

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
Березниковский филиал

И.Г. Казанцева, Л.А. Гущина

ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ ГОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Учебное пособие

Березниковский филиал
Пермского национального исследовательского
политехнического университета
2013

УДК 658. 152
ББК 65. 01
К 14

Рецензенты:

доцент, кандидат экономических наук *С.А. Черный*
(Березниковский филиал Пермского национального
исследовательского политехнического университета)

доцент, кандидат технических наук *С.Ю. Нестерова*
(Березниковский филиал Пермского национального
исследовательского политехнического университета)

Казанцева И.Г., Гущина Л.А.

К-14 Экономика и менеджмент горного производства: учебное пособие /
И.Г. Казанцева, Л.А. Гущина – Пермь: Березниковский филиал Перм.
нац. исслед. политехн. ун-та, 2013. – 106 с.

ISBN 978-5-398-01163-0

Изложены общие вопросы экономики и современного менеджмента горного предприятия как социально-экономической системы: сущность, организация производственной деятельности, особенности управления. Предназначено для студентов высших учебных заведений в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 130400.65 «Подземная разработка рудных месторождений».

УДК 658. 152
ББК 65. 01
К 14

ISBN 978-5-398-01163-0

© ПНИПУ, 2013

Оглавление

Введение.....	4
РАЗДЕЛ 1. ОБЪЕКТ ИЗУЧЕНИЯ ЭКОНОМИКИ ГОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	7
ТЕМА 1. Отраслевая структура горной промышленности.....	7
ТЕМА 2. Основные фонды предприятия.....	13
ТЕМА 3. Трудовые ресурсы горных предприятий.....	33
ТЕМА 4. Оплата труда на горных предприятиях	46
РАЗДЕЛ 2. ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ РЕСУРСОВ И РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННО – ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	55
ТЕМА 5. Себестоимость производства продукции в горной промышленности	55
ТЕМА 6. Ценообразование на продукцию отраслей горной промышленности.	60
ТЕМА 7. Экономические результаты деятельности предприятия.....	67
ТЕМА 8. Инвестиции и их роль в формировании производственного потенциала предприятий горной промышленности.....	70
РАЗДЕЛ 3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ МЕНЕДЖМЕНТА 76В ГОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ГОРНЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ.....	76
ТЕМА 9. Менеджмент в горной промышленности как общая теория и практика управления производством на горных предприятиях.....	76
ТЕМА 10. Организационно – правовые формы горных предприятий и организаций.....	80
ТЕМА 11. Принципы управления (принципы менеджмента) горно-промышленными системами.....	86
ТЕМА 12. Основные теории разработки управленческих решений.....	93
ТЕМА 13. Стратегические проблемы развития горного производства.....	96
ТЕМА 14. Персонал предприятия как объект управления	101
Список литературы	105

Введение

Экономика России представляет собой совокупность отраслей, взаимосвязанных общественным разделением труда. Оно включает отрасли материального производства и непроеизводственные отрасли (или сферы деятельности). Сферы материального и нематериального производства представлены на рисунке 1.1.

Отрасль – совокупность предприятий, производящих одинаковый или аналогичный продукт.



Рис.1.1. Сферы национальной экономики

В эту совокупность могут входить различные предприятия, которые производят продукт от начала и до конца на данном предприятии и организации, которые занимаются каждой своей деятельностью, но в итоге выпускают цельный продукт (например, автомобилестроительная отрасль).

Роль промышленности и ее место в народном хозяйстве страны определяются тем, что это главная, ведущая и крупнейшая его отрасль. Промышленность является главной отраслью народного хозяйства, так как она обеспечивает добычу всех необходимых сырьевых и топливных ресурсов и

дальнейшую переработку всего промышленного, сельскохозяйственного и лесного сырья.

Она является главной отраслью, потому что в ней создается основная часть валового общественного продукта (66%), который служит источником развития народного хозяйства и базой роста материального благосостояния населения страны.

