

**ВОСТОЧНОУКРИНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ  
АНТРАЦИТОВСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ ГОРНОГО ДЕЛА И ТРАНСПОРТА**

**П.Н. Должиков, Н.М. Величко, А.П. Должикова**

**ОСНОВЫ  
ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ  
ГОРНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ**

*Учебное пособие  
для студентов высших учебных заведений*

Донецк  
2009

УДК (338.45. 622.33.) (075)  
ББК 65.9(2)  
Д 64

*Рекомендовано Министерством образования и науки Украины как учебное пособие для студентов высших учебных заведений всех специальностей (письмо МОН Украины № 1.4/18-Г-7 от 09.01.2009 г.)*

#### *Рецензенты*

**В.В. Максимов** – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Экономика предприятий» Восточно-украинского национального университета имени Владимира Даля

**П.И. Пономаренко** – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Экономика предприятий» Национального горного университета

**Д 64 П.Н. Должиков, Н.М. Величко, А.П. Должикова**

Основы экономики и управления горным предприятием: Учебное пособие. – Донецк: «Норд-пресс». – 2009. – 200 с.

В книге подробно освещены вопросы экономики горной промышленности, раскрыты современные методы и схемы управления отраслями и производственными объединениями. Большое внимание уделено повышению эффективности использования производственных фондов, росту производительности труда, формированию себестоимости, ценообразованию и рентабельности горных предприятий. Рассмотрены вопросы экономической эффективности капитальных вложений и новой техники, экономического обоснования размещения предприятий горной промышленности, а также вопросы экономической безопасности и реструктуризации горной промышленности. Показаны формы организации общественного производства, стратегическая и тактическая основа управления предприятием.

Учебное пособие предназначено для студентов горных специальностей вузов, а также может быть полезно инженерно-техническим работникам горнодобывающей промышленности.

ISBN

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	7
<b>ГЛАВА 1.</b>	<b>УГОЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ В СИСТЕМЕ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА</b> .....	9
	1.1. Предприятие как особая форма организации производства.....	9
	1.2. Классификация предприятий.....	12
	1.3. Объединения предприятий.....	18
	1.4. Структура угольного предприятия.....	20
	1.5. Производственный процесс в угольном предприятии....	22
<b>ГЛАВА 2.</b>	<b>ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ГОРНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ</b>	24
	2.1. Основные принципы управления промышленностью....	24
	2.2. Функции и методы управления.....	25
	2.3. Управление производственным объединением, шахтой	29
	2.4. Особенности управления горным предприятием.....	32
	2.5. Применение автоматизированных систем управления в угольной промышленности .....	34
<b>ГЛАВА 3.</b>	<b>СТРАТЕГИЯ И ТАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ ГОРНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ</b> .....	36
	3.1. Сущность и характеристика основных стратегий.....	36
	3.2. Основы стратегического управления предприятием.....	41
	3.3. Основы тактического (оперативного) управления предприятием.....	42
	3.4. Место и значение контроллинга в системе управления предприятием.....	44
<b>ГЛАВА 4.</b>	<b>ОСНОВЫ ОТРАСЛЕВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ</b> .....	46
	4.1. Основные принципы и методы планирования.....	46
	4.2. Порядок составления плана отрасли.....	49
	4.3. Основные разделы плана отрасли.....	52
	4.4. Основные виды планирования и реализации продукции	57
<b>ГЛАВА 5.</b>	<b>КАДРЫ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА В УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ</b> .....	61
	5.1. Роль кадров в угольной промышленности.....	61
	5.2. Классификация персонала угольной промышленности...	61
	5.3. Определение численности персонала предприятия.....	63
	5.4. Подготовка кадров для угольной промышленности.....	66

	5.5. Производительность труда в угольной промышленности.....	67
	5.6. Мотивация труда горняков.....	71
<b>ГЛАВА 6.</b>	<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА В УГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ.....</b>	<b>75</b>
	6.1. Понятие и значение повышения эффективности производства в угольной промышленности.....	75
	6.2. Показатели эффективности производства.....	76
	6.3. Факторы, влияющие на эффективность производства...	79
<b>ГЛАВА 7.</b>	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФОНДЫ В УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....</b>	<b>82</b>
	7.1. Понятие о производственных фондах.....	82
	7.2. Классификация и структура основных фондов.....	83
	7.3. Виды оценки основных фондов.....	85
	7.4. Износ и амортизация основных фондов.....	86
	7.5. Показатели и пути улучшения использования основных фондов.....	88
<b>ГЛАВА 8.</b>	<b>ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И УЛУЧШЕНИЕ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.....</b>	<b>90</b>
	8.1. Понятие и назначение оборотных средств, их состав и структура.....	90
	8.2. Источники образования оборотных средств.....	95
	8.3. Нормирование оборотных средств. Методы расчета нормативов.....	97
	8.4. Учет материальных ценностей.....	100
	8.5. Оборачиваемость оборотных средств.....	101
	8.6. Пути ускорения оборачиваемости оборотных средств	103
<b>ГЛАВА 9.</b>	<b>НЕМАТЕРИАЛЬНЫЕ АКТИВЫ ПРЕДПРИЯТИЯ.....</b>	<b>105</b>
	9.1. Понятие и оценка нематериальных активов предприятия.....	105
	9.2. Экономическая информация – нематериальный актив предприятия.....	108
	9.3. Информационный рынок, особенности формирования цены информационных продуктов.....	110
<b>ГЛАВА 10.</b>	<b>СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ.....</b>	<b>114</b>
	10.1. Понятие себестоимости продукции.....	114
	10.2. Виды себестоимости продукции.....	116

10.3	Показатели себестоимости продукции.....	117
10.4.	Факторы, влияющие на себестоимость продукции.....	119
10.5.	Планирование себестоимости угля.....	122
10.6.	Пути снижения себестоимости продукции.....	124
<b>ГЛАВА 11.</b>	<b>ЦЕНА, ПРИБЫЛЬ И РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ.....</b>	<b>127</b>
11.1.	Понятие о ценах, принципы ценообразования, виды цен.....	127
11.2.	Оптовые цены на уголь и продукты обогащения.....	129
11.3.	Прибыль угольных предприятий и объединений.....	131
11.4.	Рентабельность в угольной промышленности.....	133
11.5.	Распределение прибыли.....	134
<b>ГЛАВА 12.</b>	<b>КОНЦЕНТРАЦИЯ, КОМБИНИРОВАНИЕ, СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ И КООПЕРИРОВАНИЕ В УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....</b>	<b>137</b>
12.1.	Прогрессивные формы организации производства.....	137
12.2.	Концентрация производства.....	138
12.3.	Комбинирование производства.....	140
12.4.	Специализация производства.....	142
12.5.	Кооперирование производства.....	143
<b>ГЛАВА 13.</b>	<b>ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ИНВЕСТИЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ УГОЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....</b>	<b>146</b>
13.1.	Инновационное развитие: основные понятия.....	146
13.2.	Управление инновационным развитием.....	148
13.3.	Особенности инновационного пути развития в переходной экономике.....	131
13.4.	Экономическая сущность инвестиций и капитальных вложений.....	154
13.5.	Отраслевая структура угольных производственных капитальных вложений и механизм их финансирования.....	158
13.6.	Эффективность угольных инвестиций.....	160
<b>ГЛАВА 14.</b>	<b>АНТИКРИЗИСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГОРНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ.....</b>	<b>164</b>
14.1.	Санация угольного предприятия.....	164
14.2.	Банкротство и ликвидация предприятия.....	166
14.3.	Реструктуризация угольного предприятия.....	169

<b>ГЛАВА 15. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ УГОЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.....</b>	<b>180</b>
15.1. Понятие экономической безопасности предприятия...	180
15.2. Внутрипроизводственные составляющие экономической безопасности.....	181
15.3. Внепроизводственные составляющие экономической безопасности.....	187
15.4. Определение интегральной оценки уровня экономической безопасности предприятия.....	192
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>194</b>
<b>ЛИТЕРАТУРА.....</b>	<b>197</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Ведущей отраслью народного хозяйства Украины является промышленность, которая создает 65% валового общественного продукта, а основные производственные фонды промышленности составляют около половины всех основных производственных фондов страны. В промышленности производится большая часть средств производства и предметов народного потребления. Промышленность, в особенности ее отрасли, производящие орудия труда, является основой развития и совершенствования всех отраслей народного хозяйства.

Промышленность, в первую очередь тяжелая, является основой расширенного воспроизводства в народном хозяйстве и имеет особенно важное значение в создании материально-технической базы страны. В зависимости от форм связи с предметом труда промышленность делится на добывающую и перерабатывающую.

Отрасль промышленности – это совокупность предприятий, характеризующихся единством экономического назначения продукции, однородностью потребляемых видов сырья и материалов, общностью технической базы и технологии, особым профессиональным составом кадров.

Добывающие отрасли промышленности предмет труда находят непосредственно в природе (угольная, нефтедобывающая, лесозаготовительная и др.).

Перерабатывающие отрасли имеют дело с предметом труда, на который не был предварительно затрачен труд (машиностроение, химические отрасли, бумажная и др.).

Дальнейшее деление отраслей промышленности происходит в зависимости от вида продукции, ее назначения, родственных технологии производства, характера производственных связей. В общем промышленность имеет в своем составе более 300 специализированных отраслей.

Горнодобывающая промышленность подразделяется на отрасли: топливобывающую (угольная, нефтяная, торфяная и газовая), рудодобывающую (железорудную, по добыче руд цветных металлов и др.), горно-химическую, по добыче минералов для строительства и керамической промышленности.

Угольная промышленность – одна из важнейших отраслей тяжелой индустрии страны. Уголь подразделяется на энергетический и технологический, т.е. уголь потребляется металлургической промышленностью, электростанциями, является химическим сырьем.

Основы экономики и управления в угольной промышленности изучают конкретные формы и особенности проявления общих экономических законов в этой отрасли промышленного производства.

План развития угольной промышленности намечает пути и методы наиболее быстрого и эффективного решения задачи удовлетворения потребностей страны в угольной продукции. Для выполнения этой задачи прежде всего необходима научная организация управления и планирования в угольной промышленности. Знание принципов и методов управления и планирования способствует успешному развитию угольной промышленности. Поэтому вопросы повышения эффективности производства, управления и планирования непосредственно входят в содержание дисциплины «Экономика горного предприятия», читаемой студентам горных вузов.

Повышение экономической эффективности производства может осуществляться при условии неуклонного технического прогресса. Вот почему большое внимание уделяется рассмотрению основных направлений технического прогресса, методики определения экономической эффективности внедрения новой техники. Состав и структура основных производственных фондов и оборотных средств, их эффективное использование имеют большое значение. Рассматриваются вопросы амортизации и ремонта основных фондов, оборачиваемости оборотных средств, а также пути улучшения использования производственных фондов.

В связи с высокой трудоемкостью угольной отрасли большое значение имеют показатели производительности труда и себестоимости продукции. В этих показателях отражены и находят свою оценку техническая вооруженность труда и внедрение новой техники, организационно-технические условия производства. Уметь правильно планировать производительность труда и себестоимость, анализировать факторы, определяющие уровень этих важнейших показателей, находить пути их улучшения весьма важно в угольной промышленности.

При изучении данной дисциплины большое внимание необходимо уделить закономерностям образования прибыли, увеличения рентабельности производства и ценообразования, а также укреплению хозяйственного расчета в угольной отрасли. Для успешного решения задач повышения экономической эффективности угольного производства необходимо не только в совершенстве знать технику, но и уметь применять на практике экономические методы управления производством, вскрывать резервы производства и добиваться улучшения технико-экономических показателей в работе. Огромные масштабы, высокая трудоемкость и капиталоемкость горного производства в сочетании с тенденцией к ухудшению условий разработки месторождений важнейших видов полезных ископаемых оказывают все возрастающее влияние на экономику горной промышленности и народного хозяйства.

Учитывая изложенное выше, авторы данного учебного пособия использовали при написании материалы вышедших ранее учебников, при этом материалы переработаны, добавлены главы по экономике современных процессов в угольной промышленности.

По структуре, перечню глав и рассматриваемым вопросам данное учебное пособие построено в соответствии с утвержденными учебными программами при изучении основ экономики и управления горным предприятием.

## Глава 1. УГОЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ В СИСТЕМЕ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

### 1.1. Предприятие как особая форма организации производства

В экономической литературе понятия “предприятие” или “фирма” часто используются как идентичные. Представляется все же, что между этими понятиями существует некоторое отличие.

Под предприятием обычно понимают производственную единицу, производящую и реализующую определенный вид (или виды) продукции - изготовление изделий, выполнение работы, оказание услуг.

**Предприятие** – основанная на кооперации форма организации производства, выступающая в качестве экономически обособленного субъекта хозяйствования. Предприятие как экономическая система является основным звеном, где происходит непосредственное решение основной экономической проблемы: что и сколько (товаров и услуг) производить?

Предприятие также сопряжено с решением проблемы распределения благ. Оно предоставляет рабочие места, выплачивает заработную плату, путем выплаты налогов участвует в осуществлении социальных программ. Предприятие должно обладать рядом существенных признаков.

Основные из них:

1) **организационное единство** – это определенным образом организованный коллектив со своей внутренней структурой и порядком управления;

2) **обособленное имущество** – имеет собственное имущество (состоящее из основных и оборотных средств), которое использует самостоятельно в определенных целях;

3) **имущественная ответственность** – самостоятельно несет ответственность по своим обязательствам так, как предписывает закон;

4) **системное единство средств производства** – объединяет экономические ресурсы для производства экономических благ с целью получения прибыли;

5) **оперативно-хозяйственная и экономическая самостоятельность** – само осуществляет различные сделки и операции, само получает прибыль и несет убытки, за счет прибыли обеспечивает стабильное финансовое положение и дальнейшее развитие производств;

6) **наличие идентификационных признаков** – должно быть узнаваемо и отличаемо от других предприятий. Для этих целей предприятию присваивают наименование и банковские реквизиты, под которыми оно приобретает и

отчуждает имущественные и личные неимущественные права, несет обязанности выступает в суде и арбитраже в ролях истца и ответчика.

Роль предприятия в общественном производстве заключается в том, что оно обеспечивает, с одной стороны, соединение факторов производства, а с другой - связь между товарными и ресурсными рынками.

Таким образом, под предприятием понимается самостоятельный хозяйствующий субъект, созданный в порядке, установленном законодательством, для производства продукции, выполнения работ и услуг в целях удовлетворения общественных потребностей и получения прибыли посредством самостоятельного осуществления своей деятельности, распоряжения выпускаемой продукцией и полученной прибылью, остающейся у него после уплаты налогов и других обязательных платежей

Главное в данном определении предприятия это:

- **самостоятельность;**
- **наличие цели получить прибыль.**

Если предприятие имеет свой счет в банке, печать, совершает различные операции и заключает сделки, но существует за счет другого предприятия или государства, то речь идет только об оперативно-хозяйственной самостоятельности. И только эффективная деятельность и ее результат стабильное финансовое положение дают предприятию экономическую самостоятельность. Как самостоятельная экономическая единица предприятие, исходя из своих интересов (получение прибыли) и производственных возможностей, определяет, что, как и для кого производить.

В связи с этим предприятие выполняет следующие функции (рис. 1.1.):

- организационную;
- воспроизводственную;
- социальную.



Рис. 1.1. Содержание функции предприятия

Субъекты, формирующие организационную систему предприятия, образуют две подсистемы. Одну составляют **собственники** предприятия, другую - **коллектив наемных работников**. При этом сами собственники могут выполнять те или иные функции производственной деятельности предприятия, а работники предприятия могут становиться его собственниками (учредителями, акционерами)

Характеристику экономических отношений в ходе действия предприятия можно классифицировать по следующим признакам (рис. 1.2.):

- 1) между собственником и трудовым коллективом (основные инструменты реализации отношений - зарплата, премия, др. материальные блага);
- 2) между предприятием и поставщиками ресурсов: материальных, энергетических, финансовых (цены за ресурсы);
- 3) между предприятием и потребителями (цены за продукцию);
- 4) между предприятием и государством (налоги, платежи, субсидии, дотации);
- 5) между предприятием и вышестоящей организацией (распределение прибыли, субсидии, дотации);
- 6) между вышестоящей организацией и государством (то же, что 4-й вид отношений);
- 7) между предприятием и подразделениями инфраструктуры (местные налоги и платежи, цены за предоставляемые услуги: транспорта, энергетических предприятий, связи, платежи за природные ресурсы и землю);
- 8) между предприятием и смежными экономическими субъектами, в частности, конкурентами на рынках потребляемого сырья и продаваемой продукции (цены на сырье и продукцию);
- 9) между предприятием и нижестоящими организациями (аналогичные отношения 5-го вида).

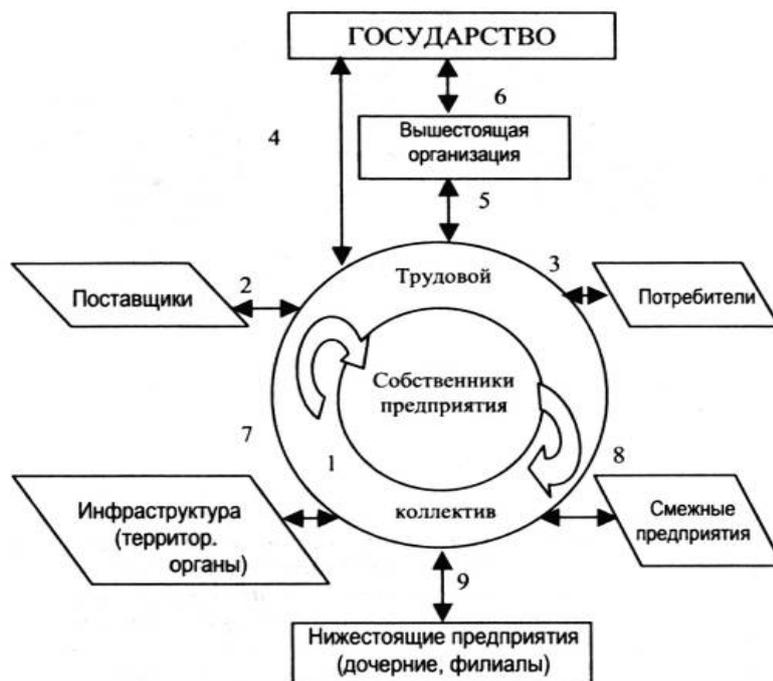


Рис. 1.2. Экономические отношения между хозяйствующими субъектами в ходе деятельности предприятия

Для реализации своих функций предприятие использует **производственные факторы**, которые можно условно объединить в следующие группы:

- трудовые ресурсы;

- основные фонды;
- оборотные средства;
- природные факторы;
- информационные факторы.

Предприятие обладает внутренними элементами, которые формируют и обеспечивают развитие его потенциала (рис. 1.3.).



Рис. 1.3. Элементы внутренней среды предприятия

## 1.2. Классификация предприятий

Предприятие является многофакторной многофункциональной системой, затрачивающей целый комплекс технических, организационных, социальных и экономических аспектов. Это обуславливает множество подходов и критериев при классификации предприятий. В экономической литературе используются следующие основные классификационные признаки (табл. 1.1.):

- 1) цель деятельности;
- 2) отношение к собственности предприятия;
- 3) форма собственности;
- 4) форма хозяйствования;
- 5) виды деятельности;
- 6) сферы хозяйствования;
- 7) степень подчиненности;
- 8) размер предприятия;
- 9) материально-информационная сфера деятельности.

**Цели деятельности.** Во многих источниках получение прибыли называется в качестве обязательной цели для отнесения субъекта хозяйствования к категории предприятия. Это действительно является одним из ключевых моментов для *коммерческих* предприятий. Они функционируют в условиях полной экономической самостоятельности, когда издержки по функционированию предприятия полностью покрываются за счет доходов от производственной деятельности.

Однако существует другой тип предприятий - некоммерческие, или неприбыльные предприятия. Основная их цель - выполнение социальных, экологических или экономических функций. Как правило, такие предприятия финансируются из государственного или местного бюджета.

Таблица 1.1.

Классификация предприятий

Классификационный признак	Виды предприятий
1	2
Цели деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Коммерческие</li> <li>• Некоммерческие (неприбыльные)</li> </ul>
Отношение к собственности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обладающие правом собственности</li> <li>• Унитарные</li> </ul>
Форма собственности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Частные</li> <li>• Коллективные</li> <li>• Коммунальные (муниципальные)</li> <li>• Государственные</li> <li>• Со смешанной собственностью</li> </ul>
Форма хозяйствования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Частные предприниматели</li> <li>• Семейные</li> <li>• Единовластные</li> <li>• Кооперативные</li> <li>• Арендные</li> <li>• Акционерные (хозяйственные товарищества)</li> </ul>
Виды деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Производственные</li> <li>• Сервисные</li> <li>• Посреднические</li> <li>• Консалтинговые</li> <li>• Административные</li> <li>• Общественные объединения</li> <li>• Сдача в пользование имущества (кредит, лизинг, аренда, трест)</li> </ul>
Сферы хозяйствования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Промышленные</li> <li>• Сельскохозяйственные</li> <li>• Строительные</li> <li>• Транспортные</li> <li>• Коммуникационные</li> </ul>
Сферы хозяйствования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Торговые</li> <li>• Научные</li> <li>• Образовательные</li> <li>• Информационно-просветительские</li> <li>• Финансовые</li> <li>• Юридические</li> <li>• Страховые</li> <li>• Рекреационные</li> <li>• Культурные</li> <li>• Религиозные, пр.</li> </ul>

1	2
Степень подчиненности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Материнские</li> <li>• Дочерние</li> <li>• Внучатые</li> <li>• Филиалы</li> <li>• Ассоциированные</li> </ul>
Размер предприятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Крупные (сверхкрупные)</li> <li>• Средние</li> <li>• Малые (мелкие, микропредприятия)</li> </ul>
Материально-информационная среда деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Материальные</li> <li>• Виртуальные</li> </ul>

Источниками финансирования могут быть также благотворительные фонды, ассоциативные средства производственных предприятий. Некоммерческие предприятия могут входить и отдельной структурной (относительно самостоятельной) единицей в состав производственных предприятий. Эти предприятия могут заниматься разнообразной деятельностью: административной, научной, образовательной, мониторинговой, контролирующей, информационной, просветительской. Конкретными формами данных предприятий могут быть потребительские кооперативы; фонды; отраслевые или муниципальные лаборатории; учреждения; ассоциации и союзы.

**Отношение к собственности.** Фактор является основным в реализации ключевой триады собственности: «владеть - распоряжаться - использовать». У абсолютно самостоятельных, независимых предприятий в полной мере реализуется вся указанная триада, т.е. предприятия обладают полным правом собственности на средства производства и другое имущество.

**Унитарное предприятие,** обладая правом юридического лица и являясь коммерческой или некоммерческой организацией, не наделяется тем не менее правом собственности на закрепленное за ним имущество. Оно (имущество) является неделимым и не может быть распределено по вкладам (долям, паям), в том числе между работниками предприятия. В форме унитарных могут быть созданы только государственные и муниципальные предприятия. Имущество таких предприятий находится соответственно в государственной или муниципальной собственности и принадлежит такому предприятию только и на правах хозяйственного ведения или оперативного управления. Следовательно, в данном случае реализуются такой элемент триады собственности, как право использовать (а в ряде случаев, и распоряжаться).

**Формы собственности и хозяйствования.** Одним из важнейших моментов для различных форм собственности и хозяйствования является реализация ответственности предприятий по их обязательствам.

**Кооперативы** являются одной из форм коллективной собственности. Деятельность кооперативов основана преимущественно на личном труде их членов. Кроме того, члены кооператива могут вносить в его уставный фонд денежные и материальные паи, в связи с чем распределение доходов между

членами кооператива может осуществляться не только с учетом личного трудового вклада, но и с учетом размеров паевых взносов. Порядок распределения доходов оговаривается в уставе кооператива.

Кооперативы имеют право привлекать в ходе своей коммерческой деятельности наемную рабочую силу, не получающую при этом прав члена кооператива.

Наибольшее распространение в мировой практике получили *хозяйственные общества*, которые создаются на основе объединения капиталов различных собственников. Порядок образования и деятельности этих обществ в Украине регламентируется Законом «О хозяйственных обществах».

**Хозяйственные общества** в Украине делятся на:

- акционерные общества;
- общества с ограниченной ответственностью;
- общества с дополнительной ответственностью;
- полные общества;
- коммандитные общества.

**Акционерным обществом** называется общество, уставный фонд которого разделен на паи в виде акций равной номинальной стоимости и которое отвечает по своим обязательствам только имуществом данного общества. Акционеры отвечают по обязательствам общества только в пределах, имеющих у них акций. Акционерные общества бывают двух видов: **открытые** (акции общества распространяются путем открытой подписки и купли-продажи на биржах) и **закрытые** (акции распределяются между учредителями общества и не могут распространяться путем подписки, покупаться и продаваться на бирже). Акции могут продаваться, предоставляться в залог и т.п. без согласия остальных акционеров. Акционеры могут покупать, продавать или передавать третьим лицам свои акции. Размер уставного фонда акционерного общества устанавливается в зависимости от ставки минимальной заработной платы.

**Общество с ограниченной ответственностью** – это общество, имущественная ответственность участников которого не превышает суммы внесенного пая.

**Общество с дополнительной ответственностью** отличается тем, что участники такого общества отвечают по его обязательствам не только взносами в уставный фонд, а в случае необходимости и принадлежащим им имуществом в одинаковом для всех участников кратном к паевому взносу размере. Предельный размер ответственности участников предусматривается в учредительных документах.

В полном обществе все члены несут полную ответственность своим личным имуществом по результатам хозяйственной деятельности данного общества. Прибыль, полученная обществом по итогам финансового года, делится между участниками в соответствии с вкладами в уставный фонд.

**В коммандитном обществе** объединены члены с полной ответственностью (действительные руководящие члены) и члены с ответственностью, ограниченной их вкладами в имущество общества

(командисты). В учредительном договоре оговаривается распределение прибыли между членами общества соразмерно их ответственности.

**Совместное предприятие** создается на объединении имущества как отечественных, так и зарубежных участников.

**Индивидуальное (семейное) частное предприятие** основано на личной собственности граждан. Его владельцем является одно лицо (одна семья), получающее весь доход и несущее весь риск от результатов хозяйственной деятельности. У этих предприятий упрощенная система налогообложения, но возникают затруднения с получением кредита.

**Степень подчиненности.** Следует различать организационные формы образования предприятий. В случае дочерних, внучатых предприятий и филиалов наблюдается административная или экономическая подчиненность указанных предприятий компаниям более высокого уровня. Ассоциированные формы подчиняют объединение предприятий с относительно равными правами хозяйствования.

**Размер предприятия.** Все предприятия делятся на 3 группы: *малые, средние, крупные*. При определении принадлежности предприятий к одной из указанных групп используются следующие показатели:

- численность работающих;
- стоимостный объем выпускаемой продукции;
- доля, которую составляет выпускаемая продукция в общем объеме продукции страны, региона или мира;
- стоимость основных производственных фондов.

**Материально-информационная среда деятельности.** Привычными атрибутами любого предприятия считаются оформленный на бумаге устав предприятия, вывеска, офисы и корпуса цехов, производственное оборудование.

Ключевой особенностью виртуального предприятия является то, что объединение физических и юридических лиц осуществляется на основе современных информационных или коммуникационных технологий, как правило, виртуальные предприятия создаются на временной основе.

В угольной промышленности основным производственно-хозяйственным звеном по добыче угля является производственная единица – шахта, разрез. В отличие от предприятий других отраслей (машиностроения, металлургической промышленности и др.) на угольных предприятиях предметом труда является угольный пласт, а орудиями (средствами) труда – различные горные машины и механизмы. Это обуславливает и особенности производственного процесса, предъявляющие особые требования к его организации.

**Особенности угольных предприятий** можно разделить на две группы.

*К первой группе* относятся особенности, упрощающие производственный процесс и его организацию. Это – отсутствие сырья и основных материалов.

*Ко второй группе* относятся особенности, усложняющие процесс производства и его организацию: подземный характер работ; ограниченность рабочей зоны; подвижность рабочих мест; тесная взаимосвязь техники,

технологии и организации работ от различного сочетания горно-геологических условий; повышенная опасность работ.

Подземный характер работ вызывает необходимость применения непрерывной вентиляции, водоотлива и постоянного искусственного освещения. Это усложняет структуру производственного процесса и его организацию, увеличивает трудоемкость горных работ, непосредственно влияет на уровень добычи угля.

Ограниченность рабочей зоны в подземных условиях создает затруднения в обслуживании и эксплуатации горных машин и механизмов, выбора режима работ, усложняет и увеличивает трудоемкость работ по управлению кровлей, ремонту и поддержанию горных выработок и путей. Постоянно перемещение рабочих мест при очистной выемке и проведении подготовительных выработок требует передвижения забойного оборудования, средств доставки, наращивания откаточных путей, постоянной подводки энергопередачи и др. Подвижность рабочего места создает трудности в подготовке и обслуживании рабочих мест, увеличивает затраты рабочего времени на подготовительно-заключительные операции, усложняет организацию всего процесса производства.

Горно-геологические условия (крепость угля и устойчивость углевмещающих пород, угол падения, мощность разрабатываемых пластов и глубина их залегания, водообильность, газоносность, тектонические нарушения месторождения и др.) оказывают непосредственное влияние на выбор схемы вскрытия и способа подготовки, системы разработки, конструктивных параметров машин, способов механизации подготовительных очистных и работ и т. д. Структура производственного процесса, формы его организации и технологии работ, таким образом, тесно зависят от того или иного сочетания горно-геологических факторов.

По ряду признаков угольные предприятия классифицируются на определенные группы.

По способу разработки угольных месторождений производственные единицы делятся на две группы: шахты, осуществляющие добычу угля подземным способом, и разрезы (карьеры), добывающие уголь открытым способом.

По объему суточной (годовой) добычи угля производственные единицы подразделяются на крупные, средние и мелкие.

По количеству выделяющегося в шахте газа метана на 1 т суточной добычи шахты подразделяются на не газовые, I, II, III, IV категории и сверх категорий, а также опасные по внезапным выбросам угля и газа.

В зависимости от угла падения пластов шахты делятся на следующие группы: с пологим, наклонным и крутым падением угольных пластов.

Различают также классификации шахт по мощности угольных пластов и по другим признакам.

По уровню, степени механизации и автоматизации производства различают: комплексно-механизированные и автоматизированные шахты (карьеры) и угольные предприятия, частично механизированные. На предприятиях первой группы механизированы основные процессы добычи

угля, его транспортирование и погрузка в железнодорожные вагоны, внедрено дистанционно-автоматическое управление стационарными установками, конвейерными линиями и др. На предприятиях второй группы комплексная механизация и автоматизация процессов отсутствуют, часть трудоемких процессов, особенно на вспомогательных процессах, выполняется вручную.

По числу процессов производства, осуществляемых на предприятии, различают: простые (с одним производством) и сложные предприятия (с несколькими производствами).

Для отдельного, обособленного производства характерными являются: однородность продукции, производимой (добываемой) в массовом масштабе, единая технология и единое исходное сырье (или предмет труда).

Производственные единицы, добывающие рядовые (несортированные и необогащенные) угли, относятся к простым предприятиям. Производственные единицы по добыче угля, имеющие в своем составе сортировки, обогатительные установки или фабрики, относятся к сложным предприятиям. В них отдельными производствами являются добыча угля, сортировка или обогащение.

### 1.3. Объединения предприятий

Крупномасштабному бизнесу свойственны формы организации, в основе которых лежит объединение предприятий в совокупные структуры. При объединении предприятий достигается концентрация капитала и производства в интересах повышения их эффективности и более полного удовлетворения общественных потребностей, что в конечном итоге повышает их конкурентоспособность.

Объединения предприятий возникают в результате различного типа слияний и поглощений. При поглощении одно предприятие покупает другое (полностью или частично), и в дальнейшем осуществляется контроль над ним, т.е. оно сохраняет главенствующее положение. При слиянии предприятия, имеющие общий интерес, объединяются с целью создания новой компании. Слияния бывают горизонтальные, вертикальные и конгломератные.

**Горизонтальные слияния** – объединения предприятий, которые являются конкурентами в одной и той же отрасли. Цель горизонтальных слияний заключается в получении выигрыша от экономии, обусловленной масштабами деятельности, и защите от жесткой конкуренции.

**Вертикальные слияния** – объединения предприятий, действующих в одной отрасли, но в разных звеньях технологической цепи. Цель вертикальных слияний заключается в получении надежного доступа к источникам ресурсов и рынкам сбыта. Эти слияния способствуют монопольным проявлениям и поэтому требуют особого внимания со стороны государства.

**Конгломератные слияния** – объединения предприятий различной отраслевой принадлежности, не связанных между собой технологически,

совершаемые для увеличения масштабов и уменьшения риска благодаря диверсификации производства. Целью этих слияний является ускорение роста предприятия и диверсификация риска. Теоретически, если в одном из видов производства наблюдается спад, в другом может начаться подъем, что позволит компании в целом удержать равновесие на рынке.

В результате в зависимости от особенностей организации, управления и контроля формируются самые разные формы объединений.

**Корпорация** – это акционерное общество, объединяющее деятельность нескольких фирм для достижения их общих целей. Как юридическое лицо корпорация несет ответственность по долгам и налогам за все входящие в нее предприятия и выступает в качестве самостоятельного субъекта предпринимательской деятельности.

**Трест** – форма объединения предприятий одной или нескольких отраслей, при которой входящие в объединение предприятия теряют хозяйственную и производственную самостоятельность, а управление осуществляется централизованно.

**Концерн** – многоотраслевой комплекс предприятий, в котором структурные единицы сохраняют свою производственную и хозяйственную самостоятельность, но подчинены единому руководству посредством контроля.

**Консорциум** – форма временного объединения предприятий, создаваемая с целью решения конкретных задач и проблем, осуществления крупных инвестиционных, научно-технических, социальных, экологических проектов. Входящие в консорциум предприятия сохраняют полную самостоятельность, подчиняясь общему руководству только в части деятельности, касающейся целей консорциума.

**Финансово-промышленная группа** – это комплекс разно-отраслевых производственных предприятий (промышленных, транспортных, строительных, научных) и финансовых институтов (банки, страховые компании, инвестиционные фонды), объединенных общностью экономических и финансовых интересов и осуществляющих скоординированную хозяйственную и инвестиционную деятельность с целью сохранения доминирующих позиций на рынке.

**Синдикат** - объединение предприятий одной отрасли с целью сбыта продукции. Эти объединения способствуют устранению излишней конкуренции между предприятиями.

Объединения предприятий способствуют росту эффективности производства и улучшению условий функционирования рынков. Совершенствуя хозяйственные связи и возможности внедрения научно-технических достижений, объединения предприятий способствуют снижению издержек производства и росту прибыли. Рост эффективности производства в рамках отдельных объединений ведет к росту эффективности отрасли, а затем и всей экономики. Изучая потребительский спрос и расширяя ассортимент производимой продукции, они расширяют спросовые ограничения и способствуют проявлению новых видов конкуренции. Однако у новых производственных формирований есть не только позитивные стороны.

При образовании крупных объединений предприятий, как правило, обостряется проблема монополизма, что требует установления особого контроля за деятельностью этих объединений со стороны государства. В

Украине при создании объединений возникает много проблем, обусловленных несовершенством законодательства: не установлены четкие границы экономической самостоятельности объединений; взаимоотношения объединений с государственными и местными органами управления во многих случаях не имеют четкой правовой регламентации; правовые основы информационного обслуживания комплексов несовершенны.

#### 1.4. Структура угольного предприятия

Основным звеном в угольной производственной структуре предприятия является шахта или карьер, представляющие собой производственно-хозяйственные единицы. Используя закрепленное в их оперативном управлении или пользовании государственное имущество, шахта или карьер осуществляют силами своего коллектива под руководством вышестоящего органа производственный прогресс на предприятии по добыче и реализации угля в соответствии с народнохозяйственным планом, на основе хозяйственного расчета; выполняют обязанности и пользуются правами, связанными с этой деятельностью; некоторые имеют самостоятельный баланс и являются юридическим лицом.

**Угольное предприятие (шахта)** – это коллектив работающих, который под единым административным и техническим руководством, используя закрепленные за ним средства производства, осуществляет добычу угля подземным способом и связанные с этим другие работы.

Каждая шахта состоит из производственных подразделений – участков (цехов), хозяйств и организаций по обслуживанию работников предприятия. В зависимости от участия в процессе производства участки (цехи) делятся на две группы: промышленно-производственные и непроизводственные.

К промышленно-производственным относятся подземные участки, цехи и хозяйственные службы на поверхности, а к непроизводственным – жилищно-коммунальный отдел, столовые, детские ясли и сады, профилактории, учебно-курсовые комбинаты, культурно-бытовые учреждения.

Совокупность подразделений, организаций и хозяйств, обслуживающих работников шахты и их функциональные взаимосвязи представляет общую структуру угольного предприятия. Основным структурным подразделением шахты является участок, цех.

**Производственный участок (цех)** – это административно обособленная часть предприятия, в которой протекает законченный процесс основного или вспомогательного производства, осуществляемый отдельным коллективом под руководством единого начальника.

Производственные участки и цехи угольной шахты подразделяются на: основные, вспомогательные, обслуживающие и подсобные.

**Основные участки** осуществляют производственный процесс по подготовке к добыче и непосредственную добычу угля, а также подготовку угля к потреблению. Это – участки горно-подготовительных работ, очистных работ, сортировки, обогащения и брикетирования угля.

**Вспомогательные участки** (цехи, мастерские) обеспечивают основному производству и шахте в целом необходимые и достаточные условия для нормальной ритмичной работы. Они осуществляют ремонт оборудования, снабжение электроэнергией, сжатым воздухом, паром, обеспечивают вентиляцию, водоотлив, ремонт горных выработок и др.

**Обслуживающие участки и подсобные хозяйства** включают внутришахтный транспорт, погрузку угля в железнодорожные вагоны (или другие транспортные средства), угольные, материальные и лесные склады.

Число структурных подразделений зависит от производственной мощности шахты, района ее расположения и горно-геологических условий залегания пластов. На некоторых шахтах имеются подсобные цехи по производству материалов для нужд основного производства: карьеры закладочных материалов, приготовление инертной пыли, цехи предметов народного потребления и др. На других шахтах эти участки и цехи централизованы и структурно включены в производственные объединения.

Для производства капитальных работ производственная структура угольного предприятия организуется обособленный структурный отдел капитального строительства или участок капитальных работ. Он не относится к эксплуатационной деятельности и финансируется за счет специальных средств, предназначенных для капитальных работ (строительства).

Структура угольного предприятия приведена на рис. 1.4.

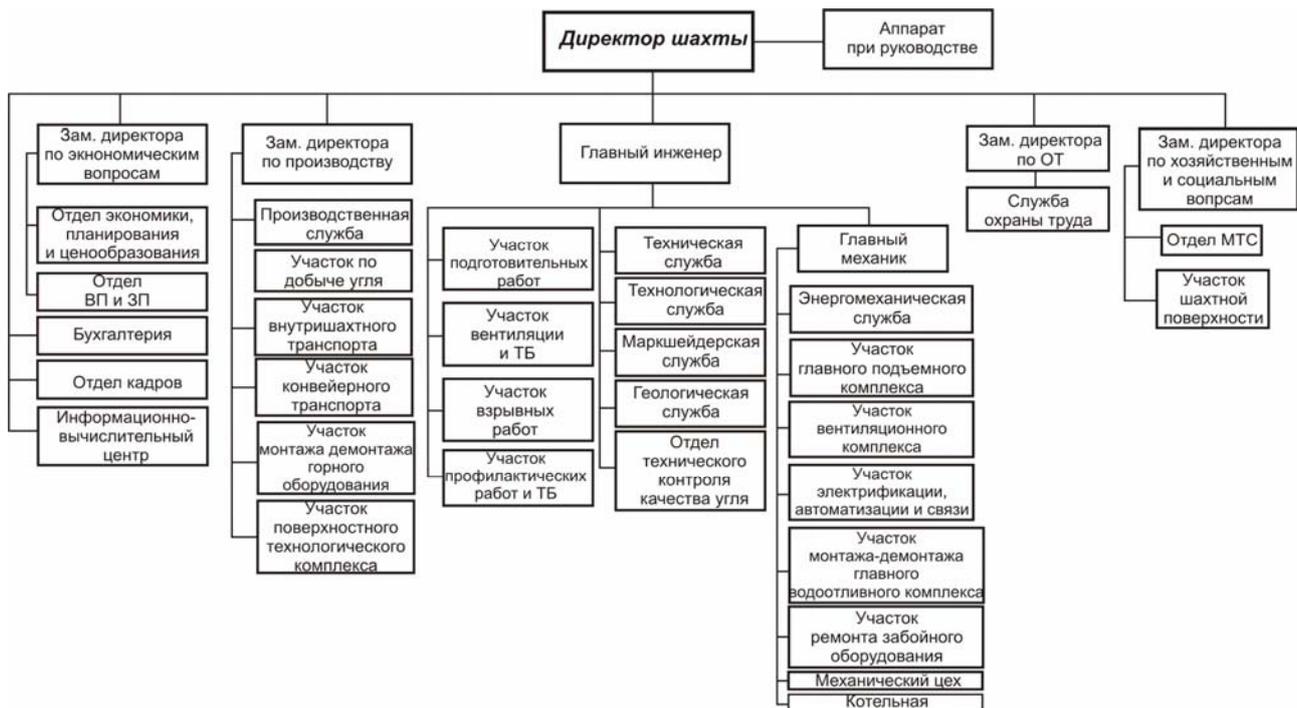


Рис. 1.4. Структура угольного предприятия (ш. «Комсомольская» ГП «Антрацит»)

Подземные производственные участки организуются по производственному принципу (по видам выполняемых работ) – очистные, горно-подготовительные, внутришахтного транспорта и другие, по территориальному принципу – горизонты, этажи, крылья.

## 1.5. Производственный процесс в угольном предприятии

К основным задачам производственного процесса угольного предприятия по добыче угля относятся: развитие и совершенствование производства в целях наиболее полного удовлетворения потребностей народного хозяйства в угле; повышение производительности труда и эффективности производства на основе концентрации горных работ, максимального использования внутренних резервов, интенсификации производства, внедрения прогрессивных процессов, улучшения качества угля, систематического снижения себестоимости добычи угля и повышения рентабельности производства.

Производственный процесс является основой функционирования предприятия. **Производственный процесс** – это целенаправленное постадийное превращение полезного ископаемого в массиве в готовый продукт, пригодный к дальнейшей переработке или к употреблению.

Производственные процессы классифицируются по назначению (основные, вспомогательные, обслуживающие); по времени действия (дискретные, непрерывные); по уровню автоматизации (ручные, механизированные, автоматизированные).

В основе производственного процесса лежит организация производства – это обеспечение жизнедеятельности технологического процесса в соответствии с намеченным процессом и поставленными целями. Таким образом, в производственном процессе участвуют: технологические процессы и операции, технологическое оборудование и квалифицированные кадры.

Для организации производственного процесса на шахте составляется наиболее эффективная модель технологического процесса горного производства в соответствии с конкретными горно-геологическими условиями. При этом особое значение имеет экономический принцип – минимальные затраты труда определяют эффективное производство.

Принятая модель технологического процесса является основой для определения потребностей в трудовых ресурсах, оборудовании, рабочих площадях, электроснабжении, транспорте, вентиляции и т.д.

Технологический процесс угольного предприятия может быть представлен в графических документах:

- в форме блок-схемы;
- в форме линейного графика;
- в форме планограммы.

В качестве примера на рис. 1.5. приведена модель системы подземной разработки угольной шахты.

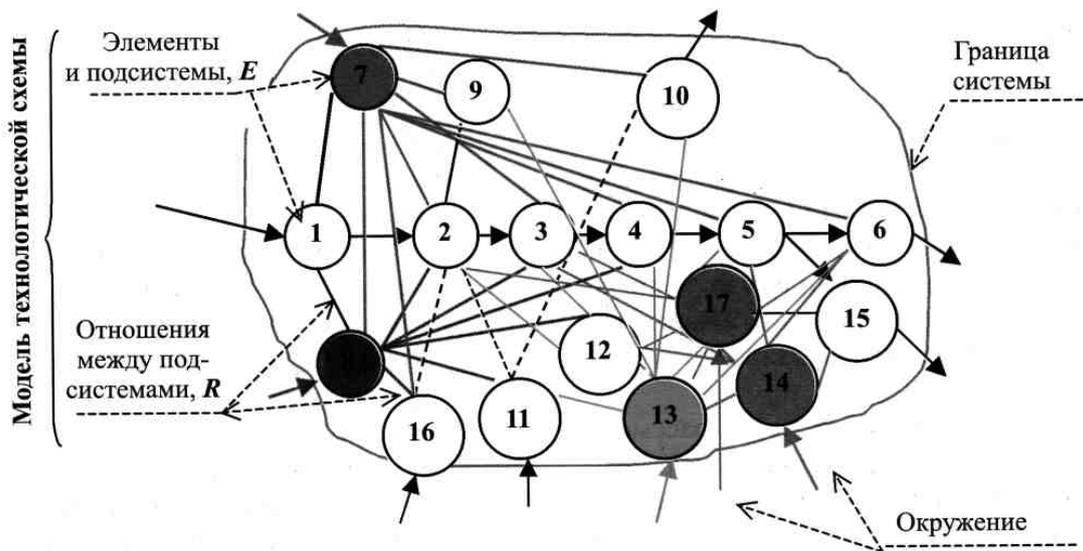
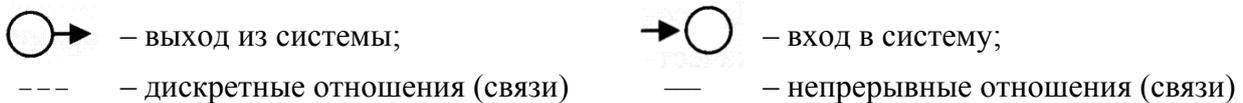


Рис. 1.5. Модель системы подземной разработки угольной шахты



1 – подсистема «Управление процессами и контроль за безопасностью»; 2 – подсистема «Производственные процессы в очистных забоях»; 3 – подсистема «Подземный транспорт»; 4 – подсистема «Подъем»; 5 – подсистема «Сортировка, бункеризация и складирование угля»; 6 – подсистема «Отгрузка потребителю»; 7 – подсистема «Энергосбережение»; 8 – подсистема «Вентиляция»; 9 – подсистема «Проведение горных выработок»; 10 – подсистема «Водоотлив»; 11 – подсистема «Поддержание и ремонт горных выработок»; 12 – подсистема «Поддержание и ремонт горного оборудования»; 13 – подсистема «Материально-техническое снабжение»; 14 – подсистема «Информационное обеспечение»; 15 – подсистема «Хранение и утилизация отходов»; 16 – подсистема «Управление состоянием массива горных пород»; 17 – подсистема «Охрана окружающей среды и экологическая безопасность».

По каждой подсистеме в выбранной модели технологического процесса оставляется описание операций с кадровым и материально-техническим обеспечением, задаются функциональные связи; формируется состав основных фондов и штатное расписание.

При изменении конкретной ситуации в производственный процесс угольной шахты могут вноситься изменения.

### Вопросы к самоконтролю:

1. Какую организацию можно назвать предприятием?
2. Назовите формальное отличие понятий «предприятие» и «фирма». В каком случае эти понятия тождественны?
3. Назовите основные признаки предприятия. Какие из них наиболее важные?
4. Какие признаки используют при классификации предприятий?
5. Какие существуют предприятия по видам деятельности?
6. Назовите сферы деятельности предприятий?
7. Назовите и охарактеризуйте формы объединений предприятий.
8. Назовите основные элементы производственной структуры угольного предприятия?
9. В чем заключается производственный процесс в угольном предприятии?

## ГЛАВА 2. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ГОРНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

### 2.1. Основные принципы управления промышленностью

Управление предприятием является главным условием обеспечения подъема его экономики.

**Принципы управления** – основные положения, которыми руководствуются в своей деятельности органы управления и люди, осуществляющие эту деятельность в определенных социально-экономических условиях. Принципы управления определяют главные направления в руководстве хозяйственным строительством, требования к организационному построению хозяйственных органов и методам их работы, взаимоотношения этих органов с общественными организациями.

Совокупность принципов управления экономикой образует систему, в которой они все взаимосвязаны. В этой системе можно выделить фундаментальные принципы управления, которые формируются на основе действия всей системы экономических законов, имеют всеобщий характер и должны реализовываться в деятельности кадров управления независимо от уровня и специфики решаемой задачи. В системе принципов управления наряду с фундаментальными можно выделить специфические принципы, которые формируются на основе взаимодействия различных объективных положений (экономических, социальных, психологических, физиологических и др.). Они являются локальными и реализуются в деятельности кадров управления при решении специфических задач.

В управлении производством надо добиваться сочетания в использовании трудовых и материальных ресурсов. Поэтому большое значение в управлении имеет принцип достижения эффективности. Эффективность означает рациональное использование производственных фондов на каждом предприятии, увеличение объема продукции при непременном улучшении ее качества, устранение потерь рабочего времени. Работать эффективно – это значит сокращать затраты трудовых, материальных и финансовых ресурсов в расчете на единицу продукции.

Большую роль в управлении играют такие важные принципы, как выборность и ответственность руководителей, коллегиальность и единоначалие в руководстве. Подбор и выборы руководителя должны производиться, исходя из деловых качеств работника. Необходимо, чтобы на каждом участке хозяйственной деятельности были такие работники, которые по своему опыту

работы, уровню подготовки и организаторским способностям соответствовали характеру поручаемой работы.

Важное значение в управлении производством имеет принцип единоначалия и коллегиальности. Единоначалие или подчинение всего коллектива воле одного руководителя лежит в основе управления. Коллегиальность в управлении означает коллективное обсуждение на совете трудового коллектива вопросов, которые после принятия решения проводятся в жизнь волей одного лица – руководителя, избранного этим коллективом.

В целях укрепления гарантий прав предприятий намечено осуществить переход к самоуправлению трудовым коллективом, что будет способствовать стимулированию инициативы каждого трудящегося.

Принцип материальной и моральной заинтересованности основан на использовании экономического закона распределения по труду. Поскольку человек всегда работает в коллективе, от производительности и качества его труда зависит успех общего дела. Следовательно, материальное поощрение работников и экономическое стимулирование коллективов предприятий за хорошую работу является важным рычагом управления.

Важное значение в управлении производством имеет такой принцип, как соблюдение государственной дисциплины и личной ответственности руководящих работников. Повсеместное и неукоснительное соблюдение этого принципа особенно важно при управлении современным производством.

Все указанные принципы управления действуют на уровне разных органов системы управления производством во взаимосвязи, которая характеризуется единством действия принципов управления производством от предприятия до всего народного хозяйства. Принципы и закономерности управления производством выступают в системе управления в полном единстве. Объективной основой этого является взаимодействие системы экономических законов, единство интересов общества, коллективов предприятий и всех работников.

## 2.2. Функции и методы управления

Управление предприятием – это постоянное и систематическое воздействие на деятельность подразделений предприятия для обеспечения согласованной работы и достижения поставленной цели путем осуществления специфических функций.

Функция управления – это особые виды деятельности и этапы в достижении поставленных целей, которые возникают в процессе разделения труда.

Выделяются функции управления: обеспечения, основные, специфические.

К основным функциям управления относятся:

### 1. Планирование:

- анализ состояния вопроса;
- техническое обеспечение;

- необходимость и достаточность кадрового обеспечения;
- специфика организации подземного производства;
- технологические пути достижения цели.

**2. Организация производства:**

- создание реальной структуры предприятия;
- кадровое обеспечение производства;
- материально-техническое обеспечение;
- реализация производственного процесса.

**3. Мотивация труда:**

- создание условий труда и системы поощрений и санкций в процессе труда;
- обеспечение заинтересованности работников в достижении цели.

**4. Контроль и регулирование:**

- создание системы мероприятий для выявления отклонений от цели и современное их устранение.

Виды функций управления приведены на рис. 2.1.



Рис. 2.1. Виды функций управления

Под методами управления понимается совокупность способов и приемов управленческой деятельности, направленных на осуществление функций и задач, стоящих перед каждым звеном производства или сферы обслуживания. Они подразделяются на *экономические, административные и социально-психологические* (воспитательные).

