетных фондов.

Единый социальный налог имеет целевое назначение и выступает источником формирования социальных внебюджетных фондов: Пенсионного фонда, Фонда социального страхования, Фонда обязательного медицинского страхования.

Знак (-) означает убыточность

Кроме социального налога, выделяют целый ряд как прямых, так и косвенных налогов.

К косвенным налогам относятся налоги на продукцию и услуги, включаемые в цену товара или тариф. Косвенные налоги являются налогами на потребителя, который оплачивает их при покупке товаров. К косвенным налогам относятся налог на добавленную стоимость, акцизы, таможенные пошлины и др.

Прямые налоги устанавливаются на доходы или имущество физических или юридических лиц. К таким налогам относятся налог на доходы с физических лиц, налог на прибыль предприятий, налог на имущество организаций, земельный налог, лесной налог и др.

Наценки посреднических и торговых организаций обеспечивают им возмещение затрат, связанных с продвижением продукции от производителей к потребителям, и получение определенной суммы прибыли.

Возмещение издержек оптовой торговли осуществляется с помощью снабженческо-сбытовых надбавок, которые включают затраты и прибыль. В составе снабженческо-сбытовых надбавок учитываются расходы по закупке, хранению, транспортировке и реализации продукции, а также необходимая для нормальной деятельности этих организаций прибыль.

Расходы по реализации товаров различными торговыми предприятиями возмещаются через торговую надбавку. Торговая надбавка включает издержки розничного продавца, а также прибыль.

Чем больше посредников участвует в реализации товара, тем выше издержки обращения и соответственно выше уровень продажной цены. В связи с этим создание крупных оптово-торговых фирм способствует удешевлению товародвижения.

В зависимости от сферы регулирования различают:

- свободные цены, которые устанавливаются производителями продукции и услуг на основе спроса и предложения. При этом покупатель и продавец ни до, ни после совершения сделки купли-продажи не связаны никакими обязательствами;
- договорно-контрактные цены, которые устанавливаются по соглашению сторон. При этом продавец и покупатель, заключая договор-контракт, принимают на себя определенные обязательства;
- цены в условиях частичной или полной монополизации рынка, которые вынуждают одну или обе стороны принимать какие-то принудительные условия;
- регулируемые цены — цены, устанавливаемые под контролем государства или отдельных субъектов Федерации. Различают прямые и косвенные методы регулирования. Прямое регулирование осуществляется путем установления фиксированных цен, предельных цен, надбавок, предельных коэффициентов изменения цен, предельного уровня рентабельности. Косвенное регулирование предполагает воздействие на цены через изменение налогов и процентных ставок.

В Российской Федерации государственное регулирование ценообразования осуществляется на основании Указа Президента РФ от 28.02.1995 г. № 221 «О мерах по упорядочению государственного регулирования цен (тарифов)». Этим Указом определены перечни продукции и услуг, по которым осуществляется государственное регулирование цен.

Государственное регулирование цен и тарифов в отраслях, относящихся к естественным монополиям, осуществляется в соответствии с Федеральным законом «О естественных монополиях» (от 17.08.1995 г. № 147-ФЗ) В этих отраслях развитие конкуренции невозможно или неэффективно, что вызывает необходимость государственного регулирования их деятельности.

В зависимости от территории действия различают:

- единые, или поясные, цены;
- региональные (зональные) цены.

Единые цены устанавливаются и регулируются федеральными органами исполнительной власти. Региональные цены устанавливаются органами исполнительной власти регионов и учитывают природно-климатические, географические, социально-экономические условия и особенности отдельных территорий. В соответствии с Указом Президента РФ «О мерах по упорядочению государственного регулирования цен (тарифов)» определены перечни продукции производственно-технического назначения, товаров народного потребления и услуг, по которым федеральным органам исполнительной власти, а также органам исполнительной власти субъектов РФ предоставляется право вводить государственное регулирование цен, тарифов и надбавок.

Единые (поясные) регулируемые цены устанавливаются на следующие виды продукции и услуг:

- газ природный (кроме реализуемого населению и жилищно-строительным кооперативам);
- продукция ядерно-топливного цикла;
- электроэнергия и теплоэнергия, тарифы на которые регулируются Федеральной энергетической комиссией;
- продукция оборонного производства;
- драгоценные металлы и сплавы;
- перевозки грузов, погрузочно-разгрузочные работы на железнодорожном транспорте;
- перевозки пассажиров, багажа, грузоперевозок и почты на железнодорожном транспорте (кроме перевозок в пригородном сообщении) и др.

В компетенцию органов исполнительной власти субъектов РФ входит регулирование цен на следующие виды продукции и услуг:

- газ природный, реализуемый населению и жилищным кооперативам;
- электроэнергия и теплоэнергия, тарифы на которые регулируются региональными энергетическими комиссиями;

- топливо твердое, топливо печное бытовое и керосин, реализуемые населению;

- оплата населением жилья и коммунальных услуг и др.

В зависимости от метода включения транспортных расходов в цену товара выделяют:

- цену «франко-склад поставщика»;
- цену «франко-станция отправления»;
- цену «франко-склад потребителя» и др.

Система франкирования показывает, до какого пункта по пути продвижения товара от продавца к покупателю продавец возмещает транспортные расходы, они соответственно включаются в цену товара.

Так, цена «франко-склад поставщика» означает, что все расходы по доставке продукции несет покупатель. В цену «франко-станция отправления» продавец включает расходы по доставке продукции на станцию отправления. Цена «франко-склад потребителя» означает, что все расходы по доставке продукции оплачивает поставщик.

По времени действия цены подразделяются на:

- твердые (постоянные), которые не меняются в течение всего срока действия контракта;
- текущие, меняющиеся в рамках одного контракта и отражающие изменение ситуации на рынке;
- сезонные, действующие в пределах определенного периода времени;
- скользящие, устанавливаемые на изделия с длительным сроком изготовления. Эти цены позволяют учитывать изменения в издержках производства за период времени, необходимый для их изготовления;

- постоянные, срок действия которых не оговорен.

В классификации цен отдельно выделяются цены, используемые в статистике.

- текущие;
- средние;
- сопоставимые;
- неизменные.

Статистические цены являются обобщенными, агрегированными. Они позволяют анализировать и выявлять тенденции в динамике цен, устанавливать изменения в динамике физических объемов производства и реализации товаров, а также осуществлять анализ стоимостных показателей. Кроме этого, существуют так называемые мировые цены.

**Мировые цены** — это цены, по которым проводятся крупные экспортные и импортные операции, достаточно полно характеризующие состояние международной торговли конкретными товарами.

На практике мировые цены определяются по одним товарам (обычно сырьевым) уровнем цен стран-экспортеров или импортеров; по другим — ценами бирж, аукционов; по готовым изделиям — обычно ценами ведущих в мире производителей, специализирующихся на изготовлении продукции данного вида.

По ряду товаров мировыми являются'

- на пшеницу — экспортные цены Канады;
  - на нефть — экспортные цены стран — членов ОПЕК;
  - на пиломатериалы — экспортные цены Швеции;
  - на каучук — цены сингапурской биржи;
  - на цветные металлы — цены Лондонской биржи цветных металлов;
  - на пушнину — цены Лондонского и Санкт-Петербургского аукционов;
  - на чай — цены аукционов в Калькутте, Коломбо, Лондоне.
- Существует классификация цен и по другим признакам.

### **16.3. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА УРОВЕНЬ ЦЕН**

Для выработки эффективной ценовой политики фирмы необходимо всесторонний анализ факторов, влияющих на уровень цен. Основными из них являются'

- спрос на продукцию,
- государственное регулирование цен;
- издержки по производству и реализации продукции;
- инфляция;
- конкуренция;
- другие факторы.

Значительное влияние на цену товара оказывает спрос. Чем выше цена товара, тем меньше предлагаемых по этой цене изделий могут приобрести покупатели. Зависимость между ценой товара и спросом на него описывается кривой спроса, показанной на рис. 16.1.

Кривая спроса показывает обратно пропорциональную зависимость между ценой товара и спросом на него.

Если при росте цен кривая спроса падает, то кривая предложения, наоборот, возрастает. Это объясняется тем, что повышение цены заинтересовывает производителей в увеличении объемов продаж. Зависимость между ценой товара и его предложением показана на рис. 16.2.

Цена, при которой спрос и предложение равны, называется равновесной ценой. Это именно та цена, по которой товар будет продан (рис. 16.3).

В действительности соотношение спроса и предложения постоянно меняется в результате воздействия на них различных факто-

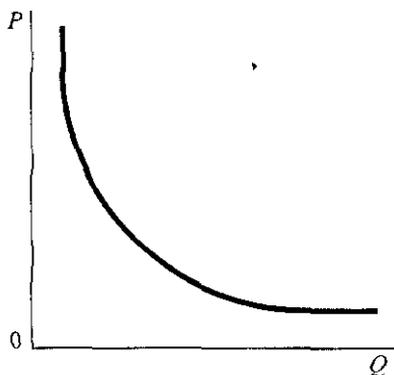


Рис. 16.1. Кривая спроса

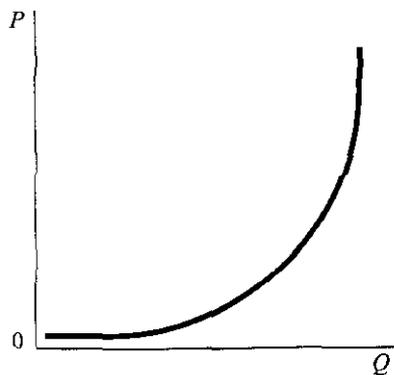


Рис. 16.2. Кривая предложения

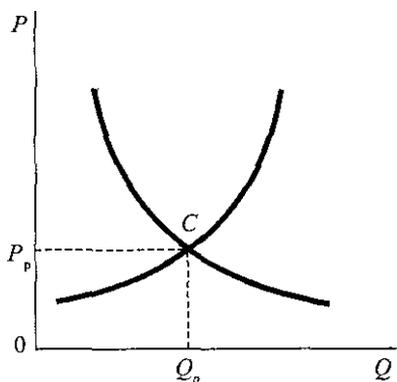


Рис. 16.3. Равновесная цена

ров. Для количественного измерения колебаний спроса и предложения под воздействием различных факторов используется понятие эластичности. Эластичность дает представление о том, в какой степени изменение цены воздействует на уровень спроса.

Степень ценовой эластичности измеряется на основе коэффициента эластичности ( $K_e$ ):

$$K_e = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_1 + Q_2} : \frac{P_2 - P_1}{P_1 + P_2},$$

где  $Q_1$  — объем продаж по прежним ценам;

$Q_2$  — объем продаж по новым ценам,  
 $P_1$  — прежняя цена изделия,  
 $P_2$  — новая цена изделия

Спрос на различные товары может быть как эластичным, так и неэластичным. При эластичном спросе (незначительном изменении цены и значительном изменении спроса) значение коэффициента эластичности больше единицы. И наоборот, при неэластичном спросе, когда изменение цены не вызывает больших отклонений в спросе на данный товар, коэффициент эластичности менее единицы. К товарам неэластичного спроса относятся, например, товары повседневного спроса, относительно недорогие товары и др.

Определенную роль в ценообразовании играет государство, осуществляя регулирующую функцию. В условиях несовершенного

го рынка возникающая равновесная цена не способствует оптимальному состоянию и стабильности в обществе. Поэтому государство путем установления регулируемых цен целенаправленно создает новые условия равновесия. Но при этом необходимо учитывать следующие моменты:

а) во-первых, устанавливаемая государством цена не может достаточно быстро меняться под влиянием изменений спроса и предложения, поэтому может возникать дефицит или затоваривание продукции, не находящей сбыта;

б) во-вторых, полный отказ государства от вмешательства в процесс ценообразования лишает общество возможности воздействовать на уровень цен отраслей и предприятий-монополистов, а также лишает население социальной поддержки, особенно его малообеспеченных слоев. Поэтому в условиях рынка, особенно в переходный период, необходимость государственного регулирования ценообразования усиливается.

Основу цены изделия составляют издержки, связанные с его производством и реализацией, поэтому их размер во многом определяет уровень цены. Например, в промышленности доля себестоимости в отпускной цене предприятия (без налога на добавленную стоимость и акцизов) составляет более 80%.

В состав издержек входят затраты как зависящие, так и не зависящие от деятельности предприятия. Например, стоимость сырья, материалов, топлива, энергии, транспортные тарифы — факторы, внешние по отношению к предприятию. Поэтому увеличение этих затрат вызывает рост цены товара.

Другая группа затрат — уровень использования сырья и материалов, степень загрузки производственных мощностей, производительность труда и т. п. — непосредственно зависит от уровня их организации на предприятии. Поэтому фирма в зависимости от прочности своего положения на рынке может маневрировать ценами. Если положение фирмы недостаточно устойчивое и повышение цен на продукцию нежелательно, то удорожание, например, по сырью можно компенсировать в определенной степени снижением норм расхода сырья, использованием вторичных ресурсов и т. д. Если же положение фирмы достаточно устойчивое, в этом случае увеличение издержек может быть перенесено на цену товара.

На уровень цен оказывает влияние конкуренция, которая подталкивает фирмы к совершенствованию своей продукции, детально обоснованию цены на нее. При этом фирма может ориентироваться или на рынок продавца, или на рынок покупателя. На рынке продавца доминирующее положение занимает продавец — производитель товара. В таких условиях фирме легче функционировать, поскольку ее продукция находится вне конкуренции. На рынке покупателя доминирующее положение занимает покупатель. И от

того, насколько фирма сумеет учесть меняющиеся запросы покупателя и вовремя удовлетворить их, зависит ее благополучие.

На уровень цен оказывает влияние и ряд других факторов, например стадия жизненного цикла изделия, организации — участники продвижения товара от производителя к потребителю и др. Учет влияния всех факторов в комплексе позволяет фирме выработать правильную политику ценообразования.

## **16.4. ЦЕНОВАЯ ПОЛИТИКА НА ПРЕДПРИЯТИИ**

В условиях рыночной экономики цена является одним из наиболее важных синтетических показателей, существенно влияющих на финансовое положение предприятия. Поэтому, рассчитывая цену изделия, предприниматели стремятся к тому, чтобы она была оптимальной с точки зрения соответствия интересам собственника и рынка.

Уровень устанавливаемой предприятием цены на продукцию во многом определяется тем, какие цели ставит предприятие на ближайшее время и перспективу. Как показывает практика, в условиях рыночной экономики наиболее распространенными являются следующие ценовые стратегии предприятия:

- сохранение стабильного положения на рынке при умеренной рентабельности;
- получение сверхприбыли путем «снятия сливок» с рынка;
- вытеснение конкурентов;
- обеспечение выживаемости в условиях рынка и предотвращения банкротства;
- внедрение на рынке новой продукции;
- завоевание лидерства по показателям качества и др.

Выбор политики цен основан на оценке приоритетов деятельности предприятия. Каждая ценовая стратегия обладает совокупностью как положительных, так и отрицательных характеристик. Поэтому, например, принятие одной из них ведет к отрицанию преимуществ другой. В результате реальная оценка действительности приводит к необходимости ориентации в деятельности предприятия на смешанные стратегии ценообразования.

Каждая фирма должна иметь четкую, упорядоченную методику установления исходной цены на свою продукцию. Отсутствие четко определенной ценовой политики вызывает неопределенность в принятии решений в этой области различными службами предприятия, может привести к несогласованности этих решений. В результате позиции предприятия на рынке становятся более слабыми, предприятие несет потери в выручке и прибыли.

Процесс ценообразования на предприятии можно представить следующими основными этапами:

- постановка цели (задачи) ценообразования;
- определение уровня спроса на данный вид продукции;
- оценка издержек производства и степени регулирования цен на продукцию;
- анализ цен и товаров конкурентов;
- выбор метода ценообразования;
- расчет исходной цены изделия;
- учет влияния на цену изделия дополнительных факторов;
- установление окончательной цены.

Выбор и оценка стратегии предприятия в области ценообразования являются сложным, требующим большого внимания и коллективных усилий процессом. Делая выбор, предприятие тем самым отдает предпочтение тому или иному варианту развития. Между тем каждое из направлений развития имеет свои плюсы и минусы. Например, принятие предприятием стратегии на увеличение доли рынка в реализации продукции в основном связано со снижением цен против цен конкурентов. А это ведет к сокращению доходов, что нежелательно для предприятия. Ориентация на заказчиков с надежной платежеспособностью также заставляет предприятие поступиться уровнем цены. В отдельных случаях фирма может ставить перед собой одновременно несколько целей, например увеличение объема сбыта продукции при улучшении ее качественных параметров и обеспечение определенного уровня дохода на вложенный капитал. В любом случае ценовая политика предприятия не является твердофиксированной, неизменной. Она постоянно меняется с изменением ситуации на рынке, поэтому нуждается в систематической оперативной корректировке.

Политика цен предприятия заключается в определении и поддержании оптимальных уровней, структуры цен, взаимосвязей цен на товары в рамках ассортимента предприятия и конкретного рынка, в своевременном изменении цен по товарам и рынкам с целью достижения максимально возможного успеха в конкретной рыночной ситуации. Ценовая политика является составной частью общей политики предприятия. Роль политики цен в деятельности предприятия постоянно изменяется. В том случае, если доходы покупателей достаточно низки, а возможности предприятия в продвижении продукции на рынок ограничены, главная роль в достижении поставленной цели принадлежит цене. С повышением уровня доходов потребителей, а также расширением возможностей профилировать продукт посредством других инструментов маркетинга роль политики цен предприятия снижается. Ценовая политика тесно взаимосвязана с общей политикой поведения предприятия на рынке. Достаточно эффективное продвижение продукта на рынке не всегда обеспечивает предприятию успех, если на низком уровне нахо-

дится политика ценообразования. И напротив, высокий уровень ценовой политики не восполняет потери от недостаточной организации продвижения продукта. Эти направления в деятельности предприятия должны быть тесно взаимосвязаны.

Для эффективной реализации политики ценообразования и обоснования цен на товары необходимо определить рынки, на которых предприятие будет работать. Это позволит сопоставить возможности различных рынков и возможности предприятия в удовлетворении рыночного спроса.

При определении рынков сбыта необходимо учитывать:

- сферы деятельности предприятия на внутреннем рынке страны и на внешнем рынке. Эти рынки существенно различаются по условиям деятельности и нормам правового регулирования;

- территориальную географию рынков;

- особенности городского и сельского рынков;

- отличия рынков текущего спроса и рынка инвестиционного спроса. К рынкам текущего спроса относятся рынки, на которых реализуются товары, идущие на конечное потребление. Рынки инвестиционного спроса — рынки основных фондов и материальных оборотных средств. Эти рынки различаются как составом спроса на товары и услуги, так и различной эластичностью спроса.

На этапе установления влияния на цену спроса на продукцию определяется признание этой продукции рынком. Зависимость между ценой продукции и уровнем спроса на нее выражается кривой спроса. Цена и спрос на продукцию находятся в обратной зависимости, т. е. чем выше цена, тем ниже спрос, и наоборот. Спрос, как правило, определяет максимальную цену, которую фирма может установить на свою продукцию. Минимальная цена изделия определяется по сумме валовых издержек. Поэтому на этапе их анализа фирма рассчитывает затраты при различных объемах продаж и выбирает оптимальный вариант.

Ценовая политика предприятия зависит от того, на какой фазе жизненного цикла находится товар. Цена на фазе внедрения нового товара, как правило, высокая; на фазе роста — несколько ниже; на фазе зрелости и упадка она продолжает снижаться.

Важным для предприятия является учет фактора государственно-го регулирования цен. Государство посредством активной ценовой политики может сделать прибыльным для производителей бизнес, не являющийся выгодным для чисто рыночного хозяйствования (долгосрочные научно-технические разработки, ВПК, транспорт, связь, городское хозяйство и т. д.). Это осуществляется как через различные виды договорных цен, так и через государственные заказы и закупки.

Максимальная цена товара определяется спросом, минимальная — издержками производства. Но значительное влияние на цену товара оказывают цены и качество товаров конкурентов. С этой целью

могут осуществляться сравнительные покупки, на основе анализа которых делается заключение о качестве и цене продукции конкурентов.

В условиях конкуренции предприниматели при реализации своей продукции стремятся найти так называемую оптимальную цену товара. Реальная цена товара определяется на рынке на основе сопоставления спроса и предложения. Важно, чтобы оптимальная цена, рассчитанная предприятием, стремилась к уровню реальной цены.

На практике в зависимости от конкретных условий и целей предприятия используются различные методы расчета предполагаемой цены на товар. Все эти методы объединяются в следующие группы:

- методы, основанные на затратном подходе;
- методы, основанные на «целевом ценообразовании»;
- методы, учитывающие полезность продукта;
- методы, учитывающие потребительский спрос;
- другие.

Первая группа методов отличается простотой расчетов. Основным принципом этих расчетов заключается в прибавлении к издержкам на производство товара определенной суммы прибыли, которую планирует получить фирма. Имеется несколько разновидностей расчета цен, основанных на затратном подходе.

По методу «**полных затрат**»<sup>1</sup> в калькуляцию издержек производства включаются переменные и постоянные затраты. Размер прибыли может быть как фиксированным, так и переменным. При определении цен по этому методу предполагается, что учет условий и требований рынка не имеет большого значения. Таким образом, фирма уверена в реализации своего товара.

Метод «полных затрат» применяется при заключении государственных контрактов, контрактов на поставку нового или уникально-го оборудования. Например, в Великобритании заключение контрактов с «полным возмещением затрат» применяется в тех отраслях приборостроения, машиностроения и химической промышленности, в которых цена устанавливается в ходе выполнения контракта или при поставке товара. Прибыль в этом случае определяется с учетом существующей нормы ссудного процента, а также средней по отрасли нормы прибыли за ряд предшествующих лет.

Метод «**усредненных затрат**» заключается в том, что при установлении цены в калькуляцию включаются не полные, а средние затраты на производство единицы продукции. Усредненные затраты чаще всего определяются за период экономического цикла. Величина усредненных затрат будет тем меньше, чем больше объем выпускаемой продукции, поскольку средние постоянные затраты находятся в обратной зависимости от объема производства.

<sup>1</sup> См.: Мир цен: Справочно-аналитический сборник. М., 1994. № 3.

При методе «**стандартных издержек производства**» затраты рассчитываются до начала процесса производства. Калькулирование себестоимости производится на основе установленных нормативов затрат сырья, топлива, материалов, амортизации и т. д. Весь расчет ведется применительно к стандартному, или нормальному, объему загрузки производственных мощностей (обычно 85—90%). Этот метод применяется в основном в высокомонополизированных отраслях промышленности. В частности, в США он используется в химической промышленности, сельскохозяйственном машиностроении, черной металлургии.

Рассмотрим пример расчета цены исходя из затратного подхода.

**Пример.** Предприятие планирует выпуск новой продукции. На основе рассчитанной калькуляции затраты на производство и реализацию единицы продукции составляют 3250 руб. Рентабельность продукции определена на уровне 20% по отношению к полной себестоимости. Тогда планируемая цена единицы изделия составит:

$$Ц = 3250 \cdot 1,2 = 3\ 900 \text{ руб.}$$

При установлении уровня рентабельности в данном случае предприятие может ориентироваться на сложившийся уровень рентабельности по своему действующему производству, на средний уровень рентабельности аналогичных предприятий региона или уровень среднеотраслевой рентабельности.

В «**целевом ценообразовании**» издержки производства также являются исходным элементом расчетов. Но в отличие от затратного метода прибыль устанавливается не в процентном отношении к издержкам производства, а является индивидуальной величиной каждого конкретного товара. Данная методика основывается на анализе безубыточности производства. Это достигается путем сопоставления издержек с ожидаемыми поступлениями при различных уровнях объема продаж. Этот метод ценообразования используется в большинстве крупных корпораций США. В частности, ведущая автомобильная корпорация «Дженерал Моторс» назначает на свои автомобили цены с таким расчетом, чтобы получить 15—20% прибыли на вложенный капитал.