Промышленность – не только главная, но и ведущая отрасль народного хозяйства. Это проявляется в том, что она непрерывно воспроизводит материально-технические средства для всех отраслей народного хозяйства, обеспечивает расширенное воспроизводство и является материальной основой для роста экономической эффективности производства.

От уровня прогрессивности и качества производимых промышленностью средств производства и материалов в значительной мере зависит уровень эффективности работы всех других отраслей народного хозяйства страны.

Промышленность – не только главная, но и крупнейшая отрасль народного хозяйства. В ней трудится 22% работников, занятых в народном хозяйстве страны, и в ней сосредоточено 30% стоимости всех основных фондов страны.

Промышленность объединяет большое число отраслей, в которых осуществляются добыча и переработка природных сырьевых ресурсов, создаются новые средства труда, предметы труда, предметы народного потребления.

По характеру воздействия на предмет труда промышленность можно подразделить на добывающую и обрабатывающую. В этой связи необходимо подчеркнуть роль горно-добывающей промышленности, являющейся основой минерально-сырьевой и топливной базой для всего народного хозяйства страны. Деятельность таких отраслей, как черная и цветная металлургия, энергетическая, химическая в решающей мере зависит от работы горной промышленности.

Следует отметить, что эффективность работы предприятий горно-добывающей промышленности обуславливает не только возможности и перспективы дальнейшего развития отраслей народного хозяйства, но и величину их затрат на производство продукции.

Комплекс – совокупность предприятий или отраслей, которые вместе полностью обеспечивают национальную экономику какой-либо продукцией или услугой. Комплексы могут развиваться внутри одной отрасли или между различными отраслями. Например, топливно-энергетический комплекс включает в себя предприятия различных отраслей, которые добывают, перерабатывают, поставляют и продают нефть, газ, другие виды топлива; вырабатывают и транспортируют электрическую энергию.

Аграрно-промышленный комплекс включает в себя как предприятия отраслей сельского хозяйства (растениеводство, животноводство и т. д.), так и предприятия пищевой промышленности (которые перерабатывают основную часть продукции сельского

хозяйства), легкой промышленности (перерабатывающей остальную часть сельскохозяйственной продукции), химической промышленности (производящей удобрения).

Сектор – крупная структурная единица национальной экономики. Обычно выделяют два сектора – государственный и частный. Например, сектор государственных учреждений, сектор предприятий, сектор домашних хозяйств.

Сфера – объединение предприятий по выпускаемой продукции, по той деятельности, которой они занимаются, например банковская сфера, сфера торговли и т. д. При этом употребление выражений «банковский сектор», «торговый сектор», «нефтяной сектор» является не совсем корректным.

Деление экономики на перечисленные структурные единицы является условным. Главной и основной единицей экономики является предприятие независимо от того, к какой отрасли, сфере или сектору оно относится.

РАЗДЕЛ 1. ОБЪЕКТ ИЗУЧЕНИЯ ЭКОНОМИКИ ГОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ТЕМА 1. Отраслевая структура горной промышленности

Состояние и перспективы развития отраслевой горной промышленности страны

Состояние и развитие горно-добывающей промышленности тесно связано с состоянием и развитием экономики страны. Рост производства черных и цветных металлов, продуктов химической промышленности и объемов строительства, а также определившаяся стратегическая перспектива дальнейшего развития нашей страны предъявляют повышенный и постоянно возрастающий спрос на продукцию этих горно-добывающих отраслей.

Однако и перед ними стоят те же проблемы необходимости наращивания производственного потенциала в условиях отсутствия необходимых финансовых ресурсов.

С учетом планируемого снижения материалоемкости и энергоемкости производства темпы роста потребности в продукции горной промышленности на планируемый перспективный период оцениваются в пределах ежегодного прироста в 3 – 4%.