Под экономическими методами управления понимают методы хозяйствования, основанные на использовании экономических интересов и применении разнообразных средств, позволяющих планомерно организовывать деятельность отраслей, объединений, предприятий, прямо или косвенно стимулирующих заинтересованность коллективов и отдельных работников в достижении высоких конечных хозяйственных результатов, в повышении эффективности производства. Различают три группы экономических интересов, в основе которых лежат потребности: общественные, коллективные и личные. К первым относятся интересы общества в целом, ко вторым – интересы отраслей, регионов и производственных коллективов, к третьим – интересы отдельного работника. Общественный интерес реализуется через государственное планирование, единую техническую, экономическую, финансовую политику, политику капитальных вложений; коллективный интерес – преимущественно через хозяйственный расчет; личный интерес в значительной мере через заработную плату и систему премий, дополнительное экономическое стимулирование.

Централизованное государственное планирование экономического развития выступает основной функцией и одновременно ведущим экономическим методом управления.

Административные методы реализуют комплекс способов и приемов воздействия на работников, основанных на организационных отношениях и административной власти руководителя (инструкции, нормы, правила, распоряжки, совещания, наряды и т.д.).

Социально-психологические методы ориентированы на регулирование групповой динамики, разрешения конфликтных ситуаций, гуманизации и демократизации общественно-полезного труда.

В новых условиях хозяйствования важным экономическим методом управления является материальное стимулирование, выступающее в форме организации заработной платы и премирования рабочих, специалистов и служащих. Немаловажное значение имеет и правильное распределение поощрительных фондов. Предусматриваются новые направления и источники стимулирования деятельности предприятий: усиливается заинтересованность коллективов в ускорении роста производительности труда и сокращении текучести кадров; повышается заинтересованность объединений, предприятий в лучшем использовании производственных фондов и экономии материальных ресурсов; определены меры материальной ответственности объединений и предприятий за соблюдение договорных обязательств и своевременную поставку продукции.

Управление предприятием осуществляется в соответствии с его организационной структурой и функциональными связями. **Организационная структура** – совокупность всех звеньев различных уровней управления и их взаимоотношения друг с другом. В связи с этим для различных предприятий выделяются соответствующие типы организационных структур или системы управления: линейная, функциональная, линейно-функциональная, дивизиональная, матричная.

**Линейная система** – это система одноканального взаимодействия: подчиненный имеет лишь одного руководителя (рис. 2.2.)

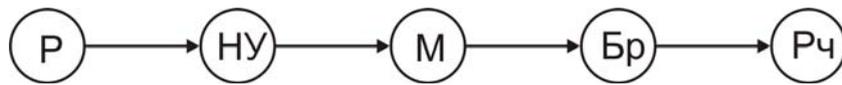


Рис. 2.2. Линейная система управления

Р – руководитель; НУ – начальник участка; М – мастер участка; Бр – бригадир; Рч – рабочий

**Функциональная система** – это распределение функций управления между подразделениями аппарата управления: каждый участок получает распоряжения и контролируется одновременно от нескольких руководителей (рис. 2.3.).

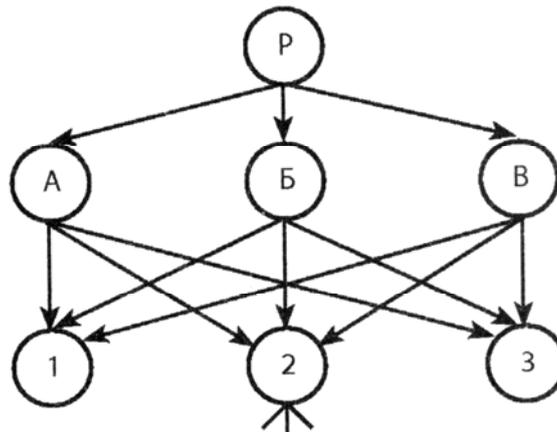


Рис. 2.3. Функциональная система управления

Р – руководитель; А – планово-производственный отдел; Б – технический отдел; В – финансовый отдел; 1, 2, 3 - участки

**Линейно-функциональная** – управление осуществляют функциональные подразделения, подчиненные единому руководителю. Такая система является наиболее удачной административно-управленческой схемой (рис. 2.4.).

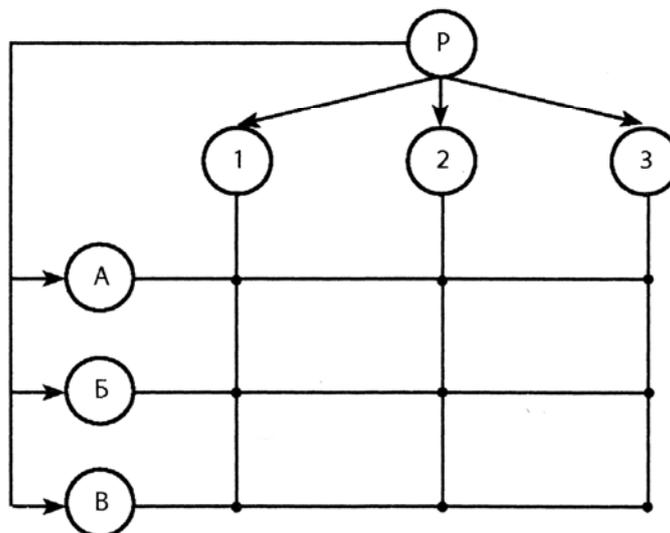


Рис. 2.4. Линейно-функциональная система управления

*Дивизиональная структура* управления характерна для крупных предприятий, в которых выделяются самостоятельные подразделения.

*Матричная система* управления возникает при высоком уровне сложности объекта управления: к линейно-функциональной системе, добавляется система горизонтальных управлений по специальным функциям (генеральный конструктор и т.д.)

### **2.3. Управление производственным объединением, шахтой**

Производственное объединение (государственное предприятие) представляет собой единый производственно-хозяйственный комплекс, в состав которого входят несколько шахт, обогатительные фабрики, ремонтно-механические цеха, научно-исследовательские, конструкторские, технологические бюро, ремонтно-строительные управления и другие производственные единицы.

В аппарате государственного предприятия по добыче угля основные функции управления осуществляют дирекции: техническая, по производству, экономике, снабжению и сбыту, качеству, кадрам и быту.

*Техническая дирекция* объединения занимается разработкой технологии ведения горных работ и программы развития, осуществляет руководство маркшейдерско-геологической службой, работой по развитию изобретательства и рационализации, оказывает шахтам помощь в применении соответствующей технологии, следит за выполнением установленных заданий и планов. Кроме того, в функции дирекции входит организация научно-исследовательских работ, разработка мероприятий по охране труда, утверждение необходимой технической документации.

*Дирекция по производству* руководит работой шахт по добыче угля, следит за соблюдением производственно-технологического режима, установленных требований по охране труда и эффективному применению производственных ресурсов. Она призвана заниматься разработкой и осуществлением мероприятий по максимальному использованию производственных мощностей шахт, внедрением передового опыта, разработкой рациональных режимов и технологических приемов, направленных на повышение добычи угля и эффективности работы производства.

*Дирекция по экономике* занимается разработкой планов производства, труда, себестоимости и прибыли по объединению и предприятиям, осуществляет нормирование труда и организацию заработной платы, финансирование, кредитование, расчеты с потребителями и поставщиками в целом по объединению, ведет бухгалтерский учет и отчетность. В ее задачи входит также организация внутрипроизводственных отношений и контрольно-ревизионной работы.

*Дирекция по снабжению и сбыту* называется коммерческой и определяет потребность объединения в материально-технических ресурсах, разрабатывает и представляет планы по снабжению, обеспечивает своевременную реализацию готовой продукции и поставку шахтам необходимых ресурсов и сбыт.

*Дирекция по качеству* осуществляет контроль качества добываемого угля, ремонтных работ, внедрение стандартов и технических условий, разработку и контроль мероприятий по улучшению качества всех видов продукции, прежде всего угля и продуктов обогащения.

*Дирекция по капитальному строительству* руководит всеми работами по вскрытию и подготовке запасов угля, строительству хозяйственным способом, выступает в качестве заказчика перед сторонними организациями, выполняющими строительно-монтажные работы. В основные ее функции входит планирование строительства, постоянное совершенствование организации и технологии ведения строительно-монтажных работ, комплектование строек оборудованием и своевременное обеспечение проектно-сметной документацией, приемка готовых к эксплуатации работ и объектов, контроль за снижением стоимости строительно-монтажных работ.

*Дирекция по кадрам и быту* занимается определением потребности в трудовых ресурсах и обеспечением ими объединений, подбором и расстановкой кадров, организацией подготовки рабочих и переподготовки руководящих кадров.

Новыми условиями хозяйствования предусмотрено расширение прав государственных предприятий в планировании и хозяйственной деятельности, усиление материальной заинтересованности и повышение их ответственности за конечные результаты работы.

Объединения и предприятия, исходя из утвержденных основных показателей, лимитов, экономических нормативов, договоров и заказов на поставку продукции, самостоятельно разрабатывают годовые планы.

Руководителям трудовых коллективов государственных предприятий предоставлено право устанавливать за счет экономии фонда заработной платы:

- повышение надбавки к тарифным ставкам высококвалифицированным рабочим за высокое профессиональное мастерство (зависимости от разряда);
- оклады высококвалифицированным работником в месяц;
- надбавки высококвалифицированным специалистам и служащим в размере основного оклада;
- доплаты за совмещение профессий (должностей) работникам без утверждения перечня совмещаемых профессий вышестоящими органами.

Хозяйственная деятельность объединений и входящих в него шахт, других структурных подразделений в новых условиях оценивается по следующим основным показателям:

- реализация продукции с учетом выполнения обязательств по договорам ;
- производительность труда (по товарной продукции, грн.) ;
- добыча угля;

- качество продукции;
- соотношение между ростом производительности труда и средней заработной платы;
- задания по внедрению новой техники;
- ввод в действие основных фондов, производственных мощностей;
- затраты на товарной продукции;
- прибыль.

**Шахта**, входящая в состав государственного предприятия (объединения), – основное предприятие по добыче угля. Деятельность ее строится на сочетании централизованного руководства со стороны объединения с производственной самостоятельностью и инициативой самой шахты. Она распоряжается закрепленными за ней основными и оборотными средствами, трудовыми и материальными ресурсами, осуществляет свою деятельность на внутрихозяйственном расчете в пределах прав, установленных Законом Украины «О государственном предприятии (объединении)» и «Положением о шахте».

Директор шахты или обогатительной фабрики в пределах своей компетенции издает приказы, заключает хозяйственные договоры, принимает на работу и увольняет в соответствии с трудовым законодательством, в установленном порядке применяет меры поощрения и налагает взыскания на работников шахты, обогатительной фабрики, обеспечивает выполнение принятых обязательств.

Права шахты значительно расширены по всем направлениям деятельности по сравнению с другими предприятиями и организациями, входящими в состав производственного объединения, особенно в вопросах управления производством, труда и заработной платы, капитального строительства, материально-технического обеспечения. Образование поощрительных фондов осуществляется по результатам их работы, независимо от результатов работы объединения в целом.

*Директор шахты* является полноправным руководителем, на основе единоначалия организует всю работу шахты и несет полную ответственность за ее деятельность. Директору шахты непосредственно подчиняются: главный инженер – первый заместитель директора, заместитель директора по производству, заместитель директора по охране труда, главный экономист, заместитель директора по хозяйственным вопросам, начальник отдела кадров, главный бухгалтер, начальник ОТК, старший юрисконсульт, старший инженер по организации управления.

*Главный инженер* – первый заместитель директора шахты, руководит всей инженерной деятельностью на шахте, возглавляет техническую службу.

Главному инженеру непосредственно подчиняются: главный механик, заместитель главного инженера по производству горных работ, заместитель главного инженера, главный технолог, главный маркшейдер, начальник отдела АСУП.

Заместитель директора по соответствующим службам управляют подчиненным им отделами и службами.

На рис. 2.5. приведена упрощенная типовая структура управления шахтой.

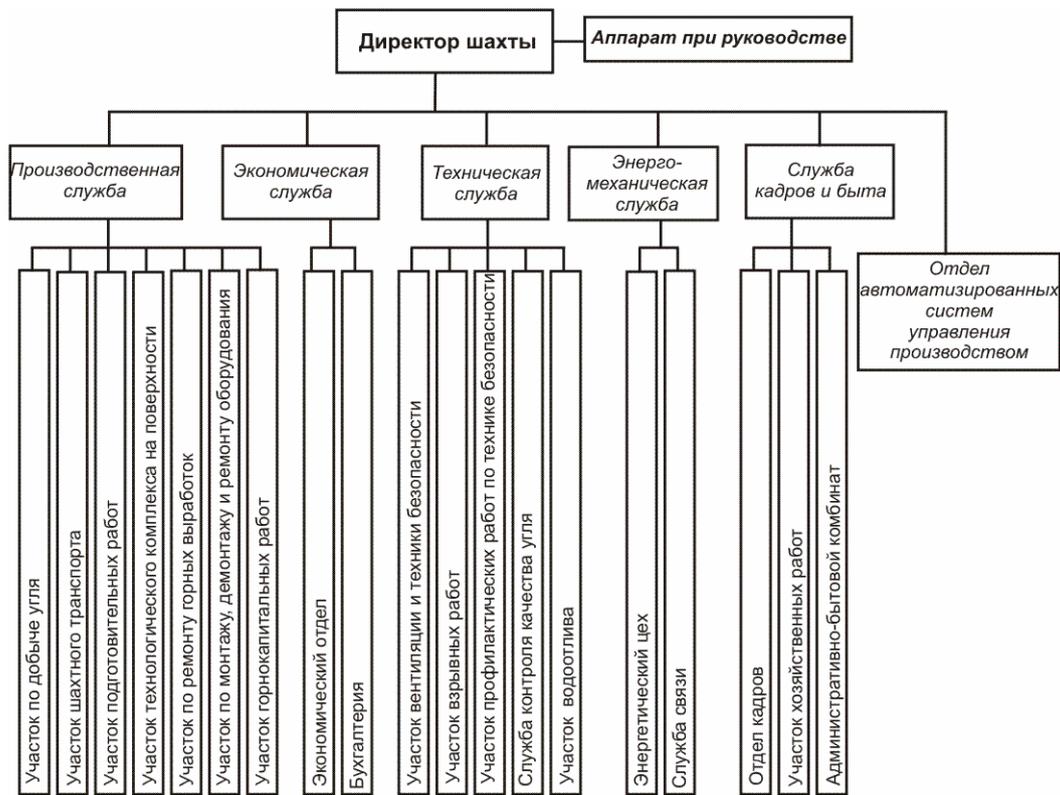


Рис. 2.5. Типовая структура управления шахтой

## 2.4. Особенности управления горным предприятием

Горное предприятие, добывающее полезное ископаемое, является предприятием повышенной опасности работ и технологического риска. Это непосредственно связано с подземным характером ведения работ, т.е. с производственным процессом в несвойственных организму человека условиях. В связи с этим имеются особенности управления горным предприятием.

Прежде всего, руководить горным предприятием имеет право только горный инженер по специальности «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых» или «Шахтное и подземное строительство» с практическим опытом и стажем подземных работ не менее 5 лет.

Все сотрудники горного предприятия должны иметь соответствующее образование, а рабочие должны иметь квалификацию и пройти обучение в учебно-курсовом комбинате. При этом инженерам и рабочим разрешается ведение работ только в пределах горного отвода шахты.

В связи с подземным характером ведения работ на шахтах введена сокращенная рабочая смена - 6 часов, а режим работы принят непрерывный в

течении суток по 4 смены. Всем людям, занятым на подземных работах, засчитывается подземный стаж и установлен выход на пенсию в возрасте 50 лет. В связи с запыленностью и травмоопасностью подземных работ горным инженерам и рабочим определены профессиональные заболевания, за которые выплачиваются регрессные пособия, устанавливаются льготы.

Сложная система горных выработок, постоянное ведение подземных взрывных работ, изменяющаяся горно-геологическая ситуация требует постоянного ежесменного оперативного контроля и повышенных требований по технике безопасности и охране труда. В этой связи на каждой шахте разрабатывается и утверждается «План ликвидации аварии» (каждые 6 месяцев). Все сотрудники шахты обязаны изучить этот документ и действовать строго по плану.

На каждом участке шахты введена нарядная система организации работ. **Назначением нарядной системы** является определение и выдача сменных заданий на безопасное выполнение работ с учетом фактического состояния горного массива, окружающей среды, технологических процессов и рабочих мест.

Нарядная система работ обеспечивает координацию работ участков, служб и сторонних организаций при обязательном обеспечении безопасных и безаварийных условий труда, соблюдение трудовой, технологической и производственной дисциплины.

Основная задача нарядной системы – обеспечение безопасного выполнения производственных заданий, разрабатываемых управлением и службами шахт.

Наряды на производство работ на шахте выдаются руководителями участков, служб, смежным инженерно-техническим персоналом и утвержденным должностным лицом, начальником смены, координирующим работу всей шахты в смене.

Наряд-путевка по форме А-3 выдается горному мастеру под роспись начальником участка, согласовывается с участком ВТБ и начальником смены. В наряде указываются все фамилии рабочих, профессия, табельные номера. Ответственность за безопасное выполнение наряда несет горный мастер.

Ежесуточно перед первым нарядом руководитель шахты проводит оперативное совещание (планерку), на котором подводятся итоги прошедших суток, в первую очередь, по угледобыче и проведению горных выработок и определяются задачи и объемы работ на текущие сутки, формируется и передается в объединение суточная сводка выполненных объемов работ.

Для оперативного управления угольным предприятиями в системе Мингулепрома Украины организована ведомственная (угольная) связь.

Таким образом, особенности работы горного предприятия требуют:

- постоянного управления безопасностью ведения горных работ;
- управление состоянием породного массива;
- управление производственным процессом в любой точке подземного пространства и поверхности;

- привлечение горнорабочих к работе только по наряду и специально обученных правилам безопасности в угольных шахтах.

## **2.5. Применение автоматизированных систем управления в угольной промышленности**

Автоматизация процессов управления осуществляется на базе развития автоматизированных систем управления (АСУ) разных типов и направлений, в конечном итоге составляющих единую общегосударственную автоматизированную систему управления (ОГАС). В угольной промышленности отраслевая автоматизированная система управления включает Главный вычислительный центр Минуглепрома Украины, автоматизированные системы управления производственными объединениями, автоматизированные системы управления предприятиями.

Отраслевая автоматизированная система управления угольной промышленностью (уровни министерства и объединения) разделяется на следующие подсистемы: оперативного и статистического учета и анализа, текущего и перспективного планирования, переработки и обогащения угля, материально-технического обеспечения, труда и заработной платы, капитального строительства, использования и ремонта оборудования, финансирования, бухгалтерского учета, рабочих и руководящих кадров, учета и планирования научно-исследовательских работ, контроля выполнения распорядительных документов министерства и делопроизводства, научно-технической информации, развития технологии и механизации на угольных шахтах.

Информационные связи в отраслевой автоматизированной системе соответствуют линейным и функциональным связям в существующей структуре управления угольной промышленностью. Анализ, учет и другая обработка информации проводятся централизованно в главном вычислительном центре. Здесь же готовится решение общепромышленных задач для различных угольных бассейнов, промышленных и производственных объединений.

В информационном центре (ИВЦ) производственного объединения решаются задачи для аппарата управления объединения и всех его предприятий. ИВЦ объединения связан с первичными информационными пунктами предприятий (шахты, обогатительные фабрики) прямой двусторонней связью.

В автоматизированных системах управления предприятия (АСУП) решаются задачи типа:

- «Учет выходов и времени работы трудящихся»,
- «Учет, контроль и анализ времени работы очистных забоев»,
- «Учет, контроль и анализ работы внутришахтного транспорта» и др.

Технические средства получения информации сосредотачиваются в диспетчерских установках и обеспечивают непрерывное отображение состояния контролируемых установок и оборудования. Например, автоматизированная информационная система технологического диспетчера АИСТ предназначена для централизованного контроля работы очистных забоев. Для передачи сигнала используются силовые сети электроснабжения шахт. Эта система обеспечивает получение следующих контролируемых параметров, характеризующих работу очистных забоев: состояние угледобывающей машины (работает – не работает), местонахождение машины в очистном забое, расстояние перемещения машины за определенные периоды (смену, сутки), машинное время выемки (длительность выемки угля), длительность простоев и другие параметры.

Информационная система САТУРН предназначена для отбора, передачи, первичной переработки и представления информации о спуске-подъеме рабочих шахты, учета рабочего времени и др. Носителем информации для автоматического считывания в системе является металлический табельный жетон шахтера. Система может обслуживать до 3 тыс. человек. Пункты контроля системы располагаются на поверхности у ствола, шурфов, ламповой. Пункт контроля выполняется в виде обособленного устройства.

Подсистема ОАСУ угольной промышленности текущего и перспективного планирования включает решение задач планирования на уровнях Минуглепрома Украины, объединений, предприятий, участков и цехов предприятий. Начальные установки подсистемы «Текущее и перспективное планирование» в ОАСУ: уголь, долгосрочные прогнозы развития и размещения топливно-энергетического комплекса страны. Рассматриваются все реально возможные способы удовлетворения потребностей в отдельных видах топлива, за счет эксплуатации действующих и строительства новых предприятий. При этом учитываются эксплуатационные и капитальные затраты по добыче, обогащению, транспортированию и потреблению всех видов топлива. В описании модели топливно-энергетического баланса страны участвуют от 900 до 1600 уравнений и 8-10 тыс. переменных величин. В результате на компьютерной технике определяются наиболее выгодные сочетания добычи отдельных видов топлива (в том числе угля) по бассейнам. Это является базой для последовательного осуществления внутриотраслевого оптимального планирования в угольной промышленности.

Основами построения автоматизированных систем управления являются обеспечивающие подсистемы. В угольной промышленности в качестве средств технического обеспечения АСУ применяются различные типы программ, различные устройства передачи и переработки информации.

### **Вопросы к самоконтролю:**

1. В чем заключается основные принципы управления промышленностью?
2. Назовите основные функции и методы управления?
3. Кто и как управляет производственным объединением и шахтой?
4. Охарактеризуйте особенности управления горным предприятием
5. Как осуществляется автоматизированная система управления в угольной промышленности?

## ГЛАВА 3. СТРАТЕГИЯ И ТАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ ГОРНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

### 3.1. Сущность и характеристика основных стратегий

Экономисты уже продолжительное время изучают и анализируют стратегию как явление и инструмент решения их проблем, так как они хотят знать, что им совершать завтра, послезавтра, в долгосрочной перспективе. Как хотя бы частично руководить процессами, которые происходят на предприятии и вокруг него? Чтобы решить эту проблему, в теории и практике менеджмента создали стратегическое управление (в теории – концепцию стратегического управления, в практике – различные варианты построения системы стратегического управления).

В общем смысле, *стратегия* – это система управления экономическими структурами (национальной экономикой, территорией, предприятием), затрагивающая долгосрочные цели. Применительно к рыночным условиям приоритетной задачей такого управления становится укрепление позиций экономических субъектов в конкурентной борьбе. Сущность стратегического управления можно раскрыть, применив различные подходы к характеристике его составляющих.

В настоящее время достаточно много места в экономической литературе занимает вопрос об объединении или разграничении подходов к определению стратегии как процесса и стратегии как результата.

Определение «стратегии как результата» связано с идентификацией цели и обусловлено необходимостью установления конкретных ориентиров для осуществления хозяйственной деятельности.

В широком смысле *стратегия предприятия* – это долговременные, наиболее принципиальные, важные установки, планы, намерения руководства предприятий в отношении производства, доходов и расходов, капиталовложений, цен, социальной защиты.

Стратегия как процесс затрагивает воздействие угольного предприятия как на внешние, так и на внутренние факторы. Действия предприятия по отношению к внешним факторам (факторам внешней среды) сводятся главным образом к исследованию их существующего и прогнозируемого состояния. На основе этого необходимо определить, какие изменения внешних факторов фирма в состоянии контролировать.

*Можно выделить две ключевые задачи стратегии:*

1) определить, какие *факторы внешней среды* и в каких пределах предприятие в состоянии изменить в благоприятном для себя направлении;

2) выявить, какие **внутренние факторы** необходимо изменить, чтобы «эффективно приспособиться» к тем изменениям факторов внешней среды, которые предприятие не в состоянии контролировать.

Это изменение структуры рынка. Таким образом, можно считать, что стратегические решения предприятия связаны главным образом со структурными преобразованиями выпускаемой продукции, используемых технологий, набора поставщиков ресурсов, контингента потребителей продукции, сегментов рынка, на котором предприятие реализует свою продукцию.

Стратегия как результат обусловлена формированием главных целевых установок фирмы. Обычно выделяют три основных уровня формирования целей любого предприятия:

1) выбор миссии организации – четко выраженной причины ее существования, конечной задачи предприятия (миссия организации служит точкой отсчета при анализе альтернативных управленческих решений);

2) формирование на основе миссии стратегических целей (долгосрочных, среднесрочных, краткосрочных), которые служат в качестве критериев для всего последующего процесса принятия решений;

3) разработка обеспечивающих стратегические цели тактических задач (соотношение между целями и задачами может быть проиллюстрировано такой деталью: стратегические цели определяют положение кривой предложения фирмы, а тактические задачи – ее наклон). Как видим, миссия предприятия должна представлять собой сочетание основных внешних и внутренних задач, которые оно должно решать за весь период своего существования.

Внутренние цели любого предприятия связаны, прежде всего, с продвижением интересов ее членов, получением ими заработной платы, других материальных и социальных благ. В современном обществе внутренние цели могут быть достигнуты только через эффективное удовлетворение интересов людей вне предприятия, в частности, удовлетворение спроса потребителей на продукцию предприятия. Это относится к внешним целям предприятия. Подобное эффективное сочетание внутренней и внешней целей фирмы (миссии) – одно из достоинств рыночной системы. Часто стратегию рассматривают как идеальную модель предприятия, своеобразный образец, к которому стремится приблизиться организация (предприятие). Зачастую за образец берут преуспевающую фирму, анализируют положительные стороны ее деятельности и стараются воспользоваться ее опытом. При разработке стратегии каждое предприятие должно учитывать такие важные параметры своей деятельности: миссию; конкурентные преимущества; особенности организации бизнеса; рынки сбыта, где действует фирма; продукцию (услуги); ресурсы; структуру; производственную программу; организационную культуру.

Лучшее содержание стратегии предприятия будет ознакомление с ее основными видами стратегий. Можно говорить, что в каждом виде хозяйственной деятельности угольного предприятия используются свои стратегии.

По виду хозяйственной деятельности выделяют следующие группы стратегий:

- производственные стратегии;
- стратегии конкуренции;

- стратегии маркетинга;
- стратегии сбыта;
- стратегии ценообразования.

Рассмотрим перечисленные виды стратегий.

**Производственные стратегии** характеризуют основные черты производственной политики руководства предприятия.. Производственная стратегия связывает все аспекты деятельности предприятия. сверху вниз, включая:

а) *постановку целей* – определение общих целей предприятия. (например, увеличение уровня доходности капитала или повышение прибыли в расчёте на одну акцию и т.д.);

б) *стратегическое руководство* – предполагает решение вопроса о том, в какой сфере будет работать предприятия, а также продолжит ли оно существующее производство, совершит ли изъятие (отзыв) капитала из некоторых его видов, диверсифицируется ли на новом рынке продуктов, останется ли внутренним производителем, выйдет ли на внешний рынок;

в) *выбор направлений развития* – предусматривает принятие решения в каждой области производства о наиболее приемлемых средствах для развития, например, предпочесть органический (внутренний) рост или внешнее расширение, в частности, за счёт слияний, поглощений и создания совместных предприятий;

г) *конкурентную стратегию* – выбирается на базе оценки сильных и слабых сторон предприятия, и сравнения их с сильными и слабыми сторонами конкурентов, а также с учетом запросов потребителей; ее конечной целью является выбор средств достижения конкурентного преимущества (низкие цены, новые продукты и т.д.) перед соперниками;

д) *функциональные обязанности* – предполагает обеспечение эффективной работы и координации деятельности всех подразделений: маркетинга, производства и т.д.; достигнуть этого можно с помощью надлежащего руководства и организации, а также с помощью контроля за работой и эффективной системы поощрения.

В качестве примера можно выделить несколько основных производственных стратегий.

**Стратегия горизонтальной интеграции** предусматривает специализацию предприятия на определенном уровне производства и реализации продукции. При этом чаще всего наблюдается концентрация данного производства на рынке. Обычно это происходит по двум причинам: благодаря росту (развитию) самого предприятия либо ее объединению (интеграции) с другими, приятями, выпускающими тот же продукт.

*Горизонтальная интеграция* может иметь свои преимущества, если она позволяет снизить затраты на производство единицы продукции (за счет экономии на масштабе) и увеличить свою долю рынка. Однако существуют ограничения развития горизонтальной интеграции. Их главными причинами являются пределы емкости рынка (спрос на продукцию может быть стабильным или даже снижаться) и антимонопольное законодательство.

**Стратегия вертикальной интеграции.** Предполагает комбинацию в одном предприятии двух или более вертикально связанных видов деятельности. Это отличается от ситуации, когда данные виды деятельности выполняются

отдельно двумя различными предприятиями, а затем производство синхронизируется через рыночные сделки.

***Стратегия диверсификации (конгломератной интеграции).***

Предполагает расширение деятельности предприятия в направлении различных сфер производства, приводящее к увеличению количества рынков, на которых работает предприятие. Различают концентрическую диверсификацию и чистую. В первом случае для расширения производства используется одна и та же технологическая база. Во втором случае виды продукции имеют кардинальное различие. Диверсификация может проводиться за счет внутреннего развития и внешнего роста (путем объединения с другими предприятиями).

Достоинством диверсификации является уменьшение риска и противостояние колебаниям прибыльности отдельных изделий благодаря деятельности предприятия на различных рынках. Недостатки ее связаны с усложнением управления производством и деспециализации предприятия (и то, и другое ведет к увеличению издержек).

***Ассортиментная стратегия.*** Предусматривает постоянную смену ассортимента выпускаемой продукции. Выделяют несколько направлений рассматриваемой стратегии:

- *модификация продукта* – изменения, вносимые в существующий продукт, чтобы улучшить его конкурентоспособность при обслуживании существующих или новых сегментов рынка;
- *рационализация ассортимента* – обусловлена изъятием с рынка некоторых видов продукции, спрос на которые упал до низкой отметки; обычно сочетается с разработкой и внедрением новых продуктов;
- *внедрение новых продуктов* – нацелено на увеличение объемов производства и сбыта новых видов продукции посредством использования новых, более экономичных технологий и новых материалов.

В конечном счете, ассортиментная стратегия направлена на поддержание постоянного потока, которые с течением времени должны помочь горному предприятию успешно расти и получать новую прибыль.

***Стратегии конкуренции*** представляют собой сформулированные стратегические планы, нацеленные на обеспечение её конкурентоспособности на рынке, то есть возможности соревноваться и побеждать своих соперников в поставке на рынок определенной продукции. Стратегии конкуренции составляют часть общей стратегии ведения бизнеса.

*Основными задачами стратегии конкуренции является определение:*

а) сильных и слабых сторон собственно предприятий и предприятий конкурентов;

б) различных факторов, влияющих на конкуренцию на рынке. Ключ к успешной стратегии конкуренции – это ясное понимание того, какие свойства продукта необходимы потребителям (будут ли это низкие цены или сложная структура продукта, пр.), что позволит укрепить позицию конкурентного преимущества, сделает компанию менее уязвимой атакам конкурентов, а также даст возможность избавиться от диктата покупателей и поставщиков.

***Выделяют три основных вида стратегий конкуренции:***

- 1) лидерство в издержках;

- 2) дифференциация продукции;
- 3) фокусирование.

**Стратегия «лидерство в издержках»** предполагает стремление к обеспечению более низких по сравнению с конкурентами издержек. Это позволяет либо увеличивать объем продаж, удерживая на рынке более низкие цены, либо при сохранении среднерыночных цен получать более высокую прибыль на каждой продаже. Для снижения издержек используются разные средства, в частности, экономия на масштабе, инвестиции в новые высокие технологии, предпочтительный доступ к сырью или каналам сбыта и пр.

**Стратегия «дифференциации продукции»** предполагает стремление к утверждению на рынке уникальности данной компании, в том числе (и в первую очередь) через уникальность своей продукции. Указанная стратегия основана на потенциальных возможностях продукта быть выделенным по его особым качествам и свойствам, которые присущи ему одному. Это повышает степень удовлетворенности (реальную и психологическую), обеспечиваемую продуктом его потребителям.

**Стратегия «фокусирования»** предполагает сочетание стратегий «лидерство в издержках» и «дифференциации продукции» применительно к какому-либо продукту, и направлена на завоевание своей ниши в узком сегменте рынка.

**Стратегии маркетинга** представляют собой концентрированное изложение основных направлений маркетинговой политики предприятия.

Различают три основных стратегии маркетинга: недифференцированного, дифференцированного и концентрированного маркетинга.

**Стратегия недифференцированного маркетинга** использует одну и ту же формулу структуры маркетинга при работе с ценами, рекламой и т.д. – по всему рынку.

**Стратегия дифференцированного маркетинга** использует различные формулы маркетинга в зависимости от того, для какого сегмента рынка они приспособлены.

**Стратегия концентрированного маркетинга** фокусирует усилия предприятия на определенном сегменте рынка.

**Стратегии сбыта** предполагают преобладающие подходы к сбыту продукции.

Выделяют два основных вида стратегий сбыта – стратегия проталкивания (*push strategy*) и стратегия протаскивания (*pull strategy*).

**Стратегия проталкивания** связана с воздействием на систему оптовой и розничной торговли, куда производители пытаются «протолкнуть» свои товары для реализации. В качестве средств данной стратегии используются различные экономические и неэкономические инструменты воздействия на торговую сферу (скидки розничным и оптовым торговцам, непосредственная работа с ними и пр.).

**Стратегия протаскивания** связана с «раскручиванием» самим предприятием спроса на товар («протаскиванием» товара). При этом используются следующие средства: организация ярмарок и выставок, реклама, бесплатные образцы и т.д.

Принятие конкретных стратегий развития организации является итогом кропотливой работы по анализу сложной системы внутренних и внешних факторов деятельности угольного предприятия.

### 3.2. Основы стратегического управления предприятием

**Цель стратегического управления** – создание такой системы управления, которая позволила бы «отслеживать» движение предприятия к намеченной стратегической цели своего развития.

Стратегические цели нужно устанавливать во всех звеньях и направлениях деятельности предприятия. От этого зависит его выживание и успех.

Совокупность целей можно охарактеризовать с помощью конкретных показателей, что дает возможность выполнить требование измеряемости. Каждое предприятие выбирает свои собственные цели, а также формирует систему показателей для их характеристики.

Основные виды показателей, которые могут отражать стратегические цели предприятия представлены в табл. 3.1.

Таблица 3.1.

Перечень основных стратегических целевых параметров предприятия

Основные целевые параметры		
Цели производительности	Цели успеха	Финансовые цели
Вид и структура программы производства и сбыта	Объем и структура оборота	Финансовая структура
Доля рынка	Создание стоимости	Структура и объем программы инвестиций и финансирования
Производственные и складские мощности	Структура расходов	Платежеспособность
Производственный и сбытовой объем	Прибыль / рентабельность	Объем и структура заемных средств, обеспечивающих ликвидность предприятия
Конкурентоспособность продукции	Дивиденды	
Местоположение производства		
Пути сбыта		

Все вышеизложенные параметры должны соответствовать определенным требованиям. В их числе:

- ограниченный объем показателей;
- многофункциональное изложение (показатели должны содержать данные всего предприятия, а также данные по центрам ответственности);
- возможность исследования динамики развития (необходимо временное сопоставление, самое малое за 5 лет);
- характер раннего предупреждения;
- сравнимый характер (при отборе подконтрольных показателей следует учитывать возможность их сравнения во времени, сравнения по отраслям и предприятиям).

Система стратегического управления включает в себя два блока:

1. Сравнение плановых (нормативных) и фактических значений подконтрольных показателей с целью выявления причин и виновников отклонений.

2. Определение взаимосвязи и взаимозависимости между полученными отклонениями по подконтрольным показателям и конечным результирующим показателям деятельности предприятия на основе анализа «цепочек» экономических явлений.

### 3.3. Основы тактического (оперативного) управления предприятием

**Цель оперативного управления** – создание системы управления для достижения текущих целей предприятия, а также своевременное принятие мер по оптимизации соотношения «затраты-результаты».

Оперативные (краткосрочные, тактические, текущие) цели, определенные в конкретных параметрах, помогают предприятию избежать неудач и рисков, связанных с реализацией долгосрочных целей. При этом устанавливаются приоритеты деятельности и критерии для определения качества функционирования организации. В общем виде краткосрочные цели приобретают форму задач. Это, в свою очередь, дает возможность установить связь между потребностями и возможностями развития и определить перспективы использования имеющегося производственного потенциала.

Набор подконтрольных показателей тактического управления более обширен, детализирован и конкретен, чем при стратегическом управлении. Он определяется на основе текущих показателей деятельности предприятия, а также анализа узких и слабых мест производства с учетом специфики и особенностей предприятия. Примерный перечень текущих подконтрольных показателей для эффективного управления представлен в табл. 3.2.

Определения текущих показателей деятельности предприятия недостаточно для своевременного выявления кризисной ситуации. Необходимо иметь информацию о критериях (нормативных показателях), которые могут свидетельствовать об уровне эффективности или недостатке деятельности конкретного предприятия и тенденциях возможного изменения ситуации.

Таблица 3.2.

Перечень типичных подконтрольных показателей эффективного тактического управления предприятием

№	Наименование показателя	Алгоритм расчета
1	Рентабельность всего капитала	(Прибыль "минус" проценты за заемный капитал) / (Собственный капитал "плюс" заемный капитал)
2	Рентабельность собственного капитала	Прибыль / Собственный капитал
3	Рентабельность оборота	Прибыль / Оборот
4	Производительность	Объем произведенной продукции / Отработанные рабочие часы
5	Показатель заказов и оборота (на сколько месяцев хватает заказов при нормальной загрузке)	Портфель заказов / Среднемесячный оборот
6	Покрытие расходов	Оборот "минус" переменные расходы
7	Степень задолженности	Заемный капитал / Собственный капитал
8	Степень ликвидности	Оборотный капитал / Краткосрочные обязательства
9	Доля собственного капитала	Собственный капитал / Общий капитал

Второй особенностью оперативного управления является то, вся система управления результатами и затратами осуществляется на основе учета маржинальной прибыли («сумм покрытия», системы «директ-костинг» (*direct costing*)). Данный метод имеет несколько вариантов названия в связи с тем, что впервые он был описан в англоязычных источниках, и поэтому в разных переводах используются нетождественные толкования этого термина.

Данная система предусматривает при планировании калькуляции учитывать только ограниченную себестоимость (в зависимости от специфики предприятия это могут быть только прямые; только переменные, зависящие от объема производства, затраты; только производственные расходы, т.е. расходы, непосредственно связанные с изготовлением продукции, независимо от того, прямые они или косвенные). Остальная часть текущих затрат не включается в калькуляцию, а возмещается общей суммой без распределения по объектам затрат из выручки от реализации продукции.

Величина прибыли от реализации ( $\Pi$ ) продукции может быть получена как разница между суммой покрытия ( $C_{нок}$ ) и постоянными расходами ( $Z_{нос}$ ):

$$\Pi_p = C_{нок} - Z_{нос}$$

При этом сумма покрытия определяется превышением чистого оборота над переменными расходами.

Использование данной системы позволяет избежать ошибок традиционного расчета затрат по полной себестоимости, когда на объект затрат относят не только переменные (прямые, производственные), но и постоянные (косвенные, не связанные непосредственно с производством) расходы. Однако природа этих расходов такова, что их невозможно точно отнести на объект затрат, поэтому они включаются в себестоимость продукции, работ, услуг пропорционально выбранной базе распределения (например заработной плате), что, естественно, ведет к искажению себестоимости. Кроме того, определение полной себестоимости при недогрузке производственных мощностей приводит к включению в калькуляцию холостых расходов, что также искажает действительное значение затрат на производство данной продукции.

Таким образом, искаженная информация о себестоимости продукции может привести к ошибкам при принятии оперативных решений, особенно при формировании портфеля заказов, выборе оптимальных объемов производства, при оценке прибыльности или убыточности изделий, групп изделий, отдельных центров ответственности и т.д.

Сочетание стратегического и тактического планирования на предприятии позволяет достичь гармонии перспективных (долговременных) и краткосрочных интересов предприятия. Правильная организация текущего и оперативного планирования позволяют добиться эффективного производства в текущий период времени и реализовать сегодняшние интересы предприятия. Разумное построение стратегической политики на угольном предприятии позволяет предприятию обеспечить эффективную деятельность, вплоть до отдаленного в будущее периода времени, скорректировав для этого текущие действия.

### **3.4. Место и значение контроллинга в системе управления предприятием**

*Контроллинг* – это новейшая концепция эффективного управления предприятием для обеспечения его долгосрочного существования на рынке.

В жестких условиях, в которых оказалось сейчас преобладающее число украинских угольных предприятий, все чаще выступают на первый план задачи обеспечения выживаемости и предотвращения кризисной ситуации. Контроллинг представляет собой в широком смысле систему обеспечения выживаемости предприятия на этапах стратегического и оперативного (тактического) управления. Общую схему реализации концепции контроллинга можно представить следующими этапами:

1. Обоснованное определение стратегических и текущих целей развития предприятия с учетом всех внешних и внутренних условий функционирования.
2. Определение реальных целей функционирования предприятия путем установления конечных количественных показателей деятельности.
3. Разработка «следящей» системы координации и контроля за процессом достижения конечных результатов с выявлением причин и виновников

возможных отклонений фактических значений подконтрольных показателей от запланированных.

4. Проведение анализа полученных отклонений путем установления взаимосвязи между подконтрольными и конечными показателями для принятия управленческих решений по контруправлению или внесению поправок в стратегию предприятия до возникновения оперативных недостатков.

Таким образом, можно сказать, что **контроллинг** – это система контроля за достижением конечных результатов деятельности предприятия.

Система контроля включает в себя: входной контроль, текущий и заключительный.

Основной своевременного контроля является достоверная информация о выполнении различных видов работ, состоянии ресурсов и т.д.

### **Вопросы к самоконтролю:**

1. Необходимость стратегического управления предприятием в современных условиях хозяйствования.
2. Что означает стратегия в широком смысле?
3. Охарактеризуйте стратегию как процесс.
4. В чем состоит стратегия как цель?
5. Проанализируйте взаимосвязь задач предприятия применительно к внутренней и внешней среде при реализации его стратегии.
6. Какие виды стратегий предприятия можно назвать в соответствии с основными видами хозяйственной деятельности?
7. Охарактеризуйте основные виды производственных стратегий.
8. Проанализируйте основные виды стратегий конкуренции.
9. Охарактеризуйте основные виды стратегий маркетинга.
10. Назовите основные виды стратегий сбыта.
11. Функции стратегического управления предприятием.
12. Значение стратегического контроллинга для эффективного управления предприятием.
13. Характеристика основных подконтрольных показателей стратегического контроллинга.
14. Значение оперативного (тактического) контроллинга для эффективного управления предприятием.
15. Характеристика основных подконтрольных показателей оперативного контроллинга.

## ГЛАВА 4. ОСНОВЫ ОТРАСЛЕВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

### 4.1. Основные принципы и методы планирования

Динамичное, планомерное развитие хозяйства является одним из объективных экономических законов развития. Основные требования этого закона заключаются в необходимости непрерывного, динамичного и планомерного ведения всего хозяйства, в установлении и поддержании сбалансированных пропорций между отдельными отраслями и народным хозяйством в целом.

Этой цели подчинено планирование, научной основой которого является экономическая теория.

Методологической основой планирования является познание экономических законов и в первую очередь – планомерного развития хозяйства.; Закон динамичного планомерного развития угольной промышленности предусматривает наиболее полное и рациональное использование в интересах всего общества материальных, трудовых и финансовых ресурсов страны, обеспечение максимальной эффективности производства и качества работы горных предприятий.

На его основе осуществляется распределение средств производства и рабочих между отдельными экономическими районами, различными отраслями хозяйства.

Закон планомерного развития является основой установления определенных пропорций в народном хозяйстве, обеспечивая правильное соотношение между производством средств производства и предметов потребления, промышленностью и сельским хозяйством, производством и потреблением, наличием и потребностью в кадрах.

**Планирование** – это способ составления последовательных и сбалансированных операций для достижения определенной цели.

Для обеспечения конкурентоспособности каждое предприятие, независимо от вида деятельности, объемов работ и форм собственности, должно составлять план развития производства в соответствии с потребностями рынка - как в текущем, так и перспективном периодах.

Являясь одной из основных функций управления, планирование позволяет обосновать, предвидеть и конкретизировать деятельность предприятия и его подразделений для достижения поставленных целей на основе расчетов.

Угольное планирование и управление деятельностью объединены одним понятием - «менеджмент». Горному предприятию необходимо предусмотреть все виды работ, начиная с выбора вида продукции, конструкционного проекта, организации производства, сбыта, сокращения выпуска устаревшей и освоения новой продукции.

Вся деятельность предприятия должна быть взаимосвязана как с экономикой предприятия, так и экономической ситуацией за его пределами (конъюнктурой рынка, намерениями конкурентов, налоговой и финансовыми системами и т.п.). Следовательно, основными задачами планирования являются: проектирование перспективы деятельности по датам исполнения; организация исполнения: контроль исполнения.

Документ, определяющий цели деятельности предприятия и движение соответствующих ресурсов для достижения этих целей, называется **планом**.

Как правило, этот документ имеет силу приказа для подразделений и их руководителей. План деятельности любого предприятия или его подразделений должен содержать: цель деятельности предприятия (или его структурной единицы) на конкретный период; систему показателей с указанием определенных видов выпуска продукции и характера работ; этапы и сроки выполнения работ; исполнителей плана по срокам и видам работ; систему контроля выполнения плана.

Планирование деятельности предприятия выполняет следующие важные функции: позволяет определить жизнеспособность предприятия в условиях конкуренции; содержит ориентиры, в соответствии с которыми руководство действует на этапе становления и развития предприятия; прогнозирует процессы развития производства; конкретизирует пути достижения цели и преодоление препятствий; служит важным инструментом производственной деятельности предприятия, обеспечивающим его гибкость; стимулирует интерес потенциальных инвесторов для вложения средств в развитие производства.

Чем более детально разработан план, тем легче его выполнять: расходуется меньше ресурсов (материальных, трудовых, финансовых природных), выше качество работ. Большая потеря средств и времени возникает при несбалансированности планов по различным направлениям деятельности предприятия, наличии неточных расчетов и недисциплинированности его исполнителей.

Для угольных предприятий на основе многолетнего опыта разработки планов сформулированы следующие принципы планирования.

**Научная обоснованность планов.** Реализация этого принципа предлагает всесторонний анализ сложившихся тенденции и перспектив развития, разработку прогнозов, технико-экономических обоснований балансовых и других расчетов, а также системный анализ целей и основных направлений развития, угольной промышленности. Для научного обоснования плана, целей и средств их достижения всесторонне учитывается действие объективных экономических законов.

Ориентация планов на все более полное удовлетворение потребностей населения. Это принцип основного экономического закона, который и обеспечивает социальную направленность планов.

Сочетание централизованного государственного планирования с инициативой и самостоятельностью предприятий, объединений, территориальных органов управления в разработке и выполнении планов. Развертывание инициативы объединений, предприятий, увеличение их заинтересованности в разработке встречных и эффективных планов при одновременном улучшении централизованного планового руководства способствуют наиболее полному использованию преимуществ планового ведения хозяйства.

**Увязка планов и их согласование в единой системе планирования.** При этом подразумевается увязка планов различной продолжительности и различного уровня.

**Ведущая роль перспективных планов в системе планирования (принцип перспективности).** Длительность производственных процессов, сложность хозяйственных проблем, целевой характер планов, предусматривающих решение крупных задач экономического развития определяют необходимость разработки перспективных планов.

**Непрерывность действия планов.** Этот принцип обусловлен непрерывным характером процесса производства, необходимостью предвидеть перспективы развития производственного комплекса, отрасли или экономического района.

**Директивность основных плановых заданий.** Этот принцип обусловлен прежде всего тем, что в планах воплощается экономическая политика государства. Решения правительства определяют обязательность плановых заданий и соблюдение государственной дисциплины в процессе их выполнения.

**Государственный план** – это закон, которым регламентируется деятельность предприятий.

Главными задачами планирования в целом и на каждом отдельном предприятии являются: наиболее полное удовлетворение постоянно растущих потребностей населения; обеспечение высоких темпов развития экономики на основе внедрения достижений науки и техники и повышения эффективности производства; систематическое выявление резервов производства; постоянное совершенствование систем разработки, организации и управления производством, развитие производственных коллективов.

План каждого объединения, предприятия является частью хозяйственного плана. Планы различаются: по срокам их действия – текущие (годовые, квартальные), по уровню планирования – государственные планы развития хозяйства, отраслевые планы, планы развития областей и районов, планы развития крупных комплексов (топливно-энергетического, машиностроительного и др.) или территориально-производственных комплексов, планы объединений и предприятий: по объектам планирования – план развития науки и техники, план социального развития и повышения уровня жизни народа, план развития промышленного производства, план капитальных вложений, план по труду и кадрам, финансовый план и др. Все

они не представляют собой обособленных планов, а являются частью планов, составляемых на разных уровнях хозяйства.

Долгосрочное планирование расширяет возможности решения социальных и экономических проблем, усиливает перспективный подход к использованию всех видов ресурсов, создает необходимую базу для разработки научно обоснованных планов.

С помощью долгосрочного планирования повышается научная обоснованность планов, усиливается их роль в регулировании хозяйственной деятельности предприятий (объединений), экономических связей в хозяйстве. План с распределением важнейших заданий по годам является главным звеном в системе планирования. На основе плана определяются темпы роста отдельных отраслей, межотраслевые и межрайонные пропорции, осуществляются хозяйственные связи внутри отраслей и между ними, между объединениями и предприятиями. Разработанные на научной основе планы содержат распределение важнейших заданий по годам. Эти задания в процессе текущего планирования конкретизируются и уточняются в годовых планах исходя из изменений, происшедших в потребностях общества в ресурсах, а также с учетом новых достижений в развитии техники и экономики. Текущие планы составляются для того, чтобы обеспечить выполнение заданий планов в установленные сроки объединить усилия коллективов в борьбе за ближайшие цели хозяйственного строительства.

Текущее планирование предусматривает разработку на основе годовых заданий перспективного плана, проекта производственно-финансового плана, затем на основе проекта плана задается директивный план по ограниченному кругу показателей, после чего объединения, предприятия составляют развернутый производственно-финансовый план с распределением заданий по кварталам. Разработка проекта производственно-финансового плана объединения, предприятия и составление развернутого плана (после получения директивного плана) представляют собой систему технико-экономического планирования. Техничко-экономическое планирование охватывает технику, организацию производства, экономику и финансы объединения, предприятия. Техничко-экономическое планирование является основой производственно-финансового плана предприятия. Им обеспечивается наиболее полное и целесообразное использование всех производственных ресурсов и экономических стимулов для повышения эффективности производства – увеличения объема производства, улучшения качества, систематического роста производительности труда, повышения прибыли, рентабельности и улучшения других экономических показателей.

## **4.2. Порядок составления плана отрасли**

Угольная промышленность имеет специфические особенности, которые необходимо учитывать в процессе планирования. В работе угольного предприятия различаются три стадии: первая – доведение добычи угля до

уровня, предусмотренного проектом, вторая – стабилизация добычи, третья – доработка промышленных запасов и сокращение добычи вплоть до полного закрытия предприятия.

Большое влияние на технико-экономические показатели работ предприятия оказывают природные условия, так как их многообразие по угольным районам даже в пределах одного района предприятия требует применения различной техники и организации производства и труда. Непостоянство рабочих мест, их непрерывные перемещения в пространстве усложняют планирование, указанные особенности находят свое отражение в системе планирования и должны учитываться в процессе дальнейшего совершенствования методов разработки планов.

Составлению прогнозов планов предшествует разработка основных технико-экономических направлений развития отрасли. Предложения по этим вопросам подготавливаются научно-исследовательскими и проектными и рассматриваются соответствующими управлениями.

После одобрения технико-экономических направлений министерство разрабатывает проект перспективного плана.

Отправной базой для разработки планов топливно-энергетических отраслей промышленности является топливно-энергетический баланс страны, а для планирования в угольной и других отраслях – топливный баланс, определяющий ресурсы и потребность в разных видах топлива в целом по крупным экономическим районам и по объединениям.

Балансовый метод уже давно получил применение в планировании народного хозяйства. Например, в балансе трудовых ресурсов отражается планомерное распределение общественного труда между отраслями производства и общественно полезной деятельности. В состав этого баланса входят трудовые ресурсы угольной промышленности.