Применение метода «целевого ценообразования» тесно связано с использованием системы учета прямых переменных затрат. Эту систему называют еще «системой управления себестоимостью».

В разных странах данная система учета неполной себестоимости имеет разное название. Так, в США эту систему называют «директ-костинг» (учет по прямым затратам), в Великобритании — «маржинал-костинг» (учет предельных, или маржинальных, затрат), в Германии и Австрии — учет частичных (граничных) затрат или учет суммы покрытия. Наиболее часто в отечественной экономической литературе используется первое название — «директ-костинг».

Сущностью системы «директ-костинг» является разделение затрат на производство на переменные и постоянные в зависимости

от изменений объема производства. Наиболее важные аналитические возможности этой системы заключаются в оптимизации прибыли и ассортимента выпускаемой продукции, определении цены на новую продукцию, просчете вариантов изменения производственной мощности предприятия и др. До недавнего времени в отечественной экономике этой системе не уделялось должного внимания. В настоящее время эта система начинает широко использоваться в практике экономических расчетов российских предприятий.

В рассматриваемом методе «целевого ценообразования» фирма должна рассчитать, при каком уровне цены будут достигнуты объемы продаж, позволяющие возместить издержки и получить целевую прибыль. Если известны постоянные затраты, цена единицы изделия, переменные затраты на единицу изделия, а также сумма расчетной (желаемой) прибыли, то объем продаж определяется по следующей формуле:

$$V_{\text{цел}} = \frac{Z_c + R_{\text{цл}}}{\text{Ц} - Z_v},$$

где  $V_{\text{цел}}$  — объем продаж, обеспечивающий получение целевой прибыли,  
 $R_{\text{цл}}$  — плановая сумма прибыли,  
 $Z_c$  — постоянные расходы в целом по предприятию,  
 $Z_v$  — переменные расходы в расчете на единицу изделия,  
 $\text{Ц}$  — цена изделия

**Пример.** Рассчитать объем реализации продукции в натуральном выражении ( $V$ ), обеспечивающий покрытие всех затрат предприятия и получение целевой суммы прибыли в размере 500 тыс. руб., если известно: предполагаемая цена единицы изделия — 520 руб., в том числе переменные затраты на единицу продукции — 370 руб. Постоянные затраты в целом по предприятию определены на уровне 2800 тыс. руб.

Объем реализации продукции, обеспечивающий безубыточную деятельность предприятия, составит:

$$V_{\text{безуб}} = \frac{2\,800\,000}{520 - 370} = 18\,667 \text{ ед}$$

Для расчета объема реализации продукции, обеспечивающего получение целевой прибыли в размере 500 тыс. руб., необходимо к постоянным затратам в числителе дроби добавить эту желаемую прибыль.

$$V_{\text{цел}} = \frac{2\,800\,000 + 500\,000}{520 - 370} = 22\,000 \text{ ед}$$

При использовании методов ценообразования, основанных на учете полезности продукта, исходя из того, что потребитель ориентируется на основные параметры изделий. В качестве таких параметров могут быть или один, основной параметр, который в значи-

тельной мере определяет общий уровень цены изделия, или несколько наиболее значимых параметров.

Этот подход называют методом удельных показателей. Используя этот метод, вначале рассчитывается удельная цена продукта ( $P$ ):

$$P_{\text{уд}} = \frac{P_{\text{баз}}}{\Pi_{\text{баз}}}$$

где  $P_{\text{баз}}$  — цена базового изделия,

$\Pi_{\text{баз}}$  — основной параметр базового изделия в соответствующих единицах измерения.

Затем рассчитывается цена нового изделия ( $P_{\text{н}}$ ):

$$P_{\text{н}} = P_{\text{уд}} \cdot \Pi_{\text{н}}$$

где  $\Pi_{\text{н}}$  — основной параметр нового изделия в соответствующих единицах измерения

**Пример.** Цена металлической канцелярской линейки длиной 20 см составляет 14 руб. Необходимо определить цену линейки в 30 см, если все другие параметры (ширина, рисунок, толщина, цвет) одинаковы. В соответствии с методом удельных показателей цена новой линейки составит:

$$P_{\text{н}} = 14 \cdot 20 / 30 = 21 \text{ руб.}$$

Этот метод ценообразования обычно применяется для обоснования уровня цен на продукцию, имеющую несложную конструкцию и характеризующуюся каким-либо одним параметром. Если же продукция более сложна как в конструктивном, так и в эргономическом (и других) плане, то в этом случае необходимо принимать во внимание все иные потребительские свойства изделия.

Установление цен с ориентацией на полезность изделия можно осуществлять также на основе баллового метода. Суть этого метода заключается в том, что каждому параметру изделия присваивается определенное количество баллов, сумма которых дает оценку технико-экономического уровня изделия.

При использовании этого метода вначале рассчитывается цена одного балла по базовому изделию ( $P_{16}$ ):

$$P_{16} = \frac{P_{\text{баз}}}{\sum (O_{\text{бр}} \cdot I_i)}$$

где  $P_{\text{баз}}$  — цена базового изделия-эталоны;

$O_{\text{бр}}$  — балловая оценка  $i$ -го параметра базового изделия;

$I_i$  — весомость параметра.

Цена нового изделия составит:

$$P_{\text{н}} = \sum (O_{\text{н}} \cdot I_i) \cdot P_{16}$$

где  $O_{\text{н}}$  — балловая оценка  $i$ -го параметра нового изделия.

Рассмотрим использование баллового метода на конкретном примере.

Изделия	Основные параметры изделия					
	Прочность		Длина		Графика	
	Баллы	Весомость, доли ед.	Баллы	Весомость, доли ед.	Баллы	Весомость, доли ед.
Базовое	45	0,4	55	0,4	30	0,2
Новое	90	0,4	80	0,4	35	0,2

Цена базового изделия составляет 520 руб. Тогда цена одного балла базового изделия составит:

$$P_{16} = \frac{520}{45 \cdot 0,4 + 55 \cdot 0,4 + 30 \cdot 0,2} = 11,3 \text{ руб.}$$

Цена нового изделия будет равна:

$$P_{н} = (90 \cdot 0,4 + 80 \cdot 0,4 + 35 \cdot 0,2) - 11,3 = 847,5 \text{ руб}$$

Одним из вариантов расчета цен на новую продукцию, ориентированных на полезность изделия, может быть метод корреляционно-регрессионного анализа, который представляет собой сочетание двух методов — корреляционного и регрессионного. Этот метод используется для выявления зависимости изменения цены от изменения одного или нескольких технико-экономических параметров продукции. Количественная зависимость между изменением цены изделия и факторными признаками находится на основе регрессионного анализа. Что касается уравнений регрессии, то они могут иметь различный вид: линейное, степенное, параболическое и др.

Метод определения цен с ориентацией на спрос предполагает использование различных опросных листов, тестов, проведение экспериментов и прочее. Суть этого метода заключается в том, что предприятия при разработке ценовой политики стремятся установить такую зависимость между ценами и объемами продаж, которая позволяла бы *достичь поставленных целей*.

Рассмотрим пример определения цены на новое изделие на основе проведенного опроса. В тесте задается вопрос о максимальной цене, по которой покупатели согласны приобрести это изделие. Результаты опроса покупателей представлены в табл. 16.2.

На основе проведенного опроса была определена доля потенциальных покупателей предлагаемой продукции. Как видно из таблицы, 85% покупателей (22 + 27 + 36) выбирают продукцию с ценой от 55 до 67 руб. Поэтому при обосновании цены на это изделие выбор должен производиться именно в данном интервале цен.

Наряду с рассмотренными имеются также и другие методы установления цен на продукцию, например методы определения цен с ориентацией на конкуренцию и прочие.

Таблица 16.2

Доля потенциальных покупателей, предпочитающих ту или другую цену, %	Цена, руб.					
	95	88	79	67	60	55
22					X	
27				X		
36						X
8			X			
3						
4		X				

I На основе одного из выше рассмотренных или других методов предприятие определяет исходную цену на свою продукцию.

Окончательная цена изделия может корректироваться с учетом, например, каких-либо его уникальных, редких свойств, а также уровня обслуживания, особых гарантий покупателям и т. д.

Уровень цены изделия оказывает непосредственное влияние на финансовые результаты деятельности предприятия. Чем выше цена (при прочих равных условиях), тем больше сумма прибыли. Изменение прибыли от реализации продукции под влиянием изменения отпускных цен определяется следующим образом:

$$\Delta \Pi_i = \sum \Pi_i g_i - \sum \Pi_0 g_i,$$

где  $\sum \Pi_i g_i$  — реализация в отчетном году в ценах отчетного года ( $\Pi$  — цена изделия;  $g_i$  — количество изделий);

$\sum \Pi_0 g_i$  — реализация в отчетном году в ценах базисного года.

### Выводы

В условиях рыночной экономики цена является одним из наиболее важных синтетических показателей, существенно влияющих на финансовое положение предприятия. Это объясняется тем, что от уровня цены зависят величина прибыли коммерческой организации, конкурентоспособность предприятия и его продукции. Цена является важнейшим инструментом внутрифирменного планирования и служит ориентиром принятия хозяйственных решений.

В условиях рынка сохраняется необходимость государственного регулирования ценообразования. Это объясняется необходимостью контроля за ценами отраслей и предприятий-монополистов, стремлением государства обеспечить социальную защиту населения.

Цена на продукцию зависит от многих факторов: спроса на продукцию, государственного регулирования цен, издержек, конкуренции и др. Учет влияния всех факторов в комплексе позволяет предприятиям выработать гибкую и эффективную политику ценообразования.

В первые годы перехода на рыночные отношения наиболее сильнодействующим фактором ценообразования в российской экономике был, и во многом остается сейчас, фактор затрат. Предприниматели стремились любое увеличение затрат переложить на покупателя. По мере насыщения рынка и в условиях конкуренции предприятиям все чаще, чтобы реализовать продукцию и обеспечить устойчивое финансовое положение, приходится изыскивать резервы по снижению издержек.

### *Контрольные вопросы*

- 1. Что понимается под ценой продукции?*
- 2. Какие факторы влияют на уровень цен?*
- 3. Чем вызвана необходимость государственного регулирования ценообразования в рыночных условиях?*
- 4. Каковы основные функции цены?*
- 5. Какие вы знаете виды цен?*
- 6. Каковы сущность и значение ценовой политики предприятия?*
- 7. Каковы основные виды ценовых стратегий предприятия?*
- 8. Какова структура цены предприятия, промышленности, розничной цены?*
- 9. Какую роль в ценообразовании играет фактор издержек?*
- 10. В чем отличие свободных и договорно-контрактных цен?*
- 11. Каков порядок включения транспортных расходов в цену продукции?*
- 12. Что понимается под эластичным и неэластичным спросом?*
- 13. Каковы основные методы ценообразования, их преимущества и недостатки?*

## **ФИНАНСОВОЕ СОСТОЯНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ И ПОКАЗАТЕЛИ, ЕГО ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ**

### **17.1. СУЩНОСТЬ И ФАКТОРЫ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Финансовое состояние предприятия характеризуется совокупностью показателей, отражающих процесс формирования и использования его финансовых средств. Финансовое состояние проявляется в платежеспособности предприятий, в способности вовремя удовлетворять платежные требования поставщиков техники и материалов в соответствии с хозяйственными договорами, возвращать кредиты, выплачивать заработную плату рабочим и служащим, вносить платежи в бюджет. Финансовое состояние является также важнейшей характеристикой деловой активности и надежности предприятия. Оно определяет конкурентоспособность предприятия к его потенциал в деловом сотрудничестве, выступает гарантом реализации экономических интересов всех участников хозяйственной деятельности.

Уровень финансового состояния предприятия представляет значительный интерес для различных групп пользователей:

- собственников и акционеров, которых интересуют прибыльность предприятия, уровень экономического развития в будущем и связанные с ним выплаты дивидендов, а также степень риска и вероятность потери своих капиталов;
- менеджеров предприятий, которые на основе анализа и оценки финансового состояния предприятия принимают решения по дальнейшему повышению эффективности его работы;
- поставщиков различных товарно-материальных ценностей и подрядчиков, для которых важна своевременная оплата поставленных ресурсов и выполненных работ по капитальному строительству;

- инвесторов, заинтересованных в наиболее выгодном вложении капитала и снижении риска потери инвестиций. При этом чем устойчивее финансовое состояние предприятия, тем ниже риск и выше доходность инвестиций;

- кредиторов, которые стремятся к возврату выданных кредитов и получению причитающихся по ним процентов. При выдаче краткосрочных кредитов наибольший интерес представляет текущее финансовое положение предприятия, при долгосрочном кредитовании на передний план выходит оценка долгосрочной доходности предприятия и его способности погасить основную сумму долга и процента по ней;

- работников предприятия, для которых стабильность и финансовая устойчивость предприятия являются гарантом своевременной оплаты труда и сохранения рабочих мест;

- других пользователей.

Финансовое состояние предприятия находится под влиянием многочисленных факторов: положения предприятия на товарном рынке; способности выпускать конкурентоспособную продукцию; потенциала предприятия в деловом сотрудничестве; степени зависимости предприятия от внешних кредиторов; наличия неплатежеспособных дебиторов и др. Кроме того, финансовое положение предприятия и перспективы его изменения могут находиться под влиянием факторов нефинансового характера, таких как политические и общеэкономические изменения, смена форм собственности и т. д.

Основными задачами анализа финансового состояния предприятия являются анализ и оценка:

- имущественного состояния, структуры распределения и эффективности использования имущества;

- достаточности и рационального использования собственного капитала;

- необходимости привлечения и эффективности использования заемного капитала;

- ликвидности и платежеспособности предприятия;

- достигнутого уровня финансовой независимости, обеспеченности собственными оборотными средствами;

- уровня кредитоспособности;

- достаточности производственного потенциала для обеспечения конкурентоспособности и рентабельности выпускаемой продукции.

В большинстве случаев анализ финансового состояния предприятия осуществляется по следующим основным направлениям:

- анализ ликвидности и платежеспособности;

- анализ финансовой устойчивости;

- анализ кредитоспособности.

## 17.2. АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ЛИКВИДНОСТИ И ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ

Финансовое состояние предприятия можно оценивать с точки зрения краткосрочной и долгосрочной перспектив. В первом случае в качестве критериев оценки финансового состояния выступают ликвидность и платежеспособность.

Под ликвидностью предприятия понимается его способность покрыть свои краткосрочные обязательства активами, срок превращения которых в денежные средства соответствует сроку погашения обязательств.

Анализ и оценка ликвидности предприятия осуществляются на основе анализа ликвидности баланса. Ликвидность баланса выражается в степени покрытия обязательств предприятия его активами. Анализ ликвидности баланса осуществляется на основе сравнения средств по активу, сгруппированных по степени их ликвидности, с обязательствами по пассиву, сгруппированными по степени нарастания сроков их погашения.

Активы предприятия объединяются в следующие группы:

- наиболее ликвидные активы — денежные средства и краткосрочные финансовые вложения (А1);
- быстрореализуемые активы — краткосрочная дебиторская задолженность и прочие оборотные активы (А2);
- медленно реализуемые активы — запасы, долгосрочная дебиторская задолженность, НДС по приобретенным ценностям (А3). Расходы будущих периодов в данную группу не включаются;
- труднореализуемые активы — внеоборотные активы (А4).

Активы, включенные в первые три группы, являются текущими активами, они более ликвидны по сравнению с активами, составляющими четвертую группу.

Пассивы предприятия также объединяются в четыре группы:

- наиболее срочные обязательства — кредиторская задолженность (П1);
- краткосрочные пассивы — краткосрочные кредиты и займы (П2);
- долгосрочные пассивы — долгосрочные кредиты и займы (П3);
- постоянные пассивы — капитал и резервы (III раздел баланса) и статьи раздела V баланса, не вошедшие в предыдущие группы (доходы будущих периодов, резервы предстоящих расходов и платежей и пр.) (П4).

Для определения степени ликвидности баланса необходимо сопоставить итоги приведенных групп по активу и пассиву. Баланс предприятия считается абсолютно ликвидным, если выполняются следующие неравенства:

$$A1 \geq P1;$$

$$A2 \geq P2;$$

$$A3 \geq ПЗ;$$

$$A4 \leq П4$$

Если не выполняется хотя бы одно из перечисленных неравенств, то баланс предприятия не является абсолютно ликвидным. Вместе с тем недостаток средств по одной группе может быть перекрыт излишком по другой. Итоговое сравнение по первым двум неравенствам характеризует текущую ликвидность. Текущая ликвидность отражает платежеспособность предприятия в ближайшее время.

Перспективная ликвидность отражает платежеспособность предприятия в более отдаленной перспективе на основе учета будущих поступлений и платежей.

При выполнении первых трех рассматриваемых неравенств обеспечивается выполнение и четвертого. Если это условие выполняется, то можно говорить о наличии у предприятия собственных оборотных средств, которые являются минимальным условием его финансовой устойчивости

Для характеристики степени ликвидности рассчитывается ряд коэффициентов текущей, быстрой и абсолютной ликвидности.

Наиболее распространенным является коэффициент текущей ликвидности, который рассчитывается отношением текущих активов к текущим пассивам

$$K_{тн} = \frac{ДС + КФВ + ДЗ + З}{КК + КЗ},$$

где  $K_{тн}$  — коэффициент текущей ликвидности,

ДС — денежные средства,

КФВ — краткосрочные финансовые вложения,

ДЗ — дебиторская задолженность,

З — запасы,

КК — краткосрочные кредиты и займы,

КЗ — кредиторская задолженность.

Коэффициент текущей ликвидности показывает степень покрытия текущими активами текущих обязательств предприятия. Чем выше значение этого коэффициента, тем большее доверие вызывает предприятие у кредиторов. По оценкам ряда специалистов [21] его рекомендуемое значение 1,5—2,5. Если этот коэффициент меньше 1, то такое предприятие считается неплатежеспособным.

Коэффициент быстрой ликвидности рассчитывается отношением денежных средств, краткосрочных финансовых вложений и дебиторской задолженности (краткосрочной) к сумме краткосрочных обязательств предприятия"

$$K_{61} = \frac{ДС + КФВ + ДЗ}{КК + КЗ}$$

Рекомендуемое значение этого коэффициента 0,7—0,8.

Коэффициент абсолютной ликвидности показывает, какая часть краткосрочной задолженности может быть покрыта наиболее ликвидными оборотными активами — денежными средствами и краткосрочными финансовыми вложениями

$$K_{абт} = \frac{ДС + КФВ}{КК + КЗ}$$

Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения являются наиболее мобильной частью оборотных средств, так как они гораздо быстрее по сравнению с другими элементами оборотных активов могут быть превращены в денежную наличность и направлены на погашение краткосрочных обязательств. Этот показатель наиболее интересен поставщикам товарно-материальных ценностей, поскольку отражает возможности предприятия по обеспечению своевременности расчетов. Рекомендуемое значение этого коэффициента 0,2—0,25. Вместе с тем коэффициент абсолютной ликвидности должен рассматриваться во взаимосвязи с оптимальным уровнем денежных средств. При определении последнего исходят из того, что предприятие поддерживает определенный уровень свободных денежных средств, который для страховки дополняется некоторой суммой средств, вложенных в ликвидные ценные бумаги, т. е. в активы, близкие к абсолютно ликвидным. При возникновении дополнительной потребности в денежных средствах ценные бумаги конвертируются в денежные средства. В том случае, если накопился излишек денежных средств, он может быть инвестирован в краткосрочные ценные бумаги или выплачен в виде дивидендов и т. д. С целью определения оптимального уровня денежных средств в западной практике, например, получили широкое распространение модели Баумоля, Миллера-Орра, Стоуна и др.

Наряду с ликвидностью важным показателем, характеризующим финансовое состояние предприятия, является платежеспособность. Под платежеспособностью предприятия понимается его способность своевременно погашать платежи по своим краткосрочным обязательствам при бесперебойном осуществлении производственной деятельности.

Различают текущую и перспективную платежеспособность. Для определения уровня текущей платежеспособности сопоставляют сумму платежных средств и сумму краткосрочных обязательств. К платежным средствам в данном случае относятся денежные средства, краткосрочные финансовые вложения, дебиторская задолженность (за исключением сомнительной). Рекомендуемое значение коэффициента текущей платежеспособности — 1.

Другим показателем текущей платежеспособности может быть коэффициент текущей платежной готовности. Этот коэффициент характеризует возможность своевременного погашения кредиторской задолженности предприятия. При расчете данного показателя

исходят из положения, что дебиторская и кредиторская задолженности должны быть сбалансированы. В связи с этим в первую очередь кредиторскую задолженность должна покрывать дебиторская задолженность, а в недостающей части — денежные средства на расчетном счете и в кассе предприятия. Этот коэффициент определяется отношением денежных средств к разности между кредиторской и дебиторской задолженностью:

$$K_{\text{тгр}} = \frac{ДС}{КЗ - ДЗ}$$

В том случае, если дебиторская задолженность окажется выше кредиторской, предприятие не только способно рассчитаться по своим краткосрочным обязательствам, но имеет в наличии свободные денежные средства.

Для характеристики перспективной платежеспособности могут быть рассчитаны: коэффициент чистой выручки, коэффициент покрытия текущих пассивов выручкой от реализации, коэффициент достаточности денежных средств.

Коэффициент чистой выручки рассчитывается следующим образом:

$$K_{\text{чв}} = \frac{А + ЧП}{ВР}$$

где  $K_{\text{чв}}$  — коэффициент чистой выручки;

А — сумма амортизационных отчислений за соответствующий период;

ЧП — чистая прибыль;

ВР — выручка от реализации.

Этот показатель характеризует долю свободных денежных средств в составе выручки, которые могут быть использованы для погашения обязательств предприятия или инвестированы для других целей. Чем выше значение этого коэффициента, тем больше возможностей у предприятия для укрепления своей платежеспособности.

Коэффициент покрытия текущих пассивов выручкой от реализации также достаточно наглядно характеризует изменение платежеспособности предприятия в перспективе:

$$K_{\text{тсс}} = \frac{ВР}{КК + КЗ}$$

Положительная динамика этого коэффициента (рост) свидетельствует об укреплении финансового состояния предприятия.

Наряду с рассмотренными важное значение для оценки платежеспособности предприятия имеет коэффициент достаточности денежных средств, который рассчитывается по формуле

$$K_{\text{дс}} = \frac{А + ЧП}{КВ + О + Д}$$

где  $K_{\text{длс}}$  — коэффициент достаточности денежных средств;  
КВ — средства, направляемые на капитальные вложения;  
О — прирост оборотных средств;  
Д — средства на выплату дивидендов.

Этот коэффициент показывает возможности предприятия в финансировании капитального строительства, приросте оборотных средств, а также по выплате дивидендов акционерам. Если значение коэффициента больше единицы, то это говорит о возможности финансирования деятельности предприятия, не прибегая к внешним заимствованиям.

### 17.3. АНАЛИЗ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ И ОЦЕНКА ЕЕ УРОВНЯ

Финансовая устойчивость является важнейшей составляющей финансового состояния предприятия. Финансовая устойчивость — это такое состояние финансовых ресурсов, их распределение и использование, которое обеспечивает развитие организации на основе роста прибыли и капитала при сохранении платежеспособности и кредитоспособности в условиях допустимого уровня риска.

Оценка финансовой устойчивости позволяет определить финансовые возможности предприятия на перспективу.

Для характеристики финансовой устойчивости используются абсолютные и относительные показатели.

В качестве абсолютных показателей финансовой устойчивости выступают показатели, характеризующие степень обеспеченности запасов и затрат источниками их формирования.