Понятие о предприятии и отрасли. Горное предприятие

как производственная и социально – экономическая системы

В добывающей промышленности различают следующие добывающие предприятия:

- шахта (горное предприятие, осуществляющее добычу полезных ископаемых подземным способом и отгрузку его непосредственно потребителям или на обогатительную фабрику; включает наземные сооружения и совокупность подземных горных выработок, предназначенных для разработки месторождения в пределах шахтного поля);
- рудник (горное предприятие, ведущее подземную добычу и переработку руд, горнохимического сырья и строительных материалов);
- карьер (горное предприятие по добыче полезных ископаемых открытым способом; карьер по добыче угля – разрез);
- прииск (горное предприятие по добыче россыпных месторождений камней и драгоценных металлов);
- обогатительная фабрика (самостоятельное горное предприятие, занимающееся обогащением полезных ископаемых; может входить, как структурная единица, в состав любого горного предприятия).

Основная цель деятельности горного предприятия, как и любой другой коммерческой организации, – получение прибыли.

Горное предприятие ведет свою основную деятельность в виде разработки месторождения полезных ископаемых. Добычу нельзя отождествлять с промышленным производством в традиционном смысле, так как здесь производство начинается после того, как полезное ископаемое добыто и поступает на обогащение или переработку. Сама же добыча несет в себе повышенный элемент риска, который на горном предприятии усугубляется необходимостью присутствия человека в недрах. Так что **при изучении экономики и менеджмента горного предприятия необходимо учитывать, что горная промышленность имеет ряд технико-экономических особенностей, которыми обусловлен повышенный риск от ведения коммерческой деятельности.**

Технико-экономическими особенностями горной промышленности, подлежащими учету при изучении экономики горного предприятия, являются следующие:

1. Горная промышленность относится к одним из самых капиталоемких и трудоемких отраслей промышленности.

В горной промышленности показатель капиталоемкости в два и более раз выше, чем по промышленности в целом. Как следствие: во-первых, для строительства новых горнодобывающих предприятий требуется значительный первоначальный капитал. А, во-вторых, срок строительства (период освоения капиталовложений) новых горных предприятий более продолжительный, чем, например, предприятий обрабатывающей промышленности.

2. Горнодобывающие предприятия чаще всего приходится строить в географических районах страны, не оптимальных с точки зрения наличия трудовых, материальных, энергетических и других ресурсов. Эти предприятия строятся лишь там, где есть запасы полезного ископаемого. Очень часто такие месторождения расположены в малообжитых, географически отдаленных от центральных районов страны местах. *Добыча полезного ископаемого может осуществляться как подземным, так и открытым способами.* Добыча подземным способом существенно более дорогая, чем открытым, но возможности добычи открытым способом ограничиваются предельной глубиной разрабатываемого месторождения и наличием на этих глубинах качественных полезных ископаемых.

3. Себестоимость добычи одного и того же полезного ископаемого, как на различных шахтах, так и на карьерах (разрезах), существенно различается. Себестоимость добычи одного и того же полезного ископаемого на разных шахтах может различаться до пяти раз, а на карьерах себестоимость добычи на одном может в десять раз превышать или быть меньше, чем на другом. Образование в процессе разработки месторождения большого объема выработанного пространства в горном массиве увеличивает опасность сдвижений покрывающих горных пород вплоть до деформаций земной поверхности, в результате чего возможен прорыв подземных вод в шахту.

Из-за угрозы потери рудника становятся опасными длительные остановки и консервация горных выработок, которые можно было бы предпринять в

случае возникновения кратковременного спада на рынках сбыта основной продукции.

4. **Технико-экономические показатели работы горных предприятий разнятся не только по причине разной эффективности работы их трудовых коллективов, но и из-за различий в горно-геологических условиях их эксплуатации.** Величина запасов полезного ископаемого, его качество, глубина залегания, мощность пластов или залежей – эти и другие геологические и эксплуатационные условия месторождений – оказывают влияние на эффективность работы конкретных горнодобывающих производств, усложняют оценку работы коллективов горных предприятий.