К материальным балансам относятся балансы топлива, электроэнергии, оборудования, строительных материалов; составной частью этих балансов является потребность материальных ресурсов угольной отрасли. При помощи материальных балансов планирующие органы проверяют правильность намечаемого уровня производства, и потребления всех основных видов промышленной продукции и обеспечивают создание необходимых государственных резервов.

На основе балансовых расчетов определяется потребность в основных видах продукции. Так, например, топливный баланс в первую очередь определяет размер потребности в топливе по отдельным экономическим районам, так и по стране в целом.

После того как установлена потребность в топливе, необходимо определить, какой вид топлива из тех, которые могут быть взаимозаменяемыми, в данном случае наиболее экономичный. При таком сравнении должны быть приняты в расчет не только уровни себестоимости добычи отдельных видов топлива, расходы, связанные с транспортированием топлива до места потребления, с затратами на его сжигание, на необходимое в отдельных случаях широкое использование балансового метода планирования,

при котором плановые задания по производству продукции определяются путем сопоставления потребности в этой продукции с ее ресурсами, имеет огромное значение в угольной промышленности.

Предварительная разработка плана по отрасли начинается с определения потребности в угольном топливе и контрольных цифр по объему производства, капиталовложениям и другим показателям, которые доводятся до организации непосредственного назначения (объединения), а те, в свою очередь, устанавливают контрольные цифры предприятиям и производственным единицам. Руководствуясь контрольными цифрами и изучив свои возможности, объединения и организации разрабатывают проекты плана по объему производства, технико-экономическим показателям и представляют их в министерство.

На основе этих материалов министерство подготавливает и представляет в директивные органы проект плана развития отрасли с распределением заданий по годам.

**Годовые (текущие) планы министерства, объединений и предприятий** разрабатываются на основе долгосрочных планов (применительно к соответствующему году) с учетом необходимых поправок к заданиям на данный год связи с изменяющимися потребностям в угле, возможностями предприятий и прогрессом науки и техники.

Процесс планирования на всех уровнях управления состоит из следующих взаимосвязанных операций, отличающихся одна от другой целями и способами выполнения: учет, анализ, прогноз, оценка, оптимизация, принятие решения. Содержание каждой операции заключается в следующем:

- **учет** состоит в накоплении информации о фактическом положении в базисном (отчетном) периоде, т.е. об объемах работ, количестве, качестве добываемого угля, парке оборудования, затратах трудовых и материальных ресурсов и др;
- **анализ** заключается в сопоставлении фактических, проектных и плановых данных и установлении причин их расхождения, а также в сопоставлении достигнутых экономических показателей со средне прогрессивными с целью выявления неиспользованных возможностей в работе предприятия, в том числе «узких» звеньев технологической цепи;
- **прогноз** предусматривает разработку возможных вариантов развития предприятия и объединения в будущем с учетом мероприятий по устранению выявленных недостатков;
- **оценка** основывается на расчете количественных характеристик возможных вариантов плана (включая выпуск продукции, затраты всех видов ресурсов, синтетические показатели);
- **оптимизация** предполагает отбор из множества вариантов двух-трех наилучших с точки зрения принятых критериев оптимальности и учитываемых ограничений;
- **принятие** оптимального решения базируется на сравнении между собой двух-трех лучших вариантов плана для выбора одного, подлежащего реализации. В современных условиях хозяйствования высокие

требования предъявляются к системе и методам планирования. В связи с этим особое внимание обращается на целесообразность и необходимость применения в практике планирования экономико-математических методов.

Решение проблемы совершенствования существующей системы планирования в значительной мере предопределяется опытом использования решения плановых задач, накопленным в угольной промышленности, а также количеством и качеством исследовательских разработок в этой области.

### 4.3. Основные разделы плана отрасли

В настоящее время в нашей стране существует система планирования, включающая планы по отраслям промышленных хозяйств, планы объединений и предприятий, а также территориальные планы.

Все эти планы составляются каждый год. Планы по угольной промышленности составляются соответствующими управлениями, отделами министерства. Основой составления отраслевых планов являются задания хозяйственного плана, а также годовые планы объединений и предприятий.

Для того чтобы задания плана были конкретными и поддавались измерению, их выражают показателями, имеющими количественное выражение.

Показатели плана различаются:

- по экономическому содержанию – количественные и качественные;
- по форме выражения – натуральные и стоимостные;
- по способу использования в планировании – утверждаемые и расчетные.

Количественные показатели характеризуют по преимуществу количественную сторону процессов экономики.

Качественные показатели выражают качественную сторону разрабатываемых планов: задания по росту производительности труда, снижению себестоимости, повышению качества продукции, рентабельности, эффективности использования оборудования.

К числу качественных показателей относятся также показатели, характеризующие экономическую эффективность капитальных вложений (прирост продукции капитальных вложений, срок окупаемости и др.).

В натуральной форме показатели плана выступают, когда требуется выразить естественные, физические стороны экономических явлений.

План по развитию отрасли промышленности содержит в себе следующие разделы:

**1. Планирование научно-технического прогресса и научно-исследовательских работ.** Здесь планируются основные направления технического прогресса в угольной промышленности: внедрение передовой

технологии, комплексная механизация автоматизация производственных процессов, опережающее развитие открытого способа добычи угля, расширение применения механического способа обогащения добываемых углей, повышение безопасности и улучшение условий труда, совершенствование управления и внедрение автоматизированных систем управления, научная организация труда, использование открытий изобретений и рационализаторских предложений.

**2. Планирование повышения экономической эффективности производства.** Повышение эффективности производства является основной задачей развития страны. Систематический рост эффективности должен обеспечиваться за счет технического перевооружения предприятий отрасли, интенсификации производства, улучшения качества, продукции, совершенствования организации производства и управления, рационального использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов.

В условиях большого разнообразия природных условий существенное влияние на эффективность производства оказывает рациональное размещение предприятий по районам страны, а также ускоренное внедрение наиболее эффективного открытого способа добычи угля. План повышения экономической эффективности производства непосредственно связан с другими разделами отраслевого плана, определяется в основном принятыми темпами роста объема продукции, производительности труда, прибыли и рентабельности производства и позволяет судить о прогрессивности мероприятий, намеченных к осуществлению в отрасли за плановый период.

**3. Разработка плана промышленного производства.** В этом разделе приводятся следующие показатели промышленного производства (в целом на год без разбивки по кварталам), утверждаемые планом: объем реализуемой продукции промышленности в действующих оптовых ценах предприятий; добыча угля общая, в том числе для коксования; из общей добычи: уголь донецкий, в том числе для коксования; выпуск концентрата на обогатительных фабриках, в том числе для коксования; объем производства угольного брикета.

В плане необходимо исходить из наиболее полного удовлетворения потребностей народного хозяйства, нужд населения и поставок на экспорт угля, продуктов переработки (концентраты, брикеты) с учетом ассортимента и качества продукции.

Потребность в промышленной продукции в целом и отдельным его отраслям определяется на основе разрабатываемых плановыми органами, соответствующих материальных балансов по важнейшим видам сырья, материалов, топлива, энергии, оборудования.

Проекты планов развития угольной промышленности должны обеспечить максимально возможную экономическую эффективность отрасли на основе опережающего развития более прогрессивных способов добычи и обогащения угля, внедрения эффективных схем вскрытия и систем разработки, передовой техники и технологии, механизации производственных процессов. Особое внимание должно уделяться расширенному применению углей, добываемых наиболее экономичными способами.

Развитие угольной промышленности по отдельному бассейну и месторождению должно базироваться на их горно-геологической характеристике, а также подготовленности к освоению и развитию; максимальном использовании действующих и возможном строительстве новых мощностей в соответствии с потребностью, определенной топливно-энергетическим балансом; соответствии марочной структуры возможной добычи углей технологическим и энергетическим нуждам.

Расчет объема добычи угля осуществляется по всем угледобывающим предприятиям вместе и отдельно по действующему шахтному фонду и вновь вводимым мощностям, с учетом выбывающих мощностей действующих шахт и разрезов.

По действующим шахтам и разрезам план добычи устанавливается исходя из максимального освоения мощностей, с учетом развития и более эффективного использования фронта очистных работ, производительности пластов, пропускной способности транспорта шахт и вскрышного транспорта разрезов, подъема и возможной добычи по условиям вентиляции, имея в виду проведение работ по устранению «узких мест» в планируемом периоде.

По вновь вводимым и реконструируемым шахтам и разрезам, сдаваемым в эксплуатацию в планируемом периоде, план развития добычи устанавливается на основе действующих нормативов освоения проектных мощностей.

Если потребность в углях отдельных бассейнов, месторождений или марок ограничена и ниже производственных возможностей, при планировании добычи угля обеспечивается максимальная нагрузка в первую очередь на шахты и разрезы, имеющие лучшие экономические показатели (более высокую производительность труда и низкую себестоимость при равных показателях качества).

Показателями плана обогащения являются размеры переработки рядового угля по маркам и соответствующего выпуска концентрата, промпродукта, шлама, отсева, породы и потерь.

Для повышения обоснованности планов обогащения углей составляется баланс переработки рядовых углей и выхода продуктов обогащения (раздельно по маркам): по объему – в тоннах, по зольности – в процентах.

Выход концентрата планируется на основе лучших результатов, достигнутых за предшествующие годы, с учетом качества углей, поступающих на переработку, и намечаемых мероприятий по совершенствованию технологии обогащения угля, а по вновь вводимым фабрикам – по данным утвержденных проектов.

По действующим обогатительным фабрикам план обогащения разрабатывается исходя из часовой проектной мощности фабрики и принятого в проекте плана режима работы, с учетом необходимости максимального охвата обогащением всех рядовых углей.

По действующим индивидуальным обогатительным фабрикам при шахтах, не имеющих ям для привозных углей, план обогащения увязывается с планом добычи угля данной шахты.

По новым и реконструируемым обогатительным фабрикам, сдаваемым в эксплуатацию в планируемом периоде, объем обогащения устанавливается на основе действующих нормативов освоения проектных мощностей.

**4. Планирование мероприятий по охране труда и технике безопасности.** В годовых планах по министерству и объединениям должны предусматриваться мероприятия по повышению безопасности работ, улучшению условий труда и санитарно-бытового обслуживания работающих.

**5. Планирование капитальных вложений.** При планировании капитального строительства в угольной промышленности должны учитываться следующие особенности отрасли: систематическое углубление горных работ и связанное с этим повышение газоносности и водообильности шахт и разрезов; резкое различие природных условий и качественной характеристики углей по районам и на предприятиях внутри угольных бассейнов; наличие большого числа предприятий с низкими технико-экономическими показателями, требующими реконструкции, и др.

Исходя из этого, в первую очередь, должны быть обеспечены: поддержание уровня производства и дальнейший его рост, прежде всего, на действующих предприятиях за счет их технического перевооружения; модернизация устаревшего и замена изношенного оборудования; повышение уровня механизации и автоматизации производственных процессов; совершенствование технологии производства; экономически обоснованная реконструкция действующих предприятий, позволяющая наращивать мощности в более короткие сроки и с лучшими показателями, чем при новом строительстве; экономически обоснованное размещение мощностей по территории страны исходя из потребностей в углях, конкретных условий месторождения, на котором намечается строительство шахты (разреза), наиболее эффективного использования природных богатств, источников энергии и трудовых ресурсов и улучшения транспортных связей; строгого соблюдения нормативных сроков продолжительности строительства новых и ранее начатых объектов.

К основным показателям плана капитальных вложений, утверждаемых и годовых планах, относятся: ввод в действие производственных мощностей, отдельных объектов и сооружений производственного назначения, предприятий коммунального хозяйства; ввод в действие основных производственных и непроизводственных фондов; объем капитальных вложений и строительно-монтажных работ; объем незавершенного строительства на конец года.

**6. Планирование проектно-изыскательских работ и работ проектных организаций.** План проектно-изыскательских работ является составной частью плана капитального строительства.

Основными показателями плана проектно-изыскательских работ являются объем проектно-изыскательских работ, выполняемый проектными организациями текущего строительства и строительства будущих лет. Объемы проектно-изыскательских работ, выполняемых для собственных работ, для собственных нужд министерства, определяются на основании затрат,

намечаемых предприятиями организациями по работам, подлежащим выполнению проектами организациями за счет централизованных капитальных вложений, нецентрализованных источников финансирования, средств государственного бюджета и средств основной деятельности предприятий и организаций. Общий объем проектно-изыскательских работ.

**7. Планирование геологоразведочных работ.** В плане для министерства устанавливаются следующие показатели и задания по геологоразведочным работам:

- общий объем геологоразведочных работ за счет средств госбюджета;
- основные геологические задания;
- прибыль от выполнения геологоразведочных работ.

Объем геологоразведочных работ в денежном выражении представляет собой сметную стоимость всех планируемых геологических работ и исследований и затрат, связанных с их производством; он определяется исходя из действующих сметных норм и расценок и проектируемых объемов и видов работ. Объем геологоразведочных работ в денежном выражении за счет средств бюджета

**8. Планирование труда и кадров.** В плане для министерства в качестве плановых показателей по производительности труда утверждаются темпы роста выработки в процентах к предыдущему году на одного работника промышленно-производственного персонала с распределением по годам.

В общий фонд заработной платы, который доводят объединениям, а последние – предприятиям и организациям, включаются:

- фонд заработной платы промышленно-производственного персонала;
- фонд заработной платы персонала непромышленной группы – фонд заработной платы несписочного состава работников.

Расчеты проводятся отдельно по каждому из этих фондов, а затем результаты суммируются. Потребность в рабочих кадрах для угольной промышленности обуславливается намеченным на плановый период объемом производства, уровнем производительности, внедрением новой технологии, передовой технологии, а также изменения профессионального состава рабочих под влиянием происходящего в отрасли научно-технического прогресса и их выбытия.

**9. Планирование и расчеты себестоимости, прибыли и рентабельности.** Себестоимость продукции – это выраженные в денежной форме текущие затраты, связанные с использованием в процессе производства продукции основных фондов, материалов, топлива и энергии, труда, затраты на реализацию продукции.

Плановая прибыль от реализации продукции определяется как разность между объемом реализуемой продукции в денежном выражении и ее себестоимостью. Для характеристики эффективности хозяйственной деятельности определяется рентабельность.

**10. Планирование фондов экономического стимулирования.** Размеры плановых фондов экономического стимулирования по объединениям, устанавливаются на каждый год.

**11. Планирование финансовых показателей.** Балансы доходов и расходов (финансовые планы) составляются на основе проекта плана развития отрасли. В этих балансах рассчитываются средства доходов от прибыли по промышленности и от других отраслей хозяйства, а также расходы, связанные с отчислениями в бюджет, хозяйственным содержанием зданий, помещений и других объектов, покрытием убытков по расходам хозяйства и др.

**12. Планирование мероприятий по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов.** Основными задачами планирования мероприятий по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов являются обеспечение в полной мере рационального, комплексного использования недр земли и снижение потерь полезных ископаемых при их добыче и переработке, а также осуществление технологических процессов, исключающих или существенно снижающих степень загрязнения почвы, атмосферы и сточных вод, а также рекультивации (восстановления) земель после отработки пластов угля открытым способом.

**13. Планирование внешнеэкономических связей.** Планы развития внешнеэкономических связей направлены на установление прочных, устойчивых и взаимовыгодных экономических связей

**14. Планирование материально-технического снабжения.** План материально-технического снабжения в целом разрабатывается на основе намечаемого объема производства и капитального строительства и установленных укрупненных нормативов расхода основных материалов на единицу продукции.

#### 4.4. Основные виды планирования и реализации продукции

Объектом планирования и реализации в угольной промышленности являются:

- производственное объединение по добыче угля; предприятие, имеющее полную оперативно-производственную и хозяйственную самостоятельность и наделенное правами юридического лица;
- производственная единица (шахта), наделенная только оперативно-производственной самостоятельностью.

Производственные объединения и самостоятельные угольные предприятия планируют свою деятельность по всем показателям и в полном объеме.

Их деятельность осуществляется в соответствии с Положением о производственном объединении (комбинате).

Основным видом производственного плана производственных объединений и самостоятельных предприятий является план с разбивкой по годам. Он включает следующие разделы:

- производство и реализация продукции;

- техническое развитие и организация производства;
- показатели повышения экономической эффективности производства;
- нормы и нормативы;
- потребность в основных материальных ресурсах;
- труд и кадры;
- себестоимость, прибыль и рентабельность производства;
- фонды экономического стимулирования;
- финансовый план;

В угольной промышленности устанавливают производственному объединению основные показатели плана: объем реализуемой продукции, производство важнейших видов продукции в натуральном выражении, в том числе на экспорт; показатели повышения качества продукции, рост производительности труда, общий фонд заработной платы, общую и расчетную рентабельность; ассигнование из бюджета, платежи в бюджет, общий объем централизованных капитальных вложений, в том числе на строительномонтажные работы, ввод в действие за счет централизованных капитальных вложений основных фондов и производственных мощностей, задание по внедрению новой техники; нормы и нормативы.

Эти показатели рассчитываются исходя из объема производства с учетом (или без учета) внутреннего оборота. Объединение в свою очередь утверждает производственным единицам основные показатели планов, обеспечивающих выполнение утвержденных объединению плановых заданий с наибольшей экономической эффективностью.

Задания плана конкретизируются по годам и корректируются в процессе разработки годового плана – **техпромфинплана**.

Техпромфинплан объединения и самостоятельного предприятия состоит из следующих разделов: основные показатели производственно-хозяйственной деятельности, план производства и реализации продукции, план повышения эффективности производства, плановые технико-экономические нормативы и нормы, план капитального строительства, план материально-технического снабжения, план по труду и заработной плате, план по себестоимости, прибыли и рентабельности производства, план по фондам экономического стимулирования, финансовый план с показателями балансовой прибыли и рентабельности.

Важным разделом является плановое развитие коллектива предприятия, который обеспечивает комплексность техпромфинплана.

Техпромфинплан разрабатывается на основе задания плана на планируемый год, результатов анализа хозяйственной деятельности в текущем году, предложений работающих по совершенствованию производства, повышению его эффективности и качества продукции.

Проект техпромфинплана начинают разрабатывать за 5–6 мес. до начала планируемого года, окончательный план должен быть утвержден за 1,5–2 мес.

Проект годового плана производственных единиц составляется на основе полученных от объединения предварительных заданий по основным показателям, производственной мощности, плана развития горных работ и

основных технических направлений развития шахты, а также анализа выполнения плана текущего года.

Развернутый годовой план по всем показателям разрабатывается после рассмотрения проекта и утверждения объединением основных технико-экономических показателей.

По производственным единицам составляется не техпромфинплан, а годовой план производственно-хозяйственной деятельности. В нем должно быть предусмотрено внедрение организационно-технических мероприятий по более полному использованию имеющихся производственных мощностей и новой техники, совершенствованию технологии производства, снижению удельных капитальных вложений, трудоемкости работ и удельных норм расхода материальных и денежных средств. Планируемые технико-экономические показатели должны быть не ниже достигнутого уровня. Показатели плана распределяются по кварталам, а квартальные – по месяцам.

Объединение утверждает производственным единицам следующие показатели планов:

- объем реализуемой продукции в оптовых ценах; добычу угля (всего), в том числе по маркам (при наличии сортировки – по классам), добычу угля для коксования (всего), из нее по маркам; выпуск крупно-средних классов угля (всего), в том числе крупных;
- объем переработки угля на установках механизированной породовыборки; численность персонала в промышленности, в том числе промышленно-производственного персонала;
- темпы роста выработки валовой продукции на одного работника промышленно-производственного персонала к соответствующему показателю за прошлый год;
- среднемесячную производительность труда рабочего по добыче угля в тоннах;
- фонд заработной платы персонала, занятого в промышленности, в том числе фонд заработной платы несписочного состава;
- производственную себестоимость 1 т добычи угля;
- прибыль (убытки) в оптовых ценах;
- среднюю оптовую цену 1 т угля
- объем капитальных вложений, в том числе строительно-монтажных работ, выполняемых силами производственной единицы; численность персонала, занятого в капитальном строительстве, в том числе рабочих; выработку одного работника на строительно-монтажных работах; фонд заработной платы персонала, занятого в капитальном строительстве;
- основные задания по внедрению новой техники, передовой технологии, механизации и автоматизации производственных процессов;
- основные задания по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов;
- основные задания по развитию коллектива.

Одновременно производственным единицам устанавливаются следующие нормы, нормативы и лимиты: нормы зольности добываемых и отгружаемых углей по маркам (классам); нормы содержания серы в углях, отгружаемых на коксование; норматив эксплуатационных потерь угля в недрах; нормы расхода основных материалов и энергии всего), в том числе на технологические нужды; лимит расхода угля собственной добычи на производственно-технические нужды; нормативы запасов материальных ценностей; нормативы закрепленных оборотных средств; размер средств фондов материального поощрения, социально-культурных мероприятий и жилищного строительства, а в отдельных случаях и фонда развития производства; нормативы отчислений средств в фонды экономического стимулирования; лимит расходов на содержание аппарата управления; потонная ставка; задание на снижение себестоимости строительно-монтажных работ, выполняемых силами производственной единицы; задания на снижение стоимости капитального ремонта, выполняемого собственными силами.

Годовой план доводится до производственных единиц не позднее чем за один месяц до начала планируемого года. По утвержденным показателям составляется развернутый план производственно-хозяйственной деятельности, планы по участкам, а также разрабатываются организационно-технические мероприятия по их выполнению.

**Квартальные планы** с разбивкой по месяцам утверждаются производственным единицам не позднее чем за 15 дней до начала планируемого квартала.

**Месячные планы** доводятся до участков и цехов не позднее чем за 5 дней до начала планируемого месяца.

Соответствующие материалы для разработки годового плана представляются группе планирования отдельными службами производственной единицы (производственной, технической, энергомеханической, группой по нормированию труда и заработной платы, у четно-контрольной), а также участками и цехами. Материалы должны содержать необходимые обоснования и расчеты, предложения и мероприятия по увеличению добычи и качества угля, повышению производительности труда и снижению себестоимости. Намечаемые мероприятия должны содержать расчеты экономической эффективности.

**Вопросы к самоконтролю:**

1. Что собой представляет планирование?
2. Назовите главные задачи планирования.
3. Перечислите функции планов.
4. Какие существуют разделы плана отрасли?
5. Перечислите основные виды планирования и реализации продукции.
6. Определите показатели всех видов планов.

## ГЛАВА 5. КАДРЫ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА В УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

### 5.1. Роль кадров в угольной промышленности

Повышение эффективности производства и улучшение качества работы в значительной мере определяются кадрами, которые являются главной производительной силой общества, создателями всех без исключения материальных и духовных ценностей. *Кадры предприятия* – трудящиеся постоянно занятые на предприятии, получившие соответствующую профессиональную подготовку и имеющие опыт практической работы. В настоящее время от каждого работающего во многом зависит наиболее полное выявление и использование всех имеющихся внутрипроизводственных резервов, эффективная работа мощной горной техники, устранение потерь рабочего времени и т. д.

В угольной промышленности требуется прежде всего улучшение профессиональной подготовки рабочих кадров и дальнейшее повышение производственной квалификации и общеобразовательного уровня трудящихся.

Особенно велика роль кадров в угольной промышленности при ускорении научно-технического прогресса, дальнейшего улучшения условий труда и быта работников. В целях закрепления кадров осуществляется широкий комплекс мероприятий по концентрации, техническому перевооружению предприятий по добыче и обогащению угля, развитию наиболее эффективных способов добычи, совершенствованию системы организации и управления производством, улучшению охраны труда.

### 5.2. Классификация персонала угольной промышленности

Персонал предприятия по роли, выполняемой им в производственном процессе, разделяется на две части: промышленно-производственный персонал, занятый в основных, вспомогательных и подсобных цехах и участках шахты (разреза); персонал организаций непромышленного характера при данном предприятии.

К промышленно-производственному персоналу предприятия относятся: работники участков (цехов) основного производства всех категорий, занятые

непосредственно на шахте или разрезе по добыче полезного ископаемого под землей и на поверхности; работники вспомогательных цехов и отделов – силовых (электростанция, парокотельная), инструментальных и ремонтных цехов (шахтные ремонтные и электроремонтные мастерские), включая работников, занятых на капитальном ремонте своего оборудования; работники подсобных и побочных цехов – на лесозаготовках, на производстве строительных материалов, инертной пыли и т. д.; работники шахтных бань, душевых, прачечных и мастерских для ремонта спецодежды; работники военизированной, вооруженно-вахтерской, сторожевой и пожарной охраны; работники аппарата управления шахтой, включая шахтную складскую сеть и работников по снабжению и сбыту на шахтах (разрезах).

К персоналу организаций непромышленного характера на угольных предприятиях относятся: персонал шахтных лабораторий, научно-исследовательских групп и учебных пунктов; персонал, занятый на капитальном ремонте горных выработок, по тушению подземных пожаров, на вывозке угля из «глубинок», работники связи; оплачиваемые за счет средств угольного предприятия, работники врачебно-санитарных учреждений (амбулаторий, медпунктов, детских садов, яслей и др.), учреждений по культурно-бытовому обслуживанию (клубов, столовых, парикмахерских, бань, прачечных и пр.), работники централизованного железнодорожного (или автомобильного) транспорта, занятые на вывозке полезного ископаемого со склада угольного предприятия до станции отправления.

Персонал шахты, разреза (объединения) делится по квалификации на следующие категории: рабочие – лица, занятые непосредственно на рабочих местах на всех участках и в цехах предприятия; руководители и специалисты – лица, занимающие руководящие и инженерно-технические должности на предприятии и на его отдельных участках, в цехах; служащие – лица, занятые на промышленных предприятиях и в производственных объединениях и отделах бухгалтерии, финансов, снабжения и сбыта, в управлении делами и кадров, статистики, юридическом и др. Эта категория работающих также регламентируется специальными штатными расписаниями; ученики – лица, проходящие индивидуальное или бригадное производственное обучение под руководством квалифицированных рабочих и служащих; персонал всех видов охраны.

По производственным процессам добычи угля на шахтах численность рабочих распределяется примерно следующим образом (%) : на очистных работах – 31, на подготовительных – 18, на подземном транспорте – 12, на содержании и ремонте выработок и откаточных путей – 8, на остальных подземных работах (подъеме, водоотливе, ремонте шахтных механизмов и других) – 11, на поверхности – 20.

На предприятиях угольной промышленности (шахты, разрезы) рабочие разделяются на две группы: рабочие переменного состава – к ним относятся рабочие, численность которых зависит от объема производства (горнорабочие очистных забоев, проходчики горных выработок, рабочие по ремонту и поддержанию горных выработок и др.). С изменением объема производства на

данном рабочем месте соответственно меняется численность рабочих этой группы; рабочие постоянного состава – сюда относятся рабочие, численность которых не зависит или почти не зависит от планового объема производства (машинисты подъемов на поверхности, машинисты шахтных машин и механизмов, насосов, конвейерных линий, рабочие, занятые на транспортировании грузов, и др.).

На современном этапе развития угольной промышленности продолжается процесс разделения труда, отличительные особенности которого заключаются в улучшении качественного состава рабочей силы путем высвобождения рабочих, занятых ручным и тяжелым трудом; увеличении доли рабочих механизированного труда, прежде всего занятых обслуживанием, управлением, наблюдением за машинами и механизмами; ликвидации или частичном объединении отдельных профессий, появлении новых; переходе от узкой специализации к профессиям широкого профиля.

### 5.3. Определение численности персонала предприятия

В угольной промышленности, как и в других отраслях, различают явочный и списочный составы рабочих. В результате определения численности персонала устанавливается оптимальная потребность в работниках различных профессий, необходимых для обеспечения нормального хода производственного процесса. Применяются укрупненные и детализированные методы расчета численности.

Учет численности персонала предприятия производится по списочному составу рабочих. В списочный состав включаются все лица, связанные с предприятием договором о найме. К ним относятся постоянные и сезонные работники, а также временные работники, занятые на данном предприятии более 5 дней, а на основном производстве – более 1-го дня, на которых отдел кадров предприятия должен вести трудовые книжки.

**Списочная численность работающих** на предприятии  $N_{cn}$  определяется по формуле

$$N_{cn} = N_{я} k_{cn},$$

где  $N_{я}$  – явочная численность работающих;

$k_{cn}$  – коэффициент списочного состава.

Коэффициент списочного состава представляет собой частное от деления числа дней работы участка, цеха, шахты  $T_n$  на среднее число выходов одного рабочего данной профессии по графику  $T_p$ :

$$k_{cn} = T_n / T_p.$$

Число дней работы предприятий определяются режимом его работы и числом праздничных дней в году (8).

Режим работы предприятия	$T_n$ , дней в году
Непрерывный (без общих выходных дней):	$365 - 8 = 357$
Прерывный (с общим выходным днем)б	$365 - 8 - 52 = 305$
При пятидневной рабочей неделе:	$365 - 8 - 104 = 253$

Число дней работы (или число выходов) рабочего зависит в основном от продолжительности отпуска (на горных предприятиях рабочие могут иметь отпуск в 15, 18, 24, 36 рабочих дней) и может быть определен при шестидневной рабочей неделе

$$T_p = (365 - 8 - 52 - П_0) 0,96,$$

где  $П_0$  - продолжительность отпуска, дней;

0,96 - коэффициент, учитывающий потери рабочего времени по уважительным причинам (болезни, командировки, выполнение общественных и государственных обязанностей и др.).

При пятидневной рабочей неделе:

$$T_p = (365 - 8 - 104 - П_0) 0,96$$

Списочный состав меняется в результате приема и увольнения работников, поэтому определяется среднесписочная их численность, которая рассчитывается делением суммы списочного числа работников предприятия, числящихся на каждый день за месяц, квартал, год, на календарное число дней в этом периоде. При этом списочное число работников в нерабочие дни принимается равным списочному их числу за предыдущий рабочий день.

Не все работники предприятия, числящиеся в списке, являются на работу. Часть из них может находиться в отпуске, служебных командировках или не явиться на работу по какой-либо другой уважительной причине. Число работников, которое в данные сутки является на работу называется **явочным составом**. Явочная численность рабочих переменного состава, занятых на нормируемых процессах (сдельщиков), может быть определена по формуле

$$N_{я} = \frac{Q_c}{H_8 k_n},$$

где  $Q_c$  - суточный объем работы, единицы;

$H_8$  - сменная норма выработки одного рабочего, соответствующие единицы;

$k_n$  - коэффициент выполнения нормы выработки.

В связи с переходом к комплексной механизации в очистных забоях на процесс выемки угля устанавливают агрегатные нормы, которые представлены сменной нормой производительности комплекса в тоннах и нормативной

численностью рабочих по его обслуживанию. Численность рабочих в лаве, оборудованной комплексом, может быть определена по формуле

$$N_{я.к} = \frac{Q_{см}}{H_a} n_q n,$$

где  $Q_{см}$  - добыча за смену, т;

$H_a$  - агрегатная сменная норма на комплекс, т;

$n_q$  - сменная нормативная численность рабочих по обслуживанию комплекса;

$n$  - количество смен по добыче угля.

Если по объективным причинам (производственные возможности подъема, транспорта и др.) добыча по сменам имеет разное значение, тогда явочное число рабочих может быть определено по формуле

$$N_{я.к} = \frac{Q_c}{H_a} n_q,$$

где  $Q_c$  - добыча угля по лаве на сутки, т.

Явочная численность рабочих постоянного состава определяется исходя из численности рабочих мест, необходимых на данный объем работы, числа рабочих смен и норм обслуживания рабочего места. При этом численность рабочих рассчитывается по профессиям и квалификационным разрядам. Для работ, связанных с обслуживанием машин и механизмов, численность рабочих по профессиям определяется путем расстановки по рабочим местам по формуле:

$$N_{я.к} = n_m H_o k_o,$$

где  $n_m$  - число единиц соответствующего оборудования;

$H_o$  - норма обслуживания (при работе в одну смену);

$k_o$  - коэффициент сменности оборудования.

Численность специалистов и служащих устанавливается исходя из штатного расписания, которое должно соответствовать производственной мощности и структуре предприятия, рациональной системе управления, правильной расстановке специалистов и служащих по отдельным его подразделениям. Списочный состав специалистов отличается от явочного только на число должностей, требующих подмены на время отпуска, например, мастера. Для остальных специалистов, служащих явочный и списочный составы следует принимать одинаковыми.

При определении численности специалистов и служащих следует учитывать возможность дальнейшего совершенствования структуры управления, механизации счетно-вычислительных работ, централизации

информационной службы и применения компьютеров в управлении производством.

#### **5.4. Подготовка кадров для угольной промышленности**

Способами пополнения предприятий угольной промышленности квалифицированными работниками являются: набор работников самими предприятиями из неработающего населения; трудовое устройство молодежи, окончившей обучение в общеобразовательных школах; организованный набор рабочих и специалистов для предприятий некоторых районов страны; распределение молодых рабочих, окончивших обучений в профессионально-технических учебных заведениях; распределение специалистов после окончания высших и средних специальных учебных заведений.

В настоящее время развитие высшего и среднего специального образования идет по пути усовершенствования дневной, вечерней и заочной форм обучения.

Получение специального образования по всем видам и формам обучения предполагает постоянный процесс углубления знаний и включает несколько этапов: школьная подготовка (получение восьмилетнего и общего среднего образования); профессиональная подготовка, получение среднего специального образования; получение высшего специального образования; повышение квалификации по различным формам.

Эффективность угольного производства во многом зависит от профессионально-квалификационного уровня рабочих, от соответствия уровня их подготовки требованиям научно-технического прогресса. Основные тенденции в области профессиональной ориентации, подготовки и повышения квалификации отражают возрастающую потребность в рабочих кадрах высокой квалификации. Совершенствование организации производства, расширение и ускорение научно-технического прогресса предъявляют возрастающие требования к уровню подготовки кадров, от профессионального состава которых зависит эффективное использование горной техники.

В угольной промышленности сложилась стройная система подготовки рабочих, которая осуществляется в профессионально-технических училищах, в учебно-курсовой сети (с отрывом и без отрыва от работы) и непосредственно на производстве (групповое и индивидуальное обучение). Подготовка квалифицированных рабочих из числа молодежи производится в профессионально-технических училищах.

Для подготовки рабочих на производстве действуют учебно-курсовые комбинаты, учебные пункты. Учебно-курсовые комбинаты являются организационно-методическими центрами подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих. В административной и методической работе им подчинены филиалы, учебные пункты и горно-механические школы.

Для подготовки высококвалифицированных горных инженеров в Украине действуют пять горных вузов: Национальный горный университет (г. Днепропетровск), Криворожский государственный технический университет, Донецкий национальный технический университет, Донбасский государственный технический университет (г. Алчевск), Восточнoукраинский национальный университет им. В. Даля (Антрацитовский факультет горного дела и транспорта).

В соответствии с кредитно-модульной системой принята ступенчатая подготовка горного инженера: бакалавр, специалист, магистр. Программы подготовки горных инженеров адаптированы к местным условиям и отвечают самым высоким требованиям современного угольного производства. Несмотря на большое количество выпускаемых горных инженеров различных специальностей в настоящее время сложилась катастрофическая кадровая ситуация на шахтах. Это связано с нежеланием молодежи работать в шахте, ехать жить в рабочие поселки и т.д. Сегодня остро стоит вопрос кадрового обеспечения угольных предприятий геологами, маркшейдерами, горными мастерами, горными инженерами-шахтостроителями, горными технологами. Эта проблема имеет государственный масштаб и в настоящее время решается Минуглепромом, вузами, государственными органами, принимаются решения и законы с целью привлечения молодежи к горняцкому труду.

## 5.5. Производительность труда в угольной промышленности

**Производительность труда** – полезный результат трудовых затрат, показатель эффективности целесообразной деятельности работников, занятых в сфере производства. Повышение производительности труда – процесс постоянный. Люди стремятся к тому, чтобы с наименьшими затратами произвести больше продукции. С этой целью они постоянно совершенствуют орудия труда, инструменты, приспособления, повышают свое профессиональное мастерство. Все это создает непрерывную цепь развития производительных сил, приводит к сокращению затрат труда на единицу продукции, к экономии рабочего времени.

Рост производительности труда дает возможность повышать уровень жизни народа, так как, чем больше и дешевле будет производиться материальных и культурных благ, тем больше их можно потреблять. Рост производительности труда, высвобождая людей в материальном производстве, дает возможность развивать сферу обслуживания, сокращать рабочее и увеличивать свободное время. Чем выше производительность труда, тем богаче и содержательней становится жизнь каждого человека, тем больше можно выделить средств на воспитание и обучение подрастающего поколения.

В процессе производства продукции затрачивается как живой, так и прошлый (овеществленный в средствах производства) труд. В связи с этим

различают производительность индивидуального (только живого) и производительность общественного труда (всего труда – живого и прошлого). Производительность индивидуального труда показывает результат труда того или иного работника (производительность живого труда). Этот показатель измеряется количеством продукции, изготовленной в единицу рабочего времени (выработкой  $P$ ) или затратами рабочего времени на единицу продукции (трудоемкостью  $T_p$ , которая является показателем, обратным выработке). Показатели производительности труда можно определить по следующим формулам:

$$P = Q / T \text{ или } T_p = T / Q,$$

где  $Q$  - количество продукции;

$T$  - общие затраты рабочего времени на производство всего количества продукции.

Как и во всех отраслях промышленного производства, в угольной промышленности применяют несколько методов измерения производительности труда: натуральный, трудовой, метод условных единиц и стоимостный метод.

В планово-экономической работе (особенно при анализе и прогнозировании) чаще всего оперируют показателем производительности труда, исчисленным в натуральных единицах (тоннах, метрах, квадратных метрах, кубических метрах, тонно-километрах). Этот показатель дает возможность непосредственно охарактеризовать уровень производительности труда, а также имеет такие преимущества, как конкретность, простота исчисления, наиболее полное отражение объема добытого угля или произведенной работы. При исчислении производительности труда в натуральном измерении в качестве единицы рабочего времени принимается: год, квартал, месяц, смена, час.

На шахте производительность труда рассчитывают по следующим категориям персонала: работающего на предприятии (годовая, квартальная, месячная), рабочего по добыче (годовая, квартальная, месячная и сменная), рабочего на очистных работах (годовая, квартальная, месячная, сменная).

По объединению и министерству производительность труда учитывают, как правило, по тем же категориям, что и по шахте (годовая, квартальная, месячная, сменная), и, кроме того, – рабочих по добыче угля и рабочих на очистных работах в целом, а также с разбивкой по шахтам и разрезам.

В некоторых случаях на шахтах рассчитывают производительность труда для рабочих отдельных профессий; например, проходчиков основных выработок – в метрах или кубических метрах, машинистов электровозов – в тонно-километрах и т. п.

Чтобы определить месячную (квартальную, годовую) производительность труда по той или иной категории персонала, необходимо месячный (квартальный, годовой) объем добычи разделить на

среднесписочную численность персонала. Месячная производительность труда  $P_m$  может быть определена по формуле

$$P_m = Q_m / N_{сп},$$

где  $Q_m$  - месячная добыча угля, т;

$N_{сп}$  - среднесписочная численность персонала за месяц, чел.

Сменная (на выход) производительность труда рабочего по добыче, рабочего по забою определяется путем деления объема добычи за определенный промежуток на число выходов рабочих за то же время. Сменная (на выход) производительность труда  $P_{см}$  рабочих по добыче угля определяется по формуле

$$P_{см} = Q_m / N_{яв},$$

где  $N_{яв}$  - число выходов, отработанных рабочими по добыче угля за месяц.

Трудовой метод измерения производительности труда представляет собой исчисление затрат труда на единицу продукции. Показатель, полученных в результате такого расчета, характеризуется трудоемкостью работ и является обратной величиной натурального показателя производительности труда.

В плано-экономической работе чаще всего оперируют показателем трудоемкости добычи угля по шахте, исчисленным как отношение числа человеко-смен, отработанных рабочими по добыче угля, к добыче угля за соответствующий период времени. Кроме того, трудоемкость можно выразить числом рабочих по добыче угля (списочного состава), приходящимся на 1000 т среднесуточной добычи угля.

На предприятиях угольной промышленности весьма часто требуется определять трудоемкость работ при сопоставлении затрат труда по различным процессам, выявлении наиболее трудоемких работ для определения направления и очередности дальнейшей механизации процессов добычи угля, при разработке мероприятий по улучшению организации производства и труда.

Метод условных единиц состоит в том, что при помощи условных учетных единиц продукцию разных видов или сортов приводят к какому-либо одному виду или сорту, который в дальнейшем принимают как условный. Далее все виды или сорта продукции предприятия, цеха, участка пересчитывают в условных единицах и затем рассчитывают производительность труда по методике определения натурального показателя, т.е. делят выполненный объем произведенной продукции, исчисленный в условных единицах, к затратам труда на выпуск этой продукции. При использовании этого метода измерения производительности труда важно правильно разработать коэффициенты соизмерения разнородной продукции. В плано-экономической работе данный метод чаще всего используется на шахтах-новостройках, в ремонтно-механических мастерских, центральных

электромеханических мастерских, , т.е. на тех участках производства, где вырабатывается разнородная продукция и выполняются различные виды работ.

Стоимостный метод измерения производительности труда состоит в том, что для расчетов принимают весь объем товарной или реализуемой продукции предприятия (объединения, министерства), произведенной в единицу времени. В угольной промышленности с помощью этого метода чаще всего определяют производительность труда одного работника промышленно-производственного персонала. Преимущество этого метода по сравнению с натуральным заключается в том, что в данном случае учитывается качество добываемого угля (марочный состав, сортность, зольность и т.п.). Стоимостный метод измерения производительности труда широко используется при анализе и оценке хозяйственной деятельности предприятий.

На современном этапе повышение производительности труда только на 1 % означает увеличение объема промышленной продукции более чем на 8 млрд. грн. Основными программами экономического и социального развития Украины предусматривается: перевести производство на интенсивный путь развития и на этой основе ускорить темпы экономического роста; обеспечивать прирост национального дохода и продукции всех отраслей материального производства полностью за счет повышения производительности труда.

На производительность труда влияют многие факторы. Состав факторов систематизируется по различным классификационным признакам. Основным признак – связь факторов с отдельными элементами процессов труда. На практике факторы можно разделить на следующие группы.

**Технические и технологические факторы:** повышение уровней механизации и автоматизации очистных и подготовительных работ, механизация отдельных рабочих процессов и автоматизация управления отдельными машинами и установками, совершенствование горного хозяйства (применение более совершенных систем разработки).

**Факторы концентрации производства:** изменение среднесуточной нагрузки на очистной забой и годового объема добычи угля по шахте.

Влияние ввода новых и реконструкция действующих шахт на общий рост производительности труда: повышение технического и организационного уровня добычи угля как за счет осуществления организационно-технических мероприятий на действующих шахтах, так и за счет ввода в эксплуатацию шахт.

**Структурные факторы:** изменение соотношений между подземным и открытым способами добычи угля, а также между отдельными угольными месторождениями и шахтами.

**Факторы организации производства и труда:** применение прогрессивных методов организации производства и труда, совмещение профессий рабочих, упорядочение расстановки штата и др.

**Горно-геологические факторы:** систематическое ухудшение горно-геологических условий, вызываемое увеличением глубины разработки пластов и связанного с этим роста газообильности, водообильности, повышения

температуры воздуха в шахтах, а также увеличением коэффициента вскрыши, крепости вмещающих пород и др.

Для достижения роста производительности труда необходимо повышать квалификацию работников, внедрять достижения науки и техники, эффективнее использовать средства производства, внедрять новые прогрессивные материалы, высокопроизводительное и экономичное оборудование, инструмент.

Конкретно на изменение уровня производительности труда на шахте влияют: среднесуточная или среднегодовая добыча угля; развитие и состояние горных работ (доля различных систем разработки, соотношение между очистными и подготовительными работами, протяженность горных выработок и др.); техническое оснащение и уровень использования машин и механизмов в шахте и на поверхности; горно-геологические условия (мощность и угол падения пластов, крепость угля и др.); структура численности работающих; режим работы; принятая организация, труда; уплотненность рабочего дня; состояние трудовой дисциплины; квалификация рабочих и другие факторы.

Увеличение добычи угля на шахте способствует росту производительности труда. Это объясняется наличием рабочих переменного (изменяющегося пропорционально росту добычи) и постоянного штата.

На производительность труда также влияет соотношение добычи угля из очистных забоев по разным системам разработки, а также соотношение добычи угля при ведении очистных и подготовительных работ.

## 5.6. Мотивация труда горняков

Труд человека всегда должен быть эффективным, результативным. Однако человек может трудиться усердно, с самоотдачей и энтузиазмом, а может лениться, уклоняться от работы. Такому поведению личности всегда есть объяснения, следует искать мотив поведения.

**Мотивация** – это процесс побуждения себя и других к деятельности для достижения личностных целей и целей организации.

В связи с развитием общества и техническим процессом отношение человека к труду изменяется. В настоящее время исполнители работы заинтересованы в ее результатах, поскольку за нее они получают вознаграждение.

Поэтому в основе мотивации труда лежит комплекс условий побуждающих людей к действиям, за которые они получают значимые вознаграждения. Каждый руководитель должен стремиться создать условия, чтобы сотрудник считал цели организации своими целыми. В этом случае человек стремится реализовать себя в деле. Значит, мотивировать сотрудников – затронуть их важные интересы, дать им возможность самовыражения в труде. Модель мотивации труда приведена на рис. 5.1.

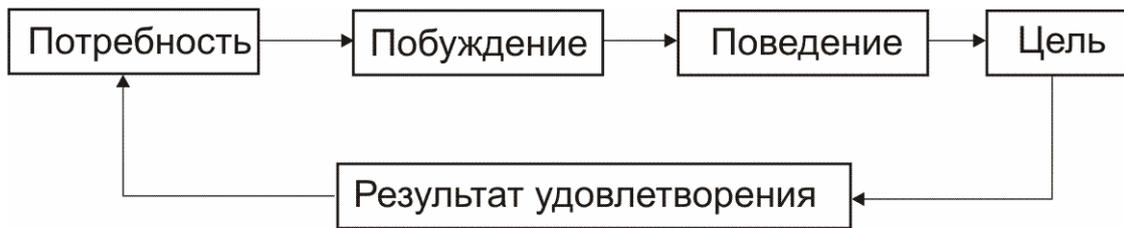


Рис. 5.1. Модель мотивации труда

В настоящее время из всего разнообразия потребностей личности выделены пять классов:

- 1) физиологические потребности (еда, одежда и др.);
- 2) потребности в безопасности и защищенности (жилье, уверенность в будущее и др.);
- 3) социальные потребности (принадлежность к коллективу, общение);
- 4) потребности уважения (авторитет, содержательная работа, достижение высоких результатов);
- 5) потребности самовыражения (творческий труд).

Результат удовлетворения достигается за счет полученного вознаграждения – это значимый результат труда. Вознаграждение подразделяется на внешнее и внутреннее.

Внешнее вознаграждение – это заработанные деньги, ценные подарки, награды, предоставление льгот, пособий, кредитов, жилья и т.д.

Внутренне вознаграждение – это радость успеха, удовлетворение от творческого коллектива, творческое самовыражение в организаторской, научной, конструкторской работе, получение почетных званий, степеней, номинаций и т.д.

В каждом случае для получения результата удовлетворения личности вознаграждение должно соответствовать результатам труда, затраченным усилиям и **обязательно быть справедливым**.

На сегодняшний день основное вознаграждение в угольной промышленности – это деньги в форме заработной платы. Деньги (зарплата) являются основным стимулятором труда практически всех сотрудников горного предприятия. В основе заработной платы лежит цена труда как фактора производства. При начислении заработной платы соблюдаются принципы: материальной заинтересованности, плановости, рациональности, простоты и доступности оплаты труда. Для начисления заработной платы, в зависимости от ее формы, в Минуглепроме Украины существуют оклады, тарификация работников и тарифные ставки. Формы заработной платы, приведенные на рис. 5.2., подразделяются на подрядную и часовую.

На каждом горном предприятии существует фонд оплаты труда (ФОТ) – это общая сумма денежных средств, которые направлены на оплату труда всех категорий сотрудников за определенное время (месяц) за выполненный объем работы или произведенной продукции, а также на оплаты согласно действующего законодательства.



Рис. 5.2. Формы заработной платы

Учитывая специфику и особенности горняцкого труда на шахтах принята система выплаты высокой зарплаты. Это необходимо для повышения престижности шахтерского труда. Наряду с этим выплачиваются значительные суммы премиальных за перевыполнение плана, достижения высоких результатов, предоставляются бесплатные путевки в санатории-профилактории.

В каждом случае успешного труда горняков проводятся торжественные мероприятия и награждения.

К самым почетным награждениям относятся:

- звание «Заслуженный шахтер Украины»;
- почетный знак «Шахтерская слава» III, II и I степени;
- почетный знак «Шахтерская доблесть» III, II и I степени;
- ордена и медали Украины.

К самым ценным наградам за доблестный шахтерский труд относятся:

- квартира;
- легковой автомобиль;
- телевизоры, компьютеры;
- мебель.

В соответствии со «Законом о престижности шахтерского труда» сотрудники и их дети могут бесплатно получить образование, имеют льготы, могут бесплатно получать медицинское обслуживание, бесплатно обеспечиваются углем для отопления, имеют пенсионное обеспечение после 50 лет.

За высокие достижения в шахтерском труде лучшие горняки заносятся на доску почета предприятия, объединения, города, министерства; избираются почетными гражданами города.

Все эти мероприятия по мотивации горняцкого труда стимулируют сотрудников, создают условия высокопроизводительной, творческой обстановки и дисциплинированности с целью получения больших объемов угледобычи. Каждый руководитель горняцкого коллектива должен своевременно и справедливо оценивать результаты шахтерского труда, что несомненно, послужит повышению эффективности работы всей системы Минуглепрома.

**Вопросы к самоконтролю:**

1. Какова роль кадров в угольной промышленности
2. Дайте классификацию персонала угольной промышленности?
3. Как определить численность персонала предприятия?
4. Как ведется подготовка кадров для угольных предприятий?
5. Что такое производительность труда?
6. В чем заключается мотивация труда горняка?

## ГЛАВА 6. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА В УГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

### 6.1. Понятие и значение повышения эффективности производства в угольной промышленности

Дальнейший подъем экономики в Украине, рост материального и культурного уровня жизни украинского народа зависят от того, как используются материальные и трудовые ресурсы общества, какова их отдача.

Получение максимума продукции, необходимой для удовлетворения общественных потребностей, при минимуме затрат в процессе производства является одной из основных задач развития хозяйства в Украине.

Цель повышения эффективности производства состоит в обеспечении существенного увеличения объема производства и национального дохода на каждую единицу затрат – трудовых, материальных и финансовых.

Отсюда следует, что для измерения суммарного эффекта требуется использовать показатели, характеризующие движение всех этих затрат в сопоставлении с их полезным эффектом.

*Эффективность производства* представляет собой результат рационального использования всех основных факторов производства – орудий труда, предметов труда и рабочей силы; в конечном счете, все, что делается с целью повышения эффективности, сводится к улучшению использования этих факторов.

Критерий эффективности общественного производства заключается в уменьшении совокупных затрат труда на единицу продукции, в повышении общественной производительности труда, исчисляемой по национальному доходу.

Вообще результаты хозяйственной деятельности общества выражаются в совокупном (валовом) общественном продукте, во всей массе материальных благ – средств производства и предметов потребления, созданной за определенный период, обычно за год.

Абсолютный объем, и темпы роста совокупного общественного продукта характеризуют экономическую мощь государства. Но наиболее точным выражением экономического могущества страны являются объем, уровень и темпы роста национального дохода, т.е. вновь созданной стоимости.

Максимизация произведенного национального дохода по отношению к применяемым ресурсам рабочей силы и производственным фондам служит критерием эффективности производства на уровне народного хозяйства страны.

Критерий этот вполне согласуется с целью промышленного производства, заключающейся во все более полном удовлетворении постоянно растущих потребностей всего общества, в создании предпосылок развития народного хозяйства на длительную перспективу.

Предприятия, объединения и отрасли не оперируют в практике своей деятельности категорией национального дохода. Здесь необходим другой, локальный критерий эффективности, который бы, однако, обеспечивал достаточно точную оценку конечных результатов производства и позволил бы определять степень участия отдельных хозяйственных звеньев в создании национального дохода в Украине.

## 6.2. Показатели эффективности производства

Для нахождения количественного значения уровня эффективности производства используется система показателей. Эти показатели служат средством количественного или качественного изменения эффективности производства как в масштабе общества, так и в рамках отраслей, объединений, предприятий.

Планирование экономической эффективности производства осуществляется не по одному какому-либо показателю, а по их комплексу и в соответствии с методическими указаниями к разработке государственных планов развития угольной промышленности.

К основным показателям эффективности производства для отрасли промышленности, а также для объединений и предприятий можно отнести следующие.

Обобщающие показатели повышения эффективности производства.