Для характеристики источников формирования запасов и затрат определяют три основных показателя:

- наличие собственных оборотных средств (СОС). Этот показатель определяется как разница между капиталом и резервами (раздел III баланса) и внеоборотными активами (раздел I баланса);
- наличие собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов и затрат (СД). Этот показатель определяется путем добавления к предыдущему суммы долгосрочных пассивов (раздел IV баланса);
- общая величина основных источников формирования запасов и затрат (ОИ). Этот показатель определяется путем увеличения предыдущего (СД) на сумму краткосрочных заемных средств (КЗС).

Отмеченным выше показателям соответствуют три показателя обеспеченности запасов источниками их формирования:

- излишек (+) или недостаток (-) собственных оборотных средств (ДСОС):

$$\Delta \text{СОС} = \text{СОС} - 3,$$

где 3 — запасы;

- излишек (+) или недостаток (-) собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов и затрат ( $\Delta \text{СД}$ ):

$$\Delta \text{СД} = \text{СД} - 3;$$

- излишек (+) или недостаток (-) общей величины основных источников формирования запасов ( $\Delta \text{ОИ}$ ):

$$\Delta \text{ОИ} = \text{ОИ} - 3.$$

В зависимости от степени обеспеченности запасов и затрат источниками финансирования различают четыре типа финансовой устойчивости:

- абсолютная устойчивость финансового состояния, для которой характерно превышение источников формирования собственных оборотных средств над фактической величиной запасов и затрат. Этот тип финансовой устойчивости встречается крайне редко и соответствует условию

$$3 < \text{СОС} + \text{К},$$

где К — кредиты банка под товарно-материальные ценности;

- нормальная устойчивость финансового состояния, при которой гарантируется платежеспособность предприятия:

$$3 = \text{СОС} + \text{К};$$

- неустойчивое финансовое состояние, при котором нарушается платежеспособность, но сохраняется возможность восстановления равновесия за счет привлечения временно свободных источников средств (резервного фонда, фонда накопления и потребления) и кредитов банка на временное пополнение оборотных средств:

$$3 = \text{СОС} + \text{К} + \text{И}_{\text{вр}},$$

где  $\text{И}_{\text{вр}}$  — временно свободные источники средств;

- кризисное финансовое состояние, при котором предприятие находится на грани банкротства, соответствует условию

$$3 > \text{СОС} + \text{К} + \text{И}_{\text{вр}}.$$

Относительными показателями финансовой устойчивости предприятия являются следующие:

- коэффициент обеспеченности текущих активов собственными оборотными средствами:

$$K_{\text{об.соС}} = \frac{\text{СОС}}{\text{ТА}},$$

где ТА — текущие активы предприятия.

Считается, что для обеспечения финансовой устойчивости оборотные средства предприятия должны быть не менее чем на 10% сформированы за счет собственных средств;

- коэффициент обеспеченности материальных запасов собственными оборотными средствами:

$$K_{обз} = \frac{СОС}{З},$$

где  $З$  — запасы на балансе организации.

Рекомендуемое значение этого показателя 0,5—0,8. Вместе с тем величина этого коэффициента находится в тесной зависимости от размера запасов, которые могут быть выше или ниже обоснованной потребности в них;

- коэффициент маневренности собственного капитала:

$$K_{м} = \frac{СОС}{СК},$$

где СК — собственный капитал.

Этот коэффициент показывает, какая часть собственных средств используется в текущей деятельности для финансирования оборотных средств, а какая капитализирована. Величина данного коэффициента может значительно изменяться в зависимости от вида деятельности предприятия. В фондоемких производствах его величина более низкая, в материалоемких — наоборот. Вместе с тем с финансовой точки зрения рост этого коэффициента свидетельствует об улучшении финансового состояния предприятия;

- коэффициент реальной стоимости имущества производственного назначения

$$K_{рси} = \frac{(ОС_{ост} + З_{м} + НП)}{И},$$

где  $ОС_{ост}$  — остаточная стоимость основных средств;

$З_{м}$  — стоимость материалов в составе производственных запасов;

НП — незавершенное производство;

И — стоимость имущества предприятия.

Данный коэффициент определяет уровень производственного потенциала организации, считается, что для промышленности его значение не может быть ниже 0,5;

- коэффициент концентрации собственного капитала (независимости, автономии):

$$K_{кц} = \frac{СК}{ВБ},$$

где ВБ — валюта баланса.

Этот коэффициент характеризует долю собственного капитала в структуре капитала предприятия, а следовательно, соотношение интересов собственников и кредиторов. Чем выше значение этого коэффициента, тем более устойчиво и независимо предприятие от внешних кредиторов. Наиболее распространенной считается точка зрения, согласно которой доля собственных средств в обороте предприятия должна быть более 50% (критический уровень 60%);

- коэффициент соотношения заемного и собственного капитала:

$$K_c = \frac{ЗК}{СК},$$

где ЗК — заемный капитал;

СК — собственный капитал.

Этот коэффициент показывает величину заемных средств, приходящихся на каждый рубль собственных средств, вложенных в активы предприятия. Иначе его еще называют «плечом финансового рычага». Он характеризует структуру финансовых источников предприятия, а также степень зависимости от заемных источников. Чем выше значение этого коэффициента, тем выше уровень финансового риска предприятия;

- чистые активы. В соответствии с Законом РФ «Об акционерных обществах» акционерные общества для оценки финансовой устойчивости рассчитывают показатель чистых активов. Порядок оценки стоимости чистых активов акционерных обществ утвержден приказом Минфина России и ФКЦБ России от 29.01.2003 г. № 10н/03-6/пз.

Под стоимостью чистых активов акционерного общества понимается величина, определяемая путем вычитания из суммы активов, принимаемых к расчету, суммы его пассивов, принимаемых к расчету.

В состав активов, принимаемых к расчету, включаются:

- внеоборотные активы;
- оборотные активы, за исключением фактических затрат на выкуп собственных акций, выкупленных акционерным обществом у акционеров для их последующей перепродажи или аннулирования, и задолженности участников (учредителей) по взносам в уставный капитал.

В состав пассивов, принимаемых к расчету, включаются:

- долгосрочные обязательства по займам и кредитам и прочие долгосрочные обязательства;
- краткосрочные обязательства по займам и кредитам;
- кредиторская задолженность;
- задолженность участникам (учредителям) по выплате доходов;
- резервы предстоящих расходов;
- прочие краткосрочные обязательства.

Чистые активы представляют собой стоимость реального собственного капитала предприятия. Если по окончании второго и каждого последующего года стоимость чистых активов окажется меньше величины уставного капитала, то акционерное общество обязано уменьшить уставный капитал до величины чистых активов. Если же стоимость чистых активов окажется меньше минимального уставного капитала, то общество обязано принять решение о своей ликвидации.

## **17.4. ПОКАЗАТЕЛИ КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Важной характеристикой финансового состояния предприятия является кредитоспособность.

Кредитоспособность — это возможность предприятия своевременно погасить кредит. Уровень кредитоспособности находится в прямой зависимости от уровня платежеспособности и финансовой устойчивости. Но привлечение платных заемных источников финансирования целесообразно лишь в том случае, если целью такого привлечения является улучшение финансовых показателей, в том числе обеспечение условий для погашения кредита и выплаты процентов по нему. В связи с этим результатом привлечения кредита должно быть увеличение стоимости активов, приводящее к росту выручки и прибыли. Таким образом, кредитоспособность должна оцениваться более широким кругом показателей по сравнению с платежеспособностью и финансовой устойчивостью.

Для оценки кредитоспособности могут быть использованы следующие группы показателей:

- показатели, характеризующие структуру баланса предприятия;
- показатели оборачиваемости;
- показатели рентабельности.

В первую группу, в частности, могут входить такие показатели, как:

- отношение ликвидных активов к краткосрочной задолженности. Этот показатель отражает реальный уровень платежеспособности предприятия, поскольку базируется не только на балансовых данных, но и на аналитических материалах, отражающих конкретную ситуацию;

- отношение краткосрочной задолженности к собственному капиталу. Этот коэффициент отражает степень зависимости предприятия от краткосрочных заемных источников финансирования;
- отношение основных средств к общей стоимости активов;
- отношение запасов к собственным оборотным средствам.

Эти показатели близки по смыслу к показателям платежеспособности и финансовой устойчивости.

Вторая группа показателей может быть представлена отношением выручки от продаж к собственному капиталу, дебиторской задолженности, собственным оборотным средствам, запасам и т. д. Ускорение оборачиваемости, рассчитанное на базе любого из этих показателей, положительно сказывается на финансовом состоянии предприятия. К примеру, ускорение оборачиваемости дебиторской задолженности обеспечивает своевременность расчетов по кредиту; ускорение оборачиваемости собственного капитала свидетельствует о повышении эффективности его использования и в определенном смысле гарантирует эффективное использование заемных средств.

Третья группа показателей представляет итоговую оценку уровня кредитоспособности, поскольку эти показатели рассчитываются на базе конечных финансовых результатов деятельности предприятия. Одним из таких показателей может быть рентабельность собственного капитала. В том случае, если процентная ставка по кредиту ниже уровня рентабельности, использование заемных средств в обороте предприятия приводит к росту собственного капитала, в противном случае финансовое состояние предприятия ухудшается.

Все названные показатели, характеризующие уровень кредитоспособности, необходимо рассматривать в динамике, и особенно в период до получения кредитных ресурсов и в условиях привлечения их в оборот предприятия.

## **17.5. ПРИМЕР АНАЛИЗА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Анализ финансового состояния предприятия может быть выполнен с различной степенью детализации в зависимости от основных категорий его пользователей и их экономических интересов.

В целом всех пользователей результатов анализа финансового состояния можно разделить на внутренних и внешних. К внутренним пользователям относятся руководители предприятия, его персонал, собственники. Внешние пользователи — поставщики и покупатели, инвесторы, кредиторы, органы государственной власти и др. Если внешние пользователи опираются лишь на данные официальной бухгалтерской отчетности, то внутренним пользователям доступен гораздо более широкий массив информации — это материалы оперативного и статистического, бухгалтерского учета, а также данные первичных документов. В свою очередь, наличие или отсутствие доступа к тому или иному виду информации сказывается на возможностях и качественных характеристиках проводимого анализа.

На основе имеющейся информации в табл. 17.1 и ряда других данных выполним анализ финансового состояния предприятия по рассмотренной ранее методике.

Т а б л и ц а 17.1

## Аналитический баланс предприятия (тыс. руб.)

Актив	На начало года	На конец года	Пассив	На начало года	На конец года
1. Внеоборотные активы (основные средства)	5050	4126	1. Капитал и резервы	5050	4802
2. Оборотные активы — всего в том числе.	1003	1394	2. Долгосрочные обязательства	—	—
2 1. Запасы	859	1318	3. Краткосрочные обязательства — всего в том числе	459	718
2 2. Дебиторская задолженность (со сроком погашения до 12 месяцев)	115	73	3 1. Займы и кредиты	142	106
2 3. Денежные средства	29	3	3.2. Кредиторская задолженность	317	612
Баланс	5509	5520	Баланс	5509	5520

Для оценки ликвидности баланса представим систему неравенств, полученную на основе группировки активов и пассивов баланса.

На начало года:

$$29 < 317$$

$$115 < 142$$

$$859 > 0$$

$$4506 < 5050$$

На конец года;

$$3 < 612$$

$$73 < 106$$

$$1318 > 0$$

$$4126 < 4802$$

Как видно из неравенств, и на начало, и на конец года у предприятия не выполняются первые два неравенства, т. е. можно сказать, что в ближайшее к моменту анализа время предприятие является неплатежеспособным. Но если на начало года недостаток финансовых ресурсов составляет 315 тыс. руб. ( $317 + 142 - 29 - 115$ ), то к концу года он увеличился до 642 тыс. руб. ( $612 + 106 - 3 - 73$ ). Коэффициенты ликвидности предприятия представлены в табл. 17.2.

Т а б л и ц а 17.2

№ п/п	Коэффициенты ликвидности	На начало года	На конец года
1	Коэффициент абсолютной ликвидности	0,063	0,004
2	Коэффициент быстрой ликвидности	0,31	0,11
3	Коэффициент текущей ликвидности	2,19	1,94

Как видно из данных табл. 17.2, коэффициент абсолютной ликвидности значительно ниже рекомендуемого (0,2—0,25) и на начало, и на конец периода. То же самое относится и к коэффициенту быстрой ликвидности, т. е. у предприятия недостаточно денежных средств и дебиторской задолженности для расчетов по своим краткосрочным обязательствам. Для погашения этих обязательств предприятию необходимо реализовать часть своих запасов, если кредиторы одновременно предъявят свои требования. Причем должна быть реализована достаточно значительная часть запасов: на начало года она составляла 37% ( $315 : 859 \cdot 100$ ), а на конец — 49% ( $642 : 1318 \cdot 100$ ). После реализации этих запасов предприятию вряд ли удастся продолжать свою деятельность бесперебойно. Что же касается достаточности всех оборотных активов для погашения краткосрочных обязательств и одновременного осуществления деятельности, то их практически достаточно на начало года (об этом говорит коэффициент текущей ликвидности 2,19), но недостаточно на конец года (коэффициент снизился до 1,94).

Выполнение четвертого неравенства в анализе ликвидности свидетельствует о наличии на рассматриваемом предприятии минимального условия финансовой устойчивости, т. е. собственных оборотных средств, причем их величина на конец года увеличилась по сравнению с началом года на 132 тыс. руб. (676 - 544).

Для установления типа финансовой устойчивости организации необходимо выяснить, достаточно ли этих и других возможных источников средств для обеспечения финансирования запасов и затрат.

Как на начало, так и на конец года собственных оборотных средств и банковских кредитов недостаточно для финансирования запасов (на начало года: запасы — 859 тыс. руб., а источники их покрытия — 682 тыс. руб.; на конец года соответственно — 1318 и 782 тыс. руб.). Если предположить, что у предприятия имеются временно свободные источники (резервный фонд, фонд накопления и потребления) для пополнения потребности в оборотных средствах или есть возможность привлечь дополнительно банковский кредит для этих целей, то финансовое состояние предприятия можно охарактеризовать как неустойчивое. В противном случае оно будет кризисным.

Более полную картину уровня финансовой устойчивости дает система коэффициентов, представленная в табл. 17.3.

Как видно из представленных данных, несмотря на достаточно высокий уровень обеспеченности текущих активов собственными оборотными средствами, обеспечение запасов этим источником находится практически на минимальном пограничном значении. Достаточно низок коэффициент маневренности собственных средств. Что касается соотношения между заемными и собственными средствами, то можно констатировать, что предприятие почти на 90% обеспечено собственными средствами (92% на начало и 87% на конец года).

**Коэффициенты финансовой устойчивости предприятия**

№ п/п	Коэффициенты	Рекомендуемое значение	Фактическое значение	
			На начало года	На конец года
1.	Коэффициент обеспеченности текущих активов собственными оборотными средствами	>0,1	0,54	0,48
2.	Коэффициент обеспеченности запасов <i>собственными</i> оборотными средствами	0,5—0,8	0,63	0,51
3.	Коэффициент маневренности собственного капитала	>0,5	0,11	0,14
4.	Коэффициент концентрации собственного капитала	>0,6	0,92	0,87
5	Коэффициент соотношения заемного и собственного капиталов	<1	0,09	0,15

При наличии необходимой информации очень важным является анализ оборачиваемости и рентабельности. Эти показатели не имеют нормативных значений, зависят от множества факторов и существенно различаются по предприятиям разного размера, профиля, структуры активов и пассивов. В связи с этим необходим их анализ в динамике, а также в ряду родственных предприятий.

**Выводы**

Финансовое состояние предприятия характеризуется составом и размещением средств, структурой их источников, скоростью оборота капитала, способностью предприятия погашать свои обязательства в срок и в полном объеме, а также другими факторами. Важнейшими направлениями анализа финансового состояния являются анализ ликвидности и платежеспособности, анализ финансовой устойчивости, анализ кредитоспособности предприятия и др.

Анализ финансового состояния предприятия может быть выполнен с различной степенью детализации. Основой анализа является система показателей и аналитических таблиц, разрабатываемых на основе информации о деятельности предприятия.

Важнейшая задача анализа финансового состояния заключается в том, чтобы путем предварительного изучения сложившихся тенденций, характеризующих текущее финансовое состояние, обосновать значение ключевых показателей, определяющих финансовое состояние предприятия и его финансовую устойчивость в будущем.

При прогнозных расчетах основное внимание необходимо уделить результатам деятельности предприятия в прошлом, а также

внешним и внутренним факторам, которые могут существенно повлиять на нее. Результатом прогнозного финансового анализа является формирование вероятностного суждения о будущем финансовом состоянии и финансовой устойчивости предприятия.

### **Контрольные вопросы**

- 1. Что понимается под финансовым состоянием предприятия?*
- 2. Какие пользователи заинтересованы в результатах анализа финансового состояния?*
- 3. Что понимается под ликвидностью и платежеспособностью предприятия?*
- 4. Как классифицируются активы и пассивы предприятия для оценки ликвидности баланса?*
- 5. При каких условиях баланс предприятия считается абсолютно ликвидным?*
- 6. Что понимается под финансовой устойчивостью предприятия?*
- 7. Какие показатели характеризуют кредитоспособность предприятия?*
- 8. Каковы пути укрепления финансового состояния предприятия?*

## ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ (БИЗНЕСА)

### 18.1. СУЩНОСТЬ, ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, НЕОБХОДИМОСТЬ И ЦЕЛИ ОЦЕНКИ

С переходом экономики России на рыночные отношения стал развиваться и рынок недвижимости как составная и существенная часть общего рынка.

Недвижимое имущество играет особую роль в экономической и социально-культурной жизни любого общества, выступая в качестве важнейшего экономического ресурса и играя роль той пространственной среды, в которой осуществляется любая человеческая деятельность. Недвижимость — важнейшая из составных частей национального богатства всех стран мира. Как бы ни был высок уровень индустриального и интеллектуального развития страны, земля везде составляет весомую часть национального богатства, и в целом на долю недвижимого имущества приходится более 50% мирового богатства.

Поэтому развитие рынка недвижимости имеет очень важное значение как для юридических, так и физических лиц, для оживления инвестиционной деятельности, для удовлетворения потребности общества и субъектов хозяйствования в недвижимости, для развития ипотечного кредитования, а в конечном итоге — для развития экономики.

Согласно ст. 130 Гражданского кодекса РФ к недвижимым вещам (недвижимое имущество, недвижимость) относятся:

- земельные участки;
- участки недр;
- обособленные водные объекты и все, что прочно связано

с землей, т. е. объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно, в том числе леса, многолетние насаждения, здания, сооружения.

К недвижимости относятся также подлежащие государственной регистрации воздушные и морские суда, суда внутреннего плавания, космические объекты (ст. 130 ГК РФ). По закону к недвижимости может быть отнесено и другое имущество.

Согласно ГК РФ предприятием признается имущественный комплекс, используемый для осуществления предпринимательской деятельности. Поэтому предприятие можно отнести к недвижимости. Ранее в законодательстве понятие «юридическое лицо» нередко отождествлялось с понятием «предприятие». ГК РФ исходит из того, что предприятие является не субъектом, а объектом юридических прав. Предприятие в целом или его часть могут быть объектом купли-продажи, залога, аренды, других сделок

В ГК РФ дано следующее определение понятия юридического лица. Юридическим лицом признается организация, которая имеет в собственном, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленное имущество и отвечает по своим обязательствам этим имуществом, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде. Юридические лица должны иметь самостоятельный баланс или смету (ст. 48 ГК РФ).

Развитие рынка недвижимости тесно взаимосвязано с оценкой имущества и бизнеса.

Оценка недвижимости — операция по определению стоимости объекта.

Оценка — важнейшая функция маркетинга и системы управления недвижимостью в целом. Чем ближе фактическое значение стоимости объекта к истинному, тем меньше вероятность ошибки принятия решения в области управления недвижимостью. Оценить недвижимость — значит, определить рыночную стоимость объекта.

Рыночная стоимость недвижимости — наиболее вероятная цена, которая может быть установлена на оцениваемый объект недвижимости в условиях конкуренции, когда продавец и покупатель свободны в своих действиях, имеют полную информацию об объекте, условиях сделки и ситуации на рынке.

Оценка предприятия (бизнеса) — это более сложный и трудоемкий процесс по сравнению с оценкой имущества.

Сложность оценки предприятия (бизнеса) заключается в том, что предприятие в этом случае рассматривается как единый имущественный комплекс, способный производить продукцию (работы, услуги), т. е. приносить определенный доход. И в этом случае надо учитывать множество факторов, которые имеются на момент оценки и которые появятся в будущем. А это очень сложно сделать

Иное дело, когда мы оцениваем отдельное транспортное средство, оборудование, здание или сооружение. В этом случае больше определенностей.

Бизнес — это определенная деятельность, организованная в рамках определенной структуры. Владелец бизнеса имеет право продать его, заложить, застраховать, завещать. Таким образом, бизнес становится объектом сделки, обладающим всеми признаками товара. Но этот товар особого рода.

Оценку бизнеса необходимо рассматривать с двух позиций.

1. Оценка как процесс.

2. Оценка как результат.

**Оценка бизнеса** — это совокупность действий оценщика, направленных на определение объективной рыночной стоимости предприятия.

**Оценка как результат.** Рыночная стоимость — это наиболее вероятная цена прав на собственность, по которой она может быть продана.

**Оценка стоимости** — наше представление или мнение о реальном, истинном по сути неизвестном значении стоимости.

В оценочной деятельности различают следующие виды стоимости предприятия: рыночную, инвестиционную, ликвидационную, залоговую, балансовую и др.

В ст. 3 Федерального закона от 6 августа 1998 г. № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» дается следующее определение рыночной стоимости.

Рыночная стоимость — наиболее вероятная цена, по которой данный объект может быть отчужден на открытом рынке в условиях конкуренции, если стороны действуют разумно, располагая всей необходимой информацией, и при условии, что на величине сделки не отражаются какие-либо чрезвычайные обстоятельства, т. е. когда

- одна из сторон сделки не обязана отчуждать объект оценки, а другая сторона не обязана принимать исполнение;
- стороны сделки хорошо осведомлены о предмете сделки и действуют в своих интересах;
- объект оценки представлен на открытый рынок в форме публичной оферты;
- цена сделки представляет собой разумное вознаграждение за объект оценки и принуждения к совершению сделки в отношении сторон сделки с чьей-либо стороны не было;
- платеж за объект оценки выражен в денежной форме.

Этот вид стоимости применяется при решении всех вопросов, связанных с федеральными и местными налогами. Именно рыночную стоимость определяют при оценке для целей купли-продажи предприятия или части его активов.

Рыночная стоимость является объективной, независимой от желания отдельных участников рынка недвижимости и отражает реальные экономические условия, складывающиеся на этом рынке

Под рыночной стоимостью в Международных стандартах оценки понимается расчетная величина, за которую предполагается пе-

реход имущества из рук в руки на дату оценки в результате коммерческой сделки между добровольным покупателем и добровольным продавцом после адекватного маркетинга; при этом предполагается, что каждая сторона действовала компетентно, расчетливо и без принуждения.

Инвестиционная стоимость — это стоимость предприятия для конкретного инвестора или групп инвесторов. Инвестиционная стоимость определяется как основа индивидуальных требований к инвестициям. Типичный инвестор, вкладывая в бизнес, стремится получить наряду с возвратом вложенного капитала еще и прибыль на вложенный капитал. Поэтому расчет инвестиционной стоимости производится исходя из ожидаемых данных инвестором доходов и конкретной ставки их капитализации.

Стоимость воспроизводства — это затраты на воспроизводство точной копии предприятия или другого актива, даже если есть более экономичные аналоги. Точная копия означает, что объект воспроизводится с использованием таких же архитектурных решений, строительных конструкций и материалов, а также с тем же качеством строительно-монтажных работ, что и у объекта оценки. В данном случае воспроизводится тот же моральный износ объекта и те же недостатки в архитектурных решениях, которые имелись у оцениваемого объекта. Не учитывается при этом только физический износ.