Например, на Верхнекамском месторождении калийно-магниевых солей (ВКМКС) производство хлористого калия осуществляют одновременно несколько рудоуправлений. В периоды падения спроса на калийные удобрения производственная деятельность, в первую очередь, должна сосредотачиваться на более эффективных («лучших») из них, а экономически менее эффективные («худшие») должны использоваться по мере того как позволяют условия (в периоды повышенного спроса на продукцию). При этом под «лучшим» понимается рудоуправление, требующее наименьших затрат на производство 1 тонны хлорида калия определенной марки в сравнении с остальными. Рудоуправление, у которого при прочих равных условиях данные затраты максимальные, признается худшим. Однако отдельные рудоуправления сложно ранжировать на «лучшие» и «худшие» по ряду причин.

Химический состав руды в разрабатываемых участках месторождения существенно отличается содержанием и полезного компонента – хлористого калия – компонентов, мешающих ее обогащению (табл. 1.1.).

Таблица 1.1

Химический состав сильвинитовых руд отдельных участков ВКМКС

Участок месторождения	Предприятие, рудоуправление	Содержание, в процентах					Примечание
		KCl	NaCl	MgCl ₂	CaSO ₄	н. о.	
1	2	3	4	5	6	7	8
Соликамский	СКРУ – 1 и СКРУ – 2	26,5	69,6	0,3	1,9	1,7	Участок разделен на северную и южную части
Ново – Соликамский	СКРУ – 3	24,2	71,2	0,2	2,4	2,0	
Березниковский	БКПРУ – 1	27,0	67,9	0,3	2,0	2,8	С конца 2006 г. не разрабатывается из-за затопления шахт рудника
Дурьманский	БКПРУ – 2	32,2	59,5	0,7	2,0	5,6	
Быгельско – Троицкий	БКПРУ – 4	31,0	62,7	0,2	2,0	4,0	
Усть – Яйвинский	ОАО «Уралкалий»	25,9		3,6			Планируемый срок ввода в эксплуатацию – 2021 г.

Как видно из табл. 1.1, на действующих рудниках содержание хлористого калия колеблется от 24,2 % на СКРУ-3 до 32,2 % на БКПРУ-2. Но на флотационных обогатительных фабриках от содержания калия в балансовых запасах месторождения и его отдельных участков в значительной мере зависят содержание полезного компонента – калия – в готовом продукте, а также расход руды и степень извлечения калия при обогащении руды. Чем ниже содержание хлористого калия в запасах месторождения, тем ниже, при прочих равных условиях, содержание калия в товарном продукте после обогащения руды; больше требуется руды для получения одной тонны чистого хлористого калия, меньше его выход при обогащении одной тонны руды. Таким образом, различие в химическом составе руд существенным образом влияет на себестоимость товарного продукта.

5. Условия работы на горных предприятиях, особенно в угольных шахтах, связаны с большими физическими нагрузками и высокой степенью опасности. Как следствие, предприятия обязаны нести значительные расходы, связанные с охраной труда и соблюдением техники безопасности. Величина этих расходов зависит от индивидуальных условий производства каждого конкретного предприятия, и, в конечном итоге, приводит к удорожанию себестоимости добываемого полезного ископаемого.

Горное предприятие как производственная и социально-экономическая системы

Производственная система – это определенный комплекс производственных ресурсов, в процессе функционирования которого создается новая потребительная стоимость путем производственной переработки исходных продуктов. Схема функционирования предприятия как производственной системы представлена на рис.1.2.



Рис.1.2. Схема функционирования производственного предприятия как производственной системы

Роль промышленности и ее место в народном хозяйстве страны определяются тем, что это главная, ведущая и крупнейшая его отрасль. Промышленность является главной отраслью народного хозяйства, так как она обеспечивает добычу всех необходимых сырьевых и топливных ресурсов и дальнейшую переработку всего промышленного, сельскохозяйственного и лесного сырья.

Она является главной отраслью и потому, что в ней создается основная часть валового общественного продукта (66%), который служит источником развития народного хозяйства и базой роста материального благосостояния населения страны.