### **1. Темпы роста производства:**

- «чистой» продукции;
- валовой (товарной) продукции.

**Объем «чистой» продукции** рассчитывается путем вычитания из товарной (валовой) продукции (в оптовых ценах предприятия) материальных затрат в тех же ценах.

Для обеспечения сопоставимости расчетов «чистой» продукции валовая (товарная) продукция и материальные затраты должны быть исчислены в ценах, принятых для разработки плана.

При этом материальные затраты принимаются в объеме, учтенном в себестоимости товарной продукции: к прямым материальным затратам прибавляются сумма амортизационных отчислений, учтенная в себестоимости товарной продукции, и материальные затраты, учтенные по элементу «Прочие денежные расходы».

### **2. Производство «чистой» продукции без затрат.**

### **3. Относительная экономия:**

основных производственных фондов;  
нормируемых оборотных средств;  
материальных затрат (без амортизации);  
фонда оплаты труда.

**4. Общая рентабельность:** отношение суммы балансовой прибыли от промышленной деятельности к среднегодовой стоимости основных товарной (валовой) продукции по полной себестоимости.

Показатели повышения эффективности использования труда:

**1. Темпы роста производительности труда (или производительность труда):**

- по «чистой» продукции;
- по валовой (товарной) продукции.

**2. Доля прироста за счет повышения производительности труда:**

- «чистой» продукции;
- валовой (товарной) продукции (добычи угля).

**3. Экономия живого труда** – годовая численность работников (в сравнении с условиями базисного года).

Показатели повышения эффективности использования **основных фондов, оборотных средств и капитальных вложений:**

**1. Фондоотдача** – производство среднегодовой стоимости основных производственных фондов:

- «чистой» продукции;
- валовой (товарной) продукции.

**2. Оборачиваемость оборотных средств** – производство среднегодовой стоимости нормируемых оборотных средств:

- по «чистой» продукции;
- по валовой (товарной) продукции.

**3. Отношение прироста «чистой» продукции** к вызвавшим этот прирост капитальным вложениям.

**4. Удельные капиталовложения:**

- на единицу введенной производственной мощности (по важнейшим видам продукции);  
прироста валовой (товарной) продукции.

**5. Срок окупаемости капитальных вложений** – отношение капитальных вложений к сумме прироста прибыли, полученной за счет этих капитальных вложений. Показатель повышения эффективности использования материальных ресурсов – материальные затраты (без амортизации) валовой (товарной) продукции.

Наряду с приведенными выше показателями экономической эффективности по отраслям промышленности, объединениям и предприятиям применяются специфические технико-экономические показатели, характеризующие использование основных средств, производственных мощностей, материалов и других материальных и трудовых ресурсов.

Кроме того, для угольных шахт используются следующие основные показатели, характеризующие эффективность угольного производства:

- размер прибыли (убытков);
- себестоимость единицы продукции;
- производительность труда рабочего по добыче угля и выработка валовой продукции на работника промышленно-производственного персонала.

При анализе эффективности производства используются также другие показатели, как, например, фондоемкость, фондовооруженность труда, качество продукции, производительность машин и механизмов, нагрузка на очистной забой (горизонт), освоение проектной мощности шахты и т. д.

**Прибыль** отражает качественную сторону эффекта производства и может быть определена по формуле:

$$П = P - Z,$$

где  $П$  – прибыль от реализации товарной продукции;

$P$  – объем реализованной продукции;

$Z$  – затраты на реализованную продукцию.

Величина прибыли зависит как от количества реализованной потребителю продукции, так и от суммы затрат труда, материалов и других ресурсов на производство и реализацию этой продукции.

Общая прибыль отражает результаты влияния как интенсивных, так и экстенсивных факторов.

При анализе эффективности производства представляет большой интерес сумма прибыли, полученная относительно выпускаемой продукции. В данном случае можно пользоваться показателем прибыли на единицу продукции.

При анализе динамики показателей общей прибыли, а также прибыли на единицу продукции необходимо учитывать влияние объективных факторов, изменение горно-геологических условий и другие отраслевые особенности.

Важными показателями, характеризующими эффективность производства с точки зрения качества продукции и использования материальных и трудовых затрат, следует считать отпускную цену за 1 т реализуемого угля (концентрата) и себестоимость реализуемой продукции.

Изменение отпускной цены позволяет судить о том, на сколько прибыль увеличилась или уменьшилась за счет изменения качества или сортности отгружаемого угля (концентрата).

**Себестоимость единицы продукции** позволяет определить, какие сдвиги произошли в использовании трудовых и материальных ресурсов:

$$C = \frac{Z}{D};$$

где  $C$  – себестоимость единицы реализуемой продукции;

$Z$  – общая сумма затрат на реализуемую продукцию;

$D$  – объем реализуемой продукции в натуральном выражении

Для измерения эффективности производства важное значение имеют уровень и динамика *производительности живого труда*.

Особенное значение этот показатель приобретает в угольной отрасли. Он определяется как отношение объема добытого угля к числу рабочих, занятых добычей этого угля,

$$P_p = \frac{Q}{N_p};$$

где  $P_p$  – производительность труда рабочего по добыче угля;

$Q$  – добыча угля за определенный период времени;

$N_p$  – число рабочих по добыче угля;

или как отношение валовой продукции предприятия к числу работников промышленно-производственного персонала

$$P_{p'} = \frac{B}{Ч};$$

где  $P_{p'}$  – выработка валовой продукции на одного работника промышленно-производственного персонала;

$B$  – валовая продукция предприятия;

$Ч$  – число работников промышленно-производственного персонала.

В целях повышения экономической эффективности производства на угольных предприятиях могут осуществляться мероприятия различного направления. Значительный экономический эффект можно получать от внедрения новой техники и технологии, улучшения организации производства и труда, повышения качества продукции, реконструкции шахты, модернизации машин и механизмов, совершенствования управления и т. д.

### **6.3. Факторы, влияющие на эффективность производства**

Факторы, влияющие на эффективность угольного производства, могут быть классифицированы по следующим пяти группам.

#### **1. Технические и технологические:**

- механизация и автоматизация рабочих процессов;
- применение экономичных видов материалов;
- системы разработки и способы механизации выемки угля в очистных забоях;
- способы управления кровлей;
- способы дегазации пластов;

#### **2. Факторы концентрации горных работ:**

- объединение шахт;
- реконструкция действующих шахт;
- уменьшение количества лав, забоев, протяженности горных выработок, без уменьшения объемов угледобычи.

**3. Организационные:**

- рост нагрузки на лаву, забой;
- повышение коэффициента использования машин и механизмов;
- улучшение организации труда по плану НОТ.

**4. Структурные:**

- изменение удельного веса добычи угля по пластам (слоям);
- изменение удельного участия способов добычи угля.

**5. Горно-геологические:**

- изменение мощности пласта;
- величина угла падения пласта;
- глубина залегания пласта;
- содержание золы, серы и влаги в угле;
- газообильность пластов.

Для количественной оценки влияния факторов и условий производства на эффективность производства применяется система показателей. Каждой группе перечисленных выше факторов соответствует свой круг показателей. Для оценки действия на эффективность производства факторов и условий производства на угольных шахтах, например, применяются следующие наиболее распространенные показатели:

*I группа.* Показатели, характеризующие технические и технологические факторы:

1. Показатель механизации процессов производства: уровень механизированной навалки угля в очистных забоях; уровень механизированной погрузки угля и породы в подготовительных забоях; удельный вес добычи угля механизированными комплексами; удельный вес проведения выработок комбайнами.

2. Уровень механизации труда.

3. Удельный вес внедрения новых видов крепи.

4. Средняя длина лавы.

*II группа.* Показатели, характеризующие факторы концентрации:

Среднесуточная добыча угля: на шахту; на пласт; на горизонт; на очистной забой.

*III группа.* Показатели, характеризующие организационные факторы:

1. Коэффициент использования машин и механизмов в работе: механизированных комплексов, угольных комбайнов, проходческих комбайнов, погрузочных машин и др.

2. Производительность машин и механизмов.

3. Удельный вес машинного времени комбайна (к общей продолжительности смены по добыче угля).

4. Объем добычи угля комбайном за одну рабочую минуту.

5. Производительность труда рабочего на выход: в среднем по лавам; в лавах с добычей 1000 т и более.

*IV группа.* Показатели, характеризующие структурные факторы:

1. Изменение по сравнению с базисным (плановым) периодом в результате структурных сдвигов: отпускной цены 1 т угля; себестоимости; прибыли; производительности труда.

2. Изменение показателей в связи с ростом (уменьшением) добычи угля прогрессивными способами выемки.

3. Удельный вес добыча угля, открытым способом, по пластам (слоям).

*V группа* Показатели, характеризующие горно-геологические факторы:

1. Мощность пласта.

2. Угол падения пласта.

3. Глубина разработки.

4. Зольность угля.

5. Количество выделяемого метана.

Из приведенной классификации видно, что каждая группа факторов и условий производства характеризуется индивидуальными показателями.

В систему показателей включены только такие факторы, влияние которых на основные показатели эффективности производства можно оценить количественно. Безусловно, на повышение эффективности производства значительное влияние оказывают факторы повышения квалификации, усиления материального и морального поощрения и др., которые трудно поддаются количественному измерению.

С помощью классификации факторов, влияющих на уровень эффективности производства, а также системы показателей их оценки упрощается задача определения основных направлений в использовании резервов производства.

Показатели экономической эффективности горного производства являются важнейшими инструментами реализации экономической политики на уровне предприятий, регионов, национальной экономики. На уровне предприятий они являются ключевым средством обоснования управленческих решений по организации инвестиционной деятельности, оптимизации расходования ресурсов, совершенствования ценовой политики. На уровне регионов и национальной экономики показатели экономической эффективности призваны служить основой обоснования инвестиционной политики, управления системой кредитования, совершенствования налогообложения.

### **Вопросы к самоконтролю:**

1. Что такое эффективность угольного производства?

2. Назовите показатели эффективности производства.

3. Охарактеризуйте факторы, влияющие на эффективность производства?

## ГЛАВА 7. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФОНДЫ В УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

### 7.1. Понятие о производственных фондах

Промышленное предприятие может начать процесс производства при наличии средств производства и рабочих. Средства производства состоят из средств труда и предметов труда. К средствам труда относят машины, оборудование, производственные здания и т. д.: к предметам труда – сырье, материалы, топливо и др.

Средства труда и предметы труда составляют производственные фонды промышленности, которые подразделяются на основные и оборотные.

**Основные фонды промышленных предприятий** – это средства труда, которые участвуют в процессе производства длительное время, не меняя при этом своей натуральной формы, а только постепенно изнашиваясь. Они переносят свою стоимость на готовый продукт не сразу целиком, а постепенно, частями, по мере их износа.

Оборотные фонды потребляются в процессе производства в течение одного рабочего периода, целиком утрачивают свои натуральные качества и форму, при этом их стоимость полностью переносится на созданный продукт. К оборотным фондам относятся предметы труда.

В промышленности средства производства являются главной составной частью материально-технической базы общественного производства и выступают в форме основных и оборотных фондов.

Эффективное использование производственных фондов – один из важнейших показателей деятельности промышленных предприятий. Совершенствование и обновление производственных фондов отражают технический прогресс общества, способствуют повышению производительности общественного труда. Улучшение использования производственных фондов имеет существенное значение для ускорения темпов создания материально-технической базы.

Украина создает производственный аппарат в промышленности. Рост основных производственных фондов, т.е. орудий труда, всегда был в центре экономической политики.

Создание материально-технической базы выражается прежде всего в количественном росте и качественном совершенствовании средств труда, в росте стоимости основных производственных фондов.

Для улучшения использования производственных фондов введен такой порядок расчета предприятий с бюджетом, при котором отчисления от прибыли зависят от стоимости закрепленных за предприятием основных фондов и оборотных средств, т.е. введена плата за производственные фонды.

**Плата за фонды** – это не дополнительный взнос в бюджет сверх тех платежей, которые сейчас производят предприятия, а новая форма распределения чистого дохода общества между предприятием и государством.

Основное назначение платы за фонды – побудить предприятия работать с минимальными производственными фондами, добиваясь от них максимальной отдачи.

Плата за фонды отчисляется в бюджет из прибыли предприятия. Поэтому предприятиям невыгодно иметь запасы неиспользуемых основных фондов, сырья и материалов, так как это приводит к уменьшению прибыли, отчисляемой в фонды экономического стимулирования.

## 7.2. Классификация и структура основных фондов

Основные фонды угольной промышленности состоят из большого количества средств труда. Для учета и планирования, изучения структуры (состава) основные фонды классифицируются по отдельным группам.

По признаку участия в процессе производства основные фонды подразделяются на производственные и непроизводственные. К производственным основным фондам относятся средства труда, которые, находясь в сфере материального производства, непосредственно участвуют в производстве материальных благ (машины, оборудование и др.), создают условия для осуществления производственного процесса (производственные здания, сооружения, электросети, трубопроводы и др.), служат для хранения и перемещения предметов труда.

Непроизводственными основными фондами промышленности являются такие объекты, непроизводственного назначения (жилые дома, детские сады и ясли, школы, больницы и другие объекты здравоохранения и культурно-бытового назначения), которые находятся в ведении промышленных предприятий.

Основные фонды промышленности занимают важное место и в национальном богатстве страны: удельный вес основных производственных фондов промышленности в целом по народному хозяйству Украины составляет около 48%. Темпы роста производственных основных фондов промышленности превосходят темпы их роста по народному хозяйству Украины в целом. В угольной промышленности три четверти приходится на долю промышленно-производственных и одна четверть – на долю непромышленных основных фондов.

С точки зрения использования основные фонды подразделяют на следующие группы:

- действующие, используемые в производственной деятельности промышленных предприятий;
- запасные, предназначенные для замены объектов, выбывающих вследствие износа, на ремонт и т. д.

По роли в процессе производства, назначению и вещественно-натуральному составу основные фонды классифицируются на следующие группы:

1. **Здания**, создающие необходимые условия для нормального ведения производства (надшахтные здания, подстанции, мастерские и др.).

2. **Сооружения** (горно-капитальные выработки, линии электропередач, газопроводы и др.).

3. **Передаточные устройства**.

4. **Силовые машины и оборудование** (трансформаторы, компрессоры и др.); рабочие машины и оборудование, служащие для непосредственного воздействия на предмет труда (угледобывающие комплексы, комбайны, погрузочные машины, экскаваторы и др.), измерительные и регулирующие **приборы, устройства и инструменты**.

5. **Транспортные средства**, средства для перемещения грузов и людей (электровозы, тепловозы, конвейеры, вагонетки и др.).

6. **Инвентарь** и прочие фонды (хозяйственный инвентарь, стеллажи, конторский инвентарь и др.).

Классификация основных фондов имеет большое значение для учета и планирования их воспроизводства.

Структура основных фондов характеризуется удельным весом отдельных групп в общей их стоимости. Структура основных фондов в угольной промышленности неодинакова в различных угольных бассейнах, шахтах и разрезах и зависит от способа и глубины разработки пластов, уровня механизации, геологических и других условий.

Различные элементы основных фондов по-разному участвуют в производственном процессе и по-разному влияют на режим и условия производства. Наибольшее значение в работе промышленного предприятия имеют рабочие машины и оборудование. К рабочим машинам и оборудованию близко примыкают по своим экономическим особенностям инструменты, силовые машины и оборудование, транспортные средства, а также измерительные и регулирующие приборы и устройства, лабораторное оборудование.

Эти группы основных фондов принято называть активной частью, в отличие от групп «Здания», «Сооружения», «Передаточные устройства», «Хозяйственный инвентарь», которые называют **пассивной** частью основных фондов.

Удельный вес активной части основных фондов в железорудной промышленности составляет 28,9%, в нефтедобывающей – 12%, в газовой – 23%.

Проведенными исследованиями установлено, что в связи со спецификой угледобывающего производства 73% стоимости основных фондов отрасли приходится на их пассивную часть. Значительное увеличение оснащенности угольной промышленности основными фондами позволило существенно повысить фондовооруженность и производительность труда, создать более безопасные и благоприятные условия для труда шахтеров.

### 7.3. Виды оценки основных фондов

Основные производственные фонды в угольной промышленности планируются и учитываются в натуральной и в денежной формах.

Денежная оценка основных фондов необходима для учета и планирования процесса их воспроизводства, для определения их величины, состава и структуры, исчисления размера амортизационных отчислений, определения износа основных фондов. Различают следующие виды оценки основных фондов:

- по полной первоначальной стоимости;
- по полной восстановительной стоимости;
- по остаточной стоимости с учетом износа.

**Полная первоначальная стоимость** – это стоимость производства основных фондов; она включает денежные затраты предприятия на приобретение, доставку, монтаж и установку или строительство какого-либо объекта основных фондов. Оценка по первоначальной стоимости показывает фактические затраты на создание основных фондов. При этом способе оценки одинаковые объекты, сооруженные или приобретенные в разное время, могут иметь неодинаковую стоимость (из-за разного уровня цен в момент сооружения или приобретения).

Если через некоторое время основные фонды предприятия подверглись модернизации, расширению и реконструкции с соответствующими затратами, то сумма этих затрат также включается в первоначальную стоимость реконструированных основных фондов.

**Полная восстановительная стоимость** – это стоимость воспроизводства основных фондов в современных ценах без учета износа.

Технический прогресс в промышленности приводит к изменениям условий производства. Вместе с ростом производительности труда удешевляется производство основных фондов. Например, угольный комбайн, приобретенный шахтой пять лет назад, имел стоимость 100 тыс. грн., а в настоящее время его стоимость снижена за счет уменьшения заводской себестоимости и составляет 80 тыс. грн. При единовременной переоценке основных фондов полная восстановительная стоимость этого комбайна принимается 80 тыс. грн.

Остаточная стоимость с учетом износа получается путем вычитания из первоначальной или восстановительной стоимости основных фондов суммы износа за весь срок использования их в процессе производства.

Например, если первоначальная стоимость основных фондов шахты составила 10,5 млн. грн. И за пять лет работы было начислено амортизации 1,5 млн. грн., то остаточная стоимость основных фондов этой шахты составит  $10,5 - 1,5 = 9$  млн. грн.

Изношенность основных фондов составит:  $\frac{1,5 \cdot 100}{10,5} = 14,3\%$

#### 7.4. Износ и амортизация основных фондов

Основные фонды предприятия обслуживают процесс производства или участвуют в нем на протяжении длительного периода времени, подвергаясь физическому и моральному износу. Стоимость износа основных фондов включается в эксплуатационные расходы предприятий. Таким образом происходит перенесение их стоимости на вновь созданный продукт.

Физический износ основных фондов определяется сроком их физической годности. Размер физического износа зависит от степени экстенсивного (по времени) и интенсивного (по мощности) использования основных фондов, от их качества и долговечности, от порядка содержания основных фондов, своевременности ремонтов и т. д. Физический износ основных фондов происходит неравномерно, но для удобства учета считают, что каждый объект изнашивается ежегодно на один и тот же процент. Так, если объект имеет срок службы 40 лет, то ежегодный физический износ равняется 2,5% его первоначальной стоимости.

Кроме физического износа, основные фонды подвергаются моральному износу, сущность которого заключается в том, что оборудование под влиянием технического прогресса обесценивается раньше, чем оно физически изношено в процессе производства.

Натуральное возобновление основных фондов достигается в результате капитального строительства, капитального ремонта и модернизации действующих основных фондов.

Возмещение износа основных фондов в результате постепенного перенесения стоимости на создаваемый с их помощью продукт называется амортизацией. Каждое предприятие для возмещения износа и воспроизводства основных фондов систематически отчисляет в специальный фонд определенные суммы, равные стоимости износа основных фондов за период их работы. Эти отчисления называются **амортизационными**.

Амортизационные отчисления постепенно накапливаются и резервируются, образуя фонд амортизации, который является источником финансирования нового капитального строительства, модернизации и капитального ремонта. Годовая сумма амортизационных отчислений  $A_T$  определяется по нормам амортизации, а также по формуле

$$A_2 = \frac{\Pi + K_p + M - Л}{T_2},$$

где  $\Pi$  – полная первоначальная стоимость амортизируемого объекта, грн.;  
 $K_p$  – затраты на капитальный ремонт амортизируемого объекта за весь период его эксплуатации, грн.;  
 $M$  – затраты на модернизацию, грн.;  
 $Л$  – ликвидационная стоимость объекта, грн.;  
 $T_2$  – срок службы объекта, лет.

Норму амортизации  $H_a$  можно-определить по формуле:

$$H_a = \frac{\Pi + K_p + M - Л}{\Pi T_2} 100.$$

Начисление амортизации производится по действующим нормам амортизационных отчислений. Эти нормы дифференцированы по отдельным видам и группам основных фондов и устанавливаются отдельно на полное восстановление (реновация) и на частичное восстановление (капитальный ремонт и модернизация) объектов.

В нормах амортизации на капитальный ремонт учтены затраты на модернизацию оборудования, которая должна производиться одновременно с капитальным ремонтом. Нормы амортизации установлены, как правило, в процентах к балансовой стоимости основных фондов, представляющей собой стоимость основных фондов после переоценки, которая была произведена на 1 января 1992 г., а по фондам, введенным после этого срока, к их первоначальной стоимости.

По основным фондам угольной промышленности, срок службы которых зависит от сроков отработки запасов полезных ископаемых и которые после отработки запасов без капитального переоборудования не могут быть использованы на другие цели, нормы амортизационных отчислений на полное восстановление устанавливаются по потонной ставке (т.е. в грн. на 1 т извлекаемых запасов). Эти нормы ежегодно разрабатываются предприятиями и утверждаются вышестоящими организациями. В связи с этим для определения амортизационных отчислений по основным фондам они распределяются на две части.

К первой части относятся фонды, связанные непосредственно с отработкой запасов полезных ископаемых: горно-капитальные выработки, а также специализированные здания и сооружения, которые предназначаются только для нужд данного предприятия и после отработки запасов этого предприятия, как правило, не могут быть использованы без капитального переоборудования.

Ко второй части относятся все остальные фонды предприятия.

По первой части основных фондов начисление амортизации на полное восстановление их стоимости производится, как уже указывалось, по потонной ставке, по второй части – по утвержденным нормам для данного вида основных фондов в процентах от их стоимости.

По зданиям и сооружениям первой части основных фондов потонная ставка и сумма амортизации подсчитываются аналогично приведенному примеру по горно-капитальным выработкам.

К сумме амортизации на полное восстановление стоимости основных фондов, подсчитанной по потонной ставке, прибавляются отчисления на капитальный ремонт. Для шахт угольной промышленности по горно-капитальным выработкам, закрепленными деревянной крепью, норма амортизационных отчислений на капитальный ремонт устанавливается в размере 3%, закрепленными металлической крепью и железобетоном – 2,2% стоимости выработок.

Амортизационные отчисления по второй части основных фондов производятся по утвержденным нормам. Нормы амортизации установлены отдельно на полное восстановление основных фондов и на капитальный ремонт и модернизацию. Амортизацию начисляют исходя из среднегодовой стоимости основных фондов.

Созданный за счет отчислений амортизационный фонд полностью покрывает затраты на капитальный ремонт и на возмещение основных фондов после их выбытия вследствие полного износа, являясь составной частью капиталовложений на реконструкцию и новое строительство.

Амортизационные отчисления, предназначенные на капитальный ремонт, составляют целевой фонд предприятия и расходуются на капитальный ремонт, на модернизацию основных фондов, а также на приобретение деталей и узлов для выполнения этих работ и замены изношенных деталей и узлов.

В тех случаях, когда это экономически целесообразно, предприятие может взамен капитального ремонта приобретать новое оборудование за счет амортизационных отчислений, предназначенных на капитальный ремонт.

Часть амортизационных отчислений, предназначенных на полное восстановление основных фондов, в размере 10% остается в распоряжении угольного объединения, предприятия и включается в фонд развития производства (этот фонд используется для финансирования капитальных вложений по новой технике, механизации и автоматизации, модернизации оборудования, обновлению основных фондов, совершенствованию организации производства и труда и др.); остальная часть амортизационных отчислений направляется в бюджет государства и используется как источник финансирования централизованных капитальных вложений.

## **7.5. Показатели и пути улучшения использования основных фондов**

Повышение экономической эффективности производства определяется не только уровнем технической оснащенности шахт, разрезов обогатительных фабрик, но и в значительной мере степенью использования основных фондов.

Улучшение использования основных фондов, имеет большое народнохозяйственное значение, так как позволяет на базе имеющихся средств труда (без дополнительных капитальных вложений) увеличить выпуск

продукции, снизить ее себестоимость и повысить производительность труда. Более полное использование основных фондов способствует сближению сроков физического и морального износа, а также стимулирует совершенствование техники.

Для определения эффективности использования основных фондов применяются различные показатели. К числу общих показателей использования основных фондов шахты относятся фондоемкость и фондоотдача,

Фондоемкость определяется как отношение стоимости основных производственных фондов к выпуску продукции в денежном или натуральном выражении.

Работа по улучшению использования основных производственных фондов на предприятиях угольной промышленности должна быть направлена на:

- применение более совершенных способов вскрытия и систем разработки, уменьшение удельной протяженности горно-капитальных выработок, увеличение нагрузки на горизонт, шахту;
- улучшение использования машин и оборудования во времени, увеличение их производительности в результате сокращения перерывов в работе, внедрения планов научной организации труда;
- повышение коэффициента использования машин в работе за счет сокращения сроков их ремонта, увеличения межремонтных сроков работы, правильной расстановки оборудования, а также улучшения технического обслуживания и повышения квалификации рабочих;
- установление строгого контроля за выполнением графиков. планово-предупредительного осмотра, текущих и капитальных ремонтов машин и механизмов;
- регулярное и бесперебойное снабжение угольных предприятий материалами, запасными частями, электроэнергией;
- ликвидацию неравномерной работы предприятий, сокращение простоев оборудования;
- обеспечение выполнения плана производства всеми предприятиями, участками, цехами, агрегатами, бригадами;
- сокращение времени на подготовительно-заключительную работу, обслуживающие и вспомогательные операции.

**Вопросы к самоконтролю:**

1. Дайте характеристику основных фондов предприятия.
2. Что включает в себя основные фонды предприятия?
3. Как оцениваются основные фонды?
4. В чем заключается амортизация основных фондов?
5. Назовите пути улучшения использования основных фондов.

## ГЛАВА 8. ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И УЛУЧШЕНИЕ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

### 8.1. Понятие и назначение оборотных средств, их состав и структура

Предприятие для нормальной производственной деятельности должно иметь в своем распоряжении наряду со средствами труда и предметами труда (сырье, материалы, топливо и др.). В отличие от средств труда предметы труда потребляются в своей натуральной форме в каждом производственном цикле и свою стоимость полностью переносят на готовый продукт. Некоторые предметы труда (сырье, основные материалы) входят в готовый продукт, другие (вспомогательные материалы, топливо) не входят в готовый продукт, но необходимы при его изготовлении. Предметы труда требуют своего воспроизводства в натуральной форме после каждого цикла производства.

Оборотными средствами предприятие наделяется в виде определенной суммы денежных средств, за счет которой предприятие подготавливает процесс производства, осуществляет его, занимается выпуском и реализацией продукции.

Оборотные средства предприятия размещаются равномерно в сфере производства и в сфере обращения. Та часть оборотных средств, за счет которой предприятие подготавливает процесс производства и осуществляет его, т.е. находится в сфере производства, называется оборотными фондами. Другая часть оборотных средств, за счет которой предприятие подготавливает стадию реализации и осуществляет ее, т.е. находится в сфере обращения, называется фондами обращения.

Экономическая сущность оборотных средств состоит в обеспечении необходимыми финансовыми ресурсами процесса производства и обращения, в выявлении резервов их лучшего применения. Стоимость отдельных элементов оборотных средств показывается в активе бухгалтерского баланса.

По экономическому, производственному и другим признакам оборотные средства предприятий делятся: в зависимости от размещения – на оборотные производственные фонды и фонды обращения, в зависимости от источников образования – на собственные и заемные и в зависимости от способов планирования – на нормируемые и ненормируемые.

**Оборотные производственные фонды** – это прежде всего предметы труда: сырье, основные и вспомогательные материалы, покупные полуфабрикаты, незаконченная производством продукция, топливо, тара, запасные части, малоценные и быстроизнашивающиеся предметы, расходы

будущих периодов и полуфабрикаты собственного изготовления. Для обеспечения ритмичности и непрерывности горного производства угольное предприятие должно обладать определенным запасом крепежных материалов (деревянной, металлической и железобетонной крепи), вентиляционных труб, кабеля, канатов и других материалов, а также специальной одежды, специальной обуви и инструментов, запасных частей для машин и оборудования. Наличие всех этих материальных ценностей на любую дату в денежной оценке показывает, какая сумма средств авансирована предприятием в оборотные производственные фонды, участвующие в процессе производства.

В отличие от основных фондов, неоднократно обслуживающих процесс производства и изнашивающихся постепенно, оборотные фонды участвуют, как правило, только в одном производственном цикле и полностью включают свою стоимость в добываемую с их помощью или изготавливаемую из них вновь созданную готовую продукцию.

Кроме оборотных производственных фондов объединения (предприятия) имеют вложения денежных средств в фонды обращения, которые обслуживают сферу обращения. К ним относятся: остатки готовой продукции на складе, товары отгруженные и услуги, оплаченные покупателями, а также средства, находящиеся в кассе, на расчетном, текущем и других счетах.

Деление оборотных средств в зависимости от их размещения вызвано наличием двух сфер кругооборота средств объединений (предприятий) – сферы производства и сферы обращения. При этом, чем больше доля средств, занятых в сфере производства, тем выше общая эффективность использования оборотных средств. Постоянная минимальная потребность объединений (предприятий) в производственных запасах, незавершенном производстве, расходах будущих периодов и остатках готовой продукции на складах обеспечивается собственными оборотными средствами. При возникновении у объединений и предприятий необходимости во временном увеличении остатков нормируемых оборотных средств банки выдают им краткосрочный кредит, т.е. вовлекаются в хозяйственный оборот заемные средства.

Структура оборотных средств складывается под влиянием характера производства, изготавливаемой продукции, особенностей материально-технического обеспечения, организации расчетов и т.п.

Оборотные средства предприятий обеспечивают финансовыми ресурсами непрерывность процесса производства и обращения. Как правило, из всей суммы оборотных средств примерно 70–75 % находится в сфере производства и 25–30 % в сфере обращения.

**Сырье и основные материалы** (включая покупные полуфабрикаты) - предметы труда, образующие основу изготавливаемой продукции. На горных предприятиях, как правило, нет расходов на сырье, основные материалы и полуфабрикаты. Однако на обогатительных фабриках и заводах угольного машиностроения сырье и основные материалы составляют большую часть издержек производства. На обогатительных фабриках к сырью и основным материалам относят рядовой уголь, подвергающийся обогащению, на машиностроительных заводах – металлы и другие материалы.

**Вспомогательные материалы** являются предметами труда, играющими в производственном процессе подсобную или вспомогательную роль. К ним относят крепежные лесные материалы и взрывчатые вещества, смазочные и обтирочные материалы для механизмов, реагенты для флотационного процесса и т.д.

**Топливо** является одним из видов вспомогательных материалов, но для удобства учета и планирования его обычно выделяют в самостоятельную группу оборотных средств.

**Тара** – предметы труда и материалы, предназначенные для упаковки продукции от повреждений при транспортировании от производителя к потребителю. Шахта, разрез, обогатительная фабрика в таре для своей продукции не нуждаются, но некоторая сумма оборотных средств выделяется для оплаты той тары, в которой поступают разные материалы (взрывчатые вещества), металлические изделия, кабельная продукция и т.д.

**Запасные части** предназначены для замены частей оборудования, подверженных по условиям работы быстрому износу и порче. Наличие на складе предприятия определенного количества запасных частей позволяет быстро заменять износившиеся части машин и оборудования, что при наличии большого количества средств механизации имеет особое значение.

Для обеспечения наличия на складе определенного количества запасных частей шахте (разрезу) выделяется соответствующая сумма оборотных средств.

К группе **малоценных и быстроизнашивающихся предметов** относятся средства труда стоимостью независимо от срока службы и со сроком службы до одного года независимо от их стоимости. В основном в эту группу входят инструмент, инвентарь, специальные приспособления, спецодежда и спецобувь. Отнесение малоценных и быстроизнашивающихся предметов к оборотным средствам является условным. В большинстве своем они относятся к средствам труда, но из-за сложности порядка финансирования, кредитования и учета, который установлен для основных средств, их относят к оборотным средствам. Погашение стоимости спецодежды производится путем ежемесячного начисления стоимости износа, исходя из срока службы ее отдельных видов. Номенклатура малоценного и быстроизнашивающегося инструмента и инвентаря, а также спецодежды весьма обширна, особенно на заводах горного машиностроения, где насчитывается их несколько тысяч разных наименований.

**Незавершенное производство** – незаконченные изделия участков и цехов, изделия законченные, но не принятые техническим контролем или представителем заказчика, а также изделия, не укомплектованные полностью. Полуфабрикаты собственного изготовления – изделия, прошедшие цикл обработки внутри данного цеха, но требующие доработки в других цехах того же предприятия. В угольной промышленности незавершенное производство вследствие краткости производственного цикла не учитывают и не планируют. На машиностроительных заводах, оборотные средства в незавершенном производстве являются весьма крупной статьей.

**Расходы будущих периодов** на горном предприятии составляют значительную часть общей суммы оборотных средств. К затратам оборотных средств, производимых в текущем месяце или году, но включаемым в продукцию, которая будет изготовлена в будущем периоде, относятся: расходы

на материалы с относительно длительным сроком службы – конвейерные ленты, гибкие кабели, стальные канаты, стрелочные переводы, аккумуляторные батареи, рельсы, воздухо и водопроводные трубы, приводные ремни, резиновые шланги и т.д. Эти затраты погашаются в установленных размерах постепенно, равными частями в течение срока службы. К расходам будущих периодов относят также затраты, производимые одновременно, но списываемые равномерными частями в будущие отчетные периоды (подписка на газеты, журналы, арендная плата, налоги, сборы и т.п.).

**Готовая продукция** после выхода из производства в течение некоторого времени (от нескольких часов до нескольких суток и более) остается на складе предприятия. На шахте образуются запасы добытого угля, а на обогатительной фабрике – продуктов обогащения вследствие того, что подача железнодорожных вагонов под погрузку производится не непрерывно, а через определенные промежутки времени.

**Продукция отгруженная, но неоплаченная из-за не наступления срока оплаты.** С момента отгрузки продукции потребителю и до поступления платежа проходит некоторый срок, нередко 5–8 дней. На этот срок предприятие-поставщик вкладывает в оборот определенную сумму средств, равную стоимости отгруженной продукции.

**Продукция, не оплаченная покупателем в обусловленный срок.** Если покупатель, не отказываясь от акцепта счета, не оплатит в срок отгруженную ему продукцию или выполненные для него работы, то потребуются особая сумма оборотных средств для смягчения финансового напряжения, создавшегося у предприятия-поставщика.

**Продукция на ответственном хранении у покупателя из-за отказа от акцепта.** В случае отказа покупателя по тем или иным причинам акцептировать (принять) счет на продукцию, отправленную ему предприятием-поставщиком, поступившая в адрес заказчика продукция впредь до разрешения спора между поставщиком и заказчиком остается на ответственном хранении у заказчика. В подобных случаях средства предприятия-поставщика оказываются вовлеченными в оборот без соответствующей компенсации. Для смягчения возможного в подобных случаях финансового напряжения предприятие-поставщик обычно располагает оборотными средствами, находящимися в сфере обращения.

**Средства в расчетах с дебиторами.** Дебиторская задолженность возникает в результате несвоевременной оплаты заказчиками отпущенной им продукции, выдачи авансов рабочим и служащим, выдачи подотчетных сумм, выплаты авансовых сумм по социальному страхованию и налогам и т.п. На покрытие этих расходов предприятие нуждается в ссудах со стороны кредитных учреждений для пополнения оборотных средств.

**Аккредитивы и особые счета** имеют предприятия, находящиеся в постоянных финансовых взаимоотношениях с поставщиками. Для этого предприятие-потребитель открывает в банке по месту нахождения поставщика аккредитив или особый счет с представлением права поставщику по предъявлении в банк документов об отгрузке товаров немедленно получить причитающуюся ему сумму. Предприятие, производящее расчеты с поставщиком в форме аккредитива или особого счета, может получить от банка соответствующую ссуду как особый вид оборотных средств.

**Денежные средства.** Для нормальной бесперебойной хозяйственной деятельности предприятие в своем распоряжении должно всегда иметь сумму наличных денег (на расчетном счете в банке, а в известных случаях, например при выплате заработной платы, и непосредственно в кассе предприятия). Эти денежные средства также являются одним из элементов фонда обращения.

**Авансы поставщикам.** Непосредственного кредитования одного предприятия другим не существует, а предприятия получают ссуды на определенные хозяйственные мероприятия из банков Украины.

Иногда для нормальной и бесперебойной работы поставщика предприятие вынуждено с разрешения вышестоящей организации выдавать ему аванс до реализации заказа.

В табл. 8.1. приведена примерная структура оборотных средств в угольной промышленности по основной деятельности.

Таблица 8.1.

Структура оборотных средств угольной промышленности  
по основной деятельности

Статьи оборотных средств	% к итогу
<i>Нормируемые оборотные средства</i>	
Сырье и основные материалы	5,8
Вспомогательные материалы	7,9
Топливо	0,5
Тара	0,2
Запасные части	5,6
Малоценные и быстроизнашивающиеся предметы	16,5
Итого производственные запасы	36,5
Незавершенное промышленное производство	2,6
Незавершенное непромышленное производство	0,3
Расходы будущих периодов	13,3
Оптовая продукция	14,6
Товары, отгруженные по документам, не переданным в банк	1,5
Товары	6,8
Запасы подсобного сельского хозяйства	0,2
Прочие	0,5
Всего нормируемых средств	76,3
<i>Ненормируемые оборотные средства</i>	
Денежные средства	12,5
Товары отгруженные и сданные работы	8,2
Дебиторы	3,0
Итого ненормируемых средств	23,7
Всего оборотных средств	100

Основная часть оборотных средств угольной промышленности (60,2 %) сосредоточена в сфере производства и 39,8 % – в сфере обращения. Наибольшую долю занимают средства, вложенные в расходы будущих периодов, готовую продукцию и малоценные и быстроизнашивающиеся предметы.

## 8.2. Источники образования оборотных средств

Промышленные предприятия наделяются государством оборотными средствами для создания минимальных запасов сырья, материалов, топлива, необходимых для бесперебойной работы. Оборотные средства позволяют также иметь определенный объем незавершенного производства, держать на складе готовую продукцию, осуществлять расходы будущих периодов.

Основным источником образования оборотных средств вновь созданного и вступающего в эксплуатацию предприятия угольной промышленности является уставный фонд. Оборотные средства, выделенные за счет уставного фонда, называются *собственными оборотными средствами предприятия*.

В процессе производственно-хозяйственной деятельности предприятия могут использовать привлеченные и заемные средства. Привлеченные средства, или устойчивые пассивы, не принадлежат предприятию, но они постоянно числятся на балансе предприятия и наряду с собственными оборотными средствами могут регулярно использоваться для пополнения оборотных средств. Поэтому привлеченные средства приравнивают к собственным оборотным. К устойчивым пассивам в угольной промышленности относятся: минимальная задолженность рабочим и служащим по заработной плате и отчислениям на социальное страхование; резерв предстоящих платежей; поставщики по не отфактурованным поставкам; средства, изъятые в связи с кредитованием по обороту; средства амортизационного фонда на запасы материалов для капитального ремонта; средства амортизационного фонда на капитальный ремонт, направленные на плановые мероприятия; временно свободные средства специальных фондов, направленные на финансирование плановых мероприятий, и прочие устойчивые пассивы.

Задолженность по заработной плате остается у предприятия после очередной выплаты заработной платы в сроки, предусмотренные коллективным договором. Она составляет сумму заработной платы за число дней, истекших до срока ее выплаты в следующем за отчетным месяце.

Как правило, это 7–8-дневная задолженность, исходя из планового фонда заработной платы. Однодневную заработную плату определяют как частное от деления планового квартального фонда заработной платы на число дней в квартале.

Минимальную задолженность по отчислениям на социальное страхование исчисляют в размере 9 % от задолженности по заработной плате.

Резервы на покрытие предстоящих платежей обусловлены необходимостью равномерного включения в затраты производства резерва на оплату отпусков, который рассчитывают по плановому проценту от начисляемых сумм заработной платы. Размер устойчивой задолженности по резервам на оплату отпусков исчисляют на основе отчетных данных о минимальном остатке этого источника за предшествующий год с учетом изменения фонда заработной платы в планируемом периоде.

Сумма кредиторской задолженности поставщикам по неофактурованным поставкам и акцептованным расчетным документам, срок оплаты которых не наступил, временно, до их оплаты, участвует в обороте предприятия. Эту сумму планируют, исходя из минимальной задолженности в базисном году с корректировкой на рост или снижение объема производства продукции и услуг в планируемом году против базисного периода.

При составлении баланса доходов и расходов для действующих предприятий рассчитывают не новую потребность в оборотных средствах, а только их прирост или снижение. Размер прироста оборотных средств равен разнице нормативов на начало и конец планируемого периода.

Помимо изменений устойчивых пассивов источниками увеличения норматива оборотных средств являются собственные средства предприятия, прибыль, излишки оборотных средств на начало года, стоимость инструментов и запасных частей, поступающих вместе с оборудованием, оплаченным за счет финансирования капитального строительства, и др.

При недостаточности собственных источников средств на прирост норматива могут быть использованы средства вышестоящих организаций.

Источником финансирования оборотных средств по вновь вводимым, планово-убыточным или низко рентабельным предприятиям могут быть ассигнования из государственного бюджета.

Если предприятие имеет сверхнормативные плановые запасы товарно-материальных ценностей, вызванных независимыми от него причинами, то источником покрытия может быть кредит банка. Заемные оборотные средства предназначены для удовлетворения временных потребностей. Они предоставляются предприятию отделением банка в кредит в форме краткосрочных возвратных ссуд на определенный срок и со строго целевым назначением. Ссуды могут быть предназначены для накопления запасов сырья, вспомогательных материалов, топлива, финансирования грузов в пути и др. Они обеспечиваются материальными ценностями или расчетными документами предприятия (счет-фактурами, железнодорожными накладными на отгруженную продукцию и т.п.). Порядок предоставления кредита на пополнение оборотных средств зависит от результатов работы предприятия. Хорошо работающим предприятиям, не допускающим убытков, банк при кредитовании предоставляет ряд преимуществ, например большие сроки кредита. Для предприятий, не выполняющих планы накоплений, не сохраняющих собственных оборотных средств, существует более жесткий режим кредитования и долгосрочного взыскания ранее выданных ссуд. Такой дифференцированный подход усиливает роль банковского контроля гривной.

### 8.3. Нормирование оборотных средств. Методы расчета нормативов

Оборотные средства делятся на нормируемые и ненормируемые. Нормируемые оборотные средства представляют собой плановую минимально необходимую объединению (предприятию) сумму средств для обеспечения ритмичного бесперебойного процесса производства, реализации продукции и осуществления расчетов в установленные сроки.

*Они делятся на четыре группы:*

- 1) производственные запасы;
- 2) незавершенное производство и полуфабрикаты;
- 3) готовая продукция;
- 4) прочие нормируемые средства.

В первую группу включаются остатки (запасы) на складах сырья, основных и вспомогательных материалов, топлива, тары, запасных частей, малоценных и быстроизнашивающихся предметов.

Во вторую группу входят затраты средств на незавершенное производство и полуфабрикаты. В угольной промышленности незавершенное производство имеется на машиностроительных и рудоремонтных заводах, деревообрабатывающих и других предприятиях, выпускающих строительную продукцию, а также в центральных электромеханических мастерских.

К этой группе относятся также и расходы будущих периодов – затраты, обслуживающие процесс производства: металлическая и железобетонная крепь, трубы вентиляционные и другие материалы долговременного пользования, расходы на вскрышные работы при добыче угля открытым способом, пуско-наладочные расходы в период сдачи предприятий или его частей в эксплуатацию и другие аналогичные затраты.

По третьей группе показывается та продукция, которая находится на складе объединения (предприятия), а также затраты на отгруженную готовую продукцию, средства за которую еще не поступили на расчетный счет.

В состав четвертой группы принято включать стоимость запасов продукции подсобных хозяйств, остатки продуктов в дошкольных учреждениях, затраты на содержание молодняка животных до перевода его в рабочее стадо.

Ненормируемые оборотные средства не планируют. К ним относят: денежные средства в кассе и на счетах в банке, товары отгруженные и сданные работы, за которые платеж не поступил на расчетный счет, дебиторская задолженность и прочие оборотные средства. Остатки денег и ценных бумаг в кассе, на расчетном и других счетах в банке, в аккредитивах и на особых счетах включаются в состав денежных средств. В товарах отгруженных и сданных работах, не оплаченных покупателями, учитываются: готовая продукция и услуги, по которым счета-фактуры и другие расчетные документы сданы в банк

на инкассо. В дебиторской задолженности показывается отвлечение оборотных средств в расчеты, как правило, нетоварного характера, например с квартиронанимателями по квартирной плате, с подотчетными лицами, по претензиям и спорным долгам и другие расчеты.

Деление оборотных средств на нормируемые и ненормируемые имеет большое значение при определении источников формирования оборотных средств. Потребность в нормируемых оборотных средствах покрывается за счет собственных и приравненных к ним оборотных средств, а в ненормируемых – заемными средствами в виде краткосрочных, получаемых из банка.

Банковский кредит является плановым, целевым, срочным, возвратным и платным. Промышленные предприятия и объединения за кредиты, получаемые в учреждениях банка платят проценты, которые зависят от видов ссуд, целевого их назначения и сроков возврата. Потребность в оборотных средствах определяют ежегодно.

На все виды нормируемых оборотных средств устанавливают нормативы. Норматив оборотных средств – утвержденная планом сумма средств (в денежном выражении) для обеспечения минимальных постоянных запасов (производственных, незавершенного производства, расходов будущих периодов, готовой продукции на складе предприятия), необходимых для бесперебойной работы предприятия.

Задача нормирования оборотных средств состоит в том, чтобы правильно определить потребность предприятия в собственных оборотных средствах и не допускать излишних сверхнормативных запасов материальных ресурсов. Однако не следует и необоснованно снижать запасы в ущерб производству.

Согласно Закону Украины «О государственном предприятии (объединении)» предприятия сами определяют нормативы собственных оборотных средств в пределах общего норматива, установленного вышестоящим хозяйственным органом, исходя из плановых заданий. Это повышает ответственность предприятий за обоснованность нормативов, стимулирует выполнение производственной программы с минимальными запасами материальных ресурсов. Нормативы оборотных средств разрабатывает специальная комиссия в составе руководителя предприятия, его заместителя по экономическим вопросам, руководителей производственного, планового, финансового отделов, отдела снабжения и сбыта, главного бухгалтера.

Нормирование собственных оборотных средств производят в следующем порядке: определяют нормы расхода материальных ресурсов на единицу продукции или работы и суточный расход материалов в натуральном и денежном выражениях; устанавливают нормативы производственных запасов и оборотных средств по видам материальных ресурсов, оборотных средств на незавершенное производство и по расходам будущих периодов; нормируют запасы готовой продукции на складе; определяют общую потребность предприятия в собственных оборотных средствах для нормальной производственно-хозяйственной деятельности.

Норматив может быть выражен в днях запаса, натуральных единицах, денежном исчислении. Потребность в оборотных средствах в денежном выражении равна произведению однодневного расхода материалов по смете затрат на производство на норму оборотных средств в днях запаса.

Для определения норматива оборотных средств применяют метод прямого счета и аналитический метод.

Методом прямого счета норматив определяют на основе производственной программы объединения (предприятия), сметы затрат на производство, объема производства и реализации, планов материально-технического обеспечения. При этом методе расчетов рассчитывают наиболее реальную величину норматива.

Аналитическим методом осуществляют укрупненный расчет, исходя из соотношения между темпами роста объема производства и размера нормируемых оборотных средств в предшествующих периодах. Для этого нормируемые оборотные средства делят на две группы: оборотные средства, непосредственно зависящие от объема производства (сырье, основные и вспомогательные материалы, незавершенное производство, тара, готовые изделия и т.д.), и оборотные средства, не зависящие прямо от изменений объема производства (запасные части, малоценные и быстроизнашивающиеся предметы, расходы будущих периодов и т.д.).

По первой группе норматив определяют, исходя из нормативов, установленных на начало планируемого года, и темпа роста себестоимости товарной продукции по сравнению с плановым показателем в предшествующем году с учетом возможного уменьшения запасов за счет мероприятий, обеспечивающих ускорение оборачиваемости оборотных средств (рост нагрузки на забой или машину, увеличение частоты поставок материалов, ускорение отгрузки готовой продукции, применение прогрессивных форм расчетов и т.д.).

Величина запасов второй группы исчисляется путем увеличения нормативов на начало планируемого года на процент роста себестоимости продукции, скорректированный исходя из соотношений между темпами указанного роста и темпами изменений фактических запасов за ряд предыдущих лет. При этом из фактических остатков исключаются материалы, не использованные в течение длительного времени, и ненужные.

Для шахт, обогатительных фабрик нормативы оборотных средств на сырье, вспомогательные материалы, топливо определяются путем умножения однодневного расхода на норму оборотных средств в днях; норматив на готовую продукцию – как произведение однодневного выпуска товарной продукции на норму оборотных средств в днях.

В управлениях материально-технического снабжения норматив оборотных средств равен произведению суммы однодневного оборота по плану реализации на норму оборотных средств в днях. В производственных объединениях по добыче угля, имеющих в своем составе предприятия и организации других отраслей промышленности (машиностроение, автомобильный и железнодорожный транспорт и т.д.), нормирование

оборотных средств по элементам производится по инструкции о нормировании оборотных средств соответствующих отраслей промышленности.

При нормировании производственных запасов определяется число дней, на которые они нужны. Это дает представление о времени обеспеченности производства материальными ресурсами. Кроме того, рассчитывается однодневный расход данного вида материальных ценностей на основе расхода по смете производства и частный норматив оборотных средств в денежном выражении путем умножения однодневного расхода на норму запаса в днях.

К основным факторам, определяющим нормативы запасов, относятся: объем производства, количество материалов, необходимых для изготовления продукции; цены на материалы; географическое расположение предприятия по отношению к источникам снабжения; равномерность и частота поставок материалов и отгрузки готовой продукции; продолжительность производственного цикла. При установлении нормативов учитывается также то, что предприятие должно иметь не только текущие (переходящие), но и страховые запасы, обеспечивающие непрерывность производства при возможных перебоях в снабжении. В этом случае норма запасов сырья и материалов каждого вида в днях определяется суммированием составляющих ее элементов: нормы времени нахождения материалов в пути (транспортный запас); времени, необходимого для разгрузки, приемки, складирования и подготовки сырья и материалов к производству; нормы текущего складского запаса; нормы страхового запаса; нормы сезонного запаса.

Необходимо не допускать накопления сверхнормативных запасов, устанавливая более рациональные связи между поставщиками и потребителями, чаще производить поставки, правильно выбирать форму снабжения (транзитную или складскую), организовывать быстрейшую доставку материалов к месту его использования, четко соблюдать график поставки и приемки материалов.

Чем меньше требуется запасов, тем меньше при прочих равных условиях накапливается государственных средств на данном предприятии. Оптимальный размер оборотных фондов следует определять специальными расчетами. Для определения оптимальной среднегодовой величины оборотных фондов предприятия необходимо учитывать порядок поступления во времени материалов, топлива, а также порядок отгрузки готовой продукции.

#### **8.4. Учет материальных ценностей**

При проведении учета материальных ресурсов должно быть отражено движение материалов в места их хранения и использования, оформлены документы на все операции, выполнен расчет фактической себестоимости, соблюдены нормы запасов, выявлены излишние и неиспользуемые (в силу изменившихся условий производства или технической оснащенности) материальные ресурсы и др. Успешное решение этих задач осуществляется с помощью бухгалтерского учета. Необходимо иметь на каждом предприятии (объединении) номенклатуру-ценник, четкую систему документооборота,

проводить контрольные проверки остатков и инвентаризацию материалов, более эффективно использовать средства механизации и автоматизации, разрабатывать и внедрять соответствующие нормативы.

Основным методом учета материалов является оперативно-бухгалтерский (сальдовый), который предполагает: ведение материально-ответственным лицом карточки складского учета, что обеспечивает оперативность и бухгалтерскую достоверность количественного учета; возможность осуществления систематического контроля работниками бухгалтерии за движением и остатками материалов; отражение в бухгалтерском учете движения материалов только в денежном выражении; возможность взаимопроверки данных оперативного складского и бухгалтерского учета.