Стоимость замещения — это затраты на создание предприятия, имеющего с оцениваемым эквивалентную полезность, но построенного в новом архитектурном стиле, с использованием современных и прогрессивных материалов, конструкций, оборудования. Этот вид стоимости широко используется в сфере страхования.

Ликвидационная стоимость, или стоимость при вынужденной продаже, — это денежная сумма, которая реально может быть получена от продажи собственности в сроки, слишком короткие для проведения адекватного маркетинга в соответствии с определением рыночной стоимости.

Залоговая стоимость — оценка предприятия по рыночной стоимости для целей ипотечного кредитования.

Балансовая стоимость — затраты на строительство или приобретение объекта собственности. Балансовая стоимость бывает первоначальной и восстановительной. Первоначальная стоимость отражается в бухгалтерских документах на момент ввода в эксплуатацию. Восстановительная стоимость — это стоимость воспроизводства ранее созданных основных средств в современных условиях; определяется в процессе переоценки основных фондов.

В основе оценки бизнеса лежит предположение, что его сегодняшняя стоимость равна стоимости будущих выгод (доходов), которые собственник может получить в результате владения данной собственностью (бизнесом).

Действительно, разумный покупатель согласится инвестировать в компанию только в том случае, если текущая стоимость ожидаемых доходов от собственности будет по меньшей мере равна цене приобретения. Точно так же рационально мыслящий продавец в нормальных условиях не будет продавать свою собственность, если текущая стоимость тех же ожидаемых доходов больше, чем продажная цена.

Цель оценки — расчет и обоснование рыночной стоимости предприятия.

Оценка предприятия не является самоцелью, она подчинена решению определенной, конкретной задачи.

Оценщику необходимо знать задачу, ради которой проводится оценка, только тогда он сможет правильно выбрать нужный методический инструментарий.

Наиболее характерные случаи, когда возникает потребность в оценке стоимости предприятия:

- продажа предприятия;
- продажа части имущества предприятия (земельных участков, зданий, сооружений);
- реорганизация (слияние, разделение, поглощение и т. п.) и ликвидация предприятия, проводимые как по решению его собственников, так и по решению арбитражного суда или в случае банкротства предприятия;
- купля-продажа акций предприятия на рынке ценных бумаг (покупка предприятия или его части, находящихся в акционерной собственности);
- купля-продажа доли (вклада) в уставном капитале товарищества или ООО (доля оценивается в денежных единицах);
- передача предприятия в аренду. Оценка стоимости важна для назначения арендной платы и осуществления последующего выкупа арендатором (если это предусмотрено договором аренды);
- осуществление инвестиционного проекта развития предприятия, когда для его обоснования необходимо знать исходную стоимость предприятия;
- получение кредита под залог имущества предприятия (ипотека);
- страхование имущества предприятия;
- определение налоговой базы для начисления налога на имущество;
- переоценка основных фондов;
- при приватизации;
- при передаче в доверительное управление;
- при национализации;
- передача в качестве вклада в уставные капиталы.

Таким образом, обоснованность и достоверность оценки стоимости имущественного комплекса во многом зависит от того, насколько

правильно определена область использования оценки: купля-продажа, получение кредита, страхование, налогообложение и т. д.

По мере развития рыночных отношений, в том числе и рынка недвижимости в РФ, потребность в оценке будет возрастать, а следовательно, и в специалистах в области оценки бизнеса.

## **18.2. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ОЦЕНКУ СТОИМОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Для объективной оценки стоимости предприятия необходимо знать факторы, на нее влияющие, и учитывать их в оценочной деятельности. Все эти факторы можно объединить в две группы: внешние и внутренние.

К внешним факторам можно отнести: состояние национальной экономики и тенденции ее развития; политическую и социальную обстановку в стране; инвестиционную привлекательность в стране; уровень инфляции; экономические и социальные планы государства на перспективу и др. Таким образом, внешние факторы связаны с конкретной обстановкой на макроуровне и тенденцией ее изменения.

Внутренние факторы связаны со сложившейся обстановкой в месте нахождения оцениваемого предприятия. К ним можно отнести: соотношение спроса и предложения; инвестиционную привлекательность оцениваемого предприятия; инвестиционную привлекательность региона; инвестиционный риск, ликвидность оцениваемого предприятия; степень контроля инвестора (собственника) над приобретаемым предприятием; настоящую и будущую прибыль оцениваемого бизнеса и др.

В зависимости от того, как влияют факторы на оценку стоимости предприятия, все их можно расчленить на две группы. позитивные и негативные.

Позитивные факторы — это такие факторы, которые положительно влияют на оценку стоимости предприятия, а негативные — отрицательно.

Например, к позитивным факторам можно отнести. опережение спроса над предложением, приобретение владельцем полного контроля над приобретаемой недвижимостью; высокие доходы в будущем от приобретаемой собственности; низкий инвестиционный риск и др.

К негативным факторам можно отнести: низкую инвестиционную привлекательность региона, в котором расположено предприятие; слабый менеджмент на предприятии; опережение предложения над спросом; высокий инвестиционный риск и др.

## 18.3. ОСНОВНЫЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ БИЗНЕСА

В бытность плановой экономики не было необходимости в оценке бизнеса, поэтому и подготовка специалистов в области оценочной деятельности в средних и высших учебных заведениях СССР не осуществлялась. С распадом СССР и переходом РФ на рыночные отношения возникла острая потребность в оценке недвижимости, в том числе и бизнеса, в условиях отсутствия специалистов и разработанных отечественных методических подходов к оценке бизнеса.

В этих условиях в срочном порядке началась подготовка российских оценщиков на основе обобщения мирового опыта в области оценочной деятельности.

Российские оценщики за основу приняли американские методические подходы к оценке бизнеса.

Различают следующие методические подходы к оценке стоимости предприятия (бизнеса).

1. Сравнительный.
2. Затратный.
3. Доходный.

Каждый из этих подходов имеет свои особенности, специфику и наиболее приемлемую область использования.

Недостаток первых двух методов заключается в том, что они рассматривают предприятия в статике, т. е. без учета тех доходов, которые оно может принести в будущем.

Остановимся более подробно на сущности вышеупомянутых методических подходов к оценке бизнеса.

### *18.3.1. Доходный подход к оценке бизнеса*

При доходном подходе используются два метода:

- метод прямой капитализации;
- метод дисконтированного денежного потока.

**Сущность метода прямой капитализации.** Данный метод оценки предприятий используется, когда чистый доход от функционирования оцениваемого предприятия прогнозируется стабильным в будущем периоде.

Предполагается, что, капитализируя этот стабильный чистый доход по общей ставке капитализации, мы получим рыночную стоимость оцениваемого предприятия.

При этом используются следующие формулы

$$C_n = \frac{D}{K_k}; \quad M = \frac{1}{K_k}, \quad C_n = D \cdot M,$$

где  $C$  — стоимость предприятия (бизнеса);

$D$  — ежегодный чистый доход;

$K$  — коэффициент капитализации;

$M$  — мультипликатор.

При определении стоимости предприятия (бизнеса) методом прямой капитализации эксперту-оценщику необходимо решить три задачи.

1. Определить базу для расчета годового чистого дохода.
2. Спрогнозировать величину годового чистого дохода.
3. Определить коэффициент капитализации.

В мировой и отечественной практике в области оценочной деятельности для определения стоимости предприятия методом прямой капитализации используются различные виды чистого дохода. Наиболее распространенными из них являются:

- чистая прибыль (после уплаты налогов);
- прибыль (до уплаты налогов);
- чистая прибыль плюс амортизационные отчисления на основную капитал и нематериальные активы;
- чистый денежный поток.

Выбор вида чистого дохода определяется оценщиками исходя из имеющейся информации по оцениваемому предприятию и проданным предприятиям-аналогам.

После выбора вида чистого дохода оценщик приступает к решению второй задачи — прогнозированию величины годового чистого дохода.

На практике используются следующие методы прогнозирования чистого дохода:

- метод простой средней;
- метод средневзвешенной;
- метод экстраполяции.

Эти методы экспертами-оценщиками используются наиболее часто из-за их простоты и достаточной точности.

Первые два метода используются в том случае, если в результате анализа чистого дохода за период предыстории не обнаружилась ярко выраженная тенденция.

Если в результате анализа чистого дохода за период предыстории выявлена определенная тенденция, то в этом случае используется метод экстраполяции.

**Пример 1.** Предположим, что у нас имеются данные о чистом доходе за пятилетний период предыстории оцениваемого предприятия.

1-й год — 10,5 млн руб.

2-й год — 10,7 млн руб.

3-й год — 9,5 млн руб.

4-й год — 10,0 млн руб.

5-й год — 10,5 млн руб.

Требуется определить чистый доход для оцениваемого предприятия.

Из анализа этих данных следует, что четко выраженная тенденция отсутствует. Следовательно, для прогнозирования годового чистого дохода для оцениваемого предприятия можно использовать метод простой средней и метод средневзвешенной.

### **Решение**

1. Определяем прогнозируемый годовой чистый доход методом простой средней:

$$\frac{10,5 + 10,7 + 9,5 + 10,0 + 10,5}{5} = \frac{51,2}{5} = 10,24 \text{ млн руб.}$$

2. Определяем прогнозируемый годовой чистый доход методом средневзвешенной:

$$10,5 \cdot 1 = 10,5 \text{ млн руб.}$$

$$10,7 \cdot 2 = 21,4 \text{ млн руб.}$$

$$9,5 \cdot 3 = 28,5 \text{ млн руб.}$$

$$10,0 \cdot 4 = 40,0 \text{ млн руб.}$$

$$10,5 \cdot 5 = 52,5 \text{ млн руб.}$$

$$15 \quad 152,9 \text{ млн руб.}$$

Прогнозируемый годовой чистый доход составит

$$\frac{152,9}{15} = 10,19 \text{ млн руб.}$$

В связи с тем, что прогнозируемый годовой чистый доход, определенный методом средневзвешенной, считается более точным, то для определения стоимости оцениваемого предприятия прогнозируемый годовой чистый доход составит 10,19 млн руб.'

**Пример 2.** Предположим, что у нас имеются данные о чистом доходе за пятилетний период предыстории оцениваемого предприятия.

1-й год — 15,0 млн руб.

2-й год — 15,5 млн руб.

3-й год — 15,8 млн руб.

4-й год — 16,5 млн руб.

5-й год — 17,5 млн руб.

Требуется спрогнозировать чистый доход для оцениваемого предприятия.

В данном примере наблюдается четкая тенденция увеличения по годам годового чистого дохода, что наглядно видно на рис. 18.1.

Следовательно, для прогнозирования годового чистого дохода для оцениваемого предприятия целесообразно использовать метод средневзвешенной.

Более совершенным приемом выявления общей тенденции динамики является аналитическое выравнивание. Оно заключается в следующем.

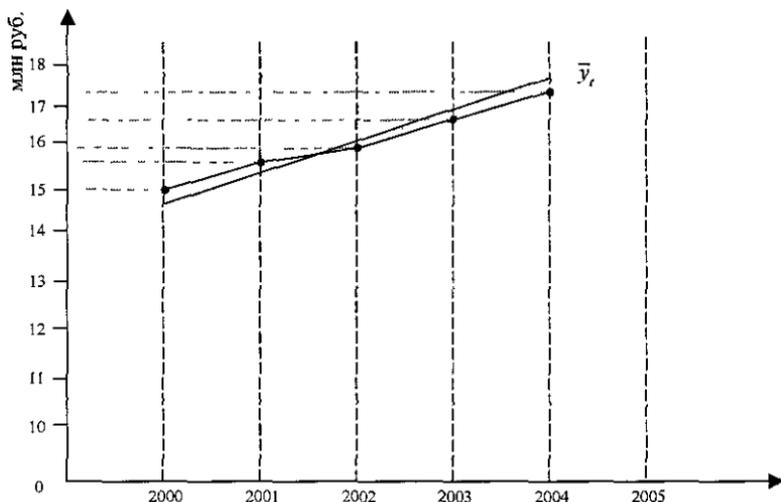


Рис. 18.1. Годовой чистый доход оцениваемого предприятия в динамике

1. На основе экономического анализа выявляется характер динамики за период предыстории.

2. Исходя из характера динамики выбирается то или иное математическое выражение закономерности, проявляющейся в применении годового чистого дохода за период предыстории, т. е. выбирается то или иное аналитическое уравнение, которому на графике будет соответствовать определенная линия — прямая, парабола, гипербола и т. п. В нашем случае это будет прямая.

3. Способом наименьших квадратов определяются параметры аналитического уравнения выбранной линии, которая наиболее близко подходила бы к фактическим уровням ряда. Это означает, что сумма квадратов отклонения фактического уровня от выровненных, т. е. расположенных на искомой линии, должна быть наименьшей:

$$\sum (y - \bar{y}_t)^2 = \min,$$

где  $y$  — фактические уровни;

$\bar{y}_t$  — соответствующие им во времени ( $t$ ) выровненные уровни, расположенные на искомой прямой.

4. На основе найденного аналитического уравнения рассматриваются выровненные уровни ряда динамики, соответствующие во времени фактическим уровням.

Рассмотрим технику выравнивания ряда динамики по прямой линии:

$$\bar{y}_i = a_0 + a_1 t_i,$$

где  $t$  — время, т. е. порядковые номера периодов или моментов времени;  
 $a_0, a_1$  — параметры искомой прямой.

Параметры  $a_0$  и  $a_1$  искомой прямой, удовлетворяющие принципу наименьших квадратов, находятся путем решения следующей системы уравнений:

$$\begin{aligned} a_0 n + a_1 \sum t &= \sum y, \\ a_0 \sum t + a_1 \sum t^2 &= \sum yt, \end{aligned}$$

где  $y$  — фактические уровни ряда динамики;  
 $n$  — число уровней.

Эта система уравнений значительно упрощается, если начало отсчета времени перенести в середину рассматриваемого периода.

В этом случае параметры уравнения можно определить из выражений

$$a_0 = \frac{\sum y}{n}; \quad a_1 = \frac{\sum yt}{\sum t^2}.$$

Для нашего примера данные для расчета параметров уравнения представлены в табл. 18.1.

Т а б л и ц а 18.1

*Данные для расчета параметров уравнения*

Годы	Годовой чистый доход (млн руб.), $y$	$t$	$yt$	$t^2$	$\bar{y}_i$
2000	15,0	-2	-30	4	14,86
2001	15,5	-1	-15,5	1	15,46
2002	15,8	0	0	0	16,06
2003	16,5	+1	+16,5	1	16,66
2004	17,5	+2	+35,0	4	17,26
	80,3	0	6,0	10	80,3

$$a_0 = \frac{\sum y}{n} = \frac{80,3}{5} = 16,06;$$

$$a_1 = \frac{\sum yt}{\sum t^2} = \frac{6}{10} = 0,6.$$

Отсюда уравнение прямой в нашем примере:

$$\bar{y}_i = 16,06 + 0,6t.$$

Подставляя в это уравнение соответствующие значения  $t$ , найдем выровненные уровни  $\bar{y}_i$ . Изобразим исходные данные и данную прямую на графике (рис. 18.1).

Прогнозный годовой чистый доход для нашего примера составляет 17,26 млн руб. Именно эта величина является основной для определения оцениваемого предприятия.

Большой ошибкой не будет, если за основу мы примем среднее значение чистого дохода на 2005 г., т. е. на первый год прогнозного периода. В нашем случае эта величина составит:

$$\bar{y}_{2005} = 16,06 + 0,6 \cdot 3 = 17,86 \text{ млн руб.}$$

Вообще в научной литературе оценщику рекомендуется самостоятельно выбирать годовой чистый доход между несколькими вариантами:

- годовым чистым доходом последнего отчетного периода;
- годовым чистым доходом первого прогнозного периода;
- средней величиной годового чистого дохода за несколько последних отчетных лет (3—5 лет).

После определения прогнозного значения годового чистого дохода необходимо определить коэффициент капитализации.

Коэффициент капитализации — параметр, преобразующий будущие доходы предприятия в текущую стоимость предприятия. Может учитывать как сам доход от его деятельности, так и возмещения основного капитала, затраченного на покупку данного оцениваемого предприятия.

Коэффициент, учитывающий обе упомянутые составляющие, называется общим коэффициентом капитализации (или общей составной капитализации).

Он выражает зависимость между доходом предприятия и его рыночной стоимостью, но не учитывает долги предприятия.

Существует ряд методов расчета коэффициента капитализации, наиболее распространенными из них являются:

- метод прямой капитализации (или метод прямого сопоставления);
- метод связанных инвестиций — заемного и собственного капиталов;
- метод связанных инвестиций — земли и здания;
- кумулятивный метод;
- метод Эллвуда.

Рассмотрим некоторые из них более подробно.

Метод прямой капитализации. Согласно этому методу коэффициент капитализации (норма, или ставка, капитализации) определяется из следующего выражения:

$$K_k = \frac{\text{Годовой чистый доход}}{\text{Стоимость предприятия}} = \frac{D}{C_{\text{пр}}}$$

Суть этого метода основана на том, что предполагается, что у схожих предприятий одинаковые коэффициенты капитализации.

Главная задача эксперта-оценщика при реализации данного метода — подобрать подходящие оцениваемому объекту аналоги. Для

этого необходимо тщательно проанализировать балансы и отчеты о финансовых результатах по потенциальным проданным предприятиям-аналогам.

При этом необходимо, чтобы даты продажи предприятий-аналогов и оцениваемого предприятия были как можно ближе, так как фактор времени в этом случае играет очень важную роль.

**Пример.** За последнее время продано несколько предприятий-аналогов, по которым известна следующая информация (табл. 18.2).

Т а б л и ц а 18.2

**Имеющаяся информация  
о проданных предприятиях-аналогах**

Предприятия-аналоги	Чистый доход, млн руб.	Цена предприятия, млн руб
№ 1	30	200
№ 2	35	300
№ 3	45	310
№ 4	55	320
№ 5	60	420
Оцениваемое предприятие	38	?

**Решение**

1. Определяем норму капитализации по проданным предприятиям-аналогам.

$$\text{№ 1 } 30 / 200 = 0,15.$$

$$\text{№ 2 } 35 / 300 = 0,12.$$

$$\text{№ 3 } 45 / 310 = 0,15.$$

$$\text{№ 4 } 55 / 320 = 0,17.$$

$$\text{№ 5 } 60 / 420 = 0,14.$$

2. Определяем среднюю норму капитализации по проданным объектам-аналогам:

$$\frac{0,15 + 0,12 + 0,15 + 0,17 + 0,14}{5} = 0,146.$$

3. Определяем рыночную стоимость оцениваемого предприятия:

$$38 : 0,146 = 260,3 \text{ млн руб.}$$

**Метод связанных инвестиций** — заемного и собственного капиталов. Этот метод для определения коэффициента капитализации применяется в том случае, когда для покупки оцениваемого предприятия будут использованы собственный и заемный капиталы.

В данном случае общая ставка капитализации должна удовлетворять рыночным требованиям на доход заемного и собственного капиталов. В противном случае кредиторы не предоставят кредита.

$$K_{\text{общ}} = K_z + K_c,$$

где  $K_{\text{общ}}$  — общая ставка капитализации;  
 $K_3$  — ставка заемного капитала;  
 $K_c$  — ставка собственного капитала.

$$K_3 = \frac{\text{Ежегодные выплаты по кредиту}}{\text{Сумма кредита}} \times d_3;$$

$$K_c = \frac{\text{Плата за использование собственного капитала}}{\text{Величина собственного капитала}} \times d_c,$$

где  $d_3$  — доля заемного капитала при приобретении оцениваемого предприятия;  
 $d_c = (1 - d_3)$  — доля собственного капитала при приобретении оцениваемого предприятия.

**Пример.** При приобретении оцениваемого предприятия инвестором на 60% были использованы собственные средства, а на 40% — кредитные ресурсы.

Ставка заемного капитала составляет 24%, а ставка капитализации на собственный капитал — 20%.

Необходимо определить общую ставку капитализации.

**Решение**

Определяем общую ставку капитализации:

$$K_{\text{общ}} = 0,6 \cdot 0,2 + 0,4 \cdot 0,24 = 0,12 + 0,096 = 0,216.$$

**Кумулятивный метод** (суммарный) метод определения общего коэффициента капитализации.

Данный метод расчета общего коэффициента применяется в том случае, если для приобретения оцениваемого предприятия используется только собственный капитал.

В этом случае общий коэффициент капитализации можно определить из выражения

$$K_{\text{общ}} = K_p + K_{\text{вк}},$$

где  $K_p$  — сумма поправок за всевозможные риски;  
 $K_{\text{вк}}$  — ставка возмещения основного капитала

$$K_p = K_{\text{бр}} + K_{\text{др}} + K_{\text{нв}} + K_{\text{нп}},$$

где  $K$  — безрисковая ставка дохода,  
 $K_{\text{др}}$  — поправка за дополнительный риск;  
 $K_{\text{нв}}$  — поправка за дополнительный риск, связанный с неэффективным управлением инвестициями;  
 $K_{\text{нп}}$  — поправка за низкую ликвидность предприятия.

Величина  $K_{\text{вк}}$  определяется из выражения

$$K_{\text{вк}} = 1 / T_{\text{вк}},$$

где  $T_{\text{вк}}$  — число лет, требуемых для возврата вложенного капитала.

Из всего вышперечисленного можно сделать вывод, что для определения коэффициента капитализации можно использовать раз-

личные методы исходя из специфики оцениваемого предприятия, источников финансирования его приобретения и других особенностей.

Среди методов прямой капитализации в экономической литературе встречается и такой метод, как метод капитализации фактических или потенциальных дивидендов.

Данные методы оценки используются, как правило, для открытых предприятий, так как необходимую исходную информацию для расчетов по этим методам можно найти лишь на фондовом рынке.

Суть методов капитализации фактических и потенциальных дивидендов заключается в анализе рыночной информации о дивидендной отдаче в сопоставимых предприятиях данной отрасли и использовании этой информации для определения стоимости оцениваемого предприятия.

Дивидендная отдача рассчитывается по формуле

$$O_{\text{д}} = \frac{\text{Годовая сумма дивидендов на одну акцию}}{\text{Рыночная стоимость одной акции}} \times 100.$$

Зная дивидендную отдачу в сопоставимых предприятиях отрасли, можно определить рыночную стоимость оцениваемого предприятия из выражения

$$C_{\text{п}} = D_{\text{д}} / O_{\text{д}} \times N,$$

где  $C_{\text{п}}$  — стоимость оцениваемого предприятия;

$D_{\text{д}}$  — фактические или потенциальные дивиденды на одну акцию оцениваемого предприятия,

$O_{\text{д}}$  — дивидендная отдача по сопоставимым предприятиям отрасли;

$N$  — количество акций у оцениваемого предприятия.

### **Сущность метода дисконтированного денежного потока.**

Оценка стоимости предприятия на основе дисконтированного денежного потока в западной практике является наиболее распространенной.

Достоинство этого метода заключается в следующем.

1. Он является наиболее точным, хотя считается самым сложным. В этом заключается его недостаток.

2. Возможности использования метода дисконтированного денежного потока намного шире метода прямой капитализации.

Если метод прямой капитализации в основном может быть использован для оценки предприятий со стабильным чистым годовым доходом, то метод дисконтированного денежного потока может быть использован для оценки предприятий, как стабильно, так и нестабильно работающих, а также предприятий, которые на момент оценки работали с убытком, но у них имеются хорошие перспективы на будущее.

При определении рыночной стоимости предприятия методом дисконтированного дохода, как правило, соблюдается следующая последовательность действий.

1. Определение длительности прогнозного периода.
2. Выбор вида дохода и его прогнозирование.
3. Определение ставки дисконта.
4. Расчет текущей стоимости будущих доходов в прогножном и постпрогножном периодах.
5. Внесение заключительных поправок.