Промышленность – не только главная, но и ведущая отрасль народного хозяйства. Это проявляется в том, что она непрерывно воспроизводит материально-технические средства для всех отраслей народного хозяйства, обеспечивает расширенное воспроизводство и является материальной основой для роста экономической эффективности производства.

От уровня прогрессивности и качества производимых промышленностью средств производства и материалов в значительной мере зависит уровень эффективности работы всех других отраслей народного хозяйства страны.

Только рассматривая предприятие как экономическую систему, можно сформулировать основную мотивацию деятельности предприятий, работающих в рыночных условиях. Она заключается в создании новых товаров, денежная стоимость которых превышает стоимость израсходованных для ее производства ресурсов (рис.1.3).

Промышленность – не только главная, но и крупнейшая отрасль народного хозяйства. В ней трудится 22% работников, занятых в народном хозяйстве страны, и в ней сосредоточено 30% стоимости всех основных фондов страны.

Промышленность объединяет большое число отраслей, в которых осуществляется добыча и переработка природных сырьевых ресурсов, создаются новые средства труда, предметы труда, предметы народного потребления.

По характеру воздействия на предмет труда промышленность можно подразделить на добывающую и обрабатывающую. В этой связи необходимо подчеркнуть роль горно-добывающей промышленности, являющейся основной минерально-сырьевой и топливной базой для всего народного хозяйства страны. Деятельность таких отраслей как черная и цветная металлургия, энергетика, химическая, в решающей мере зависит от работы горной промышленности.

Следует отметить, что эффективность работы предприятий горно-добывающей промышленности обуславливает не только возможности и перспективы дальнейшего развития отраслей народного хозяйства, но и величину их затрат на производство продукции.

Предприятие (либо отрасль) должно рассматриваться не только в качестве производственной системы, создающей новые потребительские

стоимости, но и в качестве системы, потребляющей используемые и создающей новые стоимости.