В бухгалтерии осуществляется учет движения материальных ценностей по ведомости *«Движение материальных ценностей»*, которая заполняется на основании реестров складов или накопительных ведомостей. Учет транспортно-заготовительных расходов осуществляется по группам материалов. При этом отражаются расходы на тех же субсчетах и синтетических счетах. Перерасход по транспортно-заготовительным затратам вызывает увеличение плановой себестоимости материалов.

На предприятиях проводится *инвентаризация* материальных ценностей: по состоянию на 1 октября – для отражения в годовом отчете, при смене материально-ответственных лиц, при наличии расхождений между бухгалтерским и складским учетом. Проверка может быть сплошная и выборочная, а по времени – плановая и внеплановая. По результатам инвентаризации составляются сличительные ведомости.

При учете материалов и расчетов с поставщиками с применением средств вычислительной техники осуществляется шифровка синтетических счетов и субсчетов, материалов, единиц измерения, лицевых счетов поставщиков, структурных подразделений, операций по движению материалов, причин отклонений, операций по расчетам с поставщиками, остатков материалов и др. Полученные табуляграммы позволяют производить расчеты, учет и анализ.

Все возрастающие масштабы производства, рост потребления материальных ресурсов вызывают необходимость повышения эффективности использования оборотных средств, которая измеряется системой показателей. Одним из обобщающих является материалоемкость продукции – отношение стоимости потребленных оборотных фондов к стоимости выпускаемой продукции. Применяется также ряд показателей использования материальных ресурсов: коэффициент выхода готовой продукции из исходного сырья; расход сырья на единицу продукции; коэффициент использования материалов; коэффициент использования объема материала и др.

## 8.5. Оборачиваемость оборотных средств

В результате хозяйственной деятельности объединений (предприятий) производственные оборотные фонды и фонды обращения постоянно находятся

в движении, переходя из сферы производства в сферу обращения и обратно, совершая непрерывный кругооборот и проходя при этом три стадии.

На первой стадии оборотные средства выступают в денежной форме и находятся в сфере обращения, затем деньги расходуются на приобретение сырья, материалов, топлива, тогда оборотные средства меняют свою денежную форму на производственные запасы и переходят в сферу производства. На второй стадии производственные запасы расходуются в процессе производства и по завершении его превращаются в готовую продукцию; эта стадия протекает полностью в сфере производства. На третьей стадии оборотные средства в форме готовой продукции, которая подлежит реализации, принимают опять денежную форму. Эта стадия начинается с выпуска готовой продукции и заканчивается ее реализацией. Третья стадия проходит в сфере обращения. Денежные средства вновь расходуются на приобретение производственных запасов, необходимых для возобновления производственного процесса, и начинается новый кругооборот оборотных средств.

Непрерывный переход оборотных средств из сферы обращения в сферу производства и обратно, при котором они последовательно меняют свою форму, называется **кругооборотом оборотных средств**.

Оборотные средства предприятия, непрерывно обращаясь, должны одновременно находиться во всех трех стадиях. Одновременное пребывание оборотных средств на всех трех стадиях кругооборота обеспечивает непрерывность производственного процесса и бесперебойную работу предприятия.

На рис. 8.2 приведена схема кругооборота оборотных средств.

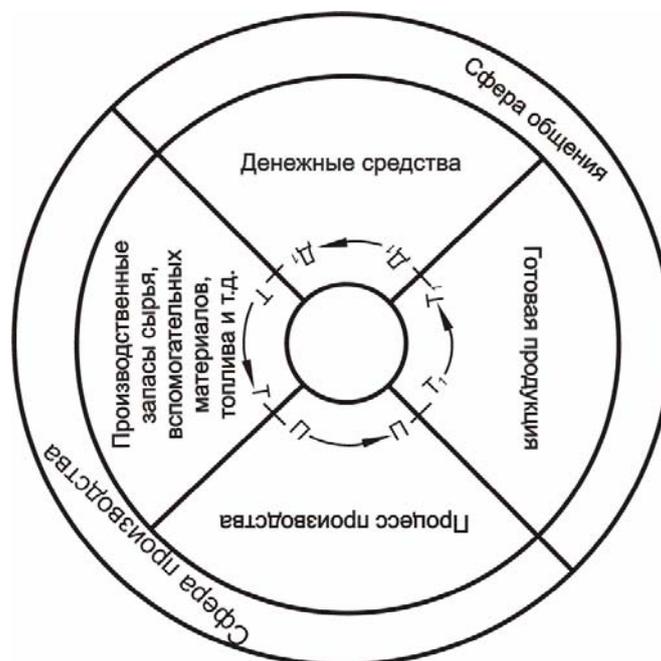


Рис. 8.2. Схема кругооборота оборотных средств

Время, в течение которого оборотные средства проходят три стадии кругооборота, составляет период оборота оборотных средств.

Каждое предприятие стремится как можно лучше использовать оборотные средства, прежде всего, ускорить их оборачиваемость. К факторам, обеспечивающим ускорение оборачиваемости оборотных средств, относятся: сокращение запасов товарно-материальных ценностей на складах предприятий и в пути; сокращение времени производства и увеличение выпуска продукции; повышение качества продукции; сокращение времени обращения; снижение себестоимости продукции; снижение норм расхода товарно-материальных ценностей; организация бесперебойной ремонтной службы; ускорение расчетов с покупателями за отгруженную продукцию; поддержание в пределах норм остатков вскрышных и горно-подготовительных работ.

В новых условиях хозяйствования отдельные стадии кругооборота оборотных средств приобретают особое значение. На первой стадии, когда авансированные денежные средства превращаются в товары, необходимо таким образом использовать оборотные средства, чтобы обеспечить их максимальную отдачу, бесперебойное и своевременное снабжение производства необходимыми материальными ценностями при минимальных запасах. Введение показателя уровня рентабельности представляет широкие возможности предприятиям проявлять инициативу, с наибольшей экономической выгодой использовать денежные средства. На второй, производственной стадии оборотные средства должны обеспечить оптимальную организацию процесса производства, способствовать увеличению выпуска продукции при сокращении уровня затрат. Значительно возросла роль третьей стадии кругооборота оборотных средств. Процесс реализации продукции зависит от ассортимента, качества, потребности в определенных видах изделий. Выполнение задания по объему реализации характеризует бесперебойную работу промышленного предприятия и является плановым показателем, утвержденным министерством. Реализация является завершающим актом в кругообороте оборотных средств и создает предпосылки для обеспечения непрерывности возобновления циклов кругообращения и расширенного воспроизводства.

## **8.6. Пути ускорения оборачиваемости оборотных средств**

Для ускорения оборачиваемости оборотных средств необходимо добиться возможно большего выпуска продукции при данном размере оборотных средств или максимального сокращения суммы оборотных средств при том же или большем выпуске продукции.

В сфере производства ускорение оборачиваемости может быть достигнуто за счет: сокращения производственного цикла в результате упорядочения и интенсификации горных работ, внутришахтного или внутрикарьерного транспорта; внедрения новых, более прогрессивных технологических процессов; снижения трудоемкости работ на всех процессах

производства на основе внедрения комплексной механизации и автоматизации всех производственных процессов и звеньев; совершенствования организации производства и труда на базе выбора эффективного режима работы горных предприятий и повсеместного внедрения в производстве, а также АСУ; расширения применения новых материалов, новых выемочных комплексов, видов крепи в очистных и подготовительных забоях и технических материалов длительного пользования; внедрения и дальнейшего совершенствования материального стимулирования предприятий, участков и отдельных работников за экономию сырья, материалов, топлива и электроэнергии; улучшения качества продукции горных предприятий в результате снижения зольности и содержания других вредных компонентов в угле, повышения сортности путем рассортировки и обогащения угля.

В сфере обращения оборачиваемость оборотных средств может быть ускорена в результате: совершенствования системы материально-технического обеспечения за счет выбора наиболее выгодных схем движения материальных ресурсов, оптимизации запасов товарно-материальных ценностей на базах и складах, внедрения оптовой торговли материалами; улучшения организационных форм и методов сбыта готовой продукции; механизации погрузочно-разгрузочных работ на базах и складах; применения новых технических средств по транспортированию грузов; повышения оперативности в финансово-экономической работе, внедрения компьютеризации; осуществления действенного контроля гривной со стороны филиалов банка; строгого соблюдения системы договоров между потребителями и поставщиками.

В фонде обращения наибольшую долю (до 80 %) составляет готовая продукция (представленная к отгрузке и отгруженная). Норма запаса готовой продукции зависит от вместимости бункеров, транзитной нормы отгрузки, ритмичности подачи транспортных средств, оформления транспортных документов и сдачи их в Углесбыт Украины, оформления в банке. Мероприятиями по снижению запасов готовой продукции являются: увязка планов добычи с потребностью, ритмичность работы предприятия, расширение фронта погрузочных работ и комплексная механизация их, улучшение оперативной связи с Углесбытом, ускорение документооборота.

Контроль за использованием предприятиями оборотных средств осуществляют вышестоящие организации, финансовые органы и банки. При этом проверяют сохранность представленных предприятию собственных оборотных средств и правильность их использования.

### **Вопросы к самоконтролю:**

1. Дайте характеристику оборотных средств предприятия.
2. Назовите источники образования оборотных средств.
3. В чем заключается нормирование оборотных средств? Назовите нормируемые оборотные средства.
4. Как осуществляется учет материальных ценностей?
5. В чем заключается оборачиваемость оборотных средств?
6. Какие пути ускорения оборачиваемости оборотных средств?

## ГЛАВА 9. НЕМАТЕРИАЛЬНЫЕ АКТИВЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

### 9.1. Понятие и оценка нематериальных активов предприятия

На современном этапе развития рыночной экономики научно-технический прогресс находит свое отражение в качественных изменениях структуры жизненно необходимых ресурсов предприятия, происходит повышение роли нематериальных (информационных) активов предприятия.

Нематериальные активы - это составная часть ресурсного потенциала предприятия, для которой характерны: возможность приносить прибыль в течение длительного периода времени, отсутствие материальной основы, сложность определения будущей прибыли, ее использования.

Под *нематериальными активами* понимают объекты промышленной и интеллектуальной собственности, а также прочих аналогичных имущественных прав, которые признаются объектом права собственности конкретного предприятия (хозяйства).

Согласно теории информации нематериальные активы можно определить как новые сведения, позволяющие улучшить производственные процессы, связанные с преобразованием материальных ресурсов, энергии и самой информации.

К числу наиболее распространенных нематериальных активов относятся: права использования природных ресурсов; права использования имущества; права на знаки для товаров и услуг; права на объекты промышленной собственности; авторские и смежные с ними права, гудвил (т.е. цена фирмы, репутация фирмы, доброе имя фирмы), другие нематериальные активы.

Нематериальные (информационные) активы предприятия включают права на объекты имущественной, интеллектуальной собственности.

В частности, права на объекты промышленной собственности обуславливают возможности использования нематериальных активов промышленного назначения. Они включают: изобретения, промышленные образцы, работающие экспериментальные модели, товарные знаки, гудвил.

*Изобретение* - решение технологического или технико-экономического задания, выполнение которого связано с применением инновационных подходов. Техническое решение должно отличаться оригинальностью подходов и базироваться на использовании ноу-хау.

*Ноу-хау* - технические знания и практический опыт технического, коммерческого, управленческого, финансового и иного характера, которые

представляют коммерческую ценность, применимы в производстве и профессиональной практике и не обеспечены патентной защитой.

**Патент** – документ, выдаваемый государством частному лицу (фирме) и обеспечивающий признание за ним прав на исключительное использование изобретения в течение установленного срока. Патенты бывают декларационные и обычные. Декларационный патент на изобретение выдается при условии местной новизны изобретения на период до 6 лет. Обычный патент выдается при условии мировой новизны изобретения на срок до 20 лет.

**Товарный знак** - обозначение, помещаемое на товаре промышленными и торговыми предприятиями для индивидуализации товара и его производителя.

**Лицензия** - разрешение на использование другим лицом или организацией изобретения, технологии, технических заданий и производственного опыта, секретов производства, торговой марки, коммерческой и иной информации в течение определенного срока за обусловленное соглашением вознаграждение; специальное разрешение, выдаваемое компетентными государственными органами на осуществление отдельных видов деятельности.

**Гудвил** – нематериальный актив, стоимость которого определяется как разница между балансовой стоимостью активов предприятия и его обычной стоимостью как целостного имущественного комплекса, возникающей вследствие использования лучших управленческих качеств, доминирующей позиции на рынке товаров (работ и услуг), новых технологий и др.

Специфика нематериальных активов обусловила необходимость разработки механизмов защиты промышленной собственности, стимулирования развития науки и научно-технической деятельности в Украине, что получило юридическое закрепление в Законе Украины «Об основах государственной политики в сфере науки и научно-технической деятельности», принятом Верховной Радой Украины 13 декабря 1991 года. Этим законом определены пять основных аспектов общественных отношений в сфере научно-технического прогресса. Это, во-первых, роль государства в развитии науки и техники, использовании научно-технических результатов для преобразования общественного производства и удовлетворения потребностей населения. Во-вторых, основные цели, направления и принципы государственной научно-технической политики. В-третьих, методы государственного регулирования в научно-технической сфере. В-четвертых, полномочия государственных органов в осуществлении научно-технической политики и последствий, пятый аспект определяет экономические и правовые гарантии развития научно-технической деятельности.

Эффективная система защиты интеллектуальной собственности становится одним из определяющих направлений политики международной интеграции экономики Украины. 17 ноября 1999 года Украина присоединилась к Парижской конвенции об охране промышленной собственности, а 1 июня 2000 года ратифицировала Мадридское соглашение о международной классификации товаров и услуг. Несмотря на безусловный прогресс в создании системы защиты интеллектуальной собственности, внутреннее

законодательство не в полном объеме обеспечивает защиту и стимулирование создания национальной интеллектуальной собственности.

**Интеллектуальная собственность** - исключительные права на использование в коммерческих целях продукции творческой деятельности (литературных, художественных, научных произведений, изобретений, промышленных образцов, товарных знаков и др.)

Впервые защита авторских прав в Украине получила юридическое закрепление в Законе Украины «Про авторское право и смежные права», принятом Верховной Радой Украины 23 декабря 1993 года. Этим законом определяются понятия автора, аудиовизуального продукта, компьютерной программы и т.д. В Законе рассматриваются объекты авторского права, возникновение и осуществление авторского права, дается понятие соавторства, рассматриваются имущественные и неимущественные права авторов, возможности передачи права на авторскую собственность через лицензирование и международным стандартам. Новая редакция Закона предполагает:

- расширение объектов патентования;
- определение общих правил направления международных патентных заявок согласно Договору о патентной кооперации;
- установление прав работодателей на получение патента на изобретение наемного работника и регламентацию процедуры патентования;
- внедрение понятия декларационного патента на изобретение.

Предприятия могут покупать нематериальные активы, получать их бесплатно или создавать сами. Основанием для оприходования нематериальных активов являются документы, которые идентифицируют эти активы. Они должны описывать сам объект нематериальных активов или порядок их использования (например, опись рецептов, право пользования на землю, патент, свидетельство), а также отражать его первоначальную стоимость, срок полезного использования, норму износа, подраздел, в котором будут использоваться объект, подписи должностных лиц, которые приняли объект, вместе с приложением документов, в которых описывается сам объект нематериальных активов или порядок его использования. Кроме этого, документ должен подтверждать те или иные имущественные права предприятия.

Стоимость нематериальных активов оценивается по сумме всех фактических затрат на приобретение и приведение к состоянию готовности для использования. В случае если нематериальные активы вносятся участником созданного предприятия, то они оцениваются по мировым ценам.

Стоимость нематериальных активов возмещается путем включения в затраты деятельности (производственной, коммерческой) амортизационных отчислений. Для амортизации используется линейный метод. Величина амортизации нематериальных активов должна определяться ежемесячно по нормам, которые рассчитываются исходя из первоначальной стоимости и срока полезного их использования (но не больше) или срока деятельности предприятия.

## 9.2. Экономическая информация – нематериальный актив предприятия

Интеллектуальная собственность, которая является важнейшим элементом нематериальных ресурсов предприятия, непосредственно связана с информационной системой предприятия и непосредственно информацией как экономическим ресурсом.

Под экономической информацией понимается информация, характеризующая производственные отношения в обществе.

К ней относятся сведения о процессах производства, материальных ресурсах, процессах управления производством, финансовых процессах, а также сведения экономического характера, которыми обмениваются между собой различные системы управления.

Конкретизируем понятие «экономической информации» на примере системы управления промышленным предприятием.

В соответствии с общей теорией управления процесс управления можно представить как взаимодействие двух систем - управляющей и управляемой (рис. 9.1).

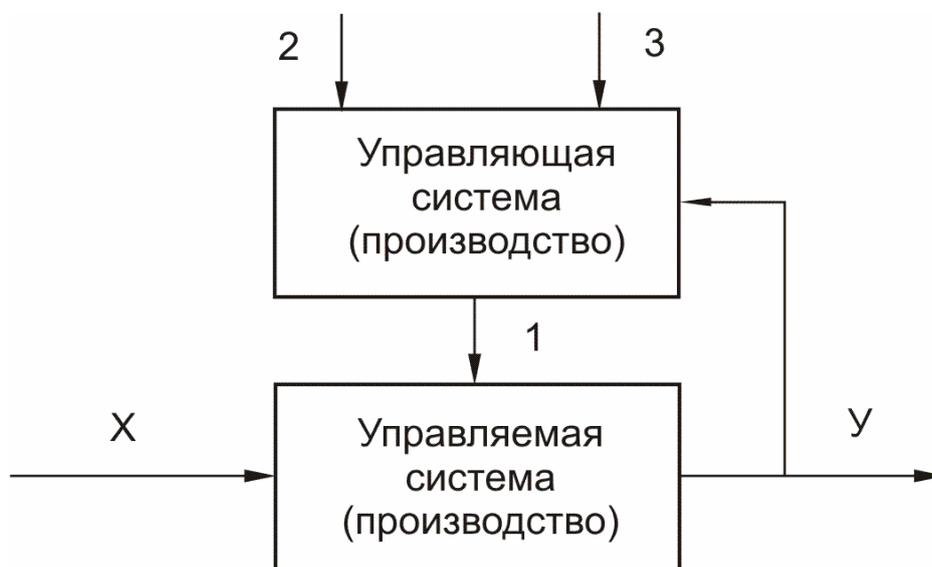


Рис. 9.1. Взаимодействие систем управления

Система управления предприятием функционирует на базе информации о состоянии объекта, его входов  $X$  (материальные, трудовые, финансовые ресурсы) и выходов  $Y$  (готовая продукция, экономические и финансовые результаты) в соответствии с поставленной целью (обеспечить выпуск необходимой продукции). Управление осуществляется путем подачи управленческого воздействия 1 (план выпуска продукции) с учетом обратной

связи текущего состояния управляемой системы (производства) и внешней среды (2,3)- рынок, вышестоящие органы управления (Экономическая, 1997).

В данном случае цель управления - это выполнение производственной программы в рамках технико-экономических ограничений; управляющие воздействия - это планы работ подразделений, обратная связь - данные о ходе производства: выпуске и перемещении изделий, состоянии оборудования, запасах на складе и т.д. Очевидно, что и планы, и содержание обратной связи не что иное, как информация. Поэтому процесс формирования управляющих воздействий - процесс преобразования экономической информации.

К экономической информации предъявляются следующие требования: точность, достоверность, оперативность, прибыльность.

Точность информации обеспечивает ее однозначное восприятие всеми потребителями.

Достоверность определяет допустимый уровень искажения как поступающей, так и результатной информации, при котором сохраняется эффективность функционирования системы.

Оперативность отражает актуальность информации для необходимых расчетов и принятия решений в изменившихся условиях.

**Экономическая информационная система (ЭИС)** предприятия представляет собой систему, функционирование которой во времени заключается в сборе, хранении, обработке и распространении информации и деятельности какого-то экономического объекта реального мира. Информационная система создается для конкретного экономического объекта и должна в определенной мере копировать взаимосвязи элементов объекта.

ЭИС предназначена для решения задач обработки данных, автоматизации конторских работ, выполнения поиска информации и отдельных задач, основанных на методах искусственного интеллекта.

Автоматизация конторских работ предполагает наличие в ЭИС системы ведения картотек, системы обработки текстовой информации, системы машинной графики, системы электронной почты и связи.

Для ЭИС соблюдаются следующие принципы построения и функционирования.

**1. Соответствие.** ЭИС должна обеспечивать функционирование объекта с заданной эффективностью. Критерий эффективности должен быть количественным.

**2. Экономичность.** Затраты на обработку информации в ЭИС должны быть меньше экономического выигрыша на объекте при использовании этой информации.

**3. Регламентность.** Большая часть информации в ЭИС поступает и обрабатывается по расписанию со строгой периодичностью.

**4. Самоконтроль.** Непрерывная работа ЭИС по обнаружению и исправлению ошибок в данных и процессах их обработки.

**5. Интегральность.** Однократный ввод информации в ЭИС и ее многократное, многоцелевое использование.

**6. Адаптивность.** Способность ЭИС изменять свою структуру и закон

поведения для достижения оптимального результата при изменяющихся внешних условиях .

Среди других особенностей ЭИС следует назвать обработку больших объемов информации по сравнительно простым алгоритмам, высокий удельный вес логической обработки данных (сортировка, группировка, поиск, корректировка) и представление подавляющей части информации в виде документов.

Эффективность работы информационной системы выражается при помощи набора числовых характеристик, называемых критериями эффективности. Каждый критерий количественно определяет степень соответствия между результатами проектирования или функционирования ЭИС и поставленными перед ней целями.

ЭИС обычно оценивается по комплексу критериев. Оценке подлежат:

- система в целом;
- отдельные этапы проектирования системы, например проекты информационного, программного и технического обеспечения;
- важнейшие компоненты этапа эксплуатации системы, например подготовка информации, ее обработка, ведение информационных массивов.

Как правило, функционирование ЭИС направлено на успешную реализацию следующих целей:

1. Повышение эффективности управления объектом (максимальная полнота информации для обеспечения принимаемых решений; представление информации с максимально возможной скоростью; максимальное удобство взаимодействия информационной системы с потребителями).

2. Эффективное использование ресурсов ЭИС (сокращение расходов на создание, эксплуатацию и развитие ЭИС; максимальное извлечение выходной информации из имеющегося объема данных; сокращение избыточности в базе данных).

### **9.3. Информационный рынок, особенности формирования цены информационных продуктов**

Развитие рыночных отношений в эпоху стремительного роста информатизации экономических отношений позволяет говорить о появлении нового субъекта глобального рынка – рынка информационных услуг. Специфика современных рыночных отношений, предполагающая взаимодействие различных по составу, интересам и преследующим целям субъектов, обуславливает наличие следующего звена, обеспечивающего доступность для всех информационных ресурсов. В качестве такого связующего звена выступает информационный рынок.

**Информационный рынок** - совокупность экономических, правовых и организационных отношений, возникающих в процессе производства, обмена, потребления и защиты информации в товарной форме. Таким образом, информационный рынок характеризуется определенной номенклатурой товаров и услуг, котировками цен, влиянием конъюнктуры, условиями и механизмом их купли-продажи. На информационном рынке продается и обращается не информация, а продукты информационной деятельности (т.е. ее товарная форма).

**Информационный продукт** - это продукт трудовой деятельности, в котором информация является основным компонентом. Информационный продукт превращается в товар в том случае, если становится предметом экономического обмена. Информационный продукт имеет не только цену и конкретную полезность для отдельного потребителя, но и всеобщую полезность для всей человеческой цивилизации. Он может многократно продаваться на рынке, при этом он не теряет своих потребительских свойств и не отчуждается от собственника.

Если производственное потребление энергии, сырья, материалов, топлива ведет к их физическому расходованию и увеличению энтропии в природе, то использование информационных продуктов дает совершенно противоположный эффект - способствует умножению и накоплению научных знаний, снижению материальных затрат, уменьшению энтропии.

В качестве основных элементов информационного рынка необходимо выделить следующие основные элементы:

- информационные продукты;
- производители информационных продуктов;
- посредники в обмене информационными продуктами;
- потребители информационных продуктов.

В настоящее время, так или иначе, к информационному рынку относятся:

- производство и обмен знаниями и нововведениями, включая использование и разработки;
- распространение информационных продуктов и создание современных коммуникационных систем;
- индустрия переработки и передачи информационных продуктов;
- индустрия рекламы и рекламного сервиса;
- справочное и информационное обслуживание;
- банковская деятельность и страхование.

Именно информационный рынок является основой для постепенной трансформации традиционных форм хозяйствования в экономическую систему постиндустриального, а в перспективе и информационного типа.

Появление и выделение информационного рынка позволяет говорить о появлении понятия информационного богатства как основного источника экономического роста и повышения благосостояния как отдельного субъекта экономики, так и государства в целом.

Рассмотренные выше характеристики информационного продукта как товара позволяют сформулировать основные подходы к формированию цены

информационных продуктов. Согласно теории ценообразования, существуют два предела цен - нижний и верхний.

Нижний предел цен определяется издержками производства. В данном случае целесообразно использовать достаточно хорошо известный метод формирования цены на основании Единых норм времени и выработки. Цена на информационные товары и услуги определяется следующим образом:

$$C = \Sigma(T_i \cdot q_i) \cdot (1 + R),$$

где  $T_i$  - нормированные затраты  $i$ -х трудовых, материальных, временных и т.д. ресурсов, потребляемых согласно Единым нормам времени и выработки;

$q_i$  - стоимость каждого  $i$ -го ресурса, используемого при производстве информационного продукта (в стоимостных единицах на единицу данного ресурса);

$R$  - норматив рентабельности.

Верхний предел цены информационного продукта формируется на основании рыночной полезности (ценности) данного товара для потребителя. При определении цены информационного товара необходимо учитывать:

- спрос на информационный товар на рынке;
- цены конкурентов на аналогичный товар;
- транспортные расходы на доставку товара;
- расходы, связанные с продвижением товара на рынок через

торговых посредников.

Формирование цены информационного товара осуществляется:

1. На основании изучения мнения потребителей (с ориентацией на спрос).

При этом определяются желание и возможность потребителя заплатить за товар с учетом потребительской ценности товара. Предполагается, что потребитель анализирует соответствие цены товара его полезности, а также сравнивает его с аналогичными товарами фирм-конкурентов.

2. На основании цен конкурентов - в зависимости от спроса, качества товара, его упаковки и других потребительских свойств. При этом цена на товар устанавливается немного ниже цены конкурентов.

При продаже товаров через Internet цены на информационные товары представляют собой весьма гибкий инструмент, существенно влияющий на спрос и требующий учета ряда факторов. Например, если фирма предлагает через виртуальный магазин информационные товары, то установление цен, меньших, чем в обычных магазинах, при условии их доставки через Сеть, безусловно, будет стимулом для сетевых покупателей. Вместе с тем если предлагается совершенно уникальный информационный товар, который можно купить только в одном единственном виртуальном магазине, то обоснованной стратегией будет установление максимальной цены. Важным элементом формирования цены на информационные товары, продаваемые через сеть Internet, является возможность переноса части стоимости продаваемой продукции на другие лица. Наиболее часто это возможно за счет привлечения

рекламодателей и представления их рекламы на сервере. Использование этого метода наиболее характерно для компаний, распространяющих информационные товары и услуги, которые оплачивают их через продажу услуг по размещению на своих Web-серверах рекламы.

**Вопросы к самоконтролю:**

1. В чем принципиальное отличие нематериальных активов предприятия?
2. Что включают нематериальные активы предприятия?
3. Какие существуют механизмы юридической защиты прав на промышленную собственность предприятия?
4. Как оценивается стоимость нематериальных активов предприятия?
5. Роль экономической информации в развитии современного предприятия?
6. Какие требования предъявляются к экономической информации?

## ГЛАВА 10. СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ

### 10.1. Понятие себестоимости продукции

Производство и реализация продукции требует затрат труда, материалов, энергии. Эти затраты образуют общественные издержки производства, которые складываются из следующих элементов; затраты прошлого, овеществленного труда, которые выражают стоимость потребленных средств производства; затраты живого труда, т.е. вновь созданная стоимость. Затраты живого труда состоят из двух частей: первая часть характеризуется как затраты работающих на себя, на свое индивидуальное потребление и выступает в форме заработной платы; вторая часть – это затраты работающих на создание продукта для общества и выражается в форме чистого дохода общества. К затратам живого труда относятся расходы на оплату труда работников предприятия, а также отчисления от заработной платы и часть прочих денежных расходов, связанных с оплатой труда; к затратам прошлого труда – расходы по амортизации основных фондов, материалам, электроэнергии, топливу на технические нужды и часть прочих денежных расходов.

Затраты предприятия состоят из всей суммы его расходов на производство продукции и ее реализацию. Эти затраты, выраженные в денежной форме, находят выражение в себестоимости продукции.

**Себестоимость промышленной продукции** – текущие затраты (издержки) предприятия на производство и реализацию продукции, возмещение которых необходимо объединению (предприятию) для осуществления простого воспроизводства, выраженные в денежной форме.

Себестоимость продукции является обобщающим показателем работы предприятия, в котором находят свое отражение все стороны производственной, хозяйственной и финансовой деятельности предприятия – уровень механизации, автоматизации производства и производительности труда, использование основных и оборотных фондов, организация производства и труда, условия снабжения и сбыта и т.д.

В современных условиях, когда главной задачей развития производства является повышение его эффективности, снижение себестоимости приобретает особенно большое значение. В связи с этим возрастает значение научно обоснованного планирования, учета и анализа себестоимости продукции.

Себестоимость имеет большое значение в осуществлении хозрасчета на предприятиях угольной промышленности, так как показатель себестоимости объединяет все затраты хозрасчетных подразделений шахты, разреза, фабрики.

С помощью показателя себестоимости руководство предприятия и производственного объединения осуществляют текущий и месячный контроль за расходованием фонда заработной платы и материальных ресурсов. Кроме того, себестоимость продукции является основной частью цены на вырабатываемую продукцию.

Это означает, что уровень и динамика цен на продукцию угольной промышленности при существующих условиях определяется уровнем и динамикой себестоимости. Поэтому снижение себестоимости на уголь является реальной базой снижения цен, что, в конечном счете, равносильно повышению заработной платы работающих.

Себестоимость продукции относится к важнейшим экономическим категориям, которые широко используются в практике. Главная ее функция – учет затрат на производство с целью их измерения и возмещения.

Себестоимость продукции определяется путем деления всех текущих затрат предприятия, связанных с производством и реализацией продукции, на объем произведенной продукции. В себестоимости продукции отражаются текущие затраты угольного предприятия по основным направлениям его деятельности: по выполнению подготовительных работ; по осуществлению работ, непосредственно связанных с добычей угля и управлением этим процессом; по совершенствованию техники, технологии и организации производства, а также по стандартизации и повышению качества угля; по улучшению условий труда; по охране природы, в частности на рекультивацию земель, нарушаемых горными работами, очистку шахтных вод и т.п.

Однако не все текущие затраты предприятий угольной промышленности относятся на себестоимость. Например, убытки жилищно-коммунального хозяйства, расходы на содержание объектов социально-культурного назначения, суммы по процентам за использование банковского кредита и некоторые другие расходы покрываются за счет прибыли.

Премии специалистам и часть премий рабочим, материальная помощь персоналу, вознаграждение за общие результаты работы по итогам года; расходы оздоровительного, культурно-просветительного и спортивного характера покрываются за счет средств фондов экономического стимулирования. Затраты, связанные с осуществлением строительно-монтажных работ и капитального ремонта основных фондов, производятся за счет капитальных вложений и амортизационных отчислений. Убытки от стихийных бедствий списываются в установленном порядке и на себестоимость не относятся.

Неуклонное снижение себестоимости продукции является закономерностью хозяйства. Оно обеспечивается непрерывным ростом производительности труда, планомерным и рациональным использованием материальных ресурсов, непрерывным совершенствованием методов хозяйствования.

## 10.2. Виды себестоимости продукции

По предприятию, объединению, отрасли исчисляется себестоимость всей продукции и себестоимость единицы продукции. Себестоимость единицы продукции позволяет установить, во что обходится государству и каждому отдельному предприятию производство того или иного вида продукции, и тем самым определить эффективность выпуска данного вида продукции на отдельных предприятиях и в районах. Себестоимость всей продукции предприятия (участка, цеха) определяется в смете затрат на производство, себестоимость же единицы продукции исчисляется в калькуляции себестоимости.

В зависимости от целевого назначения выделяют себестоимость: плановую, определяемую по плановым нормам и ценам на плановый объем продукции; отчетную (фактическую), рассчитываемую по фактическим нормам и ценам, включая непроизводственные расходы (потери от брака, потери материалов и продукции на складах в пределах норм и др.).

В расчетах плановой себестоимости учитываются возможности совершенствования организации производства и повышения его технического уровня, снижения норм использования ресурсов. На каждом предприятии разрабатываются организационно-технические мероприятия по совершенствованию производства с расчетом их экономической эффективности обусловленных несовершенством применяемой технологии и организации производства.

В зависимости от полноты охвата на производство и реализацию продукции различают участковую, производственную и полную себестоимость. **Участковая** (цеховая) себестоимость содержит затраты по участку или цеху на производство продукции или выполнение определенной работы. Слагается она из следующих элементов затрат: сырья, вспомогательных материалов, электроэнергии, заработной платы, отчислений на социальное страхование, амортизации основных фондов.

**Производственная (шахтная, фабричная)** себестоимость выражает затраты предприятия на производство продукции. Состоит она из следующих элементов затрат: сырья, вспомогательных материалов, топлива, электроэнергии, заработной платы, отчислений на социальное страхование, амортизации основных фондов, прочих денежных расходов. В полную (коммерческую) себестоимость кроме производственной себестоимости включаются непроизводственные расходы на сбыт готовой продукции (расходы по доставке продукции в пункты отправления, отчисления на содержание сбытовых организаций и др.).

В зависимости от круга предприятий, в пределах которых определяется себестоимость продукции, выделяют: себестоимость продукции предприятия –

полную себестоимость продукции предприятий, которые не входят в состав производственных объединений, определяемую конкретными условиями работы предприятия; себестоимость продукции производственных объединений – полную среднюю себестоимость продукции, производимой предприятиями данного объединения; бассейновую (зональную, поясную) себестоимость продукции – полную себестоимость данной продукции (угля, концентрата) в пределах бассейна, месторождения, отражающую горно-геологические условия разработки полезных ископаемых в данном бассейне; отраслевую себестоимость продукции – полную себестоимость продукции по отрасли в целом. В ней учитываются также расходы на геологоразведочные работы. Себестоимость всей продукции отрасли является совокупной себестоимостью всех производимых на предприятиях данной отрасли видов промышленной продукции, работ и услуг, включаемых в общий объем продукции в стоимостном выражении. Обычно используют показатель затрат продукции, исчисленный путем деления себестоимости производимой в каждом году продукции на ее объем в стоимостном выражении.

### **10.3. Показатели себестоимости продукции**

При планировании, учете и анализе себестоимости на предприятиях угольной промышленности используются следующие показатели: смета затрат на производство; производственная себестоимость валовой и себестоимость реализованной продукции.

Смета затрат на производство (или, как ее сокращенно называют, смета производства) представляет собой общий свод затрат предприятия (объединения, участка, цеха) в денежном выражении на всю производственную программу. В угольной промышленности в смету затрат включают расходы всех структурных подразделений шахты (разреза, обогатительной фабрики), а также стоимость услуг и работ промышленного и непромышленного характера (капитальному строительству, капитальному ремонту, непромышленным хозяйствам и сторонним организациям). В смету затрат включают также затраты на выполнение пусконаладочных работ, которые затем относятся на счет "Расходы будущих периодов", изменение остатков расходов будущих периодов и резерва предстоящих платежей. В отличие от других отраслей в угольной промышленности в смету затрат включают стоимость угля собственной добычи, используемого для производственно-технических нужд (отражается по элементу "Топливо"). Не включаются в сводную смету затрат на производство расходы выделенных в особые планово-учетные единицы структурных подразделений, относящихся к другим отраслям народного хозяйства (сельское хозяйство и др.), а также непромышленных структурных подразделений (жилищно-коммунального, бытового хозяйства и т.п.). В смете

затрат на производство расходы группируются по их экономическому содержанию, т.е. применительно к элементам труда.

Показатели сводной сметы затрат на производство являются контрольными цифрами при разработке квартальных и месячных планов по шахте (разрезу, обогатительной фабрике) и ее подразделениям. При этом затраты по элементу "Заработная плата основная и дополнительная" должны соответствовать утвержденному фонду заработной платы по всем видам деятельности предприятия.

В производственном объединении сметы затрат составляют по каждой отрасли с включением в них централизованных в объединении расходов, а также разрабатывают сводную смету затрат, представляющую собой сумму показателей смет по отраслям. Плановая годовая сумма централизованных в объединении затрат определяется в результате детальных расчетов по каждому виду расходов и работ. Результаты расчетов сводятся в сметы. Часть расходов регламентируется контрольной цифрой, устанавливаемой для производственного объединения министерством или договором с соответствующей организацией. Сметы на содержание отдельных подразделений и служб объединения составляются на год с разбивкой по кварталам. В сметы включаются следующие затраты: основная и дополнительная заработная плата персонала подразделения (службы); отчисления на социальное страхование; канцелярские расходы; расходы на служебные командировки и подъемные; расходы на содержание и текущий ремонт зданий сооружений, производственного оборудования, транспортных средств и инвентаря; амортизация основных фондов; возмещение износа малценных и быстроизнашивающихся предметов и расходы на их восстановление; расходы по охране труда; прочие административно-управленческие и общехозяйственные расходы.

При этом заработная плата устанавливается в соответствии с планом по труду, а остальные затраты – исходя из планового объема работ, численности штата, норм расхода материальных ресурсов на единицу работ или вид обслуживания, плановой цены материальных ресурсов. Себестоимость товарной (валовой) продукции включает затраты на добычу угля, капитальный ремонт горно-шахтного оборудования и подвижного состава транспорта хозяйственным способом, а также услуги промышленного характера. Себестоимость товарной продукции представляет собой себестоимость товарной (валовой) продукции за вычетом затрат на уголь, потребляемый для производственно-технических нужд.

Себестоимость реализованной продукции рассчитывается для определения прибыли от промышленной деятельности. Она исчисляется путем добавления к себестоимости товарной продукции (добычи, обогащения) разности между производственной себестоимостью нереализованной (на складах и отгруженной) продукции соответственно на начало и конец планируемого периода.

В себестоимости единицы продукции (калькуляция) показываются по калькуляционным элементам (статьям) затраты предприятия на производство и

реализацию продукции конкретного вида в расчете на одну натуральную единицу. В угольной промышленности основными калькуляционными единицами по добыче и обогащению угля являются: 1 т угля для шахт, разрезов и объединений; 1 м<sup>3</sup> вскрыши на разрезах; 1 т подготовленных запасов на разрезах; 1 т концентрата на обогатительных фабриках. Кроме того, по другим промышленным под отраслям, в зависимости от вида выпускаемой промышленной продукции, устанавливаются дополнительные калькуляционные единицы.

Плановую калькуляцию предприятие составляет на основе разработанных показателей плана на год с детализацией по кварталам.

Отчетная калькуляция составляется после отражения на счетах учета издержек производства затрат в определенной последовательности по направлению и назначению, определения себестоимости продукции, работ и услуг вспомогательных производств. По данным отчетной калькуляции сопоставляются фактическая себестоимость с плановой и с себестоимостью прошлого периода, производятся анализ причин изменения и оценка результатов работы предприятия.

Шахты, разрезы, обогатительные фабрики составляют калькуляции по элементам затрат на квартал и год. По подземным участкам ведется оперативный учет затрат по заработной плате, материалам и по электроэнергии (при наличии счетчиков). С целью совершенствования управления и усиления контроля за эффективным использованием на шахтах и разрезах материальных и трудовых ресурсов целесообразно калькулировать затраты на добычу угля по основным процессам производства. Калькуляция себестоимости по основным процессам производства оказывает положительное влияние на дальнейшее совершенствование хозяйственного расчета на участках, цехах, шахтах, разрезах, т.е. в процессе материального производства, где и формируются издержки производства. Наибольшее значение для организации хозяйственного расчета на предприятиях и в его подразделениях, для улучшения контроля за использованием всех видов ресурсов и повышения эффективности применения новых видов техники имеет себестоимость 1 т добываемого угля (выпуска концентрата).

#### **10.4. Факторы, влияющие на себестоимость продукции**

В угольной промышленности на себестоимость продукции оказывают влияние многочисленные факторы, особенно те, которые прямо или косвенно связаны с природными условиями. Из числа природных, производственных и социальных факторов наибольшее влияние на уровень себестоимости добычи угля оказывают: степень использования производственных мощностей шахт и очистных забоев; глубина разработки (особенно на горизонтах глубиной 600 м и более); уровень эффективности применяемой механизации горных работ;

удельная протяженность горных выработок; опережающий рост стоимости основных фондов, особенно из активной части, по сравнению с повышением добычи угля.

Кроме того, все факторы, влияющие на себестоимость продукции, можно разбить на внешние (не зависящие от предприятия) и внутрипроизводственные (зависящие от работы предприятия).

К внешним факторам относятся: горногеологические условия, глубина залегания, угол падения, мощность пластов, тип шахты (производственная мощность шахты и срок службы); местоположение шахты, разреза относительно поставщиков; ценностные факторы (тарифные ставки и оклады, цены на материалы и т.д.).

К внутрипроизводственным факторам относятся: порядок отработки шахтного поля, длина лав, скорость подвигания очистных и подготовительных забоев, управление кровлей, нагрузка на очистные забои и шахту в целом, уровень механизации и автоматизации процессов, режим работы и др. Все эти факторы воздействуют на себестоимость угля в различных направлениях, при этом не изолированно, а во взаимной увязке и взаимодействии.

Существенный фактор снижения отраслевой себестоимости – структура добычи угля по способам. Чем больше доля добычи угля открытым способом – открывается изменение отраслевой себестоимости. На угольных разрезах с увеличением глубины горных работ растут размеры рабочей зоны разреза, коэффициент вскрыши, дальность транспортирования, повышается крепость пород и т.д. В связи с постоянным увеличением объема вскрышных работ доля затрат на производство вскрыши в себестоимости добычи угля непрерывно растет. Благоприятные геологические условия позволяют довести добычу угля открытым способом до нескольких сот миллионов тонн в год, что окажет существенное влияние на снижение себестоимости по отрасли. Добыча угля в этих угольных бассейнах, производительность труда, себестоимость угля как в настоящее время, так и в перспективе будут самыми прогрессивными в отрасли, однако комплексное освоение бассейнов требует больших затрат, особенно по социальным факторам, для создания устойчивых трудовых коллективов.

При планировании, анализе и учете выделяют следующие группы факторов, определяющих себестоимость продукции: повышение технического уровня производства, совершенствование организации производства и труда, изменение объема и структуры производства продукции, улучшение использования природных ресурсов, отраслевые и прочие факторы.

В общем виде влияние каждого фактора на себестоимость продукции может быть выражено формулой:

$$\Delta C = (C_{\text{п}} - C_{\text{ф}})Q,$$

где  $\Delta C$  – изменение себестоимости (уменьшение, увеличение), грн.;

$C_{\Pi}$  – планируемая себестоимость единицы продукции под воздействием данного фактора, грн.;

$C_{ф}$  – фактическая себестоимость единицы продукции, грн.;

$Q$  – объем продукции, произведенной под воздействием данного фактора.

Внедрение высокопроизводительной техники обеспечивает улучшение всех технико-экономических показателей работы предприятия, и прежде всего снижение себестоимости на основе роста производительности труда.

Снижение себестоимости в зависимости от роста производительности труда определяется по формуле

$$\Delta C_{\Pi} = 100\left(1 - \frac{3}{\Pi}\right)U_3,$$

где  $3$  – рост уровня заработной платы к ее уровню в базисном периоде, %;

$\Pi$  – рост производительности труда по отношению к ее уровню в базисном периоде, %;

$U_3$  – доля элемента "Заработная плата основная и дополнительная" в себестоимости, %.

Большое влияние на уровень себестоимости угля оказывает степень освоения производственной мощности и среднесуточная добыча по шахте. Практика показывает, что, чем выше добыча по шахте и степень освоения производственной мощности, тем ниже себестоимость продукции. Это связано с тем, что все затраты на производство продукции можно разделить на постоянные и переменные.

К постоянным относятся расходы, не изменяющиеся или изменяющиеся в меньшей степени по сравнению с ростом объема производства (амортизация, управленческие расходы и др.)

К переменным относятся расходы, размер которых увеличивается пропорционально росту объема производства (заработная плата рабочих переменного состава, материалы и т.д.). Поэтому при росте добычи по шахте эксплуатационные расходы в целом возрастают в меньшей степени, что приводит к снижению себестоимости единицы продукции. Расчет влияния на себестоимость угля роста добычи угля по шахте можно произвести по формуле

$$\Delta C_H = B - \frac{B}{k}$$

где  $B$  – доля постоянных расходов в себестоимости угля базисного периода, %;

$k$  – коэффициент роста добычи по шахте (отношение добычи угля в единицу времени в отчетном периоде к добыче в базисном периоде).

При росте объема выпуска продукции и увеличении стоимости основных фондов изменение себестоимости может быть определено по формуле

$$\Delta C_{\phi} = 100 - \frac{100 + O_{\phi}}{100 + Q_1} - 100,$$

где  $O_{\phi}$  – увеличение стоимости основных фондов, %;

$Q_x$  – рост объема выпуска продукции, %.

Осуществление строгого режима экономии приводит к сокращению расхода материалов, топлива, электроэнергии на единицу выпущенной продукции. Влияние сокращения расхода материальных ценностей и электроэнергии на себестоимость можно рассчитать по формуле

$$\Delta C_m = \frac{C U_m}{100},$$

где  $C$  – снижение расхода материалов на единицу продукции в отчетном периоде против базисного периода, %;

$U_m$  – доля данного вида материалов в себестоимости в базисном периоде, %.

### 10.5. Планирование себестоимости угля

Основная задача разработки плана по себестоимости продукции – выявление и использование резервов производства, возможностей снижения затрат на производство и реализацию продукции при повышении качества, максимальная экономия материальных и трудовых ресурсов денежных средств.

В соответствии с действующими инструкцией и методическими положениями применяются различные методы определения плановой себестоимости. Основными из них являются методы планирования по факторам и технико-экономические расчеты.

Метод планирования себестоимости добычи угля по факторам применяется при разработке перспективных (на 5 лет), текущих, годовых и долгосрочных (на 10–15 лет) планов и прогнозов. Преимущества этого метода заключаются в наиболее полной увязке планов технического развития предприятия с планом по себестоимости, учете объективных условий производства и степени их взаимодействия на этот показатель, возможности эффективного применения машинных методов обработки информации, организации контроля издержек производства различными службами (дирекциями) и отдельными должностными лицами. К недостаткам метода относятся невозможность учитывать в полной мере динамику некоторых норм

и нормативов, необходимость периодически обновлять оценочные коэффициенты, характеризующие влияние данного фактора на затраты.

Сущность планирования себестоимости по факторам заключается в том, что расчетным путем устанавливается, как должны изменяться затраты, сложившиеся в предплановом году, под действием изменений технико-экономических и природных условий, намеченных на планируемый год. Так как формирование себестоимости на различных уровнях управления имеет свою специфику, действуют две разновидности факторного метода расчета плановых затрат: укрупненный метод для объединения и комплексный метод для шахт.

В основу расчета себестоимости добычи по объединению в целом положены экономико-математические модели, с помощью которых определяется изменение затрат на 1 т угля, обусловленное уровнем показателей, отражающих факторы производства.

Для количественной оценки влияния факторов на себестоимость добычи угля необходимы соответствующие показатели, характеризующие эти факторы.

При этом в ряде случаев один и тот же фактор может характеризоваться несколькими показателями. Например, добыча на шахте может быть представлена как количество тонн угля за год, месяц, сутки. Концентрация работ выражается через нагрузку на лаву, наклонную выработку, горизонт, пласт и т.д.

Большинство факторов, относящихся к мероприятиям технического прогресса и улучшения использования основных фондов или характеризующих горно-геологические условия, может выражаться с помощью удельных и относительных величин.

Важной задачей является выбор метода оценки влияния факторов себестоимость добычи угля, который во многом определяется фактической сущностью каждого фактора: возможностью выражения показателя в определенных единицах измерения; наличием зависимости между факторами; возможностью получения информации о величине показателя, отражающего данный фактор.

Метод технико-экономических (прямых) расчетов используют при планировании развернутых текущих планов (на квартал, месяц).

Этим методом оценивается влияние на себестоимость добычи угля таких факторов, как дегазация пластов, кондиционирование рудничного воздуха, автоматизация и дистанционное управление стационарными установками и доля лав, закрепленных металлической крепью в общем ее количестве. При этом учитываются особенности условий производства.

Основным методом планирования себестоимости по шахтам (разрезам) являются технико-экономические расчеты. В основу расчетов принимаются конкретные нормы расхода материалов, норма выработки и расценки, норма обслуживания рабочего места, норма расхода электроэнергии, топлива.

Особенности планирования себестоимости угля на разрезах связаны с технологией ведения горных работ. Затраты планируют отдельно на подготовительные работы (подготовленные запасы) и добычу угля. При

открытом способе добычи угля подготовленными считают запасы из числа вскрытых, для разработки которых выполнены горно-подготовительные работы, предусмотренные техническим проектом. Планирование осуществляется по экономическим элементам. Затраты на производство подготовительных работ в себестоимости добычи угля отражаются комплексно в статье "Расходы на подготовку и освоение производства". Прямые расходы (затраты на вспомогательные материалы, предназначенные на технологические цели, основная и дополнительная заработная плата производственных рабочих, отчисления на социальное страхование и др.) относятся по видам работ непосредственно. Общие расходы (на содержание и эксплуатацию оборудования, прочие производственные расходы) распределяются между добычей и подготовкой пропорционально основной заработной плате производственных рабочих.

### **10.6. Пути снижения себестоимости продукции**

К источникам снижения себестоимости относятся: повышение производительности труда; рациональное использование сырья, материалов Топлива и энергии; улучшение использования оборудования; сокращение затрат на обслуживание, управление производством и на сбыт продукции. Эти источники постоянны и значимость их возрастает под действием прежде всего интенсификации производства на основе ускорения Научно-технического прогресса, совершенствования организации производства и труда, роста объемов производства и т.д.

Снижение себестоимости продукции обеспечивается прежде всего за счет повышения производительности труда. С ее ростом сокращаются затраты труда в расчете на единицу продукции, а следовательно, уменьшается и доля заработной платы в структуре себестоимости. Опережающий рост производительности труда по сравнению с ростом средней заработной платы работающих – важное условие развития производства. Успех борьбы за снижение себестоимости решает прежде всего рост производительности труда рабочих, обеспечивающих в определенных условиях экономию по заработной плате. При этом необходимо добиваться увеличения выработки продукции на одного рабочего за счет осуществления организационно-технических мероприятий. Проведение таких мероприятий с соответствующим пересмотром норм выработки позволяет снижать себестоимость продукции за счет уменьшения доли заработной платы в единице продукции одновременно с ростом заработной платы рабочих. Вместе с ростом производительности труда увеличивается объем производства, что приводит к экономии по другим статьям расходов, в частности сокращаются расходы по обслуживанию производства и управлению.

При подземном способе добычи угля факторами снижения себестоимости являются: повышение уровня добычи угля в забоях с узкозахватной техникой (в забоях, где требуется навалка); повышение уровня проведения выработок с механизированной погрузкой угля и породы.

Большое значение в борьбе за снижение себестоимости продукции имеет соблюдение строгого режима экономии на всех участках производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Последовательное осуществление на предприятиях режима экономии проявляется прежде всего в уменьшении затрат материальных ресурсов за единицу продукции, сокращении расходов по обслуживанию производства и управлению, в ликвидации потерь от брака и других непроизводительных расходов.

Чтобы обеспечить снижение себестоимости угля по элементу "Материалы", необходимо уменьшить удельные нормы расхода материалов на единицу продукции, снижать транспортно-заготовительные расходы. Особое внимание должно быть обращено на снижение норм расхода крепежного материала, применение его заменителей (металлическая и железобетонная крепь) и повторное использование.

Для снижения себестоимости по элементу "Топливо" необходимо: экономно расходовать топливо, снижая нормы расхода по сравнению с принятыми в плане; использовать для собственных нужд топливо худшего качества и, следовательно, более дешевое (отходы углеобогащения, угли из отвалов и др.).