**Первый этап.** Определение длительности прогнозного периода.

Согласно методу дисконтирования денежных потоков стоимость предприятия основывается на будущих, а не прошлых денежных потоках. Поэтому задачей оценщика является выработка прогноза денежного потока (на основе прогнозных отчетов о движении денежных средств) на какой-то будущий временной период, начиная с текущего года. В качестве прогнозного берется период, продолжающийся до тех пор, пока темпы роста компании не стабилизируются (предположим, что в постпрогнозный период должны иметь место стабильные долгосрочные темпы роста или бесконечный поток доходов).

По сложившейся в странах с развитой рыночной экономикой практике прогнозный период для оценки предприятия может составлять в зависимости от целей оценки и конкретной ситуации от 5 до 10 лет. В странах с переходной экономикой, в условиях нестабильности, где адекватные долгосрочные прогнозы особенно затруднительны, допустимо сокращение прогнозного периода до 3 лет.

**Второй этап.** Выбор вида дохода и его прогнозирование.

Для рассматриваемого метода рекомендуется в качестве вида дохода использовать денежные потоки оцениваемого предприятия.

Денежный поток (Cash Flow) за конкретный период (год, квартал, месяц) представляет собой не что иное, как сальдо поступлений по бизнесу (со знаком «плюс») и платежей (со знаком «минус»).

При этом оценщик исходя из специфики предприятия может использовать одну из двух методик денежного потока: денежный поток для собственного капитала или денежный поток для всего инвестированного капитала.

Денежный поток для собственного капитала =  
 ± прибыль (убыток);  
 + амортизационные отчисления;  
 - процентные выплаты по кредитам;  
 - налог на прибыль;  
 - инвестиции;  
 + прирост долгосрочной задолженности;  
 - уменьшение долгосрочной задолженности;  
 - прирост собственных оборотных средств.

Если у этого денежного потока вычесть процентные выплаты, прирост и уменьшение долгосрочной задолженности, то мы получим денежный поток всего инвестированного капитала.

После выбора модели денежного потока оценщик должен их спрогнозировать для оцениваемого предприятия исходя из имеющейся информации, в том числе и на основе перспективного плана работы этого предприятия.

**Третий этап.** Определение ставки дисконта.

Ставка дисконта играет исключительно важную роль в оценке бизнеса, так как от ее величины в значительной мере зависит стоимость предприятия. Поэтому ставка дисконта должна быть обоснованной.

Ставка дисконта зависит от многих факторов, но основными из них являются: требования инвестора на вложенный капитал; инвестиционный риск, и чем он выше, тем больше ставка дисконтирования; необходимость учета для инвесторов стоимости денег во времени, так как они вкладывают капитал сейчас, а доходы будут получать в будущем. То есть они должны знать, сколько стоят будущие доходы сейчас, на момент вложения капитала.

Существуют различные методы определения ставки дисконта, наиболее распространенными из которых являются следующие:

1) для денежного потока для собственного капитала:

- модель оценки капитальных активов;
- метод кумулятивного построения;

2) для денежного потока для всего инвестированного капитала:

- модель средневзвешенной стоимости капитала.

Расчет ставки дисконта зависит от того, какой тип денежного потока используется для оценки в качестве базы. Для денежного потока для собственного капитала применяется ставка дисконта, равная требуемой собственником ставке отдачи на вложенный капитал; для денежного потока для всего инвестированного капитала применяется средневзвешенная стоимость капитала:

$$E_{\text{ср вва}} = d_z \times E_z + d_c \times E_c,$$

где  $E_{\text{ср вва}}$  — средневзвешенная стоимость капитала;

$d_z, d_c$  — доля заемного и собственного капиталов при приобретении оцениваемого предприятия;

$E_z, E_c$  — ставка дисконта собственно на заемный и собственный капиталы

В соответствии с моделью оценки капитальных активов ставка дисконта находится по формуле

$$R = R_f + \beta (R_m - R_f) + S_1 + S_2 + C,$$

где  $R$  — требуемая инвестором ставка дохода (на собственный капитал);

$R_f$  — безрисковая ставка дохода;

$\beta$  — коэффициент бета (является мерой систематического риска, связанного с макроэкономическими и политическими процессами, происходящими в стране);

$R_m$  — общая доходность рынка в целом (среднерыночного портфеля ценных бумаг),

- $S_1$  — премия для малых предприятий;
- $S_2$  — премия за риск, характерный для отдельной компании;
- $C$  — страновой риск.

Модель оценки капитальных активов (САРМ — в общеупотребимой аббревиатуре на английском языке) основана на анализе массивов информации фондового рынка, конкретно — изменений доходности свободно обращающихся акций. Применение модели для вывода ставки дисконта для закрытых компаний требует внесения дополнительных корректировок.

В качестве безрисковой ставки дохода в мировой практике используется обычно ставка дохода по долгосрочным государственным долговым обязательствам (облигациям или векселям); считается, что государство является самым надежным гарантом по своим обязательствам (вероятность его банкротства практически исключается). Однако, как показывает практика, государственные ценные бумаги в условиях России не воспринимаются как безрисковые. Для определения ставки дисконта в качестве безрисковой может быть принята ставка по вложениям, характеризующимся наименьшим уровнем риска (ставка по валютным депозитам в Сбербанке или других наиболее надежных банках). Можно также основываться на безрисковой ставке для западных компаний, но в этом случае обязательно прибавление странового риска с целью учета реальных условий инвестирования, существующих в России. Для инвестора она представляет собой альтернативную ставку дохода, которая характеризуется практическим отсутствием риска и высокой степенью ликвидности. Безрисковая ставка используется как точка отсчета, к которой привязывается оценка различных видов риска, характеризующих вложения в данное предприятие, на основе чего и выстраивается требуемая ставка дохода.

Коэффициент бета представляет собой меру риска. На фондовом рынке выделяются два вида риска: специфический для конкретной компании, еще называемый несистематическим (определяется микроэкономическими факторами), и общерыночный, характерный для всех компаний, акции которых находятся в обращении, называемый также систематическим (определяется макроэкономическими факторами). В модели оценки капитальных активов при помощи коэффициента бета определяется величина систематического риска. Рассчитывается коэффициент бета исходя из амплитуды колебаний общей доходности акций конкретной компании по сравнению с общей доходностью фондового рынка в целом. Общая доходность рассчитывается следующим образом:

$$\text{Общая доходность акции компании за период} = \left[ \begin{array}{l} \text{Рыночная} \\ \text{цена акции} \\ \text{на конец} \\ \text{периода} \end{array} - \begin{array}{l} \text{Рыночная} \\ \text{цена акции} \\ \text{на начало} \\ \text{периода} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Выпла-} \\ \text{ченные за} \\ \text{период} \\ \text{дивиденды} \end{array} \right] : \begin{array}{l} \text{Рыночная} \\ \text{цена на} \\ \text{начало} \\ \text{периода (\%)} \end{array}$$

Данный метод определения ставки дисконтирования для российских условий приемлем только для крупных корпораций, акции которых котируются на фондовом рынке РФ.

Метод кумулятивного построения рассматриваемой индивидуальной ставки дисконта отличается от модели оценки капитальных активов лишь тем, что в структуре этой ставки к номинальной безрисковой ставке ссудного процента прибавляются совокупные премии за инвестиционные риски, которые состоят из премий за отдельные «несистематические», относящиеся именно к данному проекту, риски.

$$E_{\text{общ}} = E_{\text{бр}} + E_{\text{др}},$$

где  $E_{\text{бр}}$  — безрисковая ставка;

$E_{\text{др}}$  — совокупная премия за инвестиционные риски.

Обычно при расчете совокупной премии за инвестиционные риски учитываются негативные стороны оцениваемого предприятия с точки зрения качества менеджмента, ликвидности, финансовой устойчивости, диверсифицированности и др.

**Четвертый этап.** Расчет текущей стоимости будущих доходов в прогнозном и постпрогнозном периодах.

Исходя из особенностей рассматриваемого метода рыночная стоимость предприятия складывается из двух частей: стоимости предприятия в прогнозном периоде и стоимости предприятия в **ПОСТ**-прогнозном периоде

$$C_{\text{пр}} = C_{\text{пр1}} + C_{\text{пр2}},$$

где  $C_{\text{пр}}$  — общая стоимость предприятия;

$C_{\text{пр1}}$  — стоимость предприятия в прогнозном периоде;

$C_{\text{пр2}}$  — стоимость предприятия в постпрогнозном периоде.

Общая стоимость предприятия может быть определена из выражения

$$C_{\text{пр}} = \sum \frac{D_n}{(1+E)^n} + \frac{O_c}{(1+E)},$$

где  $D_n$  — денежный поток за каждый этап прогнозируемого периода;

$E$  — ставка дисконта;

$n$  — величина прогнозного периода;

$i$  — последний год прогнозного периода.

$$O_c = \frac{D_1}{E_{\text{ск}} - d},$$

где  $O_c$  — стоимость предприятия в постпрогнозном периоде без учета дисконтирования;

$D_1$  — денежный поток, который может быть получен в первый год постпрогнозного периода;

$E_{\text{ск}}$  — ставка дисконта для собственного капитала;

$d$  — ожидаемые темпы прироста денежного потока в постпрогнозном периоде.

Данный подход определения стоимости предприятия справедлив для случая, когда оцениваемое предприятие в постпрогнозный период будет иметь стабильные долгосрочные темпы роста или бесконечный поток доходов.

Но на практике могут быть самые разные случаи положения оцениваемого предприятия в постпрогнозный период:

- банкротство;
- ликвидация предприятия;
- продажа предприятия и др.

В случае продажи оцениваемого предприятия после прогнозного периода рыночная стоимость предприятия может быть определена из выражения

$$C_{пр} = \sum \frac{D_n}{(1+E)^n} + \frac{Ц_{пр}}{(1+E)^{n+1}},$$

где  $Ц_{пр}$  — цена продажи оцениваемого предприятия после прогнозного периода.

#### **Пятый этап. Внесение заключительных поправок.**

После определения предварительной величины стоимости предприятия для получения окончательной величины рыночной стоимости необходимо внести итоговые поправки. Среди них выделяются две: поправка на величину стоимости нефункционирующих активов и коррекция величины собственного оборотного капитала.

Первая поправка основывается на том, что при расчете стоимости учитываются активы предприятия, которые участвуют в производстве, получении прибыли, т. е. в формировании денежного потока. Но у любого предприятия в каждый конкретный момент времени могут быть активы, не занятые непосредственно в производстве. Здесь их стоимость не учитывается в денежном потоке, однако это не значит, что они не имеют стоимости. В настоящее время у многих российских предприятий есть в наличии подобные нефункционирующие активы (в основном недвижимость, машины и оборудование), поскольку вследствие затяжного спада производства уровень использования производственных мощностей крайне низок. Многие такие активы имеют определенную стоимость, которая может быть реализована, например, при продаже. Поэтому необходимо определить рыночную стоимость таких активов и суммировать ее со стоимостью, полученной при дисконтировании денежного потока.

Вторая поправка — это учет фактической величины собственного оборотного капитала. В модель дисконтированного денежного потока включается требуемая величина собственного оборотного капитала, привязанная к прогнозному уровню реализации (обычно она определяется по отраслевым нормам). Фактическая величина собственного оборотного капитала, которой располагает предприятие, может не совпадать с требуемой. Соответственно необходима

коррекция: избыток собственного оборотного капитала должен быть прибавлен, а дефицит — вычтен из величины предварительной стоимости.

В результате оценки предприятия методом дисконтированного денежного потока получается стоимость контрольного ликвидного пакета акций. Если же оценивается неконтрольный пакет, то необходимо сделать скидку.

### *18.3.2. Сравнительный подход к оценке бизнеса*

Данный метод основан на принципе замещения: покупатель не купит объект недвижимости, если его стоимость превышает затраты на приобретение на рынке схожего объекта, обладающего такой же полезностью.

Сравнительный подход в основном используется там, где имеется достаточная база данных о сделках купли-продажи.

#### **Основные преимущества сравнительного подхода**

1. Оценщик ориентируется на фактические цены купли-продажи аналогичных предприятий. Цена определяется рынком, а оценщик ограничивается только корректировками, обеспечивающими сопоставимость аналога с оцениваемым объектом.

2. Оценка основана на ретроинформации и, следовательно, отражает фактические результаты производственно-финансовой деятельности предприятия.

3. Цена фактически совершенной сделки максимально учитывает ситуацию на рынке, а значит, является реальным отражением спроса и предложения.

#### **Недостатки сравнительного подхода в оценке стоимости предприятия**

1. Этот метод игнорирует перспективы развития предприятия в будущем.

2. Получение информации о проданных предприятиях-аналогах является довольно сложным процессом.

3. Оценщик должен делать сложные корректировки, вносить поправки в итоговую величину и промежуточные расчеты, требующие серьезного обоснования.

Таким образом, возможность применения сравнительного подхода зависит от наличия активного финансового рынка, доступности финансовой информации и наличия служб, накапливающих ценовую и финансовую информацию.

Важной методической составляющей сравнительного подхода оценки стоимости предприятия являются основные принципы отбора предприятий-аналогов.

При отборе предприятий-аналогов для сравнения необходимо учитывать следующие принципы:

- принадлежность к той или иной отрасли, региону;

- вид выпускаемой продукции или услуг;
- диверсификацию продукции или услуг;
- стадию жизненного цикла, на которой находится компания;
- размеры компаний, стратегию их деятельности, финансовую характеристику;

- другие.

Сравнительный подход к оценке бизнеса основан на использовании двух типов информации:

- рыночной (ценовой) информации;
- финансовой информации.

**Рыночная информация** представляет собой данные о фактических ценах купли-продажи акций, аналогичных акциям оцениваемой компании. Качество и доступность информации зависят от уровня развития фондового рынка. Формирование отечественного фондового рынка не завершено, поэтому получение рыночной ценовой информации связано с большими трудностями.

**Финансовая информация** обычно представлена бухгалтерской и финансовой отчетностью, а также дополнительными сведениями, позволяющими определить сходство компаний и провести необходимые корректировки, обеспечивающие необходимую сопоставимость.

Финансовая информация должна быть представлена отчетностью за последний отчетный год и предшествующий период. Ретрo-информация собирается обычно за 5 лет. Финансовая информация должна быть собрана не только по оцениваемой компании, но и по аналогичным.

Корректировке подлежит вся отчетность по полному списку предприятий, отобранных оценщиком. Поэтому сравнительный подход является чрезвычайно трудоемким и дорогостоящим.

Процесс отбора сопоставимых компаний осуществляется в три этапа.

**На первом этапе** определяется так называемый круг «подозреваемых». В него входит максимально возможное число предприятий, сходных с оцениваемым. Сходство определяется по следующим основным критериям: сходство отрасли, производимой продукции, ее ассортимента и объема производства.

**На втором этапе** составляется список «кандидатов». То есть первоначальный список отобранных предприятий-аналогов уточняется, из него выбрасываются сомнительные объекты, а также такие объекты, по которым отсутствует достаточно полная информация.

**На третьем этапе** составляется окончательный список предприятий-аналогов, позволяющий аналитику определить рыночную стоимость оцениваемого объекта. На этом этапе оценщик ужесточает критерии сопоставимости и на основе этого составляет окончательный список.

При сравнении оцениваемого предприятия с предприятиями-аналогами следует обращать внимание на следующие моменты:

- финансовое состояние оцениваемого предприятия по сравнению с выбранными аналогами;
- перспективы развития отрасли, оцениваемого предприятия и предприятий-аналогов с учетом фазы их экономического развития;
- качество менеджмента. При этом должно быть обращено внимание на следующие стороны: качество отчетной документации; возрастной состав управленческого персонала; уровень образования и опыт; заработная плата управленческого персонала и др.;
- уровень финансового риска, который определяется на основе сравнения структуры капитала или соотношения собственных и заемных средств, а также ликвидности и кредитоспособности.

На основе анализа выявляются преимущества и недостатки оцениваемого предприятия по сравнению с аналогами.

Определение рыночной стоимости собственного капитала предприятия сравнительным методом основано на использовании ценовых мультипликаторов.

**Ценовой мультипликатор** — это коэффициент, показывающий соотношение между рыночной ценой предприятия или акций и финансовой базой.

$$M = \frac{\text{Цена предприятия, цена акций}}{\text{Финансовая база}}$$

В качестве финансовой базы обычно используют:

- прибыль;
- денежный поток;
- дивидендные выплаты;
- выручку от реализации;
- стоимость чистых активов и др.

Для расчета мультипликатора необходимо:

- определить цену акций по всем компаниям, выбранным в качестве аналога;
- вычислить финансовую базу (прибыль, объем реализации, стоимость чистых активов) либо за определенный период, либо по состоянию на дату оценки.

Цена акции берется на последнюю дату, предшествующую дате оценки, либо она представляет среднее значение между максимальной и минимальной величинами цены за последний месяц.

В качестве финансовой базы должен выступать показатель финансовых результатов либо за последний отчетный год, либо за последние 12 месяцев, либо средняя величина за несколько лет, предшествующих дате оценки.

Существует много оценочных мультипликаторов, применяемых при оценке стоимости бизнеса. Их можно разделить на два типа:

- интервальные;
- моментные.

К интервальным мультипликаторам относятся:

- цена / прибыль;
- цена / денежный поток;
- цена / дивидендные выплаты;
- цена / выручка от реализации.

К моментным мультипликаторам относятся:

- цена / балансовая стоимость активов;
- цена / чистая стоимость активов.

Выбор наиболее приемлемого из них определяется в каждой конкретной ситуации.

<u>Цена</u> Валовые доходы	— применяется, когда оцениваемая и сопоставимые компании имеют сходные операционные расходы — сфера услуг;
<u>Цена</u> Прибыль до налогообложения	— более предпочтителен для сопоставления компаний, имеющих различные налоговые условия;
<u>Цена</u> Чистая прибыль	— особенно уместен, когда прибыль относительно высока и отражает реальное экономическое состояние;
<u>Цена</u> Денежный поток	— уместен, когда компания имеет относительно низкий доход;
<u>Цена</u> Балансовая стоимость собственного капитала	— наиболее применим к компаниям, имеющим на балансе значительные величины активов и когда имеется устойчивая связь между показателем балансовой стоимости и генерируемым компанией доходом.

## Основные методы сравнительного подхода и их сущность

Основными методами сравнительного подхода являются:

- метод рынка капитала (метод компании-аналога);
- метод сделок (метод продаж);
- метод отраслевых коэффициентов (метод отраслевых соотношений).

Кратко рассмотрим суть этих методов.

**Метод рынка капитала (метод компании-аналога)** основан на использовании цен, сформированных открытым фондовым рынком. Таким образом, базой для сравнения служит цена на единичную акцию акционерных обществ открытого типа. Следовательно, в чистом виде данный метод используется для оценки миноритарного пакета акций, а не контрольного.

Этот метод основывается на финансовом анализе оцениваемой и сопоставимых компаний.

При отборе предприятий-аналогов учитываются следующие признаки сопоставимости [28]:

- тождество производимой продукции;
- тождество объема и качества производимой продукции;
- идентичность изучаемых периодов;
- тождество стадий развития предприятий (например, стадии роста или упадка) и размеров производственной мощности;
- сопоставимость стратегии развития предприятия;
- равная степень учета климатических и территориальных различий и особенностей и др.

Главное для этого метода — это найти информацию о проданных предприятиях-аналогах или хотя бы одном сопоставимом с оцениваемым предприятием по всем параметрам.

В нашей стране эта информация только начинает регулярно публиковаться в еженедельных журналах «Коммерсантъ» и «Эксперт» в рубрике «Финансовые рынки» по предприятиям, где акции в достаточной мере ликвидны (таких предприятий пока не более трех десятков), приводятся текущие коэффициенты «Цена / Прибыль».

Необходимо отметить, что для метода рынка капитала наиболее распространенными индикаторами являются: «Цена / Прибыль»; «Цена / Денежный поток»; «Цена / Чистая балансовая стоимость» и др.

При этом методе рыночная стоимость оцениваемого предприятия определяется в следующей последовательности.

1. Определяется рыночная стоимость предприятия-аналога из выражения

$$C_n = \Pi_p N_{\text{отр}},$$

где  $\Pi_p$  — рыночная стоимость одной акции предприятия-аналога, наблюдаемая на фондовом рынке;

$N_{\text{от}}$  — количество акций предприятия-аналога, наблюдаемая на фондовом рынке.

$$N_{\text{отр}} = N - N_{\text{вып}} - N_{\text{неразм}},$$

где  $N$  — общее количество акций предприятия-аналога;

$N_{\text{вып}}$  — число акций, выкупленных компанией-аналогом;

$N_{\text{неразм}}$  — количество акций компании-аналога, выпущенных ею, но еще не размещенных на рынке.

2. По предприятию-аналогу определяется ранее выбранный ценовой мультипликатор, допустим это «Цена / Прибыль»;

3. Рассчитывается рыночная стоимость оцениваемого предприятия:

$$C_{\text{от}} = M \times \Pi_{\text{от}},$$

где  $C_{\text{от}}$  — рыночная стоимость оцениваемого предприятия;

$M$  — мультипликатор, т. е. значение коэффициента «Цена / Прибыль» предприятия-аналога;

$\Pi_{\text{от}}$  — величина прибыли оцениваемого предприятия.

4. Далее идет корректировка этой величины с учетом особенностей оцениваемого предприятия по сравнению с предприятием-аналогом.

**Метод сделок (метод продаж).** Метод сделок является разновидностью метода рынка капитала. Используется тот же алгоритм, что и в методе рынка капитала, с тем различием, что применяемые мультипликаторы вычисляются на основе цен по отслеживаемым на фондовом рынке сделкам с контрольными или просто крупными пакетами акций. Таким образом, метод сделок используется для оценки контрольного пакета акций, а метод рынка капитала — для миноритарного.

**Метод отраслевых коэффициентов.** Суть метода отраслевых коэффициентов заключается в том, что на основе анализа практики продаж бизнеса в той или иной отрасли выводится определенная зависимость между ценой продажи и каким-то показателем. Этот метод в основном используется для оценки малых компаний и носит вспомогательный характер.

В развитых странах мира на основе обобщения опыта были разработаны довольно простые формулы определения стоимости оцениваемого предприятия.

Опыт западных оценочных фирм свидетельствует [18]:

- рекламные агентства и бухгалтерские фирмы продаются соответственно за 0,7 и 0,5 от годовой выручки;
- рестораны и туристические агентства — соответственно 0,25—0,5 и 0,04—0,1 от валовой выручки;
- предприятия розничной торговли — 0,75—1,5 от суммы чистый доход + оборотование + запасы;
- машиностроительные предприятия • —1,5—2,5 от суммы чистый доход + запасы.

Использование в оценочной деятельности такого подхода в оценке возможно только в том случае, если между показателями, на основе которых определяется мультипликатор, имеется довольно тесная взаимосвязь и она установлена на основе продажи многочисленных предприятий-аналогов, функционирующих в той или иной сфере.

В РФ из-за отсутствия достаточного опыта в оценочной деятельности такие зависимости не выявлены, поэтому метод отраслевых коэффициентов не нашел широкого применения.

### *18.3.3. Затратный (имущественный) подход к оценке*

Подход к оценке имущества предприятия с точки зрения затрат — это определение его текущей стоимости на основе расчета восстановительной стоимости оцениваемого объекта (или стоимости замещения) и определения его физического, технического состояния и функционального соответствия на дату оценки.

Текущая стоимость объекта определяется разницей между стоимостью нового строительства (восстановительной стоимостью или стоимостью замещения) и потерей стоимости за счет износа. При этом в текущую стоимость объекта должна быть включена не только прибыль подрядчика, входящая в сметную стоимость объекта, но и прибыль заказчика (инвестора), называемая предпринимательской прибылью.