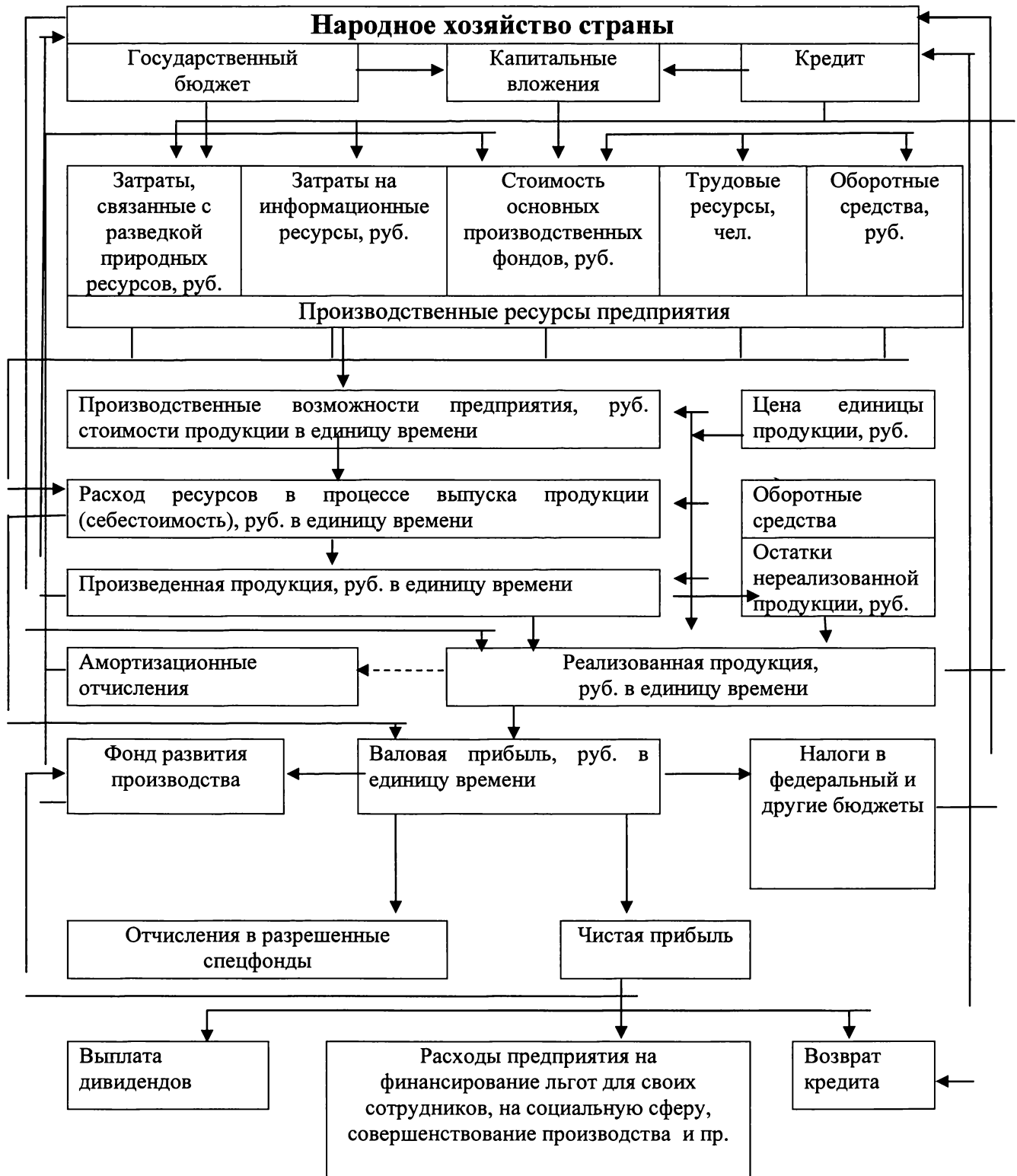


Рис.1.3. Схема функционирования горного предприятия как структурного элемента экономической системы страны

ТЕМА 2. Основные фонды предприятия

Основные производственные фонды (ОПФ).

Основные средства (ОС) предприятия

Наиболее высокую долю в структуре имущественного комплекса предприятия занимают основные фонды.

Основные фонды представляют собой часть производственных фондов в виде совокупности *средств труда*, которые принимают участие в процессе производства на протяжении длительного периода (больше одного года), сберегая при этом свою натуральную форму и качество, и переносят свою стоимость на стоимость готовой продукции частями, по мере износа.

Основные средства – это часть имущества, используемая организацией в течение длительного времени (более 12 месяцев) при производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг), а также в управленческих целях. Основные фонды предприятия делятся **на две группы**:

- 1) основные производственные фонды;
- 2) основные фонды непроизводственного назначения.

К основным фондам непроизводственного назначения относятся фонды, которые не принимают участие в процессе производства, но обеспечивают нормальные условия его осуществления, удовлетворяя бытовые и культурные потребности работников, то есть это фонды которые *обеспечивают социальные условия производства*. К таковым относятся:

- жилищно – коммунальные помещения;
- бытовые, спортивные помещения;
- сооружения и оборудование медицинских учреждений;
- детские дошкольные учреждения и так далее.

Все эти помещения, здания, которые относятся к основным фондам непроизводственного назначения, являются таковыми только если они находятся на балансе предприятия, и именно данное предприятие обеспечивает их содержание, эксплуатацию и проведение ремонтов.

К основным производственным фондам относятся такие фонды, которые участвуют в процессе производства и составляют приблизительно 60 – 80 % общей стоимости основных фондов предприятия.

Элементы – составляющие – основных производственных фондов предприятия объединены в 10 групп. У горного предприятия следующие виды основных фондов могут входить в каждую из 10 групп:

1) *здания* (кроме жилых) – архитектурно-строительные объекты, предназначенные для создания условий для труда, хранения ТМЦ, социально-культурного обслуживания работников организации;

2) *сооружения* – инженерно