Мероприятиями по снижению затрат по электроэнергии являются экономное расходование электроэнергии; недопущение работы машин и механизмов без полной их загрузки; правильная расстановка электродвигателей, обеспечивающая более высокий косинус "фи".

Материальные затраты занимают большую долю в структуре себестоимости продукции, поэтому даже незначительное сбережение материалов, топлива и энергии при производстве каждой единицы продукции в целом по предприятию дает крупный эффект. Предприятие имеет возможность влиять на величину затрат материальных ресурсов, начиная с их заготовки. Материалы учитываются в себестоимости по цене их приобретения с учетом расходов на перевозку, поэтому правильный выбор поставщиков материалов оказывает влияние на себестоимость продукции. Важно обеспечить поступление материалов от таких поставщиков, которые находятся на небольшом расстоянии от предприятия, а также перевозить грузы наиболее дешевым видом транспорта. При заключении договоров на поставку материальных ресурсов необходимо заказывать такие материалы, которые по своим размерам и качеству точно соответствуют плановой спецификации «на материалы», стремиться использовать всюду, где это возможно, более дешевые материалы, не ухудшая в то же время качество продукции и не нарушая режим работы предприятия.

Снижение себестоимости по элементу "Амортизация" может быть достигнуто в основном в результате увеличения добычи угля на шахте и улучшения использования основных фондов. Кроме того, необходимо

своевременно погашать отработанные горные выработки, не допускать начисления амортизации на оборудование, пришедшее в негодность, улучшать использование оборудования. Научно-технический прогресс позволил внедрить в угольную промышленность новые комплексы, комбайны и другое оборудование для очистных и подготовительных забоев. Это требует от руководителей шахт, участков и цехов творческого подхода к использованию новой дорогостоящей техники.

Снижение себестоимости по элементу "Заработная плата основная и дополнительная" зависят прежде всего от повышения производительности труда. Однако повышение производительности труда является решающим, но не единственным условием снижения себестоимости угля по этому элементу.

По элементу "Прочие денежные расходы" имеются большие возможности для снижения себестоимости угля. Это достигается, прежде всего, укреплением хозяйственного расчета, улучшением организации производства и труда.

Резервы снижения себестоимости заключены в сокращении потерь от брака и других непроизводительных расходов. Изучение причин брака, выявление его виновников дают возможность осуществить мероприятия по ликвидации потерь от брака, сокращению и более рациональному использованию отходов производства. На предприятиях должна быть создана обстановка нетерпимости к фактам потерь от брака и бесхозяйственности.

Масштабы выявления и использования резервов снижения себестоимости продукции во многом зависят от того, как поставлена работа по изучению и внедрению передового опыта, имеющегося на других предприятиях.

**Вопросы к самоконтролю:**

1. Дайте определение себестоимости промышленной продукции.
2. Какие бывают виды себестоимости продукции?
3. Какие факторы влияют на себестоимость продукции?
4. Разработка плана себестоимости продукции.
5. Какие пути снижения себестоимости продукции.

## ГЛАВА 11. ЦЕНА, ПРИБЫЛЬ И РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ

### 11.1. Понятие о ценах, принципы ценообразования, виды цен

**Цена** продукции является денежным выражением ее стоимости. Цены на продукцию промышленности устанавливаются в плановом порядке, исходя из объективных условий производства с учетом действия экономических законов. В хозяйственном механизме общества цена отражает общественно необходимые затраты труда на производство продукции, кроме того, она является средством учета и сравнения затрат и результатов производства. С помощью цен осуществляется распределение и перераспределение дохода. Если на предприятии индивидуальные издержки производства оказались ниже общественно необходимых затрат, а цена осталась прежней, то предприятие получает прибыль. Таким образом, цена стимулирует снижение себестоимости продукции, ускорение научно-технического прогресса, рациональное использование материальных, трудовых и финансовых ресурсов, увеличение объема выпуска продукции и повышение ее качества.

В зависимости от роли, которую выполняют цены в народном хозяйстве, а также условий производства и реализации продукции применяются следующие цены: **оптовые цены предприятия, оптовые цены промышленности, розничные цены, областные**. Кроме того, для выравнивания внутриотраслевой рентабельности применяют **расчетные цены**. На сельскохозяйственное сырье установлены **заготовительные и закупочные цены**. Действуют **цены рынка**. Большое распространение получили специфические цены – различного рода **тарифы** на перевоз грузов железнодорожным, автомобильным, речным, морским и воздушным транспортом; тарифы на электроэнергию и различного рода услуг.

В промышленности применяются оптовые цены промышленности. Оптовая цена предприятия включает в себя полную себестоимость продукции и нормативную прибыль, дифференцированную по отраслям промышленности и видам продукции. По этим ценам производят расчеты с предприятиями изготовителями продукции.

**Оптовая цена промышленности** включает в себя, кроме оптовой цены предприятия, издержки и прибыль (наценку) сбытовых организаций, а также налог с оборота на продукцию, по которой он установлен. По этим ценам продукция реализуется предприятиям-потребителям и в торговую сеть.

**Розничные цены** включают, помимо оптовой цены промышленности, издержки и прибыль розничных торговых организаций.

Оптовые цены характеризуются наиболее широкой дифференциацией.

В зависимости от территориального распространения они подразделяются на единые и дифференцированные (районные) цены. Территориальная дифференциация оптовых цен наиболее характерна для продукции отраслей горнодобывающей промышленности.

Общая схема ценообразования приведена на рис. 11.1.

Себестоимость продукции	Прибыль	Налог с оборота	Снабженческо-сбытовая наценка		Торговая наценка		
			Издержки снабженческо-сбытовых организаций	Прибыль снабженческо-сбытовых организаций	Издержки торговых организаций	Прибыль торговых организаций	
Оптовая цена предприятия							
Оптовая цена промышленности							
						Розничная цена	

Рис. 11.1. Общая схема ценообразования

В зависимости от срока действия оптовые цены подразделяются на постоянные, временные и по разовым заказам.

**Постоянные цены** – это цены, утвержденные в прејскурантах или дополнениях к ним, срок действия которых заранее не установлен.

**Временные цены** устанавливаются на вновь осваиваемую продукцию, предназначенную к серийному или массовому выпуску на период освоения продукции.

Цены по разовым заказам устанавливаются на изделия, предназначенные к выпуску в порядке индивидуального заказа. Их утверждает министерство, в ведении которого находится предприятие-изготовитель,

Цена в хозяйстве выполняет следующие функции: **учетно-плановую**, при которой цена является средством учета и сопоставления общественно-необходимых и индивидуальных затрат на производство отдельных видов продукции; **стимулирующую**, когда функция цены проявляется в использовании системы цен в качестве поощрительного планового рычага воздействия на экономический интерес товаропроизводителей, чтобы ускорить темпы научно-технического прогресса создать новые виды продукции; **перераспределительную**, которая осуществляется при помощи установления в ценах различной доли накопления на продукцию разных отраслей промышленности, на средства производства, на предметы потребления и услуги. При этом создается возможность перераспределения доходов и накоплений между предприятиями, отраслями производства, экономическими районами.

В связи с тем, что себестоимость угля одних и тех же марок в угольном бассейне и даже на разных шахтах одного и того же бассейна существенно отличается, введены расчетные цены на уголь для расчетов между производственными объединениями. При этом предусмотрено, что в целом сумма выручки от расчетов угля с объединениями по расчетным ценам должна быть равна сумме выручки от расчетов угля с потребителями по оптовым ценам.

В новых условиях хозяйствования принимаются меры с тем, чтобы решительно покончить с недооценкой роли ценообразования в управлении народным хозяйством, превратить цены в действенный инструмент повышения эффективности общественного производства, развития экономических методов управления, углубления хозяйственного расчета и самофинансирования.

Ценам должна быть придана противозатратная направленность, повышена их стимулирующая роль в ускорении научно-технического прогресса и улучшении качества продукции, в ресурсосбережении. Новая система цен предполагает обеспечить сокращение неоправданных перераспределительных процессов и дотаций, создать экономически обоснованные условия для перехода на полный хозяйственный расчет и самофинансирование во всех отраслях народного хозяйства.

## **11.2. Оптовые цены на уголь и продукты обогащения**

Роль угля, применяемого в качестве топлива и технологического сырья предопределяет высокие требования к ценообразованию в угольной промышленности. От того, насколько правильно будут установленные оптовые цены на уголь, зависят затраты, а в конечном итоге и цены на многие виды продукции. При разработке цен на уголь исходят из того, что они прежде всего должны отражать общественно необходимые затраты труда при добыче полезного ископаемого. Основными показателями для установления оптовых цен на уголь являются: объем добычи и поставки угля по маркам, классам и сортам, калорийность всех видов товарного угля, содержания золы, серы и влаги и полная себестоимость.

Угольной промышленности, как и другим горнодобывающим отраслям, присуща дифференциация затрат на производство продукции по отдельным месторождениям и предприятиям. Наиболее высокими являются цены на донецкий уголь.

Установление общего уровня оптовых цен на уголь, исходя из необходимости обеспечить предприятиям отрасли возмещение затрат и получение нормативной прибыли, представляет собой лишь первый этап планирования оптовых цен. Окончательное определение оптовых цен на уголь предусматривает их дифференциацию по отдельным видам, маркам, классам, а также с учетом потребительских свойств.

По назначению уголь делится на технологический: марок Ж (жирный), К (коксовый), ОС (отощенный спекающийся), Г (газовый), и энергетический – марок А (антрацит), ПА (полуантрацит), Т (тощий), Д (длиннопламенный).

В соответствии с указанной классификацией оптовые цены на уголь устанавливаются по отдельным маркам, а внутри марок они дифференцируются по классам крупности (каждому классу соответствует размер кусков в миллиметрах). Уголь подразделяется на четыре класса: мелкий, рядовой, средний и крупный. Оптовые цены стимулируют производство угля большей крупности.

Оптовые цены на уголь должны отражать также и такие показатели качества, как зольность, влажность и сернистость.

С этой целью к оптовым ценам на уголь применяются надбавки (скидки). Критерием их величины являются дополнительные затраты или экономия у потребителей угля от превышения или снижения против расчетной нормы фактических значений этих показателей. От уровня указанных потребительских свойств во многом зависит удельный расход топлива на выработку киловатт·часа электроэнергии, выплавку тонны чугуна. Например, превышение нормы зольности кокса на 1 % сокращает суточную плавку доменной печи на 2–2,5 %.

По отдельным бассейнам (месторождениям) средняя расчетная норма зольности существенно колеблется; например, газового мелкого 13–26% в Донецком бассейне составляет 6,3 %. Еще более существенно она изменяется по отдельным маркам угля. Так в Донецком бассейне средняя расчетная норма зольности угля ДМСШ–25 составляет 28,9 %, угля ГКО 25–100 - 5 %. Аналогичным образом дифференцируется норма влажности угля.

Оптовые цены на уголь устанавливаются в расчете на средние по месторождению нормы зольности и влажности. Если уголь поставляется с зольностью ниже средней нормы, то за каждый процент зольности ниже средней к оптовым ценам применяется надбавка в размере 2,5 %, а за каждый процент превышения – скидка в таком же размере.

При отклонении фактической влажности угля от средней нормы за каждый процент этого отклонения вверх или вниз устанавливаются следующие надбавки (скидки): по рядовым и рассортированным каменным углям и антрацитам – 1,3 %; по рядовым и рассортированным бурым углям и продуктам обогащения углей, брикетам – 2 %; по продуктам обогащения каменных углей, получаемым в результате мокрого процесса обогащения, и по углям от гидродобычи – 1,3 %; при поставке этой продукции для коксования на предприятия – 2 %.

Нормы сернистости предусматриваются лишь по донецким углям. Эти нормы колеблются в разряде рядовых (необогащенных) углей и концентратов. Если фактическая сернистость донецкого угля отклоняется от предусмотренной нормы, то за каждый 0,1 % ее превышения (или снижения) к оптовым ценам применяется скидка (или надбавка) в размере 1 %.

Решающим фактором улучшения качества угля, используемого в народном хозяйстве, является его обогащение, благодаря которому содержание

зола в угольном концентрате в последнее десятилетие остается практически стабильным – в коксовом концентрате 8,1 %, в энергетическом угле 13,8 % – 14,2 %. Уровень оптовых цен на обогащенный уголь определяется с учетом следующих составляющих: оптовой цены на рядовой уголь; норм расхода рядового угля на 1 т обогащенного угля; затрат, связанных с процессом обогащения; нормативной прибыли обогатительных фабрик; стоимости побочных продуктов обогащения, которая вычитается из общей суммы затрат.

### 11.3. Прибыль угольных предприятий и объединений

*Прибыль* по своему экономическому содержанию представляет собой часть стоимости прибавочного продукта, создаваемого в процессе производства производительным трудом.

Прибыль выражает в денежной форме ту часть стоимости продукции, которая характеризует прибавочный продукт (полностью или частично). Количественно она определяется как разность между объемом продукции, выраженной в оптовых ценах предприятия, и себестоимостью этой продукции. Главными источниками роста прибыли являются снижение себестоимости и повышение качества продукции. При данном объеме реализованной продукции и уровне оптовой цены предприятия величина прибыли тем больше, чем ниже себестоимость реализованной продукции. При одной и той же себестоимости, чем больше объем реализованной продукции, тем больше прибыль. Однако увеличения объема реализованной продукции можно достигать не только за счет интенсивных, но и за счет экстенсивных факторов, например в результате роста основных фондов за счет больших капитальных вложений и увеличения суммы оборотных средств. При этом росте прибыли за счет увеличения реализации может сопровождаться снижением эффективности в целом по предприятию. Прибыль, следовательно, при односторонней на нее ориентации может привести к неверным выводам о динамике эффективности производства. Поэтому в системе планирования и экономического стимулирования, кроме прибыли, утверждается показатель рентабельности предприятия.

Прибыль является важным источником доходов государственного бюджета и удовлетворения общегосударственных и общественных потребностей. В настоящее время различные взносы платежей из прибыли – плата за производственные фонды, фиксированные (рентные) платежи, свободный остаток прибыли и др. – составляют более 30 % всех доходов государственного бюджета. Прибыль, как экономическая категория, проявляется в функциях меры эффективности производства и материального стимулирования предприятия и его работников. Функция меры эффективности производства состоит в том, что прибыль, являясь одним из показателей всей производственно-хозяйственной деятельности, характеризует в конечном счете выполнение таких важных качественных показателей, как рост

производительности труда, снижение себестоимости и улучшение качества продукции. Функция материального стимулирования работников предприятия заключается в том, что прибыль является источником расширения основных и оборотных фондов, образования поощрительных фондов, покрытия плановых затрат предприятия (убытков жилищно-коммунального хозяйства, расходов по содержанию объектов социально-культурного назначения и др.).

Достижение наивысших результатов при наименьших затратах является правилом хозяйствования, поэтому планирование прибыли должно быть основано на глубоком экономическом анализе всех сторон деятельности предприятия, учете всех имеющихся резервов производства, соблюдении строжайшего режима экономии.

Общая сумма прибыли зависит от объема и качества реализуемой продукции, ее себестоимости и оптовых цен. Она определяется по формуле

$$P_p = Q (Ц - С),$$

где  $Q$  - объем реализуемой продукции, т;

$Ц$  – оптовая цена единицы продукции с учетом качества, грн.;

$С$  – себестоимость единицы продукции, грн.

Различают прибыль балансовую и расчетную. Балансовую прибыль утверждает предприятиям и объединениям вышестоящая организация. Она представляет собой сумму прибылей и убытков от реализации товарной продукции, результатов прочей реализации и внереализационных доходов и потерь, вычисляется по формуле:

$$P_b = P_{p.t.} + P_{n.p.} \pm D,$$

где  $P_{p.t.}$  – прибыль от реализации товарной продукции (угля, концентрата, строительных материалов; работ и услуг, входящих в состав товарной продукции), грн.;

$P_{n.p.}$  - результаты прочей реализации (от выполнения работ и услуг непромышленного характера, включая работы и услуги капитальному строительству и капитальному ремонту; от услуг и работ транспортных хозяйств, выделенных на самостоятельный баланс; от реализации продукции подсобных сельскохозяйственных предприятий; от реализации покупных электроэнергии, пара, газа и т.д.; от реализации излишних и ненужных материальных ценностей, осуществляемой в порядке мобилизации внутренних ресурсов и др.), грн.;

$D$  – внереализационные доходы и потери (убытки от стихийных бедствий; прибыль за использование коэффициента мощности энергоустановок; штрафы, пени и неустойки, уплаченные или полученные за невыполнение договорных обязательств; прибыль или убытки прошлых лет, выявленные в текущем году; штрафы за перепростой и неиспользование вагонов или штрафы, полученные от железной дороги за неподачу вагонов;

списание не полностью амортизированных основных средств), грн. Расчетную прибыль  $\Pi_p$  можно определить по формуле

$$\Pi_p = \Pi_o - B_{п.ф.} - B_{ф.н.} - K_n - \Pi_o$$

где  $B_{п.ф.}$  – плата за производственные фонды, грн.;

$B_{ф.н.}$  – фиксирование (рентные) платежи, грн.;

$K_n$  – процент за банковский кредит;

$\Pi_o$  – прибыль, распределяемая в особом порядке, грн.

Расчетную прибыль утверждает предприятие (объединение) и использует для определения расчетной рентабельности.

#### 11.4. Рентабельность в угольной промышленности

Абсолютный размер прибыли не является достаточным основанием характеристики эффективности работы предприятия (объединения), так как он зависит от мощности предприятия, величины производственных фондов, численности работающих, производительности труда и других факторов. Поэтому необходим относительный показатель, выражающий степень прибыльности к тому или иному фактору производства, позволяющий экономически обоснованно судить об эффективности работы того или иного предприятия или объединения. Таким показателем является уровень рентабельности.

Для определения уровня **рентабельности** сумму прибыли относят к величине основных производственных фондов и нормируемых оборотных средств.

Общая (балансовая) рентабельность предприятия  $P_o$  рассчитывается по формуле

$$P_o = \frac{\Pi}{\Phi_o + C_o}$$

где  $\Phi_o$  – среднегодовая стоимость основных производственных фондов, грн.;

$C_o$  – среднегодовая стоимость нормируемых оборотных средств, грн.

Различают также рентабельность отдельных видов продукции и расчетную рентабельность. Расчетная рентабельность представляет собой отношение расчетной прибыли  $\Pi_p$  к среднегодовой стоимости основных производственных фондов и нормируемых оборотных средств. Она определяется по формуле

$$P_p = \frac{\Pi_p}{\Phi_o + C_o} 100,$$

где  $\Pi_p$  – расчетная прибыль, грн.

*Угольная промышленность* – специфическая отрасль, особенностями которой являются зависимость технико-экономических показателей работы каждого предприятия от горно-геологических условий залегания и способов добычи угля; ограниченность запасов полезного ископаемого на каждом месторождении и, как следствие, ограниченность срока службы предприятия и объема производства; ухудшение условий эксплуатации месторождения по мере его отработки.

Эти особенности угольной промышленности учитываются при планировании и расчетах оптимальной мощности предприятия, сроков службы основных фондов, себестоимости, рентабельности.

Существенным фактором роста рентабельности в угольной промышленности является технический прогресс, в результате которого происходит рост производительности труда и снижение издержек производства. Большое влияние на снижение себестоимости и повышение рентабельности оказывает улучшение организации производства – непереносимое условие эффективного ведения хозяйства. Важным фактором, влияющим на рентабельность, является себестоимость продукции. Снижение издержек производства имеет для угольной промышленности особое значение в связи с тенденцией роста затрат из-за ухудшения горнотехнических условий.

### **11.5. Распределение прибыли**

Распределение прибыли предприятий подчинено обеспечению единства интересов общества, трудовых коллективов и отдельных работников. Для угольной промышленности характерны значительные колебания себестоимости по отдельным предприятиям, выпускающим однородную продукцию. Поэтому большое значение имеет решение вопроса выравнивания рентабельности.

Распределение прибыли производится в определенном порядке. Прибыль направляется на первоочередные платежи, к которым относятся: плата за производственные фонды (угольная промышленность освобождена от этой платы), проценты за пользование банковским кредитом и обязательные отчисления в бюджет от прибыли. Первоочередные платежи вносят в полной сумме, независимо от уровня выполнения плана прибыли.

После первоочередных платежей прибыль направляется на: образование фондов экономического стимулирования, размеры которых устанавливаются на основе утвержденных нормативов; финансирование прироста собственных оборотных средств; покрытие убытков от эксплуатации жилищно-коммунального хозяйства, культурно-просветительных учреждений, образование единого фонда развития науки и техники; перечисление прибыли вышестоящим организациям в пределах сумм, предусмотренных планом; другие цели в порядке, устанавливаемом правительством.

В общем виде схема распределения прибыли показана на рис. 11.2.

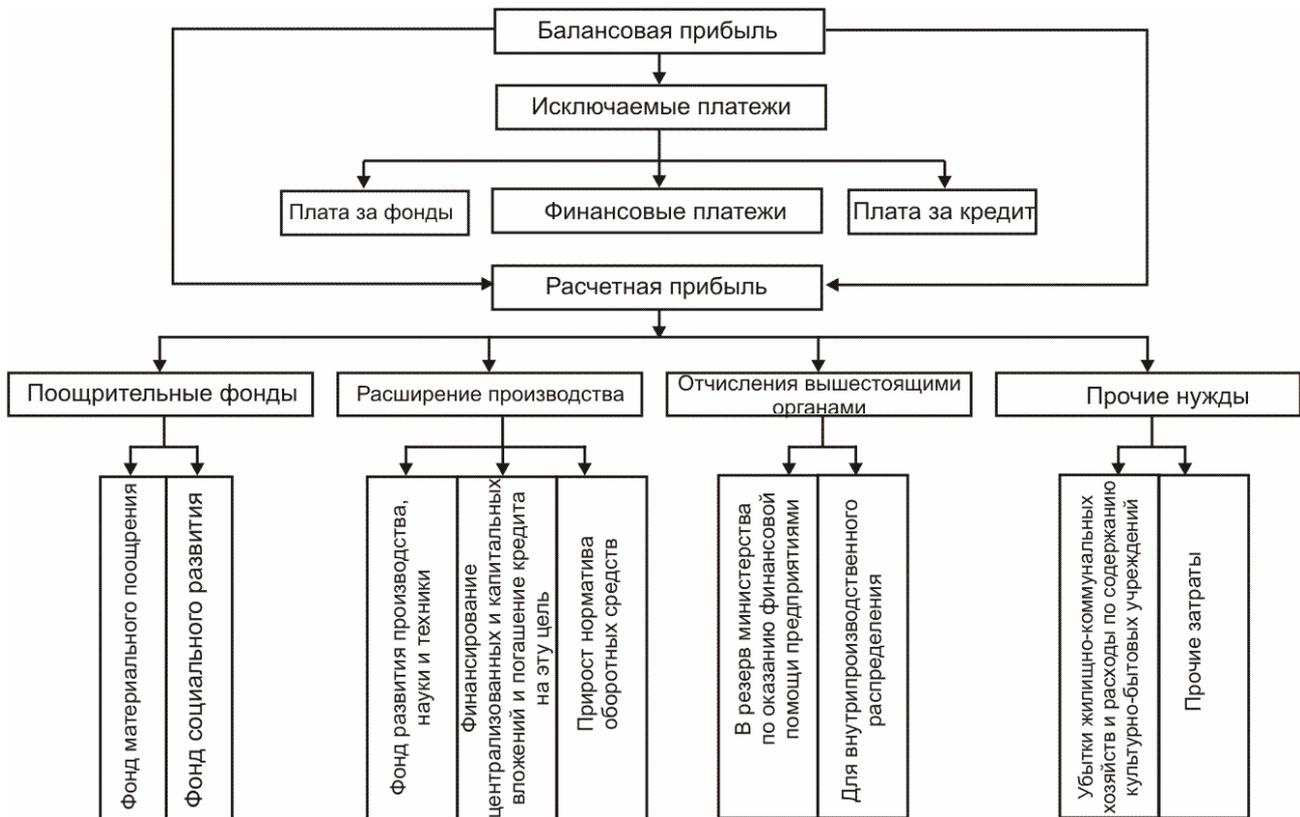


Рис. 11.2. Схема распределения прибыли

Сверхплановая прибыль, которая определяется как разница между фактической и плановой прибылью (уточненной на исключаемые суммы), распределяется в такой последовательности: взносы первоочередных платежей, если их фактические суммы выше плановых; отчисление в фонд материального поощрения суммы неиспользованной экономии по фонду заработной платы, образовавшейся за год; восполнение недостатка собственных оборотных средств; дополнительные отчисления в фонды экономического стимулирования; выплата премий;

При невыполнении производственным объединением (предприятием) плана прибыли фактически полученная прибыль распределяется для обеспечения первоочередных платежей, отчисления в фонды экономического стимулирования, возмещения временно использованных в прошлом году средств на плановые мероприятия (резерва за выслугу лет и фондов экономического стимулирования), отчисления в резерв министерства для оказания временной финансовой помощи (в установленном в плане проценте от фактической прибыли).

В новых условиях хозяйствования министерствам, объединениям, предприятиям установлен стабильный норматив отчислений от прибыли (дифференцированный по годам). Особенность нормативного метода распределения прибыли заключается в том, что трудовые коллективы принимают реальные напряженные планы. Если перевыполнение плана по прибыли не превышает 3 % (включительно), то 50 % сверхплановой прибыли (без учета поощрительных надбавок к оптовым ценам за эффективность

производства и качество продукции) остается в распоряжении министерства (объединения, предприятия).

Если план прибыли будет перевыполнен более чем на 3 %, то в распоряжении (объединения, предприятия) остается 25 % суммы, составляющей это превышение.

Остальная часть сверхплановой прибыли поступает в государственный бюджет. Таким образом, предприятию выгоднее принять напряженный план, чем перевыполнять заниженный.

### **Вопросы к самоконтролю:**

1. Раскройте сущность категории «цена» в условиях рыночной экономики для предприятия.
2. Каков порядок установления цены на уровне предприятия?
3. Влияние на цену неэластичного и эластичного спроса.
4. Как оцениваются цены и товары конкурентов при установлении цены?
5. Проанализируйте основные методы ценообразования.
6. Виды цен по уровню формирования.
7. Виды цен по специфике.
8. Виды цен по степени влияния государства.
9. Что такое диверсификация цен, и какие ее основные направления?
10. В чем преимущества диверсификации?
11. В чем состоит ценообразование, основанное на издержках? Его преимущества и недостатки.
12. Характеристика ценообразования, основанного на учете спроса.
13. Как учитывается конкуренция при формировании стратегии ценообразования?
14. Из чего состоит прибыль угольных предприятий?
15. В чем сущность и порядок расчета рентабельности горного производства?
16. Как распределяется прибыль?

## **ГЛАВА 12. КОНЦЕНТРАЦИЯ, КОМБИНИРОВАНИЕ, СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ И КООПЕРИРОВАНИЕ В УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

### **12.1. Прогрессивные формы организации производства**

Одна из особенностей развития экономики на ближайшую перспективу состоит в необходимости ускоренно совершенствовать формы организации общественного производства. Одним из решающих факторов расширения общественного производства и повышения его эффективности является развитие прогрессивных форм обобществления труда и производства: концентрации, комбинирования, специализации и кооперирования.

На предприятиях угольной промышленности организация производства охватывает все стадии добычи, транспортирования и обогащения полезных ископаемых и носит системный характер, подчиняя все частные задачи главной – максимальному удовлетворению потребностей общества. Основными требованиями, предъявляемыми к организации производства, являются непрерывность производственных процессов, пропорциональность всех звеньев и ритмичность работы предприятия. Концентрация, комбинирование, специализация и кооперирование присущи не только отдельным предприятиям, но и отрасли в целом. Они в широком понимании являются элементами производственных отношений и вместе с тем выступают как непосредственные экономические формы производительных сил, как показатели их характера и уровня.

Между концентрацией, комбинированием, специализацией и кооперированием существует тесная взаимная связь. Концентрация производства – одна из наиболее сложных организаций общественного производства, ее развитие выступает движущим моментом и вызывает изменения в других формах, которые не могут развиваться вне конкретных форм концентрации. Концентрация производства создает базу, определяет темпы и уровень развития специализации производства. Специализация сопровождается ростом производительности труда, вызывает увеличение размеров объединений и предприятий, а также является условием развития кооперирования. Кооперирование создает благоприятные условия для развития специализации и дополнительные возможности для увеличения размеров производства. В свою очередь, на базе высокого уровня общественного разделения и обобществления труда возникает комбинирование производства.

Значение концентрации, комбинирования, специализации и кооперирования производства в период ускорения научно-технического прогресса возрастает еще и потому, что создание новейших образцов техники, новых материалов и технологий происходит очень быстро, что требует изменений в формах организации производства в промышленности.

В условиях усиливающегося обобществления труда и производства основой организации промышленности и ее первичным звеном становятся крупные производственно-хозяйственные формирования – объединения, способные активно воздействовать на научно-технический прогресс. В состав объединений включаются, как правило, ранее самостоятельные предприятия, которые превращаются в производственные звенья единого крупного хозяйственного организма. В рамках таких объединений быстрее развивается и углубляется внутрипроизводственная специализация и кооперирование. Причем большое значение имеет развитие не только внутриотраслевой, но и межотраслевой специализации, первоочередное расширение межотраслевых и внутрирайонных кооперированных связей объединений и предприятий, позволяющих в значительной степени решать более успешно транспортные и другие вопросы связанные с этим. Особенно следует обратить внимание на значительные возможности в области рационального использования сырьевых и топливно-энергетических ресурсов.

## 12.2. Концентрация производства

*Концентрация производства* – это процесс сосредоточения производства на всех более крупных предприятиях, общественное значение которых неуклонно возрастает. Концентрация производства создает необходимые предпосылки для развития техники, внедрения прогрессивных методов организации производства, улучшения экономических показателей работы предприятий, совершенствования планирования и управления.

Концентрация производства в угольной промышленности осуществляется не только за счет строительства новых крупных шахт, разрезов, обогатительных фабрик, заводов угольного машиностроения, но, в большей мере, путем реконструкции, технического перевооружения и расширения действующих, ликвидации мелких нерентабельных предприятий, а также за счет создания производственных объединений. Это ведет к росту доли крупных предприятий в общем объеме производства продукции в отрасли и в промышленности в целом.

Концентрацию производства определяют показатели: объем производства продукции за год; среднегодовая численность промышленно-производственного персонала; среднегодовая стоимость производственных основных фондов. В современных условиях размер объединения, предприятия зависит не только от численности рабочих, но и от степени технической

вооруженности их труда. Производство, оснащенное передовой техникой, позволяет значительно повысить производительность труда занятых в нем работников и при той же их численности во много раз увеличить выпуск продукции.

Характеристика концентрации производства может быть дана на основании данных, полученных в статистике методом группировок. При рассмотрении группировок производственных объединений, предприятий по объему производства продукции, а также по другим основным показателям (по численности рабочих и стоимости основных производственных фондов), как в отрасли, так и в промышленности в целом, наиболее четко выявляется действие закона концентрации производства, когда предприятия группируются по показателю объема произведенной каждым из них продукции. В этом случае довольно ярко видны преимущества крупного производства, на котором происходит рост производительности труда и снижение себестоимости продукции.

В Украине непрерывно происходит процесс концентрации производства во всех отраслях промышленности. Средняя мощность угольных шахт за последние годы значительно увеличилась. В перспективе прирост добычи угля намечено получить на разрезах, где производительность труда в 10 раз выше, а себестоимость 1 т топлива в 5 раз ниже, чем на шахтах.

Крупные предприятия обладают многими преимуществами:

1) возможностью внедрения более производительного оборудования, что дает большой экономический эффект, так как рост мощности оборудования сопровождается значительно меньшим ростом стоимости этого оборудования, в результате чего сокращаются затраты на единицу мощности;

2) созданием условий для более рациональной организации производства и труда. Возникает возможность осуществления поточных методов организации производства, внедрения современной техники, проведения автоматизации производственных процессов, что способствует росту производительности труда;

3) меньшими затратами предприятия на единицу продукции в связи с их увеличением непропорционально росту объема производства (затраты на отопление, административно-управленческий аппарат, освещение зданий);

4) более экономным использованием материалов и топлива за счет повторного их использования и регенерации;

5) наличием более благоприятных условий для создания исследовательских лабораторий, конструкторских бюро, проведения научно-исследовательских работ, так как затраты на них в этих условиях составляют небольшую долю в себестоимости продукции.

Основными формами планомерного регулирования концентрации производства являются: увеличение размеров действующих предприятий путем их расширения, реконструкции и модернизации; укрупнение действующих предприятий и создание производственных объединений; строительство новых крупных предприятий.

Уровень концентрации производства при подземном способе добычи угля выражается величиной производственной мощности шахты, а уровень концентрации горных работ характеризуется общим числом очистных забоев, приходящихся на 1000 т среднесуточной добычи.

При планировании развития концентрации производства весьма важным является определение экономически целесообразных размеров предприятий. Строительство чрезмерно крупных предприятий ведет к потерям в народном хозяйстве, снижающим эффективность общественного производства. Недостатки слишком крупных предприятий:

- 1) требуются большие единовременные капитальные вложения;
- 2) их строительство и освоение мощностей затягивается на более длительные сроки;
- 3) они не содействуют улучшению размещения производства;
- 4) увеличиваются транспортные расходы;
- 5) их строительство и, особенно эксплуатация вызывают большую потребность в рабочей силе, нередко превышающую местные возможности.

Практика показывает, что концентрация производства дает большой экономический эффект. Экономическое обоснование мероприятий в области концентрации производства – многовариантная задача на отыскание оптимума. В угольной промышленности эта задача направлена на отыскание оптимальной мощности шахты (разреза, фабрики, завода) и наивыгоднейших параметров внутришахтной концентрации производства. Для вновь строящихся шахт рекомендуются размеры суточной добычи угля до 10 тыс. т. Проектируют и строят шахты с суточной добычей 20 тыс. т и более при особо благоприятных горно-геологических условиях и значительных запасах шахтного поля.

Проблемы эффективности концентрации производства на уже эксплуатируемых горных предприятиях имеют специфические особенности: технологическая схема предприятия уже создана, с ней нельзя не считаться; перемещение фронта очистных и подготовительных работ требует изменения и перестройки транспортных и вентиляционных магистралей; на отдельные процессы поступила новая, более производительная техника.

### 12.3. Комбинирование производства

**Комбинирование** является одной из рациональных форм организации общественного труда и производства и представляет соединение на одном предприятии производств, относящихся к разным отраслям промышленности. Необходимыми предпосылками комбинирования являются высокий уровень концентрации, специализации производства, развития техники.

Характерными признаками комбинированного промышленного предприятия являются: соединение в одном предприятии производств нескольких отраслей; технико-экономическое единство всех производств,

входящих в его состав; одновременное (параллельное) осуществление ряда обособленных, но взаимосвязанных производственно-технологических процессов, одинаковая сырьевая, энергетическая и транспортная база; единая система управления, планирования и учета; территориальная целостность.

В угольной промышленности возможны следующие формы комбинирования производства:

1) комбинирование на основе сочетания последовательных ступеней добычи и последующей переработки рядового угля (добыча каменного угля, его обогащение и коксование или добыча и газификация угля);

2) комбинирование на основе комплексной разработки месторождения, включающего 2 и более полезных ископаемых (добыча угля и огнеупорных глин, серного колчедана и т. п.);

3) комбинирование на основе использования отходов (добыча угля, его обогащение и выработка электроэнергии на отходах обогащения с использованием топочной золы для цементного производства).

Развитие комбинирования в промышленности и отрасли осуществляется главным образом под влиянием ускорения научно-технического прогресса, концентрации, специализации и кооперирования производства. Органическая связь концентрации и специализации с комбинированием заключается в том, что в состав комбинированного производства входят, как правило, крупные специализированные производства оптимальной мощности. Что касается существующих форм производственных связей (материально-техническое обеспечение, кооперирование) между предприятиями и отраслями промышленности, то комбинирование включает в себя наиболее тесные и прочные производственные связи. Это объясняется тем, что при комбинировании происходит не просто механическое совмещение, а органическое слияние разрозненных взаимосвязанных производств в единый организационно-технический и, как правило, территориальный комплекс, главным в котором является технико-экономическое единство производств, входящих в систему комбинированного производства. При комбинировании производства настолько тесно связаны между собой, что каждое из них теряет свою производственную и экономическую самостоятельность и не существует в качестве отдельного предприятия, хотя внутри комбинированного производства оно сохраняет специализацию.

Для характеристики развития комбинирования применяют показатели, позволяющие определить его уровень в промышленности и ее отраслях, изучить виды комбинирования и экономическую эффективность. В этих целях могут быть использованы следующие показатели: количество отраслей или производств, объединяемых комбинированным производством; уровень комбинирования, который определяется долей конкретной продукции, производимой на комбинированных предприятиях, в общем объеме производства этой продукции в отрасли или в целом в промышленности; количество и стоимость продуктов, получаемых из исходного сырья, перерабатываемого на комбинированном производстве.

Экономическая эффективность комбинирования состоит в следующем:

- 1) значительно сокращаются удельные капитальные затраты на производство продукции;
- 2) снижается материалоемкость продукции;
- 3) уменьшаются транспортно-заготовительные расходы на единицу сырья и полуфабрикатов, а также их запасы вследствие непрерывности производственного процесса;
- 4) сокращается длительность производственного цикла;
- 5) обеспечивается комплексное использование сырья и материалов;
- 6) создаются благоприятные условия для внутрипроизводственной специализации;
- 7) эффективно используются новейшие достижения научно-технического прогресса.

Все это обеспечивает неуклонный рост производительности труд снижение себестоимости и повышение рентабельности производства.

Экономическая эффективность комбинирования в отрасли промышленности достигается, прежде всего, через концентрацию производства так как комбинированное предприятие характеризуется большим объемом выпуска продукции. При этом различные производства, входящие состав комбинированного предприятия и размещенные на одной площадке, а нередко даже в объединенных блокированных корпусах, обслуживаются силами централизованных подсобно-вспомогательных служб. Совмещение производств, представляющих разные отрасли промышленности, а также некоторых вспомогательных и обслуживающих хозяйств позволяет на одном предприятии значительно сократить протяженность различных коммуникаций, более рационально организовывать складское хозяйство. Отпадает потребность в промежуточных складах и хранилищах, резко уменьшаются удельные капитальные затраты на обще- производственные сооружения.

#### 12.4. Специализация производства

**Специализация** – одна из форм общественной организации производства основанная на разделении труда. При специализации производства происходит выделение отраслей и предприятий, приспособленных к выпуску определенных видов продукции, характеризующихся особой технологией производства и соответствующим профессиональным составом кадров.

Развитие специализации имеет большое экономическое значение: специализированные отрасли и предприятия, выпускающая однородную продукцию, могут работать весьма продуктивно с высоким уровнем производительности труда и с минимальными затратами на каждую единицу вырабатываемой продукции. Источником высоких технико-экономических показателей работы специализированных отраслей и предприятий являются следующие факторы: применение труда специализированных кадров,

приобретающих большой навык в выполнении определенных операций; применение специального оборудования без частых его переналадок, характерных для предприятий с универсальным производством; применение стандартных схем, постоянных технологических карт и графиков, строго установленных методов и приемов выполнения отдельных операций; организация производства на началах массовости и поточности, что не всегда доступно предприятию с универсальным производством.

Различают *три основные формы специализации*:

1) *предметная*, когда производство готовых изделий, предназначенных для одной или нескольких отраслей народного хозяйства (заводы угольного машиностроения, станкостроительные и другие заводы), сосредоточено в отдельных отраслях и на предприятиях;

2) *поддетальная* – находит свое выражение в выделении предприятий и отраслей, изготавливающих детали или части готового продукта – выпуск деталей и узлов, предназначенных для комплектования изготавливаемых и ремонта действующих машин и оборудования (заводы по выпуску элементов шахтной крепи и т. д.);

3) *технологическая* – обособление в самостоятельные производства отдельных стадий или фаз технологического процесса (специализированные пуско-наладочные управления, монтажно-демонтажные управления, специализированные организации по монтажу шахтных копров и др.).

Угольная промышленность в подавляющем своем большинстве представляет комплекс специализированных предприятий. На шахтах и разрезах добывают определенную продукцию – уголь; обогатительная фабрика в основном выпускает концентрат специального назначения; заводы угольного машиностроения выпускают определенное горнотранспортное оборудование и запасные части к нему. Специализация проявляется и в шахтном строительстве, где самостоятельными организациями стали шахтостроительные, шахтопроходческие управления.

При планировании специализации производства учитывают производственную мощность как предприятий – производителей специализированной продукции, так и предприятий – потребителей этой продукции.

## 12.5. Кооперирование производства

Кооперирование производства связано с его специализацией: оба эти направления взаимосвязаны и взаимно обусловлены.

*Кооперирование производства* – форма производственных связей, которые возникают в результате общественного разделения труда и устанавливаются между специализированными производственными объединениями и предприятиями, участвующими в изготовлении определенной

продукции. Кооперирование охватывает прямые длительные и рациональные связи, оно связывает предприятия в совместном изготовлении продукта по согласованному плану для достижения установленного конечного результата. Однако кооперирование не превращает различные предприятия в единые. Кооперируются предприятия, самостоятельные в административном и хозяйственном отношении. Особенно сильное влияние на повышение уровня кооперирования в промышленности оказывает подетальная и технологическая специализация.

При кооперировании между предприятиями устанавливается длительная и регулярная связь, производственный процесс предприятий-смежников приспособляется к специальным требованиям головного предприятия. Задание по кооперированным поставкам включается в производственную программу поставщиков. Этим кооперирование отличается от обычного снабжения, при котором связи между предприятиями не определяются их специализацией, но являются устойчивыми, а продукция поставщиков не имеет конкретных потребителей.

Предприятие, выпускающее конечную продукцию, называется головным, а предприятия, снабжающие головное необходимыми деталями, конструктивными элементами, называются смежниками.

Кооперирование бывает внутрирайонное, когда производственные связи между предприятиями осуществляются в рамках одного экономического района, и межрайонное, когда имеет место производственная связь между предприятиями, находящимися в разных экономических районах. Основную роль должно играть внутрирайонное кооперирование, способствующее комплексному развитию района, улучшению использования местных производственных возможностей и рационализации перевозок.

Кооперирование в угольной промышленности чаще всего выступает в форме производственной связи, например между заводом, изготавливающим комплексы, и заводом, изготавливающим двигатели к ним

Для характеристики уровня кооперирования применяются следующие основные показатели: доля комплектующих деталей, полуфабрикатов, заготовок, поступающих на предприятия по кооперированию в целом объеме продукции отрасли; количество предприятий, кооперирующихся с данным предприятием, в том числе внутри экономического района и за его пределами; доля внутриотраслевых и межотраслевых, внутрирайонных и межрайонных кооперированных поставок в общей стоимости всех поставок.

Экономический эффект от кооперирования может быть получен при соблюдении определенных условий, а именно, если поставляемые узлы, детали, конструктивные элементы лучшего качества и обходятся потребителю дешевле, чем при собственном их производстве, а также если они поставляются комплектно в необходимом количестве и в установленные сроки. Эффективность кооперирования в большей мере зависит от правильного определения радиуса перевозок. Дальние и нерациональные перевозки полуфабрикатов и деталей вызывают увеличение транспортных расходов, а

следовательно, удорожание себестоимости изготавливаемой продукции у предприятий-потребителей.

В современных условиях работы промышленных предприятий значение кооперирования еще более усиливается. Несвоевременная или некомплектная поставка деталей, полуфабрикатов приводит не только к срыву выполнения заданий государственного плана у предприятий-потребителей, но и лишает их возможности образовывать фонды экономического стимулирования. В связи с этим повышается персональная ответственность руководителей за выполнение плана кооперированных поставок, возрастает роль экономических санкций за их срыв.

**Вопросы к самоконтролю:**

1. Какие современные формы организации производства?
2. В чем сущность и преимущества концентрации производства?
3. Какие бывают формы комбинирования производства?
4. Что такое специализация производства?
5. В чем заключается кооперирование производства?

## ГЛАВА 13. ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ИНВЕСТИЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ УГОЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

### 13.1. Инновационное развитие: основные понятия

Термин *«инновационное развитие»* означает процесс хозяйствования, опирающийся на непрерывные поиск и использование новых способов и сфер реализации потенциала предприятия в изменяющихся условиях внешней среды в рамках избранной миссии и принятой мотивации деятельности, сопряженный с модификацией существующих и формированием новых рынков сбыта.

Предприятие, ставшее на инновационный путь развития, должно функционировать в соответствии со следующими принципами:

- **адаптивности** – стремление к поддержанию определенного баланса внешних и внутренних возможностей развития (внутренних побудительных мотивов деятельности хозяйствующего субъекта и внешних, генерируемых рыночной средой);
- **динамичности** – динамическое приведение в соответствие целей и побудительных мотивов (стимулов) деятельности предприятия (включая его собственников, менеджеров, специалистов, работников);
- **самоорганизации** – самостоятельное обеспечение поддержания условий функционирования, т.е. самоподдержание обмена ресурсами (информационными, материальными, финансовыми) между элементами производственно–сбытовой системы предприятия, а также между предприятием и внешней средой;
- **саморегуляции** – корректировка системы управления производственносбытовой деятельностью предприятия в соответствии с изменениями условий функционирования;
- **саморазвития** – самостоятельное обеспечение условий длительного выживания и развития предприятия (в соответствии с его миссией и принятой мотивацией деятельности).

Инновационная деятельность и инновационное развитие в общем случае происходит в результате выявления и реализации рыночных возможностей, рассматриваемых как направления деятельности, которые открываются перед предприятием, исходя, прежде всего из внешних условий, в которых оно функционирует, и особенностей самого предприятия.

Возможные варианты развития рыночных возможностей, выделенные применительно к условиям Украины, представлены на рис. 13.1

Глубокое внедрение в рынок	Агрессивные ценовые стратегии
	Мероприятия по стимулированию сбыта
	Расширение (реформирование) сбытовой сети
	Использование многоуровневого маркетинга
	Развитие комплекса сопутствующих услуг
	Кредитование потребителей, предоставление продукции в аренду, лизинг и т. п.
	Продажа товара с гарантией принять его обратно
Расширение границ рынка	Выход на другие регионы
	Охват новых сегментов
	Новые способы использования традиционного товара
Разработка и реализация нового товара	Новые модификации традиционно производимого товара
	Новые товары, заменяющие выпускаемые ранее
	Новые товары, удовлетворяющие существующие потребности иным способом
	Принципиально новые товары
Диверсификация производства и сбыта	Предложение на новых рынках новых товаров, развивающих традиционные направления деятельности предприятия
	Предложение на новых рынках новых товаров, не связанных с прежними видами деятельности
	Ориентация деятельности на "ниши" рынка
	Комбинированные варианты

Рис. 13.1. Варианты развития рыночных возможностей предприятий

Развитие предприятий может быть обеспечено с помощью инноваций различного вида. Целями могут быть повышение эффективности производства, расширение доли рынка, увеличение прибыли и т. п., однако основной целью является обеспечение условий длительного выживания и устойчивого развития предприятия на рынке.

**Источниками** для формирования **идей инноваций** являются результаты анализа тенденций развития социально-экономических процессов, происходящих в обществе, в том числе под действием факторов НТП; потребности и запросы потребителей (как существующие, так и потенциальные); разработки ученых, изобретателей и рационализаторов; деятельность конкурентов; разработки специалистов структурных подразделений предприятия (службы маркетинга, производственных, торговых и сбытовых подразделений, научно-исследовательских, конструкторских, технологических и прочих отделов и служб).

Инновации должны удовлетворять следующим основным требованиям: обладать элементами новизны; соответствовать требованиям рынка (потребностям и запросам потребителей); приносить прибыль ее разработчику, производителю, продавцу, а в идеале обществу в целом.

Анализ и отбор альтернативных вариантов инновационного развития целесообразно вести в системе: этапы принятия решений о выборе вариантов

развития – направления, а в их рамках варианты развития – субъекты инновационной деятельности (рис. 13.2).

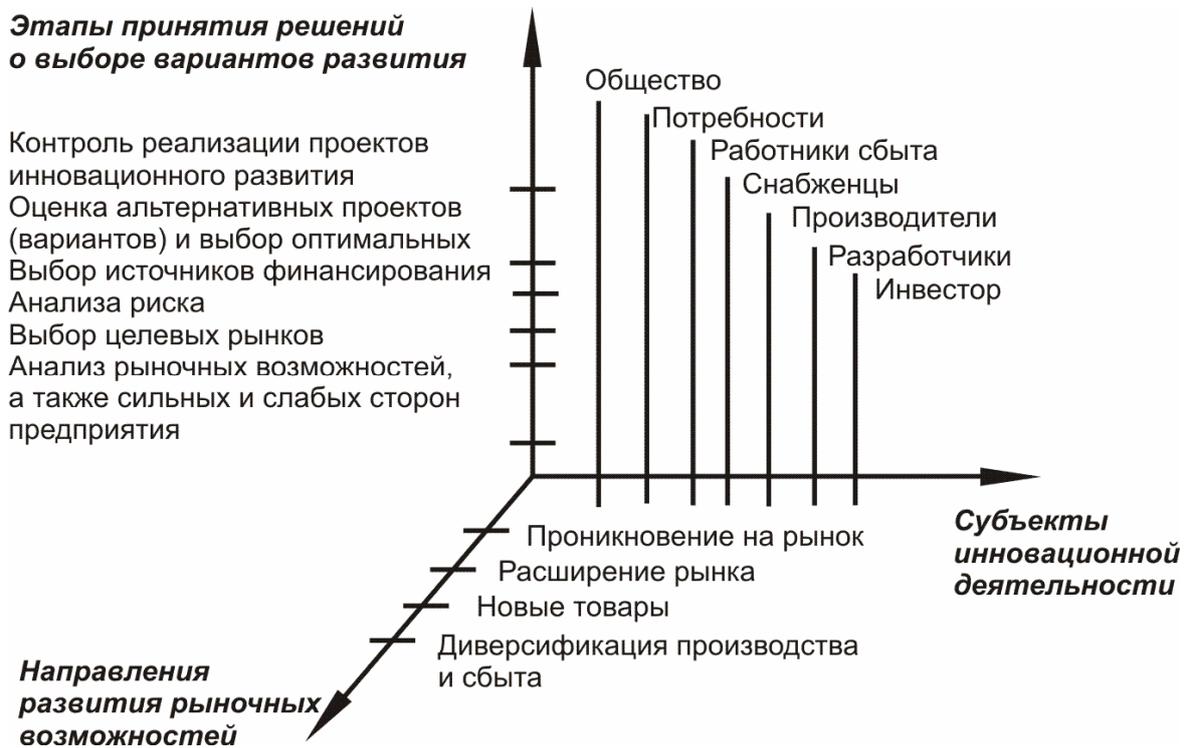


Рис. 13.2. Направления анализа инновационного процесса

Это позволяет вскрыть реально существующие проблемы каждого из рассматриваемых направлений и вариантов инновационного развития на любом из этапов работ, наметить пути их эффективного решения. Высокая степень рыночной неопределенности резко увеличивает возможность допустить ошибку в оценках альтернативных вариантов развития на базе инноваций. Цена же возможной ошибки является слишком высокой, поскольку, многократно возрастая на последующих этапах принятия решений, она может привести к абсолютно неадекватной реакции на ситуацию на рынке со всеми вытекающими отсюда последствиями.

### 13.2. Управление инновационным развитием

Инновационная деятельность и инновационное развитие угольного предприятия, рассматриваемые с позиций конкретного предприятия, ориентированы на достижение поставленных целей (завоевание большей доли рынка, увеличение прибыли в текущем периоде или перспективе, обеспечение высоких темпов устойчивого экономического развития и т.п.) в условиях конкурентной среды, когда цели других предприятий могут с ними не совпадать (и, как правило, не совпадают), это противоречие целей следует

надлежащим образом учитывать. При чем оценка такого взаимодействия носит вероятностный характер и не может быть однозначной.

Инновационная деятельность угольных предприятий осуществляется под воздействием рыночных механизмов (механизма равновесия производства и потребления, механизма конкуренции и рыночного ценообразования, механизмов экономических циклов и т.д.), а также регулирующих механизмов, в том числе механизмов государственного и регионального регулирования и поддержки.

**Регулирование инновационных процессов** угольного предприятия осуществляется следующими методами:

- планирования, в т.ч. формирование госзаказов, реструктуризация экономики, планирование развития территории;
- экономического стимулирования, в т.ч. система налогообложения, поощрение развития науки и техники, экологическое регулирование, поощрение инвестиций и инноваций, система кредитования;
- правовыми, в т.ч. правового регламентирования, административных санкций, системы стандартов;
- социального регулирования, в т.ч. общественные движения, демократические институты;
- политического регулирования: политические права и гарантии.