Главный признак затратного подхода — это поэлементная оценка, т. е. оцениваемый имущественный комплекс расчленяется на составные части, а затем стоимость всего имущественного комплекса получают путем суммирования стоимостей его частей.

**Область применения затратного подхода.** Затратный подход в оценке предприятия является наиболее приемлемым в следующих случаях:

- при оценке государственных объектов;
- при расчете стоимости имущества, предназначенного для специального использования (без получения дохода), — это школы, больницы, здания почты, культурные сооружения, вокзалы и т. д.;
- при переоценке основных фондов;
- для бухгалтерского учета основных фондов;
- при оценке в целях налогообложения и страхования;
- при судебном разделе имущества;
- при распродаже имущества на открытых торгах.

**Сущность затратного подхода в оценке бизнеса.** Основной недостаток затратного подхода в оценке бизнеса заключается в том, что он не учитывает будущие доходы от функционирования предприятия.

Базовой формулой в имущественном (затратном) подходе является:

$$\text{собственный капитал} = \text{активы} - \text{обязательства.}$$

Данный подход представлен двумя основными методами:

- методом стоимости чистых активов;
- методом ликвидационной стоимости.

**Метод стоимости чистых активов.** Метод стоимости чистых активов наиболее приемлем в следующих случаях:

- компания обладает значительными материальными активами, т. е. этот метод наиболее приемлем для крупных и средних предприятий;
- ожидается, что компания по-прежнему будет действующим предприятием.

Показатель стоимости чистых активов введен первой частью Гражданского кодекса РФ для оценки степени ликвидности организаций.

*Чистые активы* (ЧА) — это величина, определяемая путем вычитания из сумм активов, принимаемых к расчету, суммы его обязательств, принимаемых к вычету.

Порядок расчета стоимости ЧА в бухгалтерской оценке определяется в соответствии с порядком оценки стоимости чистых активов акционерных обществ, утвержденным приказом Минфина РФ и ФКЦБ России от 29 января 2003 г. № 10н/03-6/пз.

Проведение оценки с помощью методики чистых активов основывается на анализе финансовой отчетности. Она является индикатором финансового состояния предприятия на дату оценки, действительной величины чистой прибыли, финансового риска и рыночной стоимости материальных и нематериальных активов.

Основные документы финансовой отчетности, анализируемые в процессе оценки:

- бухгалтерский баланс;
- отчет о финансовых результатах;
- отчет о движении денежных средств;
- приложения и расшифровки к ним.

Кроме того, могут использоваться и другие официальные формы бухгалтерской отчетности, а также иная информация из внутренней отчетности предприятия.

Далее проводится корректировка бухгалтерского баланса оцениваемого предприятия, т. е. проводится оценка обоснованной рыночной стоимости каждого актива баланса в отдельности.

Расчет методом стоимости чистых активов включает несколько этапов.

1. Оценивается недвижимое имущество предприятия по обоснованной рыночной стоимости.

2. Определяется обоснованная рыночная стоимость машин и оборудования.

3. Выявляются и оцениваются нематериальные активы.

4. Определяется рыночная стоимость финансовых вложений — как долгосрочных, так и краткосрочных.

5. Товарно-материальные запасы переводятся в текущую стоимость.

6. Оценивается дебиторская задолженность.

7. Оцениваются расходы будущих периодов.

8. Обязательства предприятия переводятся в текущую стоимость.

9. Определяется стоимость собственного капитала путем вычитания из обоснованной рыночной стоимости сумм активов текущей стоимости всех обязательств.

Все активы организации делятся на внеоборотные и оборотные. Такая классификация предусмотрена и в бухгалтерском балансе.

К внеоборотным активам относятся:

- нематериальные активы;
- основные средства;
- незавершенное строительство;
- долгосрочные финансовые вложения.

К оборотным активам относятся:

- запасы (сырье, материалы и т. д.);
- затраты (затраты в незавершенном производстве, расходы будущих периодов);
- готовая продукция;
- отгруженные товары;
- дебиторская задолженность;
- краткосрочные финансовые вложения;
- денежные активы (в том числе на расчетном счете и в кассе).

Перед оценкой основных средств и нематериальных активов их необходимо расчленить на определенные группы с целью использования единого методического подхода оценки к каждой из них.

Для оценки стоимости основных средств и нематериальных активов могут быть использованы затратный, сравнительный и доходный методические подходы.

Для примера рассмотрим методику оценки дебиторской задолженности. Оценка дебиторской задолженности должна исходить из определения дебиторской задолженности как части имущества должника (ст. 128 и ст. 132 ГК РФ).

На оценку дебиторской задолженности влияют такие факторы, как: условия прекращения обязательств; сроки расчетов, предусмотренные договорами; наличие обеспечения по соответствующему обязательству и др.

На основании имеющихся у предприятия документов о возникновении, составе и наличии дебиторской задолженности составляется перечень организаций-дебиторов, имеющих задолженность, в том числе просроченную. После проведения предварительного анализа исходной информации производится оценка и учет безнадежных долгов.

Для определения рыночной стоимости дебиторской задолженности каждой из организаций-дебиторов величина суммы дебиторской задолженности дисконтируется.

Величина рыночной стоимости дебиторской задолженности определяется путем умножения величины балансовой стоимости дебиторской задолженности, за вычетом безнадежных долгов, на величину коэффициента дисконтирования в зависимости от срока неплатежа по денежным обязательствам.

**Пример.** Фирма по оценке бизнеса на основе анализа дебиторской задолженности оцениваемого предприятия и финансового состояния предприятий-должников получила следующие сведения: общая дебиторская задолженность по оцениваемому предприятию составляет 52 млн руб., основными должниками являются предприятия:

- задолженность по первому составляет 17 млн руб., наиболее вероятный возврат всей суммы — через один год;
- задолженность по второму составляет 30 млн руб., 20 млн руб. будет погашено через месяц, а остальная сумма — через полгода;

• задолженность по третьему составляет 5 млн руб. Дебиторская задолженность является безнадежной из-за кризисного финансового состояния предприятия.

Требуется оценить дебиторскую задолженность предприятия. Ставка дисконтирования составляет 15%.

### **Решение**

1. Дебиторскую задолженность в сумме 5 млн руб. следует исключить, так как она является безнадежной.

2. Определяем стоимость дебиторской задолженности по первому предприятию:

$$ДЗ_1 = \frac{17}{1 + 0,15} = 14,78 \text{ тыс руб}$$

3. Определяем дебиторскую задолженность по второму предприятию:

$$ДЗ_2 = \frac{20}{\left(1 + \frac{0,15}{12}\right)} + \frac{10}{\left(1 + \frac{0,15}{2}\right)} = 19,75 + 9,3 = 29,03 \text{ млн руб.}$$

4. Определяем общую текущую стоимость дебиторской задолженности предприятия:

$$14,78 + 29,03 = 43,81 \text{ млн руб}$$

После оценки всего имущества и обязательств предприятия определяется стоимость собственного капитала путем вычитания из обоснованной рыночной стоимости сумм активов текущей стоимости всех обязательств.

## **18.4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИТОВОГО СТОИМОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

При оценке бизнеса оценщик должен использовать все методические подходы. сравнительный, затратный и доходный.

Последовательность определения итоговой стоимости предприятия осуществляется по схеме, представленной на рис. 18.2.

На первом этапе используются все методические подходы к оценке бизнеса. Оценка бизнеса всегда считается более объективной, если эксперт предпринял шаги к определению искомой стоимости, используя все три классических методических подхода.

На втором этапе определяется значимость каждого методического подхода для определения объективной оценки на основе присвоения доли каждому подходу, но в сумме эти доли должны составлять единицу. Определение долей методов строго индивидуально в каждом случае. Значимость каждого методического подхода зависит от множества факторов, в первую очередь от специфи-

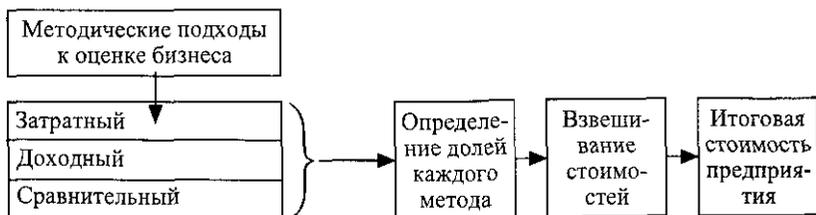


Рис. 18.2. Последовательность определения итоговой стоимости предприятия

ки оцениваемого объекта и возможности получения объективной информации по каждому из них. Необходимо проанализировать преимущества и недостатки каждого методического подхода применительно к оцениваемому объекту и выбрать из них наиболее приоритетный. Этот метод будет иметь более весомую долю по сравнению с другими.

Последовательность определения итоговой стоимости предприятия покажем на условном примере.

**Пример.** Оценщику было поручено определить рыночную стоимость сахарного завода с целью его продажи.

Рыночная стоимость этого предприятия составила

- при затратном подходе — 75 млн руб.;
- при сравнительном подходе — 85 млн руб.;
- при доходном подходе — 105 млн руб.

Для каждого методического подхода оценщиком были установлены следующие весовые коэффициенты:

- затратного — 0,1;
- сравнительного — 0,2;
- доходного — 0,7.

Следует определить окончательную рыночную стоимость сахарного завода.

### Решение

Окончательная рыночная стоимость сахарного завода составит:

$$75 \cdot 0,1 + 85 \cdot 0,2 + 105 \cdot 0,7 = 7,5 + 17 + 73,5 = 98 \text{ млн руб}$$

## Выводы

Рынок недвижимости является составной частью общего рынка, и его развитие имеет очень большое значение для развития национальной экономики. Оценка имущества и бизнеса является неотъемлемым атрибутом рынка недвижимости.

Оценка имущества и бизнеса для нашей страны является довольно молодой областью знаний, и поэтому методические подходы в этой сфере в научном и практическом планах слабо проработаны.

Поэтому российские оценщики для оценки бизнеса (предприятия) приняли за основу американские методические подходы с учетом особенностей нашей страны.

Различают следующие методические подходы к оценке стоимости предприятия (бизнеса): сравнительный, затратный и доходный. Каждый из них имеет свои особенности и область применения.

### *Контрольные вопросы*

- 1. Что относится к недвижимости?*
- 2. Сущность рынка недвижимости.*
- 3. Что такое рыночная стоимость, инвестиционная стоимость, стоимость воспроизводства, стоимость замещения, ликвидационная стоимость, залоговая стоимость и балансовая стоимость?*
- 4. Что следует понимать под оценкой бизнеса (предприятия)?*
- 5. Для чего необходима оценка бизнеса (предприятия)?*
- 6. Факторы, влияющие на оценку стоимости предприятия.*
- 7. Основные методические подходы к оценке бизнеса.*
- 8. Сущность и область применения сравнительного подхода к оценке бизнеса.*
- 9. Сущность и область применения затратного подхода к оценке бизнеса.*
- 10. Сущность и область применения доходного подхода к оценке бизнеса.*
- 11. Сущность метода прямой капитализации.*
- 12. Сущность метода дисконтированного денежного потока.*

## **АНТИКРИЗИСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

### **19.1. СУЩНОСТЬ БАНКРОТСТВА И АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ**

Для рыночной экономики банкротство предприятий является неотъемлемым атрибутом и результатом конкуренции, а конкуренция, как известно, — это двигатель прогресса. В странах с развитой рыночной экономикой ежегодно тысячи фирм сходят с арены и появляются новые, и это считается естественным процессом.

Таким образом, в условиях рыночных отношений банкротство предприятий — это нормальное и положительное явление, так как в конечном итоге оно направлено на оздоровление и более эффективное функционирование национальной экономики.

В странах с развитой экономикой имеется институт банкротства, который законодательно регулирует сферу деятельности в этой области.

С переходом на рыночную экономику в России также начал создаваться институт банкротства.

Первая попытка правового регулирования отношений, связанных с неплатежеспособностью предприятий, была предпринята в Указе Президента от 14 июня 1992 г. № 623 «О мерах по поддержке и оздоровлению несостоятельных предприятий (банкротов) и применении к ним специальных процедур». Данный указ устанавливал порядок признания Госкомимуществом России государственных предприятий банкротами и являлся переходным от советской экономики к развивающимся рыночным отношениям.

Но уже 19 ноября 1992 г. Верховным Советом РФ был принят Закон РФ «О несостоятельности (банкротстве) предприятий». Указанный закон был введен в действие с 1 марта 1993 г. и действовал на протяжении 5 лет.

Принятие первого закона о банкротстве не вызвало волну банкротств по России, как предсказывали многие. Кредиторы и должни-

ки осторожно относились к новому институту в законодательстве, воспринимая его только как механизм ликвидации организаций.

Кроме того, в первые же годы применения закона о банкротстве стало очевидно его несовершенство. Закон поверхностно регулировал рассмотрение дел о банкротстве и содержал нормы, не позволявшие эффективно использовать процедуры банкротства.

8 января 1998 г. был принят Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)», который вступил в силу 1 марта 1998 г. и являлся большим шагом вперед на пути становления в России цивилизованного института банкротства. Но, как показала практика, и в новом законе оказалось много погрешностей. Законодателям не удалось обеспечить в законе учет интересов всех участников дела о банкротстве. Его применение позволило кредиторам, пользуясь предоставленными им чрезмерными полномочиями и отсутствием у должника эффективных механизмов защиты своих интересов, использовать процедуры банкротства для установления контроля за хозяйственной деятельностью своих конкурентов с последующей продажей бизнеса должника. Большое распространение получили «заказные» банкротства, целью которых было не оздоровление предприятий, а смена их собственника.

Эти недостатки указанного закона вызвали необходимость продолжения работы по совершенствованию законодательства о банкротстве, и уже в 2002 г. был принят новый Федеральный закон от 26 октября 2002 г. № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» (далее Закон о банкротстве), который вступил в силу 3 декабря 2002 г.

Этот закон и Гражданский кодекс РФ являются основными нормативными документами в области банкротства в нашей стране.

В экономической литературе сущность банкротства трактуется довольно неоднозначно. Но большинство авторов под понятием «банкротство» понимают следующее.

Банкротство (нем. *Bankroll*, ит. *Bankarotta*) — долговая несостоятельность предприятия, несостоятельность его удовлетворить требования кредиторов по оплате товаров, работ и услуг, а также неспособность обеспечить обязательные платежи в бюджет и внебюджетные фонды, поскольку долговые обязательства предприятия-должника превышают размеры его имущества или структура его баланса неудовлетворительна.

В Федеральном законе от 26 октября 2002 г. № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» понятие «банкротство» трактуется следующим образом: «Несостоятельность (банкротство) — признанная арбитражным судом несостоятельность должника в полном объеме удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам и (или) исполнить обязанность по уплате обязательных платежей».

Из этого следует, что только арбитражный суд может объявить то или иное предприятие банкротом.

В соответствии с этим же Федеральным законом юридическое лицо считается не способным удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам и (или) исполнить обязанность по уплате обязательных платежей, если соответствующие обязательства и (или) обязанности не погашены им в течение трех месяцев с даты, когда они должны были быть исполнены. При этом дело о банкротстве может быть возбуждено арбитражным судом при условии, что требования к должнику — юридическому лицу в совокупности составляют не менее 100 тыс. руб.

Таким образом, предприятие может быть признано арбитражным судом банкротом только в том случае, если оно своевременно (в течение 3 месяцев) не выполняет свои обязательства перед контрагентами, а эти обязательства должны составлять не менее 100 тыс. руб.

Обязательства предприятия могут быть подразделены на следующие группы:

- обязательства перед фискальной системой. Это обязательства по налогам, штрафам и пени перед бюджетами и др., т. е. такие обязательства, по которым необходимо платить в установленном порядке независимо от воли предприятия;
- обязательства перед финансово-кредитной системой. Это обязательства перед банками, финансовыми компаниями в случае, если предприятие взяло ссуду или заем в денежной форме либо в виде ценных бумаг на основе кредитного договора;
- обязательства перед кредиторами за поставленные ими товары или услуги. Это обязательства перед другими предприятиями или предпринимателями, которые возникают в результате договора;
- обязательства перед акционерами и работниками предприятия (внутренний долг). В эту группу входят обязательства по оплате труда, выплате премий, дивидендов и т. д.

Обязательства предприятия, возникающие в ходе его финансово-хозяйственной деятельности, имеют определенные сроки исполнения. Нарушение сроков исполнения обязательств ведет к возникновению у контрагентов рисков. Чем больше рисков создает предприятие контрагентам, тем чаще и дольше оно задерживает исполнение обязательств, тем ненадежнее оно выглядит в глазах партнеров, контрагентов, собственных работников и т. д.

Такое предприятие обретает репутацию ненадежного партнера, недобросовестного плательщика, налогоплательщика, работодателя и т. д.

Ранее нами уже отмечалось, что объективное банкротство предприятий, выполненное в строгом соответствии с российским законодательством в этой сфере, является положительным явлением, так как направлено на повышение эффективности национальной экономики.

Но в то же время, как показала российская практика, банкротство может быть фиктивным или преднамеренным, осуществляю-

щимся с целью ухода от долгов (обязательств) или незаконного передела собственности. Такое банкротство, кроме вреда в экономическом и социальном плане, ничего не приносит, и поэтому государство в лице своих соответствующих органов должно в корне пресекать подобные противоправные действия. К сожалению, эту функцию государство в полной мере не выполняет, так как на практике случаи фиктивного или преднамеренного банкротства встречаются довольно часто. Это, в частности, подтверждается в ежегодном послании (2002 г.) президента страны Федеральному Собранию РФ. В этом послании Президент РФ В. В. Путин в очередной раз указал на необходимость срочно навести порядок в сфере банкротства, и прежде всего в законодательстве. «"Поточное" банкротство предприятий уже успело стать доходным бизнесом, — сказал Президент РФ. — Мы обязаны сделать механизм проведения процедуры банкротства и оздоровления предприятий прозрачным, рыночным, а значит — невосприимчивым к коррупции».

Необходимо различать два понятия: управление предприятием и антикризисное управление предприятием.

Под управлением предприятием понимается комплекс мероприятий, разрабатываемых и осуществляемых менеджерами с целью обеспечения финансовой устойчивости, максимизации прибыли и возрастания стоимости предприятия.

Целью управления предприятием является недопущение его кризисного состояния и тем более банкротства. Если предприятие доведено до такого состояния и банкротство не является фиктивным или преднамеренным, то это свидетельствует прежде всего о плохом менеджменте на предприятии, и в дальнейшем вряд ли такие руководители способны вывести это предприятие из кризисного состояния.

Антикризисное управление существенно отличается от традиционного управления предприятием, имеет свою специфику, которая связана с существенными изменениями в условиях деятельности предприятия, а также с непредсказуемостью ситуации и новыми управленческими проблемами.

В условиях кризиса, кризисных тенденций или их последствий на определенный период могут *существенно измениться* и цели деятельности предприятия.

Имеется еще и фактор времени, отпущенного по закону на выход из банкротства и погашение долгов. Все эти обстоятельства свидетельствуют о том, что антикризисное управление существенно отличается от управления действующим предприятием, в первую очередь по цели и решаемым задачам.

В экономической литературе имеется немало определений антикризисного менеджмента. Нам представляется, что наиболее репрезентативное из них следующее: «Антикризисный менеджмент — такая система управления предприятием, которая имеет комплекс-

ный, системный характер и направлена на предотвращение или устранение неблагоприятных для бизнеса явлений посредством использования всего потенциала современного менеджмента, разработки и реализации на предприятии специальной программы, имеющей стратегический характер, позволяющей устранить временные затруднения, сохранить и преумножить рыночные позиции при любых обстоятельствах, при опоре в основном на собственные ресурсы».

Можно сказать и так, что антикризисное управление — это совокупность форм и методов реализации антикризисных процедур применительно к предприятию-должнику, осуществляемых в рамках антикризисного законодательства.

Механизм антикризисного управления предприятием-должником состоит из следующих основных элементов (понятий):

- 1) диагностики финансового состояния;
- 2) оценки бизнеса предприятия;
- 3) маркетинга;
- 4) организационно-производственного менеджмента;
- 5) управления персоналом;
- 6) финансового менеджмента;
- 7) антикризисной инвестиционной политики;
- 8) антикризисного бизнес-планирования;
- 9) организации ликвидации предприятия.

Эффективность антикризисного управления предприятием в значительной мере зависит от выявления истинных причин, почему предприятие оказалось в таком положении. Только в этом случае можно предпринять действенные меры по выводу предприятия из кризисного состояния. Это истина, но почему-то о ней часто забывают.

## **19.2. ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ**

На банкротство предприятий влияют по сути те же факторы, что и на общую их деятельность, т. е. внутренние (субъективные) и внешние (объективные).

Внешние факторы в целом характеризуют те условия, которые сложились на макроуровне для функционирования хозяйствующих субъектов. Они могут быть благоприятными и неблагоприятными для хозяйствующих субъектов, все зависит от эффективности функционирования государственного законодательного и исполнительного аппарата, т. е. от того, насколько полно государство выполняет возложенные на него функции.

К внешним факторам относятся: состояние национальной экономики в целом (спад, кризис, подъем); уровень инфляции и безработицы; политическая и социальная обстановка в *стране*; уровень

теневой (криминальной) экономики; уровень совершенства налоговой системы; уровень инвестиционного риска и др.

Все эти факторы, а вернее индикаторы, тесно взаимосвязаны между собой, но все они зависят от одной причины — уровня компетентности и ответственности государственных и региональных органов власти, их умения грамотно управлять экономикой страны в целом и отдельных регионов.

Ухудшение макроэкономических показателей, характеризующих состояние страны, способствует банкротству предприятий, особенно малых. Крупные и средние предприятия более устойчивы в этом плане. На банкротство малых предприятий существенно влияет и уровень теневой экономики. В условиях теневой (криминальной) экономики банкротство предприятий довольно часто осуществляется преднамеренно, с целью передела собственности.

Из внутренних факторов (субъективных) наибольшее влияние оказывает уровень менеджмента на предприятии, особенно компетентности первых лиц предприятия. Можно смело утверждать, что на этот фактор приходится около 80—95% банкротств, если не учитывать криминального фактора.

На уровень банкротства в стране существенное влияние оказывает совершенство законодательной основы в этой сфере, а также компетентность и ответственность лиц, на которых возлагается процедура банкротства. В первую очередь это относится к арбитражным управляющим.

Поэтому не случайно в Федеральном законе «О несостоятельности (банкротстве)» четко прописаны требования, предъявляемые к арбитражным управляющим.

Арбитражным управляющим может быть гражданин РФ, который соответствует следующим требованиям:

- зарегистрирован в качестве индивидуального предпринимателя;
- имеет высшее образование;
- имеет стаж руководящей работы не менее чем два года в совокупности;
- сдал теоретический экзамен по программе подготовки арбитражных управляющих;
- прошел стажировку сроком не менее шести месяцев в качестве помощника арбитражного управляющего;
- не имеет судимости за преступления в сфере экономики, а также за преступления средней тяжести, тяжкие и особо тяжкие преступления;
- является членом одной из саморегулирующих организаций.

Кроме этого, арбитражным судом не могут быть утверждены в качестве временных управляющих, административных управляющих, внешних управляющих или конкурсных управляющих арбитражные управляющие:

- которые являются заинтересованными лицами по отношению к должнику, кредиторам;
- в отношении которых введена процедура банкротства;
- которые не возместили убытки, причиненные должнику, кредиторам, третьим лицам при исполнении обязанностей арбитражного управляющего;
- которые дисквалифицированы или лишены в порядке, установленном Федеральным законом, права занимать руководящие должности и (или) осуществлять предпринимательскую деятельность по управлению юридическими лицами, входить в совет директоров (наблюдательный совет) и (или) управлять делами и (или) имуществом других лиц;
- которые не имеют заключенных в соответствии с требованиями настоящего Федерального закона договоров страхования ответственности на случай причинения убытков лицам, участвовавшим в деле о банкротстве.