Действие этих механизмов следует рассматривать как макроуровень управления инновационной деятельностью.

Структура организационно–экономического механизма управления инновационной деятельностью и инновационным развитием на уровне предприятия (микроуровень управления) и схема его взаимодействия с рыночными и регуливающими механизмами показаны на рис. 13.3.

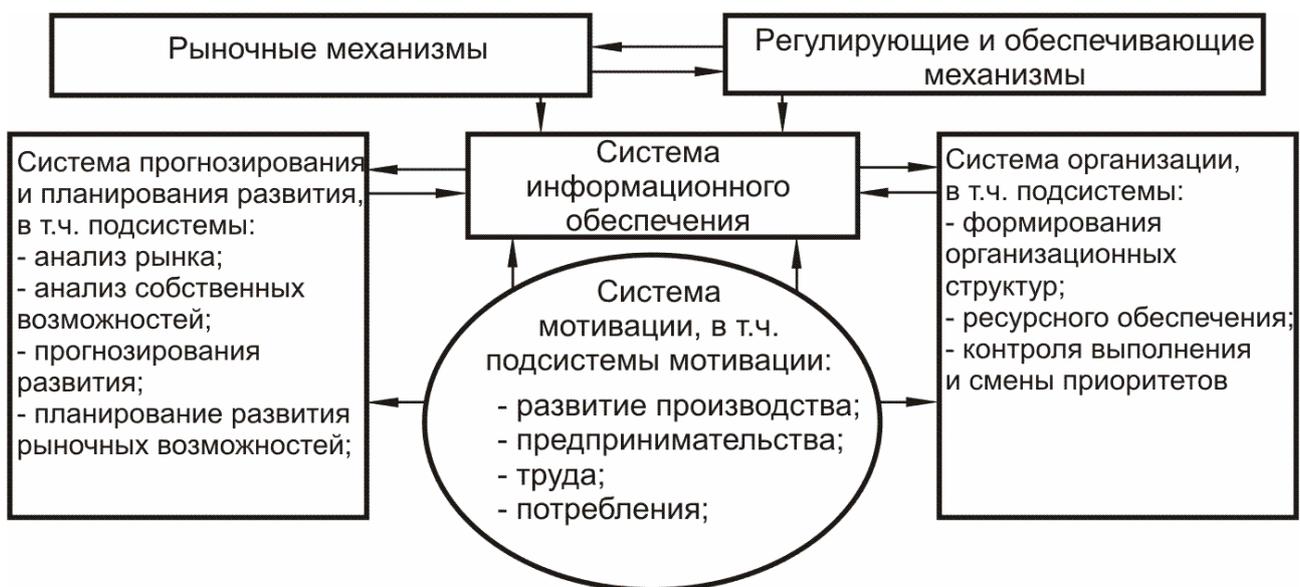


Рис. 12.3. Схема взаимодействия систем и уровней управления (макроуровень показано утолщенной линией) инновационной деятельностью предприятия

С точки зрения микроуровня управления воздействия регулирующих механизмов (макроуровень) воспринимаются как воздействия факторов внешней среды и соответствующим образом учитываются.

Система управления инновационным развитием горного предприятия является открытой системой. Ее вход – информация о внешней среде хозяйствования (экономической, политической, социальной, демографической, экологической и пр. ее составляющими), а также о потенциальных возможностях предприятия. Выходом является комплекс воздействий на другие функциональные подсистемы предприятия (кадровую, технологическую, маркетинговую, финансовую и т.п.) и на целевой рынок, объединенный в «4Р»: товар, цена, система распределения (сбыта), система стимулирования.

В качестве субъекта управления выступает руководство предприятия (руководство его структурных подразделений).

Объектом управления является процесс инновационного развития, который реализуют работники подразделений рассматриваемого предприятия.

Следует отметить, что потребители в большинстве случаев относятся к новой продукции (новым технологиям) с определенной долей настороженности, проявляют определенный консерватизм по отношению к ним.

Поэтому мотивации потребления при переходе на инновационный путь развития следует уделять особое внимание. Это означает, что, принимая решение о разработке инновации, всегда следует анализировать, существуют ли мотивы, подталкивающие потребителей к использованию данной инновации? Если таких мотивов нет, то стоит всерьез задуматься о целесообразности ее разработки, следует оценивать эффективность формирования побудительных мотивов (стимулирование потребления) путем сравнения прогнозируемых затрат на проведение соответствующих мероприятий и ожидаемых результатов от внедрения новации.

В этом случае, сравнивая альтернативные варианты инновационного развития, предпочтение следует отдавать тому, в котором потребление инноваций мотивируется в большей степени.

Наличие мотивации потребления является первичным по отношению к мотивации производства, поскольку при отсутствии дефицита и наличии острой конкуренции товаропроизводителей приобретаться будет лишь та продукция, которая соответствует потребностям и запросам потребителей. Можно стимулировать производство продукции, но если ее достоинства не оценят потребители, то все усилия окажутся напрасными.

Таким образом, согласованную работу всех систем экономического механизма управления инновационной деятельностью на горном предприятии (рис. 13.2) обеспечивает система мотивации, поэтому она выступает в качестве согласующей и объединяющей.

Взаимодействие функционально–структурных систем механизма друг с другом и внешней средой осуществляется посредством системы информационного обеспечения, которая выступает в роли своего рода

информационного канала для обмена необходимой для управления информацией.

В заключение следует отметить, что в условиях ускорения темпов НТП и глобализации экономических процессов именно инновации должны стать основой обеспечения экономической независимости Украины и перехода экономики страны к фазам экономического оживления и роста, содействовать интеграции в сообщество цивилизованных стран.

### **13.3. Особенности инновационного пути развития в переходной экономике**

Предупреждение возможных негативных последствий при обосновании вариантов инновационного развития требует учета ряда особенностей, среди которых особо следует выделить следующие :

**1. Специфика методов рыночных исследований**, предшествующих разработке инноваций. Она заключается в том, что разработка инноваций (в особенности тех, которые базируются на новейших достижениях науки и техники, результатах фундаментальных исследований и открытий) во многих случаях связана с созданием товаров, аналогов которым ранее просто не существовало в силу следующих причин:

- потребности и запросы потребителей, для удовлетворения которых предназначены новые товары, ранее удовлетворялись совершенно другим способом (первый вид принципиально новых инноваций);
- потребностей, для удовлетворения которых предназначены новые товары, ранее просто не существовало (второй вид принципиально новых инноваций).

В этих случаях используются такие специфические методы рыночных исследований, как прогнозирование будущих потребностей и запросов потребителей, моделирование их поведения; анализ тенденций развития научно–технического прогресса, тенденций изменения социальной, политической, культурной и т.п. среды.

Отличительной особенностью этих методов является то, что они оперируют предположительными (вероятностными) оценками возможной реакции потребителей на инновации, и вероятность допустить ошибку в оценках очень высока.

**2. Увеличение глубины прогнозирования будущего развития событий** как результата инновационной деятельности. Характерной чертой инновации является то, что решение о ее разработке зачастую принимается на основе анализа идеи, при этом период времени от формулирования идеи до ее реализации может быть весьма значительным.

В то же время ошибки, допущенные на данном этапе, могут привести к огромным потерям и даже банкротству. Поэтому необходимо прогнозировать будущее развитие событий на всех этапах разработки и выведения инновации

на рынок, что является весьма трудоемким и дорогостоящим, и в то же время гарантий положительного результата дать нельзя. Единственно приемлемым выходом в такой ситуации представляется разработка скелетного прогноза, который постоянно уточняется и корректируется по мере разработки инновации. При этом на каком-то этапе возможно получение результата, свидетельствующего о необходимости прекращения работ по данной инновации и проработке других идей.

**3. Резкое увеличение объемов перерабатываемой информации.** Стремление к повышению точности оценки ситуации, связанной с разработкой инновации и ее выведением на рынок, приводит к резкому лавинообразному увеличению объемов анализируемой и принимаемой в расчет информации, что требует точной экономической оценки определения необходимого и достаточного объема ее накопления.

**4. Многовариантный характер прогнозов** (как минимум, оптимистический, пессимистический и наиболее вероятный), поскольку принятие решений в условиях дефицита информации делает невозможной однозначную оценку результатов внедрения инновации, тем более когда последствия принятых решений отдалены во времени.

**5. Способность предприятия воспринимать инновации,** что предполагает наличие определенного инновационного потенциала, достаточного для реализации инновационного пути развития.

В качестве критериев оценки инновационного потенциала следует выделить следующие: энергичное гибкое руководство, способное идти на риск; прогрессивная организационная структура управления, ориентированная на работу в рыночных условиях; наличие информации о тенденциях изменений потребностей и запросов потребителей, умение выявлять и прогнозировать скрытые (будущие) потребности и запросы; хорошее знание возможностей и потенциала конкурентов; наличие опыта в разработке новаций и их продвижении на рынке, в том числе опыта формирования сбытовой сети; наличие патентов на технические решения и технологии в избранной области деятельности; доступ к последним достижениям науки и техники в избранной области деятельности; кадровый потенциал (научный, инженерный и рабочий); конкурентоспособные технологии и прогрессивное оборудование; высокое качество продукции и высокая культура производства; резервы производственных площадей и мощностей.

**6. Высокий риск инновационной деятельности** требует детального анализа факторов риска и количественной оценки их влияния с целью разработки мероприятий, направленных на его предотвращение, снижение или компенсацию.

**7. Тщательный подбор методов и источников финансирования инноваций,** включая проработку альтернативных вариантов. Основные источники инвестирования инновационных проектов показаны. Поскольку развитие событий уже в ходе реализации инновационного проекта может пойти по нескольким направлениям, то разрабатываемая инновационная стратегия с целью минимизации риска должна предусматривать поэтапное финансирование

и возможность модификации структуры источников инвестирования в случае изменения условий осуществления проекта, а также изменения условий финансирования (рис. 13.3).

Эта модификация (отказ от одних источников и привлечение других или изменение пропорций, мобилизуемых из различных источников ресурсов) должна быть адекватной новой ситуации, новому сценарию развития событий.

Поэтапное финансирование позволяет не рисковать всеми средствами сразу, обеспечивает определенную гибкость в формировании структуры источников финансирования инноваций.

Однако здесь необходимо поддерживать определенный компромисс между достоинствами и недостатками гибкого управления формированием структуры инновационных ресурсов и преимуществами и недостатками финансирования, например, на условиях долгосрочного кредитования.

**8. Тесная увязка целей, этапов и сроков стратегии с прогнозируемыми параметрами стадий жизненного цикла инновации.** Инновационная стратегия должна обеспечивать эффективное распределение и использование ресурсов (в том числе инвестиционных) и адаптацию инновационного процесса применительно к изменяющимся условиям его проведения на различных стадиях жизненного цикла инновации.



Рис. 13.3. Механизмы инвестирования инноваций

Поскольку одна инновация с течением времени должна сменять другую, а основу смены поколений необходимо готовить заранее, то, по сути, стратегия инновационной деятельности имеет циклический характер, длительность цикла зависит от длительности жизненного цикла конкретных инноваций.

При этом жизненный цикл инновации накладывается с некоторым смещением на жизненный цикл производимого изделия. Жизненный цикл инновации обычно начинается с момента ее выведения на рынок, в это время параллельно начинается работа над следующей инновацией (рис. 13.4).

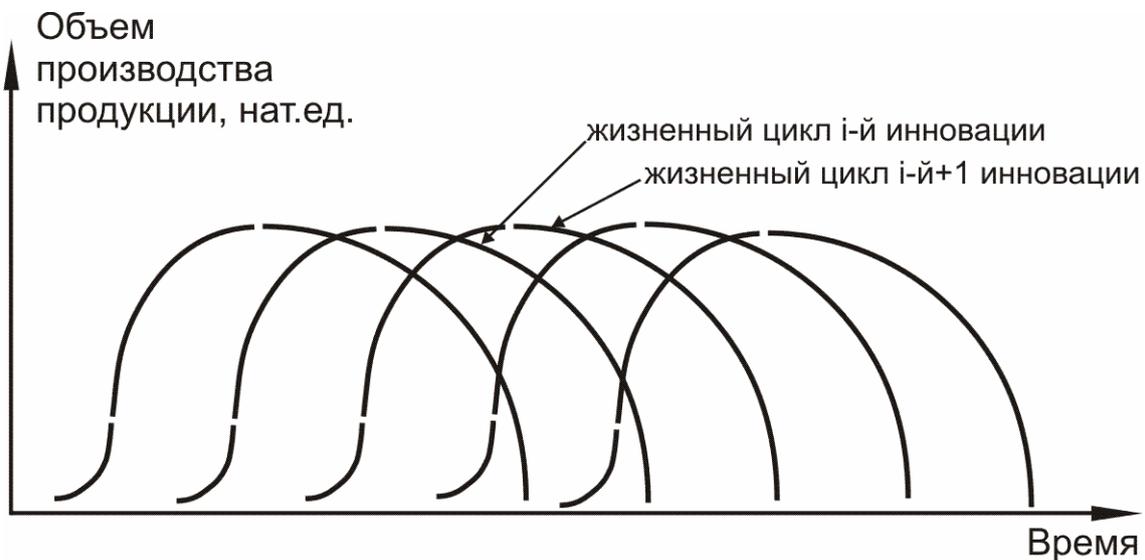


Рис 13.4. Циклы инновационной деятельности

**9. Высокая мобильность и адаптивность стратегии инновационного развития,** возможность ее оперативной переориентации применительно к изменениям условий хозяйствования, вплоть до смены приоритетов в деятельности предприятия.

### 13.4. Экономическая сущность инвестиций и капитальных вложений

Эффективная деятельность предприятий в долгосрочной перспективе, обеспечение высоких темпов их развития при переходе к рыночной экономике в значительной мере определяются уровнем их инвестиционной активности и диапазоном инвестиционной деятельности.

Термин «инвестиции» происходит от латинского слова «*invest*», что обозначает «вкладывать».

**Инвестиции** – все виды имущественных и интеллектуальных ценностей, вкладываемых в объекты предпринимательской и других видов деятельности с целью получения прибыли или достижения социального эффекта.

К имущественным и интеллектуальным ценностям, вкладываемым в предпринимательскую деятельность, относят:

- денежные средства, целевые банковские вклады, паи, ценные бумаги;
- движимое и недвижимое имущество (здания, сооружения, оборудование) и другие материальные ценности;

- имущественные права, вытекающие из авторского права, опыта и других материальных ценностей;
- совокупность технологических, технических, коммерческих и других знаний, оформленных в виде технической документации, навыков и производственного опыта, необходимых для организации производства, но не запатентованных;
- права пользования землей, водой, ресурсами, зданиями, сооружениями, оборудованием, а также иные имущественные права и другие ценности (Закон Украины «Об инвестиционной деятельности» № 1560-ХІІ от 8.09.1991 г.).

Инвестиции в промышленные предприятия осуществляются в различных формах. В целях учета, анализа и планирования инвестиции классифицируют по отдельным признакам, классификация (табл. 13.1).

Таблица 13.1.

Классификация инвестиций

Классификационный признак	Виды инвестиций
Объекты вложения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• реальные</li> <li>• финансовые</li> <li>• инновационные</li> <li>• интеллектуальные</li> </ul>
Формы собственности инвестиционных ресурсов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• государственные</li> <li>• частные</li> <li>• иностранные</li> </ul>
Период инвестирования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• краткосрочные</li> <li>• среднесрочные</li> <li>• долгосрочные</li> </ul>
Источники финансирования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• собственные средства инвестора</li> <li>• заемные</li> <li>• привлеченные</li> </ul>
Региональный признак	<ul style="list-style-type: none"> <li>• внутренние</li> <li>• зарубежные</li> </ul>
Возможности управления предприятием	<ul style="list-style-type: none"> <li>• прямые</li> <li>• портфельные</li> </ul>

**Реальные инвестиции** – это вложения в производственные фонды (основные и оборотные). В основном они являются вложениями в материальные активы (здания, сооружения, оборудование) и нематериальные активы (патенты, лицензии, ноу-хау и др.).

**Финансовые инвестиции** – это вложения средств в различные финансовые инструменты, прежде всего в ценные бумаги.

**Инновационные инвестиции** – вложения в новшества, в основном в нематериальные активы, обеспечивающие развитие НТП и успешное противодействие конкурентам на рынке.

**Интеллектуальные инвестиции** – это вложения в потенциал общества, объекты интеллектуальной собственности, вытекающие из авторского права, изобретательского и патентного права, на промышленные образцы и полезные модели

Инвестиционная стратегия угольного предприятия определяется двумя составляющими: объемом и характером ресурсов (производственных, финансовых, интеллектуальных), а также конкурентоспособностью и рыночной нишей (конкурентное положение, доля на рынке, доступ к сырью).

Особое значение инвестиции имеют для формирования перспективной структуры общественного производства.

Инновационно-инвестиционная политика определяет наиболее приоритетные направления капитальных вложений.

**Капитальные вложения** – это затраты материальных, трудовых и денежных ресурсов, направляемые на воспроизводство основных фондов и на прирост материально–производственных запасов. Капитальные вложения осуществляются в форме нового строительства, расширения, реконструкции и технического перевооружения.

Характеристика воспроизводственного среза капиталовложений приведена в табл. 13.2.

Главным источником капитальных вложений является фонд накопления, направляемый на прирост основных фондов.

В состав капитальных вложений непосредственно включаются:

- стоимость строительных работ (возведение зданий и сооружений, цехов, складских помещений, их санитарно-технических устройств, освоение территории застройки и др.

- стоимость работ по монтажу оборудования производственных объектов (сборка и установка технологического, энергетического, транспортного и других видов оборудования);

- стоимость технологического, энергетического, подъемно-транспортного, насосно-компрессорного и другого оборудования (как подлежащего монтажу, так и не монтируемого);

- стоимость инструмента и производственного инвентаря, включаемого в основные фонды затраты на проектные, геологоразведочные, изыскательские работы.

Удельный вес каждой из перечисленных групп затрат в их общем объеме (в процентах) характеризует технологическую структуру капитальных вложений, которая имеет первостепенное значение для повышения эффективности общественного производства.

Прогрессивность технологической структуры определяется увеличением в составе капитальных вложений веса затрат на приобретение активной части производственных фондов. Улучшение технологической структуры

капитальных вложений способствует повышению технологического уровня предприятия, росту механизации и автоматизации производства.

Таблица 13.2.

Воспроизводственный срез капиталовложений

Пути воспроизводства действующего предприятия	Характеристика
Реконструкция	Полное или частичное перевооружение с осуществлением: <ul style="list-style-type: none"> <li>• замены морально устаревшего и физически изношенного оборудования</li> <li>• механизации и автоматизации производства</li> <li>• организации производства инноваций</li> <li>• расширения ассортимента и повышения качества продукции</li> <li>• создания мало- или безотходных производств</li> </ul>
Расширение	Увеличение мощности путем строительства: <ul style="list-style-type: none"> <li>• вторых и последующих очередей предприятия</li> <li>• дополнительных производств</li> <li>• вспомогательных и обслуживающих объектов</li> </ul>
Техническое перевооружение	Повышение технического уровня производства путем: <ul style="list-style-type: none"> <li>• замены устаревшего оборудования новым</li> <li>• установки дополнительного оборудования</li> <li>• освоения новшеств</li> <li>• модернизации природоохранных, отопительных и вентиляционных систем</li> <li>• присоединения предприятий к централизованным источникам тепла и энергии</li> </ul>
Поддержание действующих мощностей	Стабилизация деятельности без увеличения мощности производства через: <ul style="list-style-type: none"> <li>• замену элементов строительных и технологических конструкций</li> <li>• строительство сооружений для добычи природного сырья</li> <li>• перевод производства на новую технологию</li> </ul>

Распределение капитальных вложений, выраженных в процентах к их общему объему и направленных на строительство новых предприятий, реконструкцию, расширение и техническое перевооружение действующих, на обновление основных фондов (замена выбывающего оборудования) с целью

поддержания производственной мощности предприятия, характеризует воспроизводственную структуру капитальных вложений.

Для примера воспроизводственная структура государственных капвложений приведена в табл. 13.3.

Таблица 13.3.

Воспроизводственная структура государственных капитальных вложений по объектам производственного назначения

Капитальные вложения по годам	1990	1995	2000
Общие капвложения, %	100,0	100,0	100,0
в том числе направленные на: техническое перевооружение и реконструкцию действующих предприятий, %	61,4	53,3	54,8
строительство новых предприятий, включая расширение действующих, %	34,3	38,8	31,8
отдельные объекты действующих предприятий, %	4,3	7,9	9,8

Основная цель современной инвестиционной политики – перевод экономики на инвестиционный путь развития с последующим сокращением затрат на экстенсивный рост производственного потенциала и увеличение вложений в интенсификацию использования уже задействованных основных производственных фондов.

### 13.5. Отраслевая структура угольных производственных капитальных вложений и механизм их финансирования

Активизация инвестиционной деятельности, рост чистых капитальных вложений, а следовательно, и будущего богатства страны являются одними из основных мерил успеха реформирования экономики.

Секторы национальной экономики (т.е. отрасли и сферы материального и нематериального производства) с точки зрения перспективности вкладываемых в них инвестиций можно разделить на три группы:

жизненно важные отрасли, за поддержание и развитие которых в современных условиях несет ответственность государство (электроэнергетика, тяжелое машиностроение, транспорт);

подразделения украинской экономики, которые, судя по соотношению затрат и результатов, способны «выжить» на существующей технологической и организационной основе при реальной либерализации внешнеэкономической деятельности и устранении основных диспропорций в структуре внутренних цен (черная и цветная металлургия, химическая промышленность);

сферы деятельности, которые не способны обеспечивать безубыточность производства при используемых ими технологиях; продукция которых неконкурентоспособна на мировом уровне (легкая и пищевая промышленность, сельское хозяйство, производство пластмасс и химических волокон).

**Отраслевая структура капитальных вложений** – это соотношение капитальных вложений по различным отраслям народного хозяйства, выраженное в процентах. Она определяет направление, уровень и темпы развития отдельных отраслей и народного хозяйства в целом.

Например, в табл. 13.4 представлена структура капитальных вложений в предприятия некоторых ведущих отраслей промышленности Украины в 2000 г.

Таблица 13.4

Структура капитальных вложений

Отрасли промышленности	Всего капиталовложений		В том числе в государственные		Процент инвестиций государственных предприятий в общем объеме
	объем, млн. грн.	удельный вес, %	объем, млн. грн.	удельный вес, %	
Угольная	998,9	22,59	937,3	43,97	93,83
Газовая	727,8	16,46	51,1	2,40	7,02
Электроэнергетика	651,7	14,74	634,2	29,75	97,31
Черная металлургия	636,0	14,38	202,9	9,52	31,90
Пищевая	378,4	8,56	68,4	3,21	18,08
Машиностроение	211,3	4,78	73,4	3,44	34,74
Химическая	184,1	4,16	53,5	2,51	29,06
Нефтедобывающая	126,4	2,86	0	0	0
Другие отрасли	506,5	11,47	110,9	5,20	21,88
Всего	4421,4	100	2131,7	100	48,21

Такое состояние отраслевой структуры инвестиций в промышленность обусловлено двумя основными факторами: высоким спросом на продукцию первичной переработки на зарубежных рынках и ограниченным конечным спросом на внутреннем рынке, особенно на продукцию машиностроения и легкой промышленности. Поэтому оживление инвестиционной деятельности и соответствующие изменения в структуре промышленности зависят от тенденции макроэкономической стабилизации.

Отраслевую структуру формируют соответствующая государственная политика и хозяйственная деятельность, используя современные методы управления воспроизводственным процессом, определяя источники инвестиций, необходимые объемы и направления вложений в структурообразование производства и рынка.

**Источники инвестирования** делятся на:

- собственные (нераспределенная прибыль, амортизационные отчисления);
- заемные (коммерческие кредиты, займы);
- привлеченные (расширение уставного фонда через эмиссию акций и облигаций).

Анализ тенденций в структурных преобразованиях экономики Украины свидетельствует, что до последнего времени структура инвестиций складывалась без надлежащей целенаправленной политики со стороны как государства, так и систем хозяйственного управления. Определенные стратегией рыночных реформ приоритеты не подкрепляются конкретными источниками инвестирования.

Только внутренние инвестиционные накопления являются действительно прочным фундаментом для нормального экономического развития страны. Расчеты на приток крупного иностранного капитала в значительной степени эфемерны. Долгосрочные кредиты, несмотря на их важность, могут сыграть лишь вспомогательную роль в структурной перестройке экономики, в переводе ее на современные рыночные рельсы, о чем свидетельствует мировой опыт многих развивающихся стран.

На уровень эффективности использования капитальных вложений и их результативность оказывают влияние разнообразные организационно-экономические факторы. Без их учета в практике современного хозяйствования невозможно добиться максимальной прибыльности инвестиционной деятельности.

Наиболее значительное влияние на эффективность капитальных вложений оказывают:

- 1) сокращение стадий инвестиционного цикла;
- 2) улучшение структуры капитальных вложений;
- 3) усовершенствование проектно-сметной работы;
- 4) внедрение экономических методов управления инвестиционным процессом.

Государственную инвестиционную политику нужно направлять на первоочередную реализацию приоритетных программ, тем самым гарантируя стране экономическую безопасность в широком ее смысле.

### **13.6. Эффективность угольных инвестиций**

Показатели эффективности угольных инвестиций характеризуют экономические, финансовые, социальные, экологические результаты и хозяйственную целесообразность их осуществления.

Расчеты показателей экономической эффективности необходимы при обосновании выбора различных направлений воспроизводства собственных финансовых средств предприятия.

Для обоснования решений по конкретным действиям инвестиционного характера, а также выявления конкретных резервов повышения эффективности инвестиций рассчитываются и анализируются как обобщающие показатели (окупаемость инвестиций, удельные капитальные вложения), так и частные показатели эффективности (себестоимость продукции, производительность труда, фондоотдача, материалоемкость и энергоемкость продукции).

Различают общую (абсолютную) и сравнительную эффективность капитальных вложений.

Абсолютная эффективность угольных капитальных вложений показывает общую величину их отдачи на предприятии. Ее расчеты необходимы для оценки ожидаемого или фактического эффекта от реальных инвестиций за определенный период времени.

Сравнительная эффективность угольных капитальных вложений определяется при наличии нескольких вариантов инвестирования производства. Она характеризует экономические, социальные преимущества одного проекта по сравнению с другими, расчет проводится с целью определения лучшего из возможных вариантов инвестирования производства.

Общая экономическая эффективность инвестиций рассчитывается:

а) по действующему предприятию:

$$\mathcal{E}_{он} = \frac{\Delta\Pi}{I};$$

где  $\Delta\Pi$  - прирост прибыли (снижение себестоимости), вызванный капитальными вложениями;

$I$  - объем инвестиций;

б) по вновь строящемуся предприятию, цеху, объекту ( $\mathcal{E}_{с.н.}$ ):

$$\mathcal{E}_{сн} = \frac{\Pi_{общ}}{I};$$

где  $\Pi_{общ}$  - общая сумма прибыли.

Прирост прибыли определяется как разность величины прибыли по конечным годам предшествующего и инвестиционного периода.

По государственным инвестициям капиталовложения признаются эффективными, если полученные значения коэффициентов  $\mathcal{E}_{он}$  и  $\mathcal{E}_{сн}$  не меньше коэффициента, централизованно установленного Министерством экономики Украины за определенный период (горизонт индикативного планирования).

Одновременно определяется срок окупаемости по действующему предприятию:

$$T_{\partial n} = \frac{1}{\mathcal{E}_{\partial n}} = \frac{I}{\Delta\Pi};$$

по вновь строящемуся предприятию:

$$T_{\partial n} = \frac{I}{\Pi_{\text{общ}}}$$

При выборе вариантов инвестирования (сравнительная эффективность) необходимо учитывать, что инвестирование проводится в разные сроки, а ценность затрат изменяется во времени. С учетом этого затраты различных лет приводят к одному моменту времени при помощи коэффициента приведения ( $\alpha$ ):

$$\alpha = (1 + r)^{T-i}$$

где  $r$  - норма дисконта;

$T$  - период времени, к которому приводятся затраты;

$i$  - период времени, в котором были осуществлены данные затраты.

Величина норматива дисконтирования зависит от минимальной нормы прибыли на капитал, темпов инфляции, уровня рисков и других факторов.

Такие расчеты проводятся при подготовке проектов, в которых обосновывается финансовая эффективность инвестиций, отражающая финансовые последствия реализации проекта для инвестора и участников инвестиционного процесса.

К основным показателям эффективности инвестиционного проекта относят:

1) интегральный эффект ( $\mathcal{E}_{\text{инт}}$ ), который отражает абсолютную величину экономического эффекта от реализации инвестиций:

$$\mathcal{E}_{\text{инт}} = D - Z$$

где  $D$  - оцениваемая величина прогнозируемых доходов;

$Z$  - оцениваемая величина прогнозируемых затрат;

2) индекс рентабельности ( $I_p$ ):

$$I_p = \frac{D}{Z};$$

3) величину абсолютной эффективности ( $E$ ):

$$E = \frac{\mathcal{E}_{\text{инт}}}{Z};$$

4) период окупаемости ( $T_{\text{ок}}$ ):

$$T_{ок} = \frac{З}{Э_{год}},$$

где  $Э_{год}$  - среднегодовая величина прогнозируемого эффекта.

Для оценки этого показателя определяют такой промежуток времени, когда дисконтированные доходы, рассчитанные нарастающим итогом, покроют дисконтированные затраты.

Развитие рыночных отношений, конкуренции стимулируют научно-технический прогресс, требуют увеличения вложений в производственные и непроизводственные фонды предприятий. Обоснование эффективности является ответственным этапом при принятии инвестиционных решений на предприятии.

### **Вопросы к самоконтролю:**

1. Понятие инновации и инновационной деятельности. Их влияние на различные аспекты жизнедеятельности общества.
  2. Классификация угольных инноваций.
  3. Понятие инновационного пути развития. Принципы деятельности предприятия, развивающегося по инновационному пути.
  4. Понятие рыночных возможностей. Направления и варианты развития рыночных возможностей.
  5. Источники идей инноваций. Последовательность принятия решений о выборе вариантов инновационного развития.
  6. Субъекты инновационного процесса.
  7. Особенности деятельности предприятия, развивающегося по инновационному пути.
- Факторы риска инновационной деятельности.
8. Понятие жизненного цикла инновации.
  9. Механизмы инвестирования инноваций. Методы государственного и регионального регулирования инновационной деятельности.
  10. Структура и основные подсистемы механизма управления инновационной деятельностью на предприятии.
  11. Что включается в состав капитальных вложений?
  12. Дайте определение технологической, воспроизводственной и отраслевой структуры капитальных вложений.
  13. С какой целью определяют абсолютную и сравнительную эффективность капитальных вложений?

## ГЛАВА 14. АНТИКРИЗИСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГОРНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

### 14.1. Санация угольного предприятия

Наиболее действенным способом предотвращения банкротства угольных предприятий в антикризисном управлении является санация.

Экономическая сущность санации заключается в следующем: *санация* - это система финансово-экономических, производственно-технических, организационно-правовых и социальных мероприятий, направленных на достижение или восстановление платежеспособности, ликвидности, прибыльности и конкурентоспособности предприятия-должника в долгосрочном периоде. Таким образом, санация - это совокупность всех возможных мероприятий, которые способны привести предприятие к финансовому оздоровлению.

Закон Украины «О восстановлении платежеспособности должника или признании его банкротом», принятый в 1999 году, разграничивает понятия «санация» и «досудебная санация».

Санация рассматривается как система мероприятий, которая осуществляется во время ведения дела о банкротстве с целью предотвращения признания должника банкротом с последующей его ликвидацией и которая направлена на оздоровление финансово-хозяйственного состояния должника, а также удовлетворение в полном объеме или частично требований кредиторов путем кредитования, реструктуризации предприятия, долгов и капитала и смену организационно-правовой и производственной структуры должника.

*Досудебная санация* – система мероприятий по восстановлению платежеспособности должника, которые может осуществлять собственник имущества (орган, уполномоченный управлять имуществом) должника, инвестор, с целью предотвращения банкротства путем реорганизационных, организационно-хозяйственных, управленческих, инвестиционных, технических, финансово-экономических, правовых мероприятий в соответствии с законодательством до возбуждения ведения дела о банкротстве.

Экономическое содержание понятия «санация» с точки зрения ее целей и типов санационных мероприятий показано на рис. 14. 1

Особое место в процессе санации занимают мероприятия финансово-экономического характера, отражающие финансовые отношения, которые возникают в процессе мобилизации и использования внутренних и внешних финансовых источников оздоровления предприятий.



Рис.14.1. Типы санационных мероприятий

Источниками финансирования санации могут быть средства, привлеченные на условиях кредита или на условиях собственности; на возвратной или безвозвратной основе.

**Целью финансовой санации** угольного предприятия является покрытие текущих убытков горного предприятия и устранения причин их возникновения, возобновление или сохранение ликвидности и платежеспособности предприятий, сокращение всех видов задолженности, улучшение структуры оборотного капитала и формирование фондов финансовых ресурсов, необходимых для проведения санационных мероприятий производственно-технического характера.

Производственно-технические санационные мероприятия угольного предприятия связаны с модернизацией и обновлением производственных фондов на инвестиционной основе, снижением трудоемкости и себестоимости продукции, повышением ритмичности производства, улучшением качества (экологичности) продукции, расширением ее ассортимента.

Организационно-правовые мероприятия направлены на совершенствование организационной структуры предприятия, организационно-правовых форм бизнеса и хозяйствования, повышение качества менеджмента, укрепление дисциплины.

Санационные мероприятия социального характера связаны в первую очередь с процессами увольнения работающих. Социальный план проекта санации должен предусматривать взвешенную политику увольнения, систему переподготовки кадров, поиск и предложение альтернативных рабочих мест, дополнительные выплаты по безработице, рабочим, работающим во вредных условиях производства, предоставление уволенным пособий.

Процесс организации санации предприятий можно представить в виде основных функциональных блоков:

1. Разработка санационной концепции и плана санации.
2. Проведение санационного аудита.
3. Менеджмент санации.

План санации может включать следующие разделы:

1. Общая характеристика предприятия (правовая форма, организационная структура, сфера деятельности и т.п.).
2. Анализ исходной ситуации (анализ финансово-хозяйственной ситуации, оценка потенциала и т.п.).
3. Стратегия санации, оперативная программа.
4. План санационных мероприятий.
5. Оценка эффективности санации.

Санационный аудит проводится на предприятиях, которые находятся в финансовом кризисе. Главная его цель – оценить санационную способность предприятия на основе финансово-экономического анализа и имеющейся санационной концепции.

**Менеджмент санации** - это система антикризисного управления, которая заключается в эффективном использовании организационно-экономического и финансово-кредитного механизмов с целью предотвращения банкротства и финансового оздоровления предприятия.

## 14.2. Банкротство и ликвидация предприятия

Антикризисное управление на угольном предприятии может вводиться в случае кризиса и признания предприятия банкротом. Институт банкротства является важнейшим элементом механизма рыночной экономики. Его назначение состоит в добровольной или принудительной ликвидации настоятельных юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, когда проведение мер по предупреждению банкротства, осуществление досудебной санации, либо наблюдения, либо внешнего управления не обеспечили необходимого уровня платежеспособности предприятия.

Сущность банкротства (англ. *bankruptcy*) определяет Закон Украины «О восстановлении платежеспособности должника или признании его банкротом». Закон дает такое определение банкротства: **банкротство** - это признанная арбитражным судом неплатежеспособность должника и невозможность

восстановить свою платежеспособность и удовлетворить признанные судом требования кредиторов без применения ликвидационной процедуры.

Субъектами банкротства могут быть лишь зарегистрированные в установленном порядке как субъекты предпринимательской деятельности юридические лица, в частности государственные предприятия, предприятия с долей государственной собственности в уставном фонде. Не могут быть субъектами банкротства обособленные подразделения юридических лиц (филиалы, представительства, отделения).

В Украине около 10-15% поданных исков о банкротстве касается предприятий с государственной формой собственности. Количество платежеспособных предприятий непрерывно возрастает и достигает более 50% всех предприятий. Многие предприятия различных форм собственности, не принимая статуса банкротства, по сути таковыми являются, прекращая либо не предоставляя своей деятельности. Главные цели и принципы банкротства представлены на рис. 14.2.



Рис. 14.2. Цели и принципы банкротства

Дело о банкротстве возбуждается при наличии формальных признаков финансовой несостоятельности должника. Отечественное законодательство выделяет два таких признака:

- неплатежеспособность;
- угроза неплатежеспособности.

Внешним признаком неплатежеспособности должника является приостановление им каких-либо платежей.

Предприятие считается банкротом после признания факта о его финансовой несостоятельности арбитражным судом или после его официального объявления должником при добровольной ликвидации предприятия.

Дело о банкротстве возбуждается арбитражным судом, если бесспорные требования кредиторов к должнику составляют не меньше трехсот минимальных размеров заработной платы и не были удовлетворены должником в течение трех месяцев после установления срока для их погашения.

После признания предприятия банкротом по отношению к нему применяются следующие процедуры:

- реорганизационные;
- ликвидационные;
- мировые соглашения.

Реорганизационные и ликвидационные процедуры предполагают:

- введение внешнего антикризисного управления имуществом и его санацию;
- принудительную ликвидацию предприятия-должника по решению арбитражного суда;
- добровольную ликвидацию несостоятельного предприятия под контролем кредиторов.

**Процесс** осуществления **ликвидационных процедур** при банкротстве включает:

1. Оценку имущества предприятия-банкрота. Такая оценка производится на основе полной инвентаризации имущества предприятия. Имущество предприятия-банкрота подлежит реализации с целью удовлетворения требований кредиторов.

2. Определение ликвидационной массы. Основу для формирования ликвидационной массы составляют имущественные активы (имущества и имущественные права).

3. Выбор наиболее эффективных форм продажи имущества.

4. Обеспечение удовлетворения претензий кредиторов.

5. Разработку ликвидационного баланса ликвидационной комиссией после полного удовлетворения всех требований кредиторов и подачу его в арбитражный суд. Если по результатам ликвидационного баланса не оставалось имущества после удовлетворения требований кредиторов, арбитражный суд выносит постановления о ликвидации юридического лица – банкрота. Если же у предприятия-банкрота достаточно имущества для удовлетворения всех

требований кредиторов (достаточно с позиции законодательства для его функционирования в данной организационно-правовой форме), оно считается свободными от долгов и может продолжить свою предпринимательскую деятельность.

Мировое соглашение заключается преимущественно в тех случаях, когда должник, которому угрожает неплатежеспособность, обращается с заявлением в арбитражный суд о возбуждении дела о своем банкротстве. В этом случае должник рассчитывает составить мировое соглашение в ходе проведения дела о банкротстве, чтобы выигрывать время для осуществления санации предприятия.

**Мировое соглашение** – это процедура достижения договоренности между должником и кредиторами о пролонгации сроков оплаты принадлежащих кредиторам платежей или уменьшения сумм долгов.

Главное действующее лицо в антикризисном управлении предприятием-банкротом – **арбитражный управляющий**, которого законодатель наделил соответствующими правами и обязанностями.

В частности, он имеет право:

- руководить предприятием-должником и исполнять обязанности, определенные законодательными актами Украины руководителя предприятия;
- отстранять в случае необходимости руководителя предприятия от выполнения обязанностей по управлению предприятием-должником, принимать на работу и увольнять работников соответствии с законодательством о труде;
- разрабатывать план проведения внешнего антикризисного управления имуществом должника и организовывать его выполнение;
- распоряжаться имуществом должника;
- созывать собрание кредиторов (комитет), которые участвуют в антикризисном управлении;
- выполнять другие предусмотренные законом функции.

Собрание кредиторов вправе вносить изменения в утвержденный план управления имуществом должника и предложения по его реализации, которые после утверждения их арбитражным судом должны приниматься арбитражным управляющим к исполнению.

### 14.3. Реструктуризация угольного предприятия

Угольная промышленность в настоящее время находится в затяжном глубоком кризисе. Реструктуризация отрасли, которая осуществляется с 1996 года и является одной из основных составляющих ее реформирования, не приобрела действенного и эффективного характера. В этой связи возникла необходимость в беспристрастной оценке содержания и логики управления

процессом реструктуризации, текущих результатов ее проведения, а также определении направлений ее коррекции.

Много проблем государственного управления отраслями ТЭК, в т.ч. процессом их реструктуризации остаются нерешенными. Среди них: концепция адаптации отраслей ТЭК к работе в рыночных условиях; нормативно-правовое обеспечение деятельности убыточных угледобывающих предприятий; разработка критериев оценки эффективности управления планово-убыточной угольной отраслью и др.

**Реструктуризация угольной промышленности** - это новый процесс для Украины. Потому был проведен анализ ее содержания, существующих подходов к управлению ею как в Украине, так и в других угледобывающих странах с рыночной экономикой. В научных изданиях можно отметить наличие разнообразных определений понятия "**реструктуризация**". Трактуются оно в узком понимании - как изменение организационной структуры отрасли, и именно такое определение было положено в основу существующих подходов к реструктуризации угольной промышленности Украины. Но есть и другая трактовка - в широком понимании, как непрерывный процесс адаптации управления деятельностью предприятия (отрасли) к рыночным условиям, которые постоянно изменяются, с целью обеспечения "выживания" и повышения конкурентоспособности предприятия. Этот процесс охватывает все сферы деятельности (управленческой, производственной, финансовой и др.) и экономических отношений (в том числе и отношений собственности).

### **1. Начало реструктуризации горной промышленности Украины.**

К началу 1996 г. Украина оставалась единственной из ведущих угледобывающих стран Европы, которая не начинала реформирования угольной промышленности, используя для управления отраслью инструменты устаревшей плановой системы и пытаясь приспособить их к работе в новых условиях ведения хозяйства и совместить с элементами рыночного механизма.

Неопределенность государственной политики и углубления общего экономического кризиса, которое происходило в первой половине 1990-х годов, обусловили неблагоприятные стартовые условия реструктуризации отрасли и в значительной мере определили ее следующий ход.

### **2. Реструктуризация угольной отрасли: цель и главные средства**

Реструктуризация угольной промышленности в Украине не является уникальным явлением. Известно, что аналогичные процессы происходят в европейских странах-производителях угля с конца 1950-х годов. Потому в мировой практике, накопленный и апробированный значительный (как негативный, так и позитивный) опыт реструктуризации при разных экономических, политических и социальных ситуациях. Этот сорокалетний опыт обобщается сейчас международными организациями, в первую очередь, его предложения странам с переходной экономикой, которые интегрируются к мировому рынку, в т.ч. энергетическому.

Очевидно, что прямое перенесение зарубежного опыта на национальную экономику является неприемлемым. Однако, существуют общие закономерности, без учета которых ее реформирование будет если не

невозможным, то обремененным ошибками и слишком длительным, что повлечет очень высокую социальную и политическую цену реформ.

Главное место реструктуризации заключается в достижении эффективной работы угольной отрасли, характерными признаками которой является: во-первых, обеспечение потребностей национальной экономики углем собственной добычи; во-вторых, экономически рентабельная и экологически безопасная работа угольных предприятий; в-третьих, социально-экономическая стабильность в угольных регионах.

Следовательно, реструктуризация не сводится к сокращению угледобычи и закрытию шахт, а предусматривает комплекс мероприятий на, по меньшей мере, сохранение экономической активности в угольных регионах и обеспечения социальных потребностей их жителей. Это значит, что процесс реструктуризации неминуемо является длительным и ресурсоемким.

Учитывая длительность процесса, комплексность и ресурсоемкость заданий реструктуризации, она должна осуществляться исключительно на основании долгосрочной (стратегической) программы, разработка и принятие которой должны отвечать в первую очередь двум обязательным условиям:

а) участие в разработке и принятии программы всех заинтересованных сторон - правительства, профсоюзов, представителей местного общества, работодателей (действительных - владельцев шахт, и потенциальных - готовых предоставить работу высвобожденным после закрытия шахт работникам);

б) соответствие программы имеющимся и тем ресурсам, которые могут быть привлечены для ее выполнения. Понятно, что мероприятия программы должны быть согласованы по времени, ресурсами и исполнителями, а также корректироваться в соответствии с изменением ситуации в отрасли и социально-экономических условий страны в целом.

Несоблюдение первого условия приводит к "жесткому" сценарию реструктуризации, который завершается, как правило, депрессией шахтерских регионов. Как показывает опыт Великобритании, где реструктуризация определенное время происходила именно по такому сценарию, после "жестких" методов возникает потребность возобновления депрессивных регионов, которое требует больших объемов ресурсов и длительного времени.

Вместо этого, в странах, где это условие придерживалось (в первую очередь в Германии), реструктуризация происходила по "мягкому" сценарию и не повлекла депрессии Рурского региона.

Программа реструктуризации должна быть обеспечена ресурсами, эффективность использования которых подлежит жесткому контролю со стороны государства. В случае неэффективного расходования средств, направленных на определенный проект, происходит изменение распорядителя финансов (опыт Бельгии). Учитывая ресурсоемкость мероприятий реструктуризации, одной из предпосылок ее осуществления есть привлечение внешних инвестиций, для чего иногда создают специальные агентства и другие институты (Великобритании).

Для выполнения программы реструктуризации создаются специальные структуры; руководящая структура предусматривает участие представителей

всех участников процесса, которая обеспечивает учет и согласование, насколько возможно, их потребностей и интересов.

Реструктуризация должна предусматривать мероприятия реабилитации окружающей среды, возобновления экономической активности шахтерских регионов и социальной защиты работников. Центральным мероприятием этого комплекса является обеспечение занятости как главного залога самовоспроизведения региона.

Соблюдение этих требований, как показывает опыт западноевропейских стран, позволяет осуществлять более производительным и не нуждается в высокой социальной цене.

Для стран с переходными экономиками задания и требования реструктуризации дополняются необходимостью внедрения в угольной отрасли рыночных механизмов, в частности, принципов конкурентности эффективного владельца угольных предприятий.

### ***3. Финансирование мероприятий реструктуризации.***

Как отмечалось выше, реструктуризация угольного сектора есть капиталоемким процессом. Она предусматривает осуществление комплекса мероприятий, к которому, кроме физического закрытия шахт, принадлежат: мероприятия по возобновлению экономической активности региона, реабилитация окружающей среды, строительство жилья, создания новых рабочих мест и тому подобное. Это нуждается в значительных средствах, главным источниками которых есть Государственный бюджет и внешние инвестиции, привлечение которых является устоявшейся мировой практикой.

### ***4. Государственное финансирование.***

Мероприятия по реструктуризации угольной отрасли Украины финансируются преимущественно из Государственного бюджета. Нормативное определение понятия "реструктуризация" было зафиксировано лишь в июле 2002 г. в Постановлении Кабинета Министров «О мероприятиях по улучшению работы предприятий угольной и торфодобывной промышленности»

Бюджетное финансирование мероприятий реструктуризации является недостаточным. Согласно расчетам, на закрытие шахт и разрезов на протяжении 1995-2002гг. необходимо было выделить 8799 млн. грн., а фактически выделено лишь 3188 млн. грн., из них в 2002 р. из необходимых 2000 млн. грн. в бюджете предусмотрено 850 млн. грн., фактически получено - 618,9 млн. грн. Общий объем недофинансирования закрытия шахт состоянием на начало 2003р., составлял 4,7 млрд. грн. В последующие года такая тенденция сохраняется с каждым годом финансирования сокращается.

Недостаток средств не позволяет в полной мере обеспечивать социальную защиту работников с целью смягчения негативных последствий ликвидации предприятий. Проектами ликвидации предусматривалось направить на эти цели около 4 млрд. грн., фактически направлено - немного больше 1 млрд. игры.

Однако, выделенные бюджетные средства не всегда используются эффективно и по назначению. По итогам проверок использования бюджетных средств, связанных с реструктуризацией угольной промышленности,

осуществленных Счетной палатой в 2001 г. и 2002 р., с начала реструктуризации общая сумма незаконного использования бюджетных средств составила 154,5 млн. грн. (в т.ч. нецелевого - 73,2 млн. грн.), неэффективного - 157,7 млн. грн. В частности, отмечается, что отсутствие на протяжении шести лет от начала реструктуризации нормативного ее определения давало возможность Кабинету Министров своими решениями направлять средства на выполнение мероприятий, не связанных с реструктуризацией.

Мероприятия реструктуризации, нецелевое и неэффективное использование выделенных бюджетных средств предопределяет промедление структурных реформ угольной отрасли, значительно снижает уровень устранения негативных социальных последствий закрытия шахт.

Проведенное обобщение действующих в экономической практике подходов к реструктуризации угольной промышленности в странах с рыночной экономикой показало, что им присущи все общие черты этого процесса, но они имеют и специфические отличия, в частности в части определения целесообразности последующей работы убыточных угледобывающих предприятий: убыточность и неконкурентоспособность их ставят вопрос о досрочном закрытии, но считаются второстепенными, доминирующую роль играет фактор энергетической безопасности.

Проведенный анализ существующих подходов к реструктуризации угольной промышленности Украины и основных положений Программы закрытия неперспективных шахт и разрезов обнаружил: недостаточную их ориентацию по требованиям энергетической безопасности, общим принципам и научным принципам структурной перестройки экономики Украины и ее отраслей; отсутствие увязки сроков закрытия убыточных шахт с заданиями государственных программ, в частности Национальной энергетической программы Украины до 2010 года; противоречивость определенных заданий и невозможность их одновременного выполнения; недостаточную обоснованность основного экономического критерия определения шахт неперспективными (фактического уровня убыточности) и др.

Учитывая, что с 1997 г. наметилась тенденция улучшения отдельных технико-экономических показателей функционирования отрасли оценено влияние хода реструктуризации на общее состояние угольной промышленности. Увеличение объема добычи угля в валовом вычислении и улучшения показателей, рассчитанных на его основе, состоялось, во-первых, при повышении объемов государственной поддержки отрасли, во-вторых, при ухудшении качества угля. Проведена коррекция показателей путем пересчета их в условное топливо и с учетом увеличения зольности показало, что некоторое улучшение состоялось, но не такое существенное как в валовом вычислении. Вместе с этим доказано, что реструктуризация, которая началась в условиях экономического кризиса, не только не ликвидировала влияние основных факторов деградации производственного потенциала, но и дополнительно спровоцировала усиление негативных тенденций. Угрожающие размеры приобрело выбытие производственных мощностей, которое более чем

втрое превысило их введение, что в условиях острого дефицита инвестиций для строительства новых и реконструкции действующих шахт создает угрозу последующего снижения объемов добычи угля. Распыляются и отвлекаются на закрытие шахт крайне ограниченные средства государственного бюджета, которые получает отрасль, ежегодно уменьшаются дотации, недопустимо малыми остаются объемы государственной поддержки на капитальное строительство и приобретение оборудования.

Главный вывод заключается в том, что реструктуризация угольной промышленности не приобрела эффективного и действенного характера. Не достигнуты основные ее цели - обеспечения растущих потребностей страны в угле, преодоление кризисных явлений в отрасли, повышения эффективности производства, что предопределено общим проявлением ряда факторов, главным из которых есть избыточное возложение на зарубежный опыт и рекомендации иностранных экспертов, недостаточный учет экономических реалий и условий энергетического обеспечения Украины. Ежегодно растущий дефицит энергоресурсов, послабления энергетической безопасности страны, массовое досрочное закрытие угольных шахт предопределяют необходимость усиления государственного управления реструктуризацией угольной промышленности, изменения подходов к ней и коррекции ее хода.

В этой связи проведен анализ моделей государственного управления, которые применяются в разных странах мира с рыночной экономикой. Показано, что наиболее приемлемой для государственного управления процессом реструктуризации угольной промышленности Украины является модель, в которой за критерий выбора решения принимается получение желаемого результата при наименьших расходах ресурсов, но с обязательной адаптацией ее к социально-экономическим условиям в Украине. Предложено адаптировать модель путем сочетания требований энергетической безопасности, которые реализуются через усиление целевой ориентации, в соответствии с принципами модели.

Кроме отмеченных мероприятий, для отдельных шахт эффективными могут быть такие дополнительные организационно - экономические мероприятия по реструктуризации: замена руководства предприятия, частичная или полная приватизация, частичное закрытие или временное консервирование убыточных шахт, повышение эффективности маркетинговой деятельности, продажа (или предоставление в аренду) части основных фондов предприятия, экономия расходов в административно-управленческой сфере на базе рациональной организации аппарата управления предприятиями, объединениями предприятий, отрасли и др.