### 19.3. ПРОЦЕДУРА БАНКРОТСТВА НА ОСНОВЕ АНТИКРИЗИСНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Если арбитражным судом признано, что предприятие является банкротом, то согласно Федеральному закону «О несостоятельности (банкротстве)» применяются следующие процедуры банкротства:

- наблюдение;
- финансовое оздоровление;
- внешнее управление;
- конкурсное производство;
- мировое соглашение.

Рассмотрим сущность этих процедур более подробно.

**Наблюдение** — процедура банкротства, применяемая к должнику в целях обеспечения сохранности имущества должника, проведения анализа финансового состояния должника, составления реестра требований кредиторов и проведения первого собрания кредиторов.

Определение о введении наблюдения выносится в случае, если суд установит, что требования заявителя не удовлетворены на дату судебного заседания, превышают установленную законом минимальную сумму, не исполнены в течение более чем 3 месяцев, а меры по взысканию задолженности в принудительном порядке в течение не менее 30 дней оказались безрезультатными.

Основными целями наблюдения являются:

1) обеспечение сохранности оставшегося имущества должника. Данная цель достигается в основном за счет ограничения прав

органов управления организации-должника по распоряжению имуществом и заключению сделок, которые впоследствии могут ухудшить финансовое состояние должника;

2) проведение анализа финансового состояния должника. При этом предполагается получение ответов на следующие основные вопросы:

- какое имущество должника имеется в наличии;
- достаточно ли его на покрытие судебных расходов и выплаты вознаграждения арбитражному управляющему;
- в чем причина возникающей неплатежеспособности;
- имеются ли в наличии признаки умышленного или фиктивного банкротства;
- существует ли возможность восстановления платежеспособности;

3) составление реестра требований кредиторов и проведение первого собрания кредиторов.

Срок наблюдения установлен в пределах 7 месяцев считая со дня поступления заявления о признании должника банкротом в арбитражный суд. С материально-правовой позиции наблюдение является процедурой банкротства, а с процессуальной точки зрения — этапом подготовки дела о банкротстве к рассмотрению по существу.

С момента введения наблюдения приостанавливается взыскание с должника по исполнительным документам, за исключением выданных на основании вступивших в законную силу до даты введения наблюдения судебных актов о взыскании:

- задолженности по заработной плате;
- выплаты вознаграждений по авторским договорам;
- об истребовании вознаграждения по авторским договорам;
- возмещения вреда, причиненного жизни и здоровью;
- возмещения морального вреда.

Также запрещается удовлетворение требований учредителей (участников, членов) должника о выплатах и выдаче имущества в натуральной форме в связи с их выходом из состава учредителей (участников, членов) данной организации. Не допускается выплата дивидендов и иных платежей по эмиссионным ценным бумагам.

При введении наблюдения арбитражный суд назначает временного управляющего. В зависимости от наличия или отсутствия подходящей кандидатуры временный управляющий может быть назначен непосредственно с началом наблюдения либо в течение 5 дней со дня введения наблюдения. Именно временный управляющий становится ключевой фигурой, обеспечивающей достижение целей наблюдения. Он анализирует ситуацию, устанавливает кредиторов, созывает их на первое собрание, предоставляет арбитражному суду отчет о проделанной работе.

Назначение временного управляющего не означает автоматического отстранения руководителя должника. Он продолжает руководить финансово-хозяйственной деятельностью должника, но уже под контролем временного управляющего, согласуя с ним все значительные сделки (несколько взаимосвязанных между собой сделок):

- связанные с приобретением, отчуждением или возможностью отчуждения имущества должника, балансовая стоимость которого составляет более 5% балансовой стоимости активов должника на дату введения наблюдения;
- связанные с получением и выдачей займов (кредитов), выдачей поручительств и гарантий, уступкой прав требования, переводом долга, также с учреждением доверительного управления имуществом должника.

Временный управляющий вправе обратиться в арбитражный суд с ходатайством о принятии дополнительных мер по обеспечению сохранности имущества должника, в том числе о запрете совершать без соглашения временного управляющего иные сделки должника.

В случае, если руководитель должника своими действиями препятствует временному управляющему выполнять его функции, по ходатайству последнего арбитражный суд может отстранить руководителя от исполнения обязанностей.

Важной функцией временного управляющего является составление реестра требований кредиторов. В данном реестре указываются сведения о каждом из кредиторов, размере его требований, очередности удовлетворения этого требования.

Свои требования кредиторы направляют одновременно в арбитражный суд, должнику и временному управляющему.

Созывает первое собрание кредиторов управляющий на основании данных реестра требований кредиторов, которое должно состояться не позднее 10 дней до даты проведения заседания арбитражного суда.

Участвовать на данном собрании вправе кредиторы, чьи требования были заявлены в пределах месячного срока после публикации временного управляющего о введении наблюдения и по результатам рассмотрения арбитражным судом внесены в реестр кредиторов.

На первом собрании кредиторов основным вопросом для обсуждения является, конечно, дальнейшая юридическая судьба должника. На этом собрании решаются вопросы об образовании и полномочиях комитета кредиторов, избрании его членов, о требованиях к кандидатуре арбитражного управляющего, выборе реестродержателя и определении саморегулируемой организации, которая должна представить в арбитражный суд кандидатуры арбитражных управляющих для следующей процедуры банкротства.

Протокол первого собрания кредиторов составляется в двух экземплярах, один из которых остается у временного управляюще-

го, а другой он представляет в арбитражный суд вместе с отчетом о своей деятельности, сведениями о финансовом состоянии должника и предложением о возможности или невозможности восстановления платежеспособности должника.

На основании решения первого собрания кредиторов арбитражный суд рассматривает дело о банкротстве по существу и принимает решение о введении финансового оздоровления, внешнего управления, признании должника банкротом и об открытии конкурсного производства либо об утверждении мирового соглашения и прекращении производства по делу о банкротстве.

**Финансовое оздоровление** — новая для законодательства Российской Федерации процедура банкротства, введенная Законом о банкротстве. Попытки введения аналогичной процедуры банкротства предпринимались в Законе о банкротстве 1992 г. Тогда указанная процедура именовалась «санация» и, конечно, сильно отличалась от процедуры финансового оздоровления, установленной Законом о банкротстве.

Практика применения закона о банкротстве 1998 г. показала необходимость наличия процедуры банкротства, в ходе которой должник под контролем со стороны кредиторов может предпринять меры по восстановлению платежеспособности и избежать перехода во внешнее управление или конкурсное производство. Такой процедурой сейчас является финансовое оздоровление.

Целью финансового оздоровления является восстановление платежеспособности должника и погашение его задолженности в соответствии с утвержденным графиком. Это позволяет отнести данную процедуру к числу реабилитационных, способствующих сохранению должника.

Для данной процедуры ключевым является определение источников финансирования и срока, в течение которого предполагается восстановление платежеспособности должника. На основании этих данных составляется график погашения задолженности.

Финансовое оздоровление вводится арбитражным судом на срок не более двух лет.

Для проведения процедуры финансового оздоровления арбитражный суд утверждает административного управляющего.

С введением процедуры финансового оздоровления Закон о банкротстве связывает наступление правовых последствий, аналогичных наступающим с введением наблюдения. Дополнительно можно выделить две формы финансового оздоровления.

1. Отменяются ранее принятые меры по обеспечению требований кредиторов, в том числе введенные по инициативе временного управляющего в ходе наблюдения.

2 Не начисляются неустойки (штрафы, пени) и иные финансовые санкции за неисполнение или ненадлежащее исполнение денежных обязательств и обязательных платежей, возникших до даты введения финансового оздоровления.

Вместо финансовых санкций на указанную сумму требований кредиторов по денежным обязательствам и об уплате обязательных платежей начисляются проценты в размере ставки рефинансирования, установленной Центральным банком РФ на дату введения финансового оздоровления.

Во время процедуры финансового оздоровления органы управления должника продолжают осуществлять свои полномочия с ограничениями, установленными Законом о банкротстве. При этом собрание кредиторов, административный управляющий или предоставившие обеспечение лица в случае ненадлежащего исполнения руководителем должника плана финансового оздоровления или совершения действий, нарушающих права и законные интересы кредиторов и предоставивших обеспечение лиц, могут обратиться в арбитражный суд с ходатайством об отстранении руководителя должника от должности.

В ходе проведения процедуры финансового оздоровления должник обязан получить согласие собрания или комитета кредиторов на совершение сделки или нескольких взаимосвязанных сделок с заинтересованным в отношении должника лицом, а также:

- связанных с приобретением, отчуждением или возможностью отчуждения имущества должника, балансовая стоимость которого составляет более 5% балансовой стоимости активов должника;
- влекущих выдачу займов (кредитов), выдачу поручительств и гарантий, а также учреждение доверительного управления имуществом должника.

С административным управляющим должны согласовываться сделки или несколько взаимосвязанных сделок, которые:

- влекут увеличение кредиторской задолженности должника более чем на 5% суммы требований кредиторов, включенных в реестр требований кредиторов;
- связаны с приобретением, отчуждением или возможностью отчуждения имущества должника, за исключением реализации имущества в процессе обычной хозяйственной деятельности;
- влекут получение займов (кредитов), уступку прав требований, перевод долга.

Административный управляющий вправе требовать у руководителя должника обеспечения сохранности имущества и обращаться в арбитражный суд с ходатайством о принятии дополнительных мер по обеспечению сохранности имущества должника.

Согласие собрания (комитета) кредиторов и лиц, предоставивших обеспечение, требуется также для принятия решения о реорганизации должника.

Максимально жесткий режим согласования вводится, если размер денежных обязательств должника, возникших после введения финансового оздоровления, превысит уровень в 20% от общей суммы требований кредиторов по реестру. В этом случае все последую-

щие сделки, влекущие за собой возникновение новых обязательств должника, будут совершаться исключительно с согласия собрания (комитета) кредиторов.

Помимо согласования отдельных сделок, на административного управляющего возлагаются обязанности по осуществлению контроля за своевременным исполнением должником текущих требований кредиторов, за ходом выполнения плана финансового оздоровления и графика погашения задолженности, своевременностью и полнотой перечисления денежных средств на погашение требований кредиторов. Административный управляющий обязан предоставлять на рассмотрение собранию (комитету) кредиторов информацию о ходе выполнения плана финансового оздоровления и графика погашения задолженности.

У должника, а также лиц, предоставивших обеспечение, имеется право досрочного удовлетворения всех требований кредиторов, предусмотренных графиком погашения задолженности. В этом случае должник представляет отчет о досрочном окончании финансового оздоровления.

Если же в ходе осуществления финансового оздоровления будет выявлено неоднократное или существенное (более чем на 15 дней) нарушение сроков удовлетворения требований кредиторов, установленных графиком задолженности, либо в суд не будет своевременно представлено соглашение об обеспечении обязательств должника в соответствии с графиком погашения задолженности, процедура финансового оздоровления подлежит досрочному прекращению с переходом к внешнему управлению или конкурсному производству.

До истечения установленного срока финансового оздоровления должник обязан предоставить административному управляющему отчет о результатах проведения финансового оздоровления.

В случае, если в ходе финансового оздоровления требования кредиторов, включенные в реестр требований кредиторов, удовлетворены должником, административный управляющий составляет заключение о выполнении плана финансового оздоровления, графика погашения задолженности и представляет его в арбитражный суд. Если требования кредиторов не удовлетворены на дату рассмотрения отчета должника или указанный отчет не представлен, административный управляющий созывает собрание кредиторов, которое полномочно принять решение об обращении в арбитражный суд с ходатайством о введении внешнего управления или о признании должника банкротом и об открытии конкурсного производства.

По итогам финансового оздоровления арбитражный суд может принять один из судебных актов:

- 1) определение о прекращении производства по делу о банкротстве в случае, если непогашенная задолженность отсутствует и жалобы кредиторов признаны необоснованными;

2) определение о введении внешнего управления в случае наличия возможности восстановить платежеспособность должника;

3) решение о признании должника банкротом и об открытии конкурсного производства в случае отсутствия оснований для введения внешнего управления и при наличии признаков банкротства.

**Внешнее управление** — еще одна реабилитационная процедура банкротства, которая вводится с целью восстановления платежеспособности должника. При этом платежеспособность будет считаться восстановленной при отсутствии у должника денежных обязательств и обязательных платежей, не исполненных более чем за три месяца с даты, когда они должны были быть исполнены. Иначе говоря, задачей внешнего управляющего является изыскание возможности для того, чтобы рассчитаться или провести реструктуризацию тех обязательств, исполнение по которым просрочено более чем на три месяца.

Внешнее управление может быть также введено, если первым собранием кредиторов не принято решение о применении одной из процедур банкротства, а у арбитражного суда отсутствуют основания для введения финансового оздоровления и есть достаточные основания полагать, что платежеспособность может быть восстановлена.

Кроме того, арбитражный суд может ввести внешнее управление по итогам финансового оздоровления в случаях установления реальной возможности восстановления платежеспособности должника, подачи в арбитражный суд соответствующего ходатайства собрания кредиторов.

Внешнее управление вводится на срок не более чем 18 месяцев, который может быть продлен не более чем на 6 месяцев; если до введения внешнего управления вводилась процедура финансового оздоровления, то совокупный срок финансового оздоровления и внешнего управления не может превышать двух лет.

Определение арбитражного суда о введении внешнего управления подлежит немедленному исполнению с возможностью последующего обжалования в общем порядке.

С момента введения внешнего управления начинает действовать мораторий на удовлетворение требований кредиторов по денежным обязательствам и обязательным платежам, сроки которых наступили до введения данной процедуры. Это правило распространяется как на добровольное исполнение обязательств, так и на принудительное взыскание по исполнительным документам.

С введением внешнего управления руководитель должника отстраняется от должности и может быть уволен в порядке, установленном ст. 278 ТК РФ. Управление делами должника возлагается на внешнего управляющего, назначаемого арбитражным судом. Именно это, собственно, и дало название данной процедуре банкротства. Необходимо отметить, что не только руководитель теряет свои пол-

номочия, но и учредители (участники, члены, акционеры) не вправе воспользоваться своими полномочиями по управлению делами должника на весь срок внешнего управления. Органы управления должника, временный (административный) управляющий в течение трех дней с момента назначения внешнего управляющего обязаны передать ему бухгалтерскую и иную документацию юридического лица, печати и штампы, материальные и иные ценности. Соответственно внешний управляющий обязан принять в ведение имущество должника и провести его инвентаризацию, а также выполнять функции по управлению делами должника, включая ведение бухгалтерского, финансового, статистического учета и отчетности.

В ходе внешнего управления органы управления должника вправе принимать решения об обращении с ходатайством о продаже предприятия должника, о замещении активов должника, о внесении изменений в устав общества в части увеличения уставного капитала, об увеличении уставного акционерного капитала акционерного общества путем размещения дополнительных обыкновенных акций и иные необходимые для размещения дополнительных акций должника решения.

Так же как и временный управляющий, внешний управляющий обязан вести реестр требований кредиторов. Кредиторы вправе предъявить свои требования в любой момент в ходе внешнего управления. Их обоснованность проверяется арбитражным судом, либо в судебном заседании — при наличии возражений по требованиям, либо без вызова сторон — если в установленный срок возражения не будут представлены в суд. Определение суда является основанием для внесения или невнесения требований кредитора в реестр требований кредиторов и может быть обжаловано, что не приостанавливает его исполнения.

Наиболее крупные сделки (сделки с имуществом, балансовая стоимость которого превышает 10% балансовой стоимости активов должника на последнюю отчетную дату) и сделки, стороной в которых являются заинтересованные лица в отношении внешнего управляющего или конкурсного кредитора, заключаются внешним управляющим только с согласия собрания комитета кредиторов, если иное не установлено планом внешнего управления или Законом о банкротстве применительно к отдельным случаям.

Как и во время наблюдения, при увеличении задолженности свыше 20% в ходе внешнего управления деятельность внешнего управляющего ставится под более жесткий контроль: речь идет о необходимости согласования всех сделок с собранием или комитетом кредиторов.

Кроме того, решения, влекущие за собой увеличение расходов должника, не предусмотренных планом внешнего управления, могут быть приняты внешним управляющим только с согласия собрания (комитета) кредиторов.

Для того чтобы внешний управляющий имел возможность исправить негативные последствия пагубных для должника решений прежнего руководителя, ему предоставляются особые полномочия.

Внешний управляющий вправе отказаться от исполнения договоров должника полностью или частично, если их реализация препятствует восстановлению платежеспособности должника или если их исполнение повлечет за собой убытки для должника по сравнению с аналогичными сделками, заключаемыми при сравнимых обстоятельствах.

Свою деятельность по восстановлению платежеспособности должника внешний управляющий должен осуществлять на основании плана внешнего управления, который разрабатывается внешним управляющим в течение первого месяца с момента своего назначения. Этот план подлежит утверждению собранием кредиторов и в дальнейшем определяет все наиболее существенные шаги внешнего управляющего, лимиты его расходов, полномочия на совершение сделок от имени должника. В нем должны быть предусмотрены конкретные меры по восстановлению платежеспособности и указан необходимый для этого срок.

Если ранее собранием кредиторов не было установлено разграничение компетенции собрания кредиторов и комитета кредиторов по согласованию сделок, то такое разграничение должно быть произведено в плане внешнего управления.

При рассмотрении представленного внешним управляющим для утверждения плана внешнего управления собрание кредиторов может принять одно из следующих решений-

- 1) об утверждении плана внешнего управления;
- 2) об отклонении плана внешнего управления и обращении в арбитражный суд с ходатайством о признании должника банкротом и об открытии конкурсного производства;
- 3) об отклонении плана внешнего управления и созыве следующего собрания кредиторов для рассмотрения нового плана внешнего управления;
- 4) об отклонении плана внешнего управления и отстранении внешнего управляющего.

Если в течение четырех месяцев с даты введения внешнего управления в арбитражный суд не будет представлен утвержденный собранием кредиторов план внешнего управления или не будет заявлено указанных ходатайств, арбитражный суд может принять решение о признании должника банкротом и об открытии конкурсного производства.

Внешний управляющий обязан отчитываться по требованию собрания или комитета кредиторов о ходе внешнего управления и реализации мероприятий плана внешнего управления.

Законом о банкротстве определены и довольно подробно регламентированы основные меры по восстановлению платежеспособ-

ности должника. Большая часть из них была предусмотрена еще в Законе о банкротстве 1998 г. Это такие меры, как реперофилитрование производства, закрытие нерентабельных производств, взыскание дебиторской задолженности, продажа части имущества должника, уступка прав требования должника, исполнение обязательств должника собственником имущества должника — унитарного предприятия или третьим лицом (третьими лицами), продажа предприятия должника.

Кроме того, практика подсказала еще ряд мер, некоторые из которых вызывали ранее ожесточенные споры. Это увеличение уставного капитала должника за счет взносов участников и третьих лиц или размещение дополнительных обыкновенных акций должника, а также замещение активов должника. Основные споры вызывал вопрос о возможности проведения указанных мер без согласия учредителей (участников), поскольку результатом их применения было ущемление прав данных лиц на участие в управлении и получение части прибыли от деятельности должника. Теперь этот вопрос решен таким образом, что применение указанных мер разрешено, но с согласия учредителей (участников).

Перечень мер по восстановлению платежеспособности должника не является закрытым, т. е. допускается применение и иных способов.

Наиболее простым способом, который чаще всего используется самостоятельно или в совокупности с вышеизложенными, является продажа части имущества должника. Основной вопрос, который приходится при этом решать, — это определение состава продаваемого имущества. С одной стороны, оно должно представлять достаточную ценность и быть ликвидным, а с другой — отсутствие этого имущества не должно существенным образом затруднить или тем более сделать невозможным работу предприятия.

При удовлетворении требований кредиторов или предоставлении должнику денежных средств денежные средства считаются предоставленными должнику на условиях договора беспроцентного займа, срок которого определен моментом востребования (но не ранее окончания процедуры внешнего управления).

Увеличение уставного капитала должника за счет дополнительных взносов участников или проведения дополнительной эмиссии акций не соответствует положениям законодательства, регламентирующего деятельность хозяйственных обществ и функционирование рынка ценных бумаг. Однако необходимо рассматривать нормы Закона о банкротстве как имеющие приоритет перед остальными в силу специального характера правового регулирования, осуществляемого ими, а также более позднего срока издания.

По мере накопления денежных средств внешний управляющий обращается с ходатайством в арбитражный суд, который выносит определение о проведении расчетов с кредиторами определенной

очереди и при необходимости в определенной пропорции. Срок проведения таких расчетов не может превышать двух месяцев. Нарушение указанного срока или размера выплаты (пропорции) дает право кредитору требовать начисления процентов на невыплаченную сумму в размере ставки рефинансирования Центрального банка РФ.

Не позднее чем за месяц до истечения срока внешнего управления или не позднее чем через три недели с момента возникновения оснований для его досрочного прекращения внешний управляющий обязан созвать собрание кредиторов. При этом он должен предоставить возможность кредиторам заблаговременно ознакомиться с отчетом о результатах внешнего управления. Одновременно с этим вносится предложение о дальнейших действиях в отношении должника. Это может быть: прекращение внешнего управления в связи с восстановлением платежеспособности должника или, наоборот, продление установленного срока внешнего управления; заключение мирового соглашения либо признание должника банкротом и открытие конкурсного производства.

На заседании собрания кредиторов принимается одно из названных решений, на основании которого они обращаются в арбитражный суд с соответствующим ходатайством. Если собрание кредиторов не примет ни одного из решений либо такое решение не будет представлено в арбитражный суд в течение месяца со дня окончания установленного срока внешнего управления, суд принимает решение о признании должника банкротом.

**Конкурсное производство** — процедура банкротства, применяемая к должнику, признанному банкротом, в целях соразмерного удовлетворения требований кредиторов.

Конкурсное производство — это единственная процедура банкротства, конечным результатом которой должна быть ликвидация предприятия-должника. Основанием для выполнения этой процедуры является решение арбитражного суда о признании должника банкротом.

Конкурсное производство по существу представляет собой процедуру ликвидации несостоятельной организации путем консолидации имущества должника (конкурсной массы) и последующего распределения между кредиторами денежных средств, вырученных от его продажи. Определение в законодательном порядке конкретных правил проведения конкурсного производства, формирования конкурсной массы и очередности ее распределения создает условия для охраны сторон от неправомерных действий в отношении друг друга в конфликтных условиях.

Для управления делами признанного банкротом должника, в том числе распоряжения его имуществом, а также проведения иных мероприятий конкурсного производства арбитражный суд назначает конкурсного управляющего. При этом руководитель долж-

ника отстраняется от выполнения своих функций, если ранее такого отстранения произведено не было, и учредители (участники, акционеры, члены, собственник имущества унитарного предприятия-должника) должника теряют почти все свои полномочия, за исключением возможности решения отдельных вопросов (о заключении крупных сделок и др.).

Статус конкурсного управляющего в ходе производства по делу о несостоятельности (банкротстве) довольно высок и позволяет ему для достижения указанных целей, в частности:

- проводить инвентаризацию и оценку имущества должника с привлечением в необходимых случаях независимого оценщика, принимать меры по обеспечению его сохранности, а также направленные на поиск, выявление и возврат имущества должника, находящегося у третьих лиц;
- предъявлять к третьим лицам, имеющим задолженность перед должником, требования о ее взыскании;
- заявлять в установленном порядке возражения относительно требований кредиторов, предъявленных к должнику, вести реестр требований кредиторов, созывать собрания кредиторов, представлять необходимую информацию в суд и кредиторам, обжаловать в суде неправомерные решения собрания кредиторов;
- заявлять отказ от исполнения договоров должника, требования о признании недействительными сделок должника в случаях, установленных Законом о банкротстве.