Украина по объемам добычи угля принадлежит к первой десятке ведущих стран мира, но значительно уступает большинству из них по экономическим показателям угледобывающего производства. Производительность труда в несколько раз ниже сравнительно с Россией, Германией, Польшей и в десятки раз ниже, чем в США, Канаде, Австралии, ЮАР. Подавляющее большинство угольных шахт и разрезов убыточны. Уровень заработной платы самый низкий

среди других отраслей топливно-энергетического комплекса, в результате чего на предприятиях угольной промышленности растет дефицит кадров.

Неудовлетворительное состояние отрасли предопределено целым рядом факторов как объективного, так и субъективного характера. К объективным принадлежит сложность горно-геологических условий добычи угля, низкий технический уровень угледобывающих и углеперерабатывающих предприятий, большая степень физического и морального износа основных фондов.

Субъективные связаны с ограниченностью инвестиционных ресурсов, неэффективной системой управления отраслью и отсутствием рыночного механизма ценообразования на угольную продукцию.

Серьезной проблемой является большой износ основных фондов, степень которого за последние 25 лет увеличилась до 70%, а в отдельных случаях и еще больше.

Сейчас в угольной промышленности функционируют 164 шахты и 3 разреза. На протяжении 1991-2005 годов производственная мощность угледобывающих предприятий уменьшилась из 192,8 млн. до 91,5 млн. тонн в год. Почти 96 процентов шахт больше 20 лет работают без реконструкции. Две трети основного стационарного оборудования отработали нормативный срок эксплуатации и нуждается в немедленной замене.

Удельный вес угледобывающих механизированных комплексов и проходческих комбайнов современного технического уровня составляет лишь треть, а новых погрузочных машин и ленточных конвейеров - около 15 процентов. На шахтах, которые разрабатывают крутопадающие пласты, почти 60 % общего объема угля добывается с использованием отбойных молотков.

В 2005 году угольная отрасль недополучила 279 млн. гривен бюджетных средств, в частности 172 млн. гривен, предназначенных для капитального строительства и технического перевооружения. Это привело в 2005 году до снижения добычи угля на 3,8 млн. тонн по сравнению с 2004 годом.

Таким образом, ситуация, которая сложилась в украинской угольной промышленности сейчас очень сложная и просто необходимо разорвать этот замкнут круг. Изменения и новый подход к решению проблем угольной промышленности необходимы.

В мировой и отечественной теории и практике одним из распространенных средств финансового оздоровления предприятий есть реструктуризация. Законом Украины «О возобновлении платежеспособности должника или признания его банкротом», другими нормативно-правовыми документами предусмотрено использование реструктуризации как эффективного средства возобновления платежеспособности предприятия, который рекомендуется включать в план санации. Министерство экономики Украины утвердило методические рекомендации относительно осуществления реструктуризации государственных предприятий. В этих методических рекомендациях приведено определение реструктуризации предприятия, как совокупность организационно-экономических, правовых, производственно-технических мероприятий, что направлены на смену структуры предприятия, его управления, форм собственности, организационно-правовых форм и могут

обеспечить финансовое оздоровление предприятия, увеличения объемов выпуска конкурентоспособной продукции, повышения эффективности производства.

В Законе Украины «О возобновлении платежеспособности должника или признания его банкротом» приводится уже более точное определение: **реструктуризация предприятия** – это осуществление организационно-хозяйственных, финансово-экономических, правовых, технических мероприятий, направленных на реорганизацию предприятия, изменение форм собственности, управления, организационно-правовой формы, которая будет способствовать финансовому оздоровлению предприятия, увеличению объемов выпуска конкурентоспособной продукции, повышению эффективности производства и удовлетворению требований кредиторов.

В этом определении, реструктуризация предусматривает также употребление финансовых мероприятий, чего не было в предыдущем определении. К тому же, можно сделать четкое разграничение между категориями «реструктуризация» и «реорганизация» предприятия. Первое является шире второго, поскольку реорганизация предприятия - один из этапов его реструктуризации. Основное содержание реорганизации заключается в полном или частичном изменении владельца уставного фонда юридического лица, а также в изменении организационно-правовой формы осуществления бизнеса.

За последние годы в угольной промышленности Украины усилились процессы, связанные с трансформацией форм собственности, в первую очередь угледобывающих предприятий. Однако, через низкую инвестиционную привлекательность предприятий отрасли, проведения непоследовательной государственной политики, отсутствие совершенного механизма реформирования отношений собственности и их правового обеспечения разгосударствления шахт и разрезов не отвечает рыночным требованиям и превращениям, которые происходят в национальной экономике. На настоящее время в угольной промышленности функционируют 167 угледобывающих предприятий разных форм собственности, из них 93 процента государственной собственности.

С учетом опыта высокоэффективной работы негосударственных угольных шахт, в том числе в сложных горно-геологических условиях, предусматривается расширение практики разгосударствления предприятий отрасли путем их приватизации независимо от уровня рентабельности. Приватизация осуществляется на конкурсных условиях в соответствии с законодательством. При этом покупатель обеспечивает развитие и финансовое оздоровление предприятия, а также источники финансирования закрытия шахты после исчерпания запасов угля в пределах горного отвода.

С целью повышения уровня государственной регуляции процессов, которые происходят в отрасли, необходимо обеспечить осуществление таких мероприятий по реструктуризации угольной промышленности:

- урегулирование взаимоотношений государства с приватизированными угледобывающими предприятиями в части решения проблем обеспечения

энергетической безопасности государства, социальной защиты шахтеров, безопасности и охраны труда, рационального использования недр, ликвидации убыточных угледобывающих предприятий;

- приватизация на конкурсных принципах привлекательных для инвестирования шахт (разрезов), способных обеспечить самофинансирование последующего развития;
- приватизация малопривлекательных для инвестирования шахт (разрезов) как целостных имущественных комплексов на льготной основе с проведением конкурсов программ их развития.

Важнейшей предпосылкой формирования в угольной промышленности рыночной конкурентной среды является создание открытого, прозрачного внутреннего рынка угля.

На отечественном рынке коксового угля сложилась ситуация, когда ограниченный круг платежеспособных покупателей, которые контролируют производство кокса, определяет уровень цен и другие условия продажи угольной продукции. Рынок энергетического угля до последнего времени характеризовался несвоевременной и неполной оплатой потребителями полученной угольной продукции. Эти обстоятельства, а также высокая себестоимость добычи угля, привели к завышению цен на угольную продукцию. Что снизило спрос на угольную продукцию.

С целью обеспечения сбалансированности спроса и предложения на угольную продукцию, оптимизации ее цены необходимо осуществить комплекс мероприятий по реструктуризации предприятий угольной промышленности Украины.

В условиях ускорения процессов мировой экономической глобализации новейшие технологии становятся той материальной основой, которая определяет технический уровень современного производства, формы его организации и управления, уровень конкурентоспособности предприятия. Следовательно, существует объективная потребность в обеспечении конкурентоспособности предприятий угольной промышленности путем интенсификации инновационных процессов.

Необходимо создать в Украине благоприятную инновационную среду, которая будет стимулировать производителей к технологическому обновлению производства, внедрения передовых научно-технических достижений и создания конкурентоспособной продукции.

Одним из основных путей выхода из кризиса есть повышение инвестиционной привлекательности предприятий угольной промышленности. То есть, необходимое опережающее рост капитальных вложений в новые технологии, модернизацию основных фондов с учетом длительного инвестиционного цикла.

Как показывает практика наиболее привлекательной формой привлечения финансовых ресурсов для национальной экономики есть прямые инвестиции, потому что, в отличие от заимствования, они не ложатся дополнительным грузом на внутренний или внешний долг государства. Однако в Украине на сегодня еще не созданы благоприятные условия для прямого инвестирования в

отечественную экономику. Более того, и в ближайшей перспективе не следует ожидать значительного увеличения предложения инвестиционных ресурсов со стороны отечественных предприятий. Это предопределено тем, что в Украине нет реальных оснований для существенного увеличения в ближайшей перспективе доходов населения и большинства предприятий, - основных субъектов сбережений и инвестиций.

Исходя из объективной необходимости усиления государственного влияния на развитие угольной промышленности и совершенствование процесса реструктуризации, в первую очередь как средства повышения эффективности функционирования отрасли, а не простого закрытия и ликвидации наиболее убыточных предприятий, целесообразным является откорректировать его в направлениях использования имеющихся внутренних резервов эффективности работы угольных шахт, в частности увеличение объемов добычи угля за счет повышения уровня использования производственных мощностей; улучшение качества угольной продукции; уменьшение к полному увеличению теневых и бартерных операций; привлечение к хозяйственной деятельности природных ресурсов, которые добываются сопутствующий с углем и др.

Теоретическая и практическая нерешенность проблемы энергетической безопасности Украины предопределяет необходимость разработки системы показателей-индикаторов состояния и энергетической безопасности и их пороговых значений, а также усовершенствование практики формирования показателей ресурсной части прогнозных топливно-энергетических балансов Украины. Учитывая ограниченность валютных ресурсов для импорта энергоносителей, наличие больших геологических запасов собственного угля и соответствующей производственной базы для его добычи, целесообразно принять за основные показатели-индикаторы энергетической безопасности уровень самообеспечения страны энергоносителями и объем добычи собственного угля.

Таким образом, процесс реструктуризации угольной промышленности Украины нуждается в усилении государственного управления, изменения существующих подходов. Для этого имеются методические разработки для отработки управленческих решений государственного и отраслевого уровней, которые основываются на сочетании требований энергетической безопасности, которые реализуются через усиление целевой ориентации, с принципами рыночной экономики.

Исходя из необходимости достижения соответствия между целевыми ориентирами развития и реструктуризации угольной промышленности и требованиями энергетической безопасности, целесообразным является формирование показателей ресурсной части прогнозных топливно-энергетических балансов Украины с учетом пороговых значений уровня самообеспечения энергоносителями и объема добычи угля.

Для повышения обоснованности управленческих решений относительно экономической целесообразности последующей работы убыточных угольных шахт с неотработанными запасами имеются методические положения, которые заключаются в: сохранении приоритетности заданий из добычи угля в объемах,

не ниже пороговых значений; принятии за входные показатели экономического положения каждой шахты, откорректированные с учетом потенциальной эффективности мероприятий по реструктуризации; рассмотрении альтернативных решений по вариантам последующей работы, реконструкции, или досрочного закрытия шахты; выборе варианта решения по критерию наименьших расходов.

С целью контроля и ограничения разрушительного влияния последующей работы убыточных предприятий на экономику в целом необходимо внедрить в практику управление убыточными отраслями (предприятиями), которые производят необходимую для общества продукцию, внедрить метод определения предельных экономически оправданных размеров государственных дотаций. Метод предусматривает применение единственного подхода к оценке результативности экономики убыточного предприятия на макроэкономическом уровне.

**Вопросы к самоконтролю:**

1. Приведите примеры внешних и внутренних факторов экономического кризиса.
2. Приведите примеры относительно управляемых и неуправляемых процессов в экономике.
3. Чем определяется возможность и необходимость антикризисного управления?
4. Охарактеризуйте основные блоки антикризисного управления: систему управления, механизмы и процессы антикризисного управления.
5. В чем состоит особенность стратегии и тактики антикризисного управления?
6. В чем заключается экономическое содержание санации?
7. Какие существуют типы санационных мероприятий?
8. Охарактеризуйте цели и принципы банкротства предприятий.
9. Какие основные процедуры осуществляют в процессе ликвидации предприятий?
10. В чем сущность и основные этапы реконструкции угольного предприятия?

## ГЛАВА 15. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ УГОЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

### 15.1. Понятие экономической безопасности предприятия

Эффективность функционирования угольного предприятия и само его существование, особенно в нестабильных условиях переходной экономики, в значительной степени зависит от эффективности системы экономической безопасности.

Различают следующие уровни экономической безопасности: международная (глобальная и региональная), национальная, локальная (отраслевая или региональная), конкретного предприятия.

Объектами экономической безопасности являются государство, общество и общественные объединения, регионы, предприятия, отдельные граждане. Государство является основным объектом и одновременно субъектом экономической безопасности, оно осуществляет свои функции через органы законодательной, исполнительной и судебной власти.

***Под экономической безопасностью предприятия следует понимать состояние эффективного использования его ресурсов и существующих рыночных возможностей, позволяющее предотвращать внутренние и внешние угрозы и обеспечивающее его длительное выживание, и устойчивое развитие на рынке в соответствии с избранной миссией.***

Согласно сформированного понятия экономическая безопасность угольного предприятия включает в себя финансовую, интеллектуальную, кадровую, технологическую, правовую, экологическую, информационную, силовую составляющие.

К ним следует добавить рыночную, а также интерфейсную составляющую, характеризующую надежность взаимодействия с экономическими контрагентами предприятия. Обеспечение экономической безопасности предполагает выделение, анализ и оценку существующих угроз по каждой из функциональных составляющих и разработку на их основе системы противодействующих и упреждающих мероприятий.

Анализ и оценку экономической безопасности предприятия выполняют в следующей последовательности.

1. Выявление внутренних и внешних факторов, определяющих экономическую безопасность предприятия (по каждой из функциональных составляющих), анализ и оценка степени их влияния.

2. Расчет обобщенных показателей экономической безопасности для каждой из функциональных составляющих.

3. Расчет интегрального показателя экономической безопасности предприятия.

4. Разработка комплекса мероприятий, направленных на повышение экономической безопасности, и оценка их эффективности.

Оценка действенности и эффективности мероприятий по обеспечению экономической безопасности является основой принятия оперативных решений, а также разработки тактических и стратегических программ, направленных на ее повышение.

Рассмотрим перечисленные функциональные составляющие системы экономической безопасности предприятия.

## 15.2. Внутрипроизводственные составляющие экономической безопасности

**Финансовая составляющая.** Об ослаблении финансовой безопасности свидетельствуют:

- снижение ликвидности;
- повышение кредиторской и дебиторской задолженности;
- снижение финансовой устойчивости и т. п.

За данную составляющую экономической безопасности отвечают финансовые и экономические службы предприятия. Оценка финансовой составляющей экономической безопасности может быть выполнена на основе многофакторной модели Э. Альтмана:

$$Z = 1,2 \cdot K_{об} + 1,4 \cdot K_{ин} + 3,3 \cdot K_p + 0,6 \cdot K_n + 1,0 \cdot K_{от},$$

где  $K_{об}$  – доля чистых оборотных средств в активах (отношение текущих активов за вычетом текущих обязательств к общей сумме актива);

$K_{ин}$  – рентабельность активов, исчисленная по нераспределенной прибыли;

$K$  – рентабельность активов, исчисленная по балансовой прибыли;

$K_{ин}$  - коэффициент покрытия по рыночной стоимости собственного капитала (отношение рыночной стоимости обыкновенных и привилегированных акций к объему заемных средств по балансу);

$K_{от}$  - отдача всех активов (отношение чистой выручки от реализации к объему активов).

В зависимости от величины  $Z$  можно прогнозировать вероятность банкротства предприятия:

$Z < 1,8$  – очень высокая;

$1,8 \leq Z \leq 2,7$  – высокая;

$2,8 \leq Z \leq 2,9$  – небольшая;

$Z \geq 3$  – очень низкая.

Однако коэффициенты данной модели были получены в США, что не позволяет при ее непосредственном использовании обеспечить достоверность результатов в условиях Украины и требует дополнительных исследований.

Большую достоверность оценки финансовой безопасности может обеспечить подход, который позволяет определить степень финансовой устойчивости и соответственно степень финансовой безопасности предприятия.

Предполагается использование следующих показателей:

$\pm E_c$  – излишек (+) или недостаток (-) собственных оборотных средств, необходимых для формирования запасов и покрытия затрат, связанных с хозяйственной деятельностью предприятия;

$\pm E_m$  – излишек или недостаток собственных оборотных средств, а также среднесрочных и долгосрочных кредитов и займов;

$\pm E_n$  – излишек или недостаток общей величины оборотных средств.

Эти показатели соответствуют показателям обеспеченности запасов и затрат источниками их формирования. Они рассчитываются по следующим формулам:

$$\pm E_c = E_c - Z,$$

$$\pm E_m = (E_c + K_m) - Z,$$

$$\pm E_n = (E_c + K_m + K_t) - Z,$$

где  $Z$  – сумма запасов и затрат;

$E_c$  – сумма собственных оборотных средств предприятия;

$K_m$  – среднесрочные и долгосрочные кредиты и займы;

$K_t$  – краткосрочные кредиты и займы.

В зависимости от значений оценочных показателей выделяют пять областей финансовой устойчивости (областей риска). Их можно сопоставить с пятью уровнями финансовой безопасности.

**Абсолютная финансовая устойчивость и абсолютная безопасность**, когда для функционирования предприятию достаточно собственных оборотных средств:

$$\pm E_c \geq 0, \pm E_m \geq 0, \pm E_n \geq 0.$$

**Область нормальной финансовой устойчивости и нормальный уровень безопасности**, когда предприятие практически обходится собственными источниками формирования запасов и покрытия затрат:

$$\pm E_c \approx 0, \pm E_m \approx 0, \pm E_n \approx 0.$$

**Область неустойчивого финансового состояния и нестабильного уровня безопасности,** когда предприятию недостаточно собственных оборотных средств, и оно прибегает к среднесрочным и долгосрочным займам и кредитам:

$$\pm E_c < 0, \pm E_m \geq 0, \pm E_n \geq 0.$$

**Область критического финансового состояния и критического уровня безопасности,** когда предприятие для финансирования своей деятельности прибегает к краткосрочным кредитам (помимо среднесрочных и долгосрочных):

$$\pm E_c < 0, \pm E_m < 0, \pm E_n \geq 0.$$

**Область кризисного финансового состояния и кризисного уровня безопасности,** когда предприятие не в состоянии обеспечить финансирование своей деятельности ни собственными, ни заемными средствами, т.е. находится на грани банкротства:

$$\pm E_c < 0, \pm E_m < 0, \pm E_n < 0.$$

**Интеллектуальная составляющая.** Негативное влияние на данную составляющую оказывают:

- уход ведущих высококвалифицированных работников, что приводит к ослаблению интеллектуального потенциала предприятия;
- снижение удельного веса инженерно-технических и научных работников в общем количестве работающих;
- снижение изобретательской и рационализаторской активности;
- снижение образовательного уровня работников, особенно лиц аппарата управления.

За данную составляющую безопасности должна отвечать кадровая служба (отдел кадров) и лично директор, и главный инженер.

Уровень интеллектуальной составляющей экономической безопасности может быть определен следующим образом,

1. Рассчитывают значения таких показателей (коэффициентов):

- текучесть работников высокой квалификации (отношение количества уволившихся работников к общему количеству работников данной квалификации);
- удельный вес инженерно-технических и научных работников (отношение их количества ко всему количеству работающих);
- показатель изобретательской (рационализаторской) активности (отношение количества изобретений (рацпредложений) к количеству работающих или инженерно-технических работников);
- показатель образовательного уровня (отношение количества лиц, имеющих высшее (специальное) образование в соответствии с

профилем деятельности предприятия к общему количеству работающих) и т.п.

Эти и иные аналогичные показатели (коэффициенты) сравнивают с показателями других предприятий или анализируют в динамике (естественно, при этом учитывают экономические показатели деятельности анализируемого и сравниваемых предприятий). Вначале значения всех показателей сводят к интегральному показателю, используя следующую формулу:

$$P_u = \sum_{i=1}^n (1 - \delta_i) \cdot B_i,$$

где  $n$  – количество показателей;

$B_i$  – вес  $i$ -го показателя;

$\delta_i$  – относительная оценка  $i$ -го показателя;

Величина  $\delta_i$  рассчитывается по следующим правилам:

$\delta_i = \frac{P_i}{P_{\max}}$ , если предпочтительнее большее значение показателя;

$\delta_i = \frac{P_{\min}}{P_i}$ , если предпочтительнее меньшее значение показателя;

где  $P$  – значение  $i$ -го показателя;

$P_{\min}$  – наименьшее значение показателя (коэффициента) из всего количества сравниваемых предприятий (или за весь анализируемый период, если имеются данные, характеризующие в динамике только одно предприятие);

$P_{\max}$  – наибольшее значение показателя (коэффициента) из всего количества сравниваемых предприятий (или за весь анализируемый период, если имеются данные, характеризующие в динамике только одно предприятие).

Аналогичные расчеты выполняют для всех сравниваемых предприятий (периодов времени).

Далее выводят средние значения интегрального показателя ( $P_{u_{cp}}$ ) для отрасли (рынка) или же для конкретного предприятия за ряд лет. При этом можно задать определенный диапазон средних показателей ( $0,7 \cdot P_{u_{cp}} \leq P_{cp} \leq 1,3 \cdot P_{u_{cp}}$ ). По степени отклонения фактических значений от среднего можно судить об уровне интеллектуальной составляющей экономической безопасности. Если значение  $P_u$  рассчитанное для анализируемого предприятия, меньше  $P_{cp}$  > то это свидетельствует об уровне интеллектуальной безопасности выше среднего. Если  $P_u > P_{cp}$ , то уровень безопасности ниже среднего. Значения  $P_u$ , попадающие в указанный выше интервал, свидетельствуют о среднем уровне безопасности.

**Кадровая составляющая.** К основным негативным влияниям относят:

- отток кадров;
- текучесть кадров;
- физическое старение кадров, старение их знаний и квалификации;
- низкую квалификацию кадров;

- совмещение основной деятельности с работой в других организациях, что сопряжено как с низкой отдачей работника, так и с возможным выходом конфиденциальной информации за пределы предприятия.

За данную составляющую безопасности должна отвечать кадровая служба (отдел кадров) и лично директор.

Расчет уровня безопасности для кадровой составляющей выполняют аналогично изложенному выше, внося изменения в состав показателей. В ряде случаев показатели интеллектуальной и кадровой составляющей экономической безопасности предприятия объединяют.

**Технологическая составляющая.** К основным негативным влияниям относят:

- действия, направленные на подрыв технологического потенциала предприятия;
- нарушение технологической дисциплины;
- моральное старение используемых технологий.

Противодействием должна заниматься технологическая служба во главе с главным инженером (контроль технологической дисциплины, совершенствование существующих и разработка новых эффективных технологий и т.п.).

Показатели уровня технологической безопасности могут быть рассчитаны аналогично двум предшествующим составляющим, однако состав показателей будет другим. Так, например, следует использовать следующие показатели, которые характеризуют технологический потенциал и технологическую безопасность предприятия (естественно, с учетом экономических результатов их деятельности):

- уровень прогрессивности технологий, рассчитываемый как отношение количества используемых прогрессивных современных технологий (на уровне лучших среди предприятий, работающих на конкретном рынке) к общему их количеству на предприятии;
- уровень прогрессивности продукции, рассчитываемый как отношение количества наименований производимых новых прогрессивных видов продукции (на уровне лучших образцов среди предприятий, работающих на конкретном рынке) к общему их количеству;
- уровень технологического потенциала, рассчитываемый как доля технических и технологических решений на уровне изобретений в общем количестве новых решений, используемых в производственном процессе и т.д.

**Правовая составляющая.** Основными угрозами безопасности являются:

- недостаточная правовая защищенность интересов предприятия в договорной и прочей деловой документации;
- нарушение юридических прав предприятия и его работников;
- умышленное или неумышленное разглашение коммерчески важных сведений;
- нарушение норм патентного права.

Противодействием должна заниматься юридическая и патентно-лицензионная служба (правовое обеспечение деятельности предприятия, юридическая проработка договорной документации, ведение судебных и арбитражных разбирательств, правовое обучение персонала, ведение патентного фонда предприятия, контроль нарушений норм патентного права, цензура публикаций).

Уровень правовой безопасности может быть определен в зависимости от соотношения потерь, понесенных предприятием (как реальных, так и в виде упущенной выгоды) вследствие нарушения правовых норм (например, выплаты по искам из-за нарушения юридических норм и прав), и общего размера предотвращенных юридической службой потерь. Для оценки может быть предложена следующая шкала:

*потерь нет* - абсолютная правовая безопасность;

*доля правовых потерь от 0 до 25%* – нормальная правовая безопасность;

*25% - 50%* – нестабильное состояние;

*50% - 75%* – критическое состояние;

*75% - 100%* – кризисное состояние.

**Силовая составляющая.** К основным негативным влияниям, характеризующим эту составляющую, относят:

– физические и моральные влияния, направленные на конкретных личностей, в особенности руководство и ведущих специалистов предприятия с целью причинить вред их здоровью (физическому и психологическому), а также репутации и материальному благополучию, что составляет угрозу нормальной деятельности предприятия;

– негативные влияния, которые причиняют вред имуществу предприятия, несут угрозу снижения стоимости его активов и потери экономической независимости (в т.ч. доступ к конфиденциальной информации предприятия, включая промышленный шпионаж; дезинформацию; уничтожение информации и пр.).

Противодействием негативным влияниям, относящимся к силовой составляющей, должна заниматься служба безопасности и охраны (обеспечение физической защиты руководства предприятия, организация пропускного режима, охрана зданий помещений, линий связи и оборудования, защита информации от несанкционированного доступа, обеспечение режима секретности документов и материалов, обеспечение безопасности в экстремальных условиях, обучение персонала распознавать опасности и предпринимать меры самозащиты).

Уровень данной составляющей экономической безопасности предприятия может быть определен на основе оценки вероятности реализации отмеченных выше (а также других аналогичных) угроз. Эта вероятность ( $P$ ) может быть рассчитана объективно как частота негативных влияний в прошлом и текущем периодах деятельности предприятия, или же субъективно - методом экспертных оценок. При этом необходимо принимать во внимание ущерб, возможный вследствие реализации угроз. Уровень силовой составляющей экономической безопасности можно рассчитать на основании табл. 15.1.

Таблица 15.1.

Таблица оценки уровня силовой составляющей экономической безопасности

Уровень	Условия безопасности			
Высокий	$P \leq 0,0001$ $\Pi_T \approx CC_p$	$P \leq 0,0001$ $ВД < \Pi_T \leq В$	$P \leq 0,01$ $\Pi_ч < \Pi_T \leq ВД$	$P \leq 0,1$ $\Pi_T \leq \Pi_ч$
Средний	$0,0001 < P \leq 0,001$ $\Pi_T \approx CC_p$	$0,001 < P \leq 0,01$ $ВД < \Pi_T \leq В$	$0,01 < P \leq 0,1$ $\Pi_ч < \Pi_T \leq ВД$	$0,1 < P \leq 0,2$ $\Pi_T \leq \Pi_ч$
Низкий	$P > 0,001$ $\Pi_T \approx CC_p$	$P > 0,01$ $ВД < \Pi_T \leq В$	$P \leq 0,1$ $\Pi_ч < \Pi_T \leq ВД$	$P \leq 0,2$ $\Pi_T \leq \Pi_ч$

Условные обозначения:

$P$  - вероятность потерь;

$\Pi_m$  - величина возможных потерь;

$CC_p$  - собственные средства предприятия;

$В$  - выручка от реализации продукции;

$ВД$  - валовой доход;

$\Pi_ч$  - чистая прибыль.

Следует отметить, что аналогичным образом можно определить уровни безопасности по каждой из рассмотренных выше составляющих. Однако на практике это сделать сложно, поскольку для большинства составляющих экономической безопасности затруднительно оценить вероятности и величины возможных потерь.

### 15.3. Внепроизводственные составляющие экономической безопасности

**Рыночная составляющая.** Данная составляющая экономической безопасности отражает степень соответствия внутренних возможностей развития предприятия внешним, которые складываются в рыночной среде. Об ослаблении рыночной безопасности свидетельствуют:

- уменьшение доли рынка, занимаемой предприятием;
- ослабление конкурентных позиций и способности противодействовать конкурентному давлению;
- снижение адаптационных возможностей предприятия к изменениям на рынке, отставание от требований рынка и т.д.

За данную составляющую экономической безопасности предприятия должна отвечать служба маркетинга.

Оценку уровня рыночной безопасности можно выполнить на основе известного подхода несколько видоизменив его. Суть подхода заключается в оценке степени соответствия внутренних возможностей развития предприятия

внешним (генерируемым рыночной средой). Характеристики рыночной среды и характеристики предприятия, как и в методе SWOT-анализа делят на две группы.

Для внешней среды возможности и угрозы, для предприятия - сильные и слабые стороны деятельности.

Влияние каждой из характеристик (как внешней среды, так и внутренней) на рыночную безопасность предприятия оценивают с помощью коэффициентов уверенности, которые измеряются по шкале от -1 до +1. Каждая из характеристик рассматривается как свидетельство наличия или отсутствия угрозы рыночной безопасности предприятия. При этом возможности и сильные стороны оценивают от 0 до +1, а угрозы и слабые стороны - от 0 до -1. Значение коэффициента уверенности отражает степень уверенности в том, что измеряемая им характеристика увеличивает (+) или уменьшает (-) степень рыночной безопасности предприятия.

Значения коэффициентов уверенности характеристик определяют на основании прошлого опыта или экспертным методом (в качестве экспертов могут выступить руководителя и ведущие специалисты предприятия). Полученные оценки последовательно комбинируют (к полученной итоговой оценке характеристик прибавляют оценку следующей характеристики и т.д.) по известным правилам:

$$K_0 = K_1 + K_2 \cdot (1 - K_1),$$

*если  $K_1 > 0$  и  $K_2 > 0$ ;*

$$K_0 = -(K_1 + |K_2| \cdot (1 - |K_1|)),$$

*если  $K_1 < 0$  и  $K_2 < 0$ ;*

$$K_0 = \frac{K_1 + K_2}{1 - \min(|K_1|, |K_2|)},$$

*если  $K_1$  и  $K_2$  имеют разные знаки*

Интегральную оценку всего комплекса характеристик сравнивают с таблицей принятия решений (табл. 15.2) и делают вывод об уровне рыночной безопасности предприятия.

Необходимо отметить, что при оценке могут выделяться и рассматриваются как характеристики внешней среды и самого предприятия, которые характеризуют его реальную деятельность, так и те, которые характеризуют потенциальные варианты его развития. Соответственно, производится оценка: реального (настоящего) уровня рыночной безопасности; потенциального, который будет достигнут, если предприятие реализует рассматриваемый вариант развития.

Таблица 15.2.

Таблица оценки уровня рыночной безопасности

Значения интегральной оценки	Заключение об уровне рыночной безопасности
$K_0 < -0,8$	Кризис
$-0,8 < K_0 < -0,6$	Критический уровень безопасности
$-0,6 < K_0 < -0,3$	Предкритическое состояние
$-0,3 < K_0 < +0,3$	Ситуация неопределенности
$+0,3 < K_0 < +0,6$	Неустойчивое состояние
$+0,6 < K_0 < +0,8$	Нормальный уровень безопасности
$K_0 > +0,8$	Абсолютная безопасность

**Интерфейсная составляющая (надежности взаимодействия с экономическими контрагентами).** Угрозу экономической безопасности предприятия представляют также возможные непредвиденные изменения условий взаимодействия (вплоть до разрыва отношений) с экономическими контрагентами: поставщиками, торговыми и сбытовыми посредниками, инвесторами, потребителями и т.д. Ответственность за данную составляющую экономической безопасности несет служба маркетинга.

Уровень интерфейсной составляющей экономической безопасности может быть рассчитан по известной методике, изложенной с некоторыми ее изменениями. Оценка надежности экономических контрагентов выполняется по комплексу критериев, представленных в табл. 15.3.

Таблица 15.3.

Ситуационная оценка экономического контрагента

Критерии	Порядковая шкала				
	Точно соответствует	Вероятно соответствует	Неопределенно	Вероятно не соответствует	Точно не соответствует
Имидж		1			
Опыт работы	1				
Финансовое		1			
Обязательность выполнения контрактов			1		
Тенденции развития		1			
Потенциал			1		
<b>Оценка в баллах</b>	4	3	2	1	0

В зависимости от специфики экономического контрагента перечень критериев может быть изменен. Оценка надежности каждого из контрагентов выполняется в таблицах, аналогичных табл.15.3. Она характеризует степень соответствия анализируемого контрагента каждому из оценочных критериев.

Оценки проставляются путем простановки отметок (например, «1») в строках с названиями критериев против столбцов с оценками. Пересчет оценок по порядковой шкале в относительные количественные производится по формуле

$$O_{ji} = \frac{O_i}{O_{max}},$$

где  $O_{ji}$  - относительная оценка  $j$ -го контрагента по  $i$ -му критерию;

$O_i$  - балльная оценка  $j$ -го контрагента по  $i$ -му критерию;

$O_{max}$  - максимально возможная оценка.

Совокупную оценку надежности  $j$ -го контрагента выполняют по формуле

$$H_j = \sum_{i=1}^n O_{ji} \cdot B_{ji},$$

где  $B_{ji}$  - весомость  $i$ -го показателя для  $j$ -го контрагента.

Оценку надежности взаимодействия со всей совокупностью контрагентов  $H_{общ}$  рассчитывают как среднеарифметическую  $H_j$ .

В зависимости от ее значения можно выделить следующие уровни экономической безопасности:

$H_k = 1$  - абсолютная безопасность;

$0,75 \leq H_{общ} \leq 1$  – нормальная безопасность;

$0,50 \leq H_{общ} \leq 0,75$  – нестабильное положение;

$0,25 \leq H_{общ} \leq 0,50$  – критическое состояние;

$0,00 \leq H_{общ} \leq 0,25$  – кризисное состояние;

**Экологическая составляющая.** Негативные влияния на экономическую безопасность, относящиеся к данной составляющей:

- угроза здоровью работников предприятия;
- потеря прибыли вследствие высокого уровня экологических штрафов и платежей;
- снижение конкурентоспособности предприятия и производимой продукции;
- подрыв имиджа предприятия.

Противодействием должна заниматься служба экологической безопасности (контроль экологичности и экологизация всех сторон деятельности предприятия). Уровень экологической безопасности предприятия может быть определен как среднее уровней отдельных его факторов: повреждение ландшафта, энергетическое загрязнение среды, образование свалок отходов производства, загрязнение водной и воздушной среды.

Для этого вначале рассчитывают средний уровень деструктивного воздействия по отдельным составляющим:

$$Y_{д.в.} = \frac{1}{5} \left( k_l \frac{S_l}{S} + k_э \frac{S_э}{S} + k_{св} \frac{S_{св}}{S} + k_{вд} \frac{Z_{вд}}{Z_{нр.вд}} + k_{вз} \frac{Z_{вз}}{Z_{нр.вз}} \right),$$

где  $S$  – площадь территории, используемая предприятием;

$S_l$  – площадь повреждений ландшафта;

$S_э$  – площадь энергетически загрязненной территории;

$S_{св}$  – площадь, занятая под свалки;

$Z_{вд}$  – фактическая концентрация загрязняющих веществ в воде;

$Z_{нр.вд}$  – предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ в воде;

$Z_{вз}$  – фактическая концентрация загрязняющих веществ в воздухе;

$Z_{нр.вз}$  – предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ в воздухе;

$k_l$  – коэффициент, учитывающий степень повреждения ландшафта;

$k_э$  – коэффициент, учитывающий интенсивность энергетического загрязнения;

$k_{св}$  – коэффициент, учитывающий опасность веществ в отходах;

$k_{вд}$  – коэффициент, учитывающий опасность веществ в воде;

$k_{вз}$  – коэффициент, учитывающий опасность веществ в воздухе.

Уровень безопасности может быть определен следующим образом:

$Y_{дв} = 0$  – абсолютная экологическая безопасность;

$Y_{дв} \leq 0,25$  – нормальная экологическая безопасность;

$0,25 < Y_{дв} \leq 0,50$  – неустойчивое экологическое состояние;

$0,50 < Y_{дв} \leq 0,75$  – критический уровень экологической безопасности;

$Y_{дв} > 0,75$  – экологический кризис.

**Информационная составляющая.** Уровень данной составляющей экономической безопасности определяется использованием неполной, неточной и противоречивой информации в процессе принятия управленческих решений.

Противодействием должна заниматься информационно-аналитическая служба совместно со службой безопасности и охраны (анализ достоверности поступающей информации, сбор, накопление, систематизация и хранение информации, защита информации от несанкционированного доступа, поддержание связей с деловыми партнерами и широкими слоями общественности). В качестве показателей уровня информационной безопасности могут быть использованы следующие коэффициенты:

- коэффициент полноты информации ( $K_{пл}$ ), рассчитываемый как отношение объема информации, имеющейся в распоряжении лица, принимающего решение (ЛПР), и объема информации, необходимой для принятия обоснованного решения;

- коэффициент точности информации ( $K_m$ ), рассчитываемый как отношение объема релевантной информации к общему объему имеющейся в распоряжении ЛПР информации;
- коэффициент противоречивости информации ( $K_{np}$ ), рассчитываемый как отношение количества независимых свидетельств в пользу принятия решения к общему количеству независимых свидетельств в суммарном объеме релевантной информации.

Уровень информационной безопасности может быть определен на основе значений произведения трех упомянутых коэффициентов

$$K_u = K_{nl} \cdot K_m \cdot K_{np}.$$

При этом если:

- $K_u \geq 0,7$  – уровень безопасности высокий;
- $0,3 \leq K_u < 0,7$  – уровень безопасности средний;
- $K_u < 0,3$  - уровень безопасности низкий.

#### 15.4. Определение интегральной оценки уровня экономической безопасности предприятия

Уровень экономической безопасности предприятия в целом (с учетом всех ее составляющих) предлагается определять в следующей последовательности.

1. Перевести в относительные оценки показатели уровней каждой из составляющих экономической безопасности по следующей формуле:

$$O_i = \frac{1}{N_i} \cdot n_i,$$

где  $O_i$  – относительная оценка  $i$ -й составляющей экономической безопасности предприятия;

$N_i$  – количество уровней  $i$ -й составляющей экономической безопасности;

$n_i$  – номер рассчитанного согласно изложенным выше подходам уровня безопасности  $i$ -й составляющей, считая от самого неблагоприятного включительно.

Например, если предприятие имеет нормальный уровень финансовой безопасности, то его относительная оценка рассчитывается следующим образом:

$$O_\phi = \frac{1}{5} \cdot 4 = 0,8.$$

2. Определить весомости  $B_r$  каждой из составляющих экономической безопасности.

3. Рассчитать интегральную оценку экономической безопасности как средневзвешенную составляющих. Чем она будет ближе к единице, тем выше уровень экономической безопасности. Оценка ниже 0,5 свидетельствует об ослаблении экономической безопасности предприятия. Анализ отдельных составляющих позволит уточнить, откуда исходят угрозы.

На практике для представления результатов оценки экономической безопасности предприятия в наглядном виде составляют диаграмму в полярной системе координат, где углы будут соответствовать весовым характеристикам, а радиус-векторы – характеризуют уровни составляющих экономической безопасности (длина каждого радиус-вектора рассчитывается по вышеприведенной формуле).

Результаты анализа и оценки уровней, составляющих экономической безопасности должны быть положены в основу разработки комплекса мероприятий, направленных на противодействие угрозам и повышение уровня экономической безопасности предприятия, и соответственно расширения его адаптационных возможностей к изменениям условий хозяйственной деятельности, создания условий стабильного функционирования и развития.

### **Вопросы к самоконтролю:**

1. Понятие экономической безопасности предприятия, ее составляющие.
2. Возможные угрозы для экономической безопасности предприятия.
3. Система показателей финансовой составляющей экономической безопасности предприятия.
4. Система показателей рыночной составляющей экономической безопасности предприятия.
5. Система показателей интерфейсной составляющей экономической безопасности предприятия.
6. Система показателей интеллектуальной составляющей экономической безопасности предприятия.
7. Система показателей кадровой составляющей экономической безопасности предприятия.
8. Система показателей технологической составляющей экономической безопасности предприятия.
9. Система показателей правовой составляющей экономической безопасности предприятия.
10. Система показателей экологической составляющей экономической безопасности предприятия.
11. Система показателей информационной составляющей экономической безопасности предприятия.
12. Система показателей силовой составляющей экономической безопасности предприятия.
13. Последовательность оценки экономической безопасности предприятия.
14. Подразделения предприятия, обеспечивающие его экономическую безопасность.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Угольное предприятие является открытой стационарной системой, подчиняясь закономерностям функционирования и развития этого типа структур. Как и любой живой организм, предприятие может существовать, лишь осуществляя *метаболизм*, т.е. обмениваясь веществом, энергией и информацией с внешней средой. Для биологических систем в качестве единичных критериев количественной характеристики упомянутых обменных процессов выступают энергетические оценки. Для экономических систем квазиэнергетическим эквивалентом их метаболизма являются стоимостные показатели.

Угольное предприятие получает из внешней среды необходимые ресурсы, затрачивая при этом часть своей «энергии» (средств). Во внешнюю же среду оно реализует производимую им продукцию. При этом предприятие извлекает из внешней среды «энергию» - денежные средства, вырученные за проданную продукцию. Успех работы угольного предприятия, в конечном счете, обусловлен балансом финансовых средств, поступающих на предприятие и выходящих из него.

При положительном балансе предприятие получает *прибыль*. Чем успешнее работает предприятие, тем больше его прибыль. Или иначе: чем больше предприятие получает прибыли, тем успешнее может считаться его работа.

Поток средств, поступающих на угольное предприятие, - *доход* - определяется *количеством реализуемой продукции и ценой*, по которой продается единица продукции. Поток средств, выходящих из предприятия, обусловлен *издержками* на производство и реализацию единицы продукции.

Доход и издержки - лишь видимая часть айсберга, отражающего сложные экономические процессы хозяйственной деятельности предприятия, включающей производство и сбыт продукции. Эта деятельность протекает как внутри самого предприятия, так и за его пределами.

В ходе трудовых процессов подготовки продукции, управления производством, организации коммерческой деятельности происходит соединение множества взаимозависимых и взаимообусловленных факторов.

В частности, уже упомянутый доход определяется произведением объема реализованной продукции на ее среднюю цену. Однако, при этом увеличение цены может привести к снижению спроса на продукцию и уменьшить объем ее реализации. А увеличение объема реализации, насыщая рынок, может оказаться причиной падения цен. И в первом, и во втором случае реальны экономические проблемы предприятия.

Это лишь один из самых простых и наглядных примеров взаимодействия всего трех групп факторов. Колеблются цены на ресурсы, нарушается ритмичность их поставки, разоряются постоянные поставщики ресурсов и потребители продукции, выходят новые законы и отменяются старые, изменяются: налоговое поле и условия кредитования, политическая ситуация, экономическая конъюнктура, природные условия, кривые спроса и предложения. Это далеко не полный перечень факторов, динамику которых приходится учитывать угольному предприятию в его повседневной работе.

*Производство продукции* - сложный процесс, синхронизированный во времени и в пространстве. Лишь движение по «лезвию бритвы» оптимального соотношения интересов производителя и потребителя, по тонкой границе эффективности между «мало» и «много», «рано» и «поздно» может позволить разорвать многочисленные замкнутые круги экономики предприятия, проложив путь навстречу прогрессивному развитию предприятия.

Эффективность зарождается внутри производственной сферы. Именно она определяет величину удельных издержек производства и формирует качественные характеристики выпускаемой продукции.

Предприятие способно эффективно работать лишь в очень узком интервале своих технических и экономических параметров. Именно в данном интервале предприятие способно поддерживать производство с минимальными издержками, обеспечивая необходимое качество продукции., сформулировать условия их достижения и стабильного воспроизводства.

Особую роль выполняет внешняя сфера деятельности предприятия. С нее начинаются и в ней заканчиваются все производственные циклы предприятия (поставки ресурсов и сбыт продукции). Реализация продукции является завершающим звеном, которое подводит итог работы всех подразделений и служб предприятия: технологические линии, выпускаемая продукция, знания и навыки людей.

Свою основную задачу при написании учебного пособия авторы видели в освещении вопросов экономики и управления предприятиями горной промышленности и показателей их работы, в конкретизации рекомендаций по повышению эффективности производства. При этом авторы учитывали опыт работы угольных предприятий Украины, показатели которых выше среднеотраслевого уровня (шахты входящие в лучшую десятку, с объемом угледобычи более 1млн. т. в год).

Особое внимание необходимо уделять проблеме повышения эффективности использования производственных фондов, планирования и управления в горной промышленности. В ряде глав учебного пособия подробно освещены вопросы по ценообразованию, прибыли, себестоимости и рентабельности, а также рассмотрены, как весьма актуальные, вопросы по реструктуризации угольных предприятий и их экономической безопасности.

Авторы считают, что овладев экономическими знаниями и основами управления предприятием, умение применять их на практике являются необходимым условием решения больших и сложных задач поставленных

перед молодыми высококвалифицированными инженерами горной промышленности по ее развитию и повышению эффективности угледобычи.

Авторы понимают, что в учебном пособии некоторые темы и вопросы раскрыты не в полной мере, требуют дальнейшей детализации. Поэтому студентам и инженерам необходимо будет использование дополнительной литературы. Также авторы учебного пособия будут благодарны за все ценные замечания.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гражданский кодекс Украины. – Х.: ООО «Одиссей», 2004. – 400 с.
2. Кодекс України про працю. – К.: «Велес», 2008. – 135 с.
3. Хозяйственный кодекс Украины. – Х.: ООО «Одиссей», 2004. – 232 с.
4. Закон України від 21 травня 1999 року № 697-XIV «Про інвестиційну діяльність» // Відомості Верховної Ради України. – 1999. - № 31
5. Закон України від 25 березня 2005 року № 2505-IV ( 2505-15 ) «Про інноваційну діяльність» // Відомості Верховної Ради України. – 2005. - № 17, № 18-19
6. Закон України від 28 грудня 2007 року N 107-VI «Про оплату праці» // Відомості Верховної Ради України. – 2008. - № 5-6, № 7-8
7. Закон України від 7 лютого 1991 р. № 698-XII «Про підприємництво» // Відомості Верховної Ради України. – 1991. – № 14.
8. Закон України від 27 березня 1991 р. № Ш-XII «Про підприємства в Україні» // Відомості Верховної Ради України. – 1991. - № 24.
9. Экономика предприятия: Учебное пособие / Н.В. Афанасьев, А.Б. Гончаров. – Х.: ИД «ИНЖСК», 2004. – 528 с
10. Бойко В.В. Экономика підприємств України: Навчальний посібник. – 2-е вид., переробл. і доп. – Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 2005. – 528 с.
11. Экономика виробничого підприємництва: Навчальний посібник / За ред.. Й.М. Петровича. – К.: Т-во «Знання», 2001. – 405 с.
12. Экономика підприємств: Підручник / За заг. ред. С.Ф. Покропивного. – К.: КНЕУ, 2001. – 528 с.
13. Экономика підприємства: Підручник / За ред. А.В. Шегди. – К.: Знання, 2006. – 614 с.

14. Економіка та підприємництво. Практикум: Навчальний посібник. / [Салига С.Я., Желябін В.О., Бойко О.В. та ін.] – К.: ВД «Професіонал», 2004. – 752 с.
15. Ковальчук І.В. Економіка підприємства: Навчальний посібник. – К.: Знання, 2008. – 679 с.
16. Економіка підприємства: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / Т.П. Макаровська, Н.М. Бондар. – К.: МАУП, 2003. – 304 с.
17. Предпринимательство: Учебник / А.И.Муравьев, А.М.Игнатьев, А.Б.Крутик. – СПб.: Издательство «Лань», 2001. – 696 с.
18. Економіка підприємства: Навчальний посібник (Курс лекцій) / І.О.Семернікова, Н.В. Мешкова-Кравченко. – Херсон: ОЛДІ-плюс, 2003. – 312 с.
19. Управление персоналом: Учебник для вузов / Под ред. Т.Ю. Базирова, Б.Л. Еренина. – М.: ЮНИТИ, 2002. – 560 с.
20. Экономика предприятия: Учебное пособие / Под общ. ред. Л.Г. Мельника. – Суми: МТД «Университетская книга», 2002. – 632 с.
21. Экономическая энциклопедия / Гл. ред. Л.И. Абалкин. – М.: ОАО «Издательство «Экономика», 1999. – 1055 с.
22. Технология подземной разработки пластовых месторождений полезных ископаемых: Учебник для вузов / Бондаренко В.И., Кузьменко А.М., Грядущий Ю.Б., Гайдук В.А., Колоколов О.В., Табаченко Н.М., Почепов В.Н. – Днепропетровск, 2003. – 708 с.
23. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. – М.: ИНФРА-М, 1996. – 446 с.
24. Астахов А.С, Каменецкий Л.Е., Чернегов Ю.А. Экономика горной промышленности. – М.: Недра, 1999. – 258 с.
25. Зуев В.И., Никитин А.В. Экономика, организация и планирование горного производства. – М., Недра, 1984. – 268 с.
26. Рыбников С.Е., Волошин А.П. Организация производства и планирование на угольных шахтах. – М., Недра, 1981. – 352 с.
27. Грузинов В.П., Грибов В.Д. Экономика предприятия: Учебник. – М.: Мик, 1996. – 535 с.

28. Стратегия и тактика антикризисного управления фирмой / Под ред. А.П. Градова. - СПб.: Специальная литература, 1996. - 510 с.
29. Экономическая стратегия фирмы / Под ред. А.П. Градова. – СПб.: Специальная литература, 1995. –589 с.
30. Юридический справочник предпринимателя / Под ред. Ю.С. Шемшученко. – К.: Перлит продакшн, ЛТД, 1992. –636 с.
31. Желтякова И.А., Маховикова Г.А., Пузыня Н.Ю. Цены и ценообразование. Краткий курс: Учебное пособие. – СПб.: Питер, 1999. – 112 с.
32. Кейлер В.А. Экономика предприятия: Курс лекций. – М.: ИНФРА-М; Новосибирск: НГАЭиУ, 2000. – 132 с.
33. Салимжанов И.К. Ценообразование. – М.: Знание, 1996. –157 с.
34. Уткин Э.А. Цены. Ценообразование. Ценовая политика. – М.: ЭКМОС, 1997. – 224 с.
35. Хейне П. Экономический образ мышления: Пер. с англ. – М.: Новости, 1991. – С. 73-100.
36. Экономика предприятия: Учебник / Под ред. проф. О.И. Волкова. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 520 с.
37. Экономическая энциклопедия. – М.: Экономика, 1999. – 1055 с.
38. Астахов А.С, Каменецкий Л.Е., Чернегов Ю.А. Экономика горной промышленности. – М., Недра, 1982. – 356 с.
39. Волошин А.П., Рыбников СЕ, Экономика, организация и планирование производства на углеобогатительных и брикетных фабриках. – М., Недра, 1984. – 279 с.
40. Гайдар Е.Т., Кошкин В.И. Хозрасчет и развитие хозяйственной самостоятельности предприятий. – М., Экономика, 1984. – 251 с.
41. Зувев В.И., Никитин А.В. Экономика, организация и планирование горного производства. – М., Недра, 1984. – 243 с.
42. Каменецкий П.Е., Лобанов Н.Я., Протосеня А.Г. Сборник задач по экономике горной промышленности. 2-е изд. – М., Недра, 1986. – 234 с.
43. Основы экономики и планирования капитального строительства. – М., Экономика, 1985. – 261 с.

44. Основы управления социалистическим производством. Лениздат, 1984. – 283 с.
45. Справочник по экономике угольной промышленности / А.М. Курносков, В.П. Соколов, В.Б. Москвин и др. – М., Недра, 1985. – 238 с.
46. Сурова В.А. Основы экономики, организации труда и производства для рабочих шахт и разрезов. – М., Недра, 1987. – 265 с.
47. Экономика, организация и планирование промышленного производства / Под ред. Ю.А. Санамова. М., Высшая школа, 1985. – 356 с.
48. Дурович А.П. Маркетинг в предпринимательской деятельности. – Минск: НПЖ «Финансы, учет, аудит», 1997. – 464 с.
49. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов / С.Д. Ильенкова, Л.М. Гохберг, С. Ю. Ягудкин и др. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. – 327 с.
50. Антикризисное управление: Учебник / Под ред. Э.М. Короткова. – М.: ИНФРА, 2000. – 432 с.
51. Селезнев В.В. Основы рыночной экономики Украины: Власть. Право. Предпринимательство. Финансы. Налоги. Маркетинг. Менеджмент. Торговля. Реклама. Преступность: Учеб. пособ. – К.: А.С.К., 1999. – 544 с.
52. Терещенко О.О. Финансовая санация и банкротство предприятий: Учеб.пособ. – К.: КНЕУ, 2000. – 412 с.
53. Чернявский А.Д. Антикризисное управление: Учеб. пособ. – К.: МАУП, 2000. – 208 с.
54. Основы экономической безопасности (государство, регион, предприятие, личность) / Под ред. Е.А. Олейникова. – М.: ЗАО «Бизнес-школа «Интел-Синтез», 1997. – 288 с.
55. Финансовое положение предприятия (оценка, анализ, планирование): Научно-методическое издание / Под ред. А.В. Чуписа. – Сумы: Университетская книга, 1999. – 332 с.
56. Экспертные системы и логическое программирование / Бакаев А.А., Гриценко В.И., Козлов Д.Н. – К.: Наукова думка, 1992. – 220 с.