Сообщение о признании должника банкротом и открытии конкурсного производства подлежит обязательному опубликованию в официальном издании, определенном Правительством РФ. Дата этой публикации является точкой отсчета для двухмесячного срока, в течение которого кредиторы должны заявить свои требования (направить их конкурсному управляющему и в суд), для того чтобы данные требования могли быть впоследствии, на основании определения арбитражного суда, внесены в реестр требований кредиторов. По истечении указанного срока реестр требований кредиторов считается закрытым, а требования, заявленные после этого, удовлетворяются из имущества, оставшегося после удовлетворения требований, заявленных в срок.

С момента открытия конкурсного производства срок исполнения всех денежных обязательств, а также отсроченных обязательных платежей должника считается наступившим. Для удовлетворения своих требований все кредиторы должны заявить их.

Конкурсный управляющий формирует конкурсную массу, для чего разыскивает имущество должника, истребует дебиторскую задолженность (долги), предъявляет иски о признании недействительными сделки должника, а также совершает иные действия. Вырученные средства зачисляются на основной счет должника. Все другие счета должника в банках закрываются, а остатки денежных

средств также перечисляются на этот основной счет. Именно с основного счета должника оплачиваются все расходы, связанные с осуществлением конкурсного производства.

После того как завершается формирование конкурсной массы и по крайней мере накапливается достаточно денежных средств, чтобы удовлетворить требования кредиторов первой очереди, конкурсный управляющий переходит к расчетам с кредиторами.

Расчеты с кредиторами производятся поочередно в соответствии с реестром требований кредиторов. При этом требования каждой очереди могут быть удовлетворены только после полного удовлетворения всех требований кредиторов предыдущей очереди. Когда расчеты дойдут до очереди, в которой денежных средств не будет хватать для удовлетворения требований всех кредиторов данной очереди, остаток конкурсной массы будет распределен между ними пропорционально суммам их требований. В соответствии с Законом о банкротстве можно выделить три группы очередности удовлетворения требований кредиторов, условно именуемые: внеочередные, очередные, послеочередные.

1. Вне очереди покрываются:

- судебные расходы, в том числе расходы на опубликование информационного сообщения;
- расходы, связанные с выплатой вознаграждения арбитражному управляющему, реестродержателю;
- текущие коммунальные и эксплуатационные платежи, необходимые для осуществления деятельности должника;
- требования кредиторов по обязательствам должника, возникшим ранее в ходе производства по делу о банкротстве до признания должника банкротом, а также требования кредиторов по денежным обязательствам, возникшим в ходе конкурсного производства;
- задолженность по оплате труда, возникшая в ходе производства по делу о банкротстве;
- иные связанные с проведением конкурсного производства расходы (например, на проведение независимой оценки имущества должника, подлежащего продаже).

2. Очередность удовлетворения требований кредиторов установлена в п. 4 ст. 134 Закона о банкротстве. Несмотря на наличие внеочередной группы платежей, очередность удовлетворения требований кредиторов начинает исчисляться именно с первой очереди данной группы.

В первую очередь удовлетворяются требования граждан, перед которыми должник несет ответственность за причинение вреда жизни и здоровью. Данные требования обычно исчисляются в виде обязанности должника ежемесячно выплачивать определенную компенсацию. Поэтому в связи с ликвидацией должника определяется размер суммы, которую необходимо капитализировать путем сложения соответствующих повременных платежей, подлежащих

выплате гражданину до достижения им возраста 70 лет, но не менее чем за 10 лет. В этой же очереди выплачивается компенсация морального вреда.

Во вторую очередь производятся расчеты по выплате выходных пособий и оплате труда с лицами, работающими по трудовому договору, и по выплате вознаграждений по авторским договорам.

Кредиторы первой и второй очереди имеют ряд льгот при удовлетворении их требований. В частности, если кредиторы данных очередей опоздают с предъявлением своих требований до закрытия реестра, но предъявят их до завершения всех расчетов с остальными кредиторами, расчеты с кредиторами последующих очередей приостанавливаются для удовлетворения указанных требований. Если же на момент предъявления опоздавших требований будут осуществляться расчеты с кредиторами этой же очереди, то данные требования будут удовлетворены из оставшегося имущества преимущественно перед кредиторами других очередей.

В третью очередь удовлетворяются требования других кредиторов.

В данной очереди можно выделить три подочереды («очередь внутри очереди»).

В «третью первую» очередь удовлетворяются требования по обязательствам, обеспеченным залогом имущества должника. Они подлежат преимущественному перед требованиями других кредиторов данной очереди удовлетворению за счет средств, полученных от продажи предмета залога. Следовательно, если сумма вырученных средств превышает размер задолженности такого кредитора, он получит преимущественное удовлетворение, что позволяет поставить его в особую подочередь перед остальными кредиторами. Если же данных средств будет недостаточно для полного погашения задолженности, оставшаяся часть требований подлежит удовлетворению наряду с требованиями других кредиторов третьей очереди. С учетом равных прав при голосовании на собраниях кредиторов кредитора по обеспеченным залогом требованиям можно отнести к числу привилегированных кредиторов.

В «третью вторую» очередь удовлетворяются требования остальных кредиторов, кроме указанных выше (в основном это требования конкурсных кредиторов и уполномоченных органов), в сумме основного долга и причитающихся процентов, но без штрафных санкций.

В «третью третью» очередь удовлетворяются требования по возмещению убытков в форме упущенной выгоды, взысканию неустойки (штрафов, пеней) и иных финансовых санкций.

При завершении всех расчетов должника с кредиторами конкурсный управляющий представляет в арбитражный суд отчет о своей деятельности, включающий подробную информацию о формировании конкурсной массы, требованиях кредиторов, проведенных в ходе конкурсного производства мероприятиях. После

рассмотрения указанных документов арбитражный суд выносит определение о завершении конкурсного производства.

В течение 5 дней после этого конкурсный управляющий представляет указанное определение суда в орган, зарегистрировавший данное юридическое лицо.

На основании представленных документов в Единый государственный реестр юридических лиц вносится запись о ликвидации должника. С этого момента полномочия конкурсного управляющего прекращаются, конкурсное производство считается завершенным, а должник — ликвидированным.

**Мировое соглашение** — процедура банкротства, применяемая на любой стадии рассмотрения дела о банкротстве в целях прекращения производства по делу о банкротстве путем достижения соглашения о банкротстве между должником и кредиторами.

Главная задача данной процедуры — погасить конфликт между должником и кредиторами, возникший вследствие неисполнения первым своих обязательств. Решение этой задачи возможно, только если обе стороны готовы пойти на уступки друг другу. Для большинства участников гражданского оборота прекращение производства по делу о банкротстве рассматривается как безусловное улучшение финансового положения должника. Действительно, кредиторы не пойдут на уступки, если финансовое положение должника бесперспективно. При этом смягчение их требований может позволить восстановить нормальный порядок расчетов.

По своей форме мировое соглашение представляет собой гражданско-правовой договор, заключаемый в простой письменной форме, подлежащий утверждению арбитражным судом.

Со стороны должника решение о заключении мирового соглашения могут принимать руководитель (исполняющий обязанности руководителя), внешний управляющий или конкурсный управляющий. Однако ни временный, ни административный управляющие таким правом не наделены. Более того, положения мирового соглашения даже не согласовываются с ними.

Со стороны кредиторов решение принимается собранием кредиторов, большинством голосов от общего числа конкурсных кредиторов и уполномоченных органов. При этом необходимо, чтобы все кредиторы по обязательствам, обеспеченным залогом, проголосовали за данное соглашение.

Для утверждения мирового соглашения необходимо, чтобы задолженность по требованиям кредиторов первой и второй очереди была уже погашена.

В мировом соглашении должны содержаться положения о размерах, порядке и сроках исполнения обязательств должника в денежной форме.

Утверждение мирового соглашения арбитражным судом влечет прекращение производства по делу о банкротстве должника и отме-

няет все ограничения, накладываемые на удовлетворение требований кредиторов, за исключением тех, которые кредиторы приняли на себя сами, подписав мировое соглашение. С этого же момента прекращаются полномочия арбитражного управляющего, который, впрочем, исполняет обязанности руководителя должника до момента назначения (избрания) руководителя уполномоченным органом должника.

## **Выводы**

Для рыночной экономики банкротство предприятий является неотъемлемым атрибутом и результатом конкуренции, а конкуренция, как известно, — это двигатель прогресса. Банкротство предприятий — это нормальное и положительное явление, так как в конечном итоге оно направлено на оздоровление и более эффективное функционирование национальной экономики.

Основными нормативными документами, регулирующими деятельность в области банкротства в нашей стране, являются Федеральный закон от 26 октября 2002 г. №127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» и Гражданский кодекс РФ.

Согласно российскому законодательству основными процедурами банкротства являются: наблюдение, финансовое оздоровление, внешнее управление, конкурсное производство и мировое соглашение.

### *Контрольные вопросы*

- 1. Что понимается под банкротством (несостоятельностью) предприятия?*
- 2. Сущность и значение Федерального закона от 26 октября 2002 г. № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)».*
- 3. Сущность антикризисного менеджмента.*
- 4. Основные факторы банкротства предприятия.*
- 5. Основные процедуры банкротства согласно антикризисному законодательству.*
- 6. Сущность основных процедур банкротства (наблюдение, финансовое оздоровление, внешнее управление, конкурсное производство, мировое соглашение).*
- 7. Основные пути выхода из кризисного состояния.*

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гражданский кодекс РФ. Часть первая. М.: Сплит, 1995.
2. Налоговый кодекс РФ. Часть вторая. Белгород: Белаудит, 2001.
3. Федеральный закон от 25.02.1999 г. № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений».
4. Закон РФ от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».
5. Приказ Минфина России и ФКЦБ России от 29 января 2003 г. № 10н/03-бпз «Об утверждении порядка оценки стоимости чистых активов акционерных обществ».
6. Основные нормативные акты по бухгалтерскому учету и бухгалтерской отчетности (с комментариями). М.: ООО «НИТАР АЛЬЯНС», 2001.
7. Анализ финансового состояния и инвестиционной привлекательности предприятия: учеб. пособие / Э. И. Крылов, В. М. Власова, М. Т. Егорова и др. М.: Финансы и статистика, 2003.
8. Андрбхович Л. Н., Непадилшин В. А. Научно-технический прогресс в условиях перестройки. М.: Информиздат, 1988.
9. Антикризисное управление: учеб. пособие: в 2 т. Т. 1: Правовые основы / Отв. ред. Г. К. Таль. М.: ИНФРА-М, 2004.
10. Баканов М. И., Шеремет А. Д. Теория экономического анализа. М.: Финансы и статистика, 1997.
11. Бирман Г., Шмидт С. Капиталовложения: Экономический анализ инвестиционных проектов / ЮНИТИ-ДАНА, 2003.
12. Большой энциклопедический словарь. 2-е изд., перераб. и доп. МЛ: Большая российская энциклопедия; СПб.: Норинт, 1998.
13. Борисевич В. И., Кондаурова Г. А., Кондауров Н. Н. Прогнозирование и планирование экономики: учеб. пособие / под общ. ред. В. И. Борисевича, Г. А. Кондауровой. Минск: Интерпрессервис, Экоперспектива, 2001.
14. Борисов Е. Ф., Петров А. А., Стерликов Ф. Ф. Экономика: справ. 2-е изд. М.: Финансы и статистика, 1998.
15. Валдайцев С. В. Оценка бизнеса: учеб. М.: ТК Велби; Проспект, 2003.
16. Веретенникова И. И. Амортизация и амортизационная политика. М.: Финансы и статистика, 2004.
17. Горринкель В. Я., Купряков Е. М. Экономика предприятия: учеб. для вузов / под ред. проф. В. Я. Горринкеля, проф. Е. М. Купрякова. М.: Банки и биржи; БНТИ, 1996.

18. *Есинов В., Маховикова Г., Терехова В.* Оценка бизнеса. СПб: Питер, 2001.
19. Инновационный процесс в странах развитого капитализма / под ред. И. Е. Рудаковой. М., 1991.
20. Инновация как средство экономического развития / Пер. с венг. Общ. ред. Б. В. Сафонова. М.: Прогресс, 1990.
21. *Ковалев В. В.* Финансовый анализ: управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. М.: Финансы и статистика, 1996.
22. Краткий экономический словарь / под ред. Ю. А. Велика и др. М.: Политиздат, 1987.
23. *Макконелл К. Р., Брю С. Л.* Экономика: принципы, проблемы и политика: в 2 т. / пер. с англ. 11-е изд. Т. 1. М.: Республика, 1992.
24. *Мексфилд Э.* Экономика научно-технического прогресса / пер с англ. Под ред. Е. М. Четыркина. М.: Прогресс, 1970.
25. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования. Официальное издание. М., 2000.
26. Научно-технический прогресс и экономика: учеб. пособие / И. В. Сергеев, И. И. Веретенникова, А. И. Сергеев. Под ред. И. В. Сергеева. М.: ТК Велби; Проспект, 2004.
27. Организация и методика оценки предприятия (бизнеса): учеб. / под ред. В. И. Кошкина. М.: ИКФ «ЭКМОС», 2002.
28. Оценка бизнеса: учеб. / под ред. А. Г. Грязновой, М. А. Федотовой. М.: Финансы и статистика, 2000.
29. *Самуэльсон Пол Э., Нордхаус Вильям Д.* Экономика / пер. с англ. 16-е изд. М: Издательский дом «Вильямс», 2001.
30. *Селезнева Н. Н., Ионова А. Ф.* Финансовый анализ: учеб. пособие. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.
31. *Сергеев И. В.* Экономика предприятия: учеб. пособие. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Финансы и статистика, 2002.
32. *Сергеев И. В. и др.* Организация и финансирование инвестиций: учеб. пособие. 2-е изд., перераб. и доп. / И. В. Сергеев, И. И. Веретенникова, В. В. Яновский. М.: Финансы и статистика, 2002.
33. *Сергеев И. В., Волошина А. Н.* Налогообложение малых предприятий. М.: Финансы и статистика, 2002.
34. *Фабоци Ф.* Управление инвестициями / пер. с англ. М.: ИНФРА-М, 2000.
35. Финансовый менеджмент: теория и практика: учеб. / под ред. Е. Е. Стояновой. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Перспектива, 2002.
36. *Фишер С., Доркбуш Р., Шмалензи Р.* Экономика / пер с англ. со 2-го изд. М.: Дело, 2002.
37. Ценовая политика предприятия. 2-е изд. / В. М. Тарасевич. СПб.. Питер, 2003.

38. Цены и ценообразование: учеб. для вузов. 3-е изд. / под ред. В. Е. Есипова. СПб.: Питер, 2003.
39. *Шарп У., Александер Г., Бейли Дж.* Инвестиции / пер. с англ. М.: ИНФРА, 2003.
40. *Шуляк П. Н.* Ценообразование: учебно-практ. пособие. 6-е изд., перераб. и доп. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2003.
41. Экономика: учеб. / под ред. доц. А. С. Булатова. 2-е изд., перераб. и доп. М.: БЕК, 1999.
42. Экономика строительства / под ред. И. С. Степанова М • Юрайт, 1997.

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	3
<b>ГЛАВА 1. ПРЕДПРИЯТИЕ В УСЛОВИЯХ РЫНКА</b> .....	6
1.1. Сущность, роль и особенности условий работы предприятий до и после перехода на рыночные отношения с макроэкономических позиций.....	6
1.2. Основные цели и функции предприятия в условиях рынка.....	10
1.3. Факторы, влияющие на эффективность функционирования предприятия в условиях рынка.....	12
<b>ГЛАВА 2. МЕХАНИЗМ ГОСУДАРСТВЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ЭКОНОМИКУ СТРАНЫ</b> .....	15
2.1. Необходимость государственного регулирования экономики страны.....	15
2.2. Условия и предпосылки государственного вмешательства.....	17
2.3. Механизм государственного воздействия на предпринимательскую деятельность и экономику страны.....	19
<b>ГЛАВА 3. РОЛЬ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ</b> .....	27
3.1. Народно-хозяйственный комплекс страны и его структура.....	27
3.2. Промышленность РФ и ее ведущая роль в развитии экономики страны.....	30
3.3. Сущность отрасли и отраслевой структуры промышленности.....	33
3.4. Юридические лица промышленности и их классификация.....	37
3.5. Организационно-правовые формы хозяйствования юридических лиц, их сущность и особенности.....	41
<b>ГЛАВА 4. ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ И КОНЦЕНТРАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ</b> .....	57
4.1. Сущность и значение централизации.....	57

4.2. Сущность, формы и показатели уровня концентрации производства продукции на предприятии.....	62
4.3. Экономические аспекты концентрации производства.....	64
4.4. Концентрация и монополизация в экономике, их взаимосвязь.....	67
4.5. Концентрация и диверсификация производства . . . .	78
<b>ГЛАВА 5. СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ, КООПЕРИРОВАНИЕ И КОМБИНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА.....</b>	<b>80</b>
5.1. Сущность, формы и показатели уровня специализации и кооперирования производства.....	80
5.2. Экономическая эффективность специализации и кооперирования производства.....	82
5.3. Сущность, формы и показатели уровня комбинирования производства.....	84
5.4. Экономические аспекты комбинирования промышленного производства.....	84
<b>ГЛАВА 6. МАЛЫЙ БИЗНЕС И ЭКОНОМИКА СТРАНЫ . . . .</b>	<b>87</b>
6.1. Сущность, роль и значение малого бизнеса.....	87
6.2. Критерии отнесения предприятий к малому бизнесу.....	91
6.3. Тенденции и особенности развития малого бизнеса в РФ.....	94
6.4. Государственная политика в области развития малого бизнеса, особенности его налогообложения и льготы для малых предприятий.....	100
<b>ГЛАВА 7. НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС.....</b>	<b>109</b>
7.1. Научно-технический прогресс и научно-техническая революция, их сущность, значение и особенности.....	109
7.2. Факторы, влияющие на ускорение НТП в современных условиях.....	116
7.3. Научно-техническая политика на макро- и микроуровне, ее содержание, особенности и значение.....	122
7.4. Показатели, характеризующие уровень развития науки и техники на макро- и микроуровне.....	133

7.5. Механизм влияния НТП на экономические и социальные процессы.....	140
7.6. Влияние НТП на качество и себестоимость продукции.....	145
7.7. Влияние НТП на показатели эффективности работы предприятия.....	154
7.8. Прогнозирование и планирование НТП на предприятии.....	158
<b>ГЛАВА 8. КАЧЕСТВО ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ.....</b>	<b>165</b>
8.1. Сущность и значение повышения качества продукции.....	166
8.2. Система показателей качества продукции.....	168
8.3. Конкурентоспособность продукции, ее сущность и методы определения.....	171
8.4. Факторы, влияющие на качество продукции.....	177
8.5. Система управления качеством продукции на предприятии.....	185
8.6. Экономическая эффективность повышения качества продукции, методика ее расчета.....	188
<b>ГЛАВА 9. ИНВЕСТИЦИИ.....</b>	<b>194</b>
9.1. Экономическая сущность и значение инвестиций ...	194
9.2. Классификация и структура инвестиций.....	198
9.3. Факторы, влияющие на эффективность инвестиций, инвестиционную привлекательность и инвестиционную деятельность.....	204
9.4. Сущность и значение инвестиционной политики „	215
9.5. Финансирование инвестиций.....	224
9.6. Экономическое обоснование инвестиций на предприятии.....	244
<b>ГЛАВА 10. КАПИТАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО.....</b>	<b>261</b>
10.1. Сущность капитального строительства.....	261
10.2. Организационные формы капитального строительства.....	266
10.3. Проектирование капитального строительства ...	270
10.4. Основы ценообразования в строительстве.....	273
<b>ГЛАВА 11. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ.....</b>	<b>285</b>
11.1. Сущность и значение основных средств, их состав и структура.....	285

11.2. Виды стоимостных оценок основных фондов . . .	290
<b>11.3. Физический и моральный износ</b> основных средств . . . . .	293
11.4. Воспроизводство основных фондов . . . . .	296
11.5. Показатели использования основных фондов	299
11.6. Производственная мощность предприятия (цеха, участка), методика расчета . . . . .	304
11.7. Амортизация основных фондов . . . . .	307
11.8. Ремонт и модернизация основных фондов . . . . .	331
11.9. Пути улучшения использования основных средств на предприятии . . . . .	335
<b>ГЛАВА 12. СЫРЬЕВЫЕ И ТОПЛИВНО- ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ . . . . .</b>	<b>338</b>
12.1. Роль сырьевых и топливно-энергетических ресурсов в экономике страны . . . . .	338
12.2. Основные понятия. Классификация сырья, материалов и топлива . . . . .	340
12.3. Классификация запасов месторождений полезных ископаемых и их экономическая оценка . . . . .	342
12.4. Топливо-энергетический баланс, его сущность, структура и пути совершенствования . . . . .	345
12.5. Основные направления рационального использования сырьевых и топливно-энергетических ресурсов . . . . .	349
<b>ГЛАВА 13. ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ . . . . .</b>	<b>352</b>
13.1. Экономическая сущность, состав и структура оборотных средств . . . . .	352
13.2. Показатели уровня использования оборотных фондов . . . . .	356
13.3. Показатели уровня использования оборотных средств . . . . .	360
13.4. Нормативная база предприятия и пути ее совершенствования	363
13.5. Нормирование оборотных средств . . . . .	368
13.6. Управление оборотными средствами на предприятии . . . . .	370
13.7. Значение и пути снижения материалоемкости продукции . . . . .	374

<b>ГЛАВА 14. КАДРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА И ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА</b> .....	378
14.1. Кадры предприятия, их классификация и значение.....	378
14.2. Определение потребности в персонале.....	382
14.3. Производительность труда: сущность, методика определения и планирования.....	384
14.4. Сущность заработной платы, принципы и методы ее исчисления и планирования.....	389
14.5. Основные нарушения работодателями Трудового кодекса РФ.....	414
<b>ГЛАВА 15. СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ И ПРИБЫЛЬ ПРЕДПРИЯТИЯ</b> .....	417
15.1. Сущность и значение себестоимости продукции как экономической категории и ее виды.....	417
15.2. Состав и классификация расходов на производство и реализацию продукции.....	419
15.3. Структура себестоимости и факторы, ее определяющие.....	426
15.4. Планирование себестоимости продукции на предприятии.....	430
15.5. Управление издержками предприятия с целью их минимизации.....	435
15.6. Прибыль предприятия.....	442
<b>ГЛАВА 16. РОЛЬ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ</b> .....	454
16.1. Сущность и функции цены как экономической категории.....	454
16.2. Система цен и их классификация.....	455
16.3. Факторы, влияющие на уровень цен.....	462
16.4. Ценовая политика на предприятии.....	465
<b>ГЛАВА 17. ФИНАНСОВОЕ СОСТОЯНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ И ПОКАЗАТЕЛИ, ЕГО ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ</b> .....	475
17.1. Сущность и факторы финансового состояния предприятия.....	475
17.2. Анализ и оценка ликвидности и платежеспособности.....	477

17.3. Анализ финансовой устойчивости и оценка ее уровня.....	481
17.4. Показатели кредитоспособности предприятия ...	485
17.5. Пример анализа финансового состояния предприятия.....	486
<b>ГЛАВА 18. ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ (БИЗНЕСА).....</b>	<b>491</b>
18.1. Сущность, основные понятия, необходимость и цели оценки.....	491
18.2. Факторы, влияющие на оценку стоимости предприятия.....	496
18.3. Основные методологические подходы к оценке бизнеса.....	497
18.4. Определение итоговой стоимости предприятия ...	520
<b>ГЛАВА 19. АНТИКРИЗИСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ.....</b>	<b>523</b>
19.1. Сущность банкротства и антикризисного управления.....	523
19.2. Основные факторы банкротства предприятия ....	527
19.3. Процедура банкротства на основе антикризисного законодательства.....	529
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....</b>	<b>545</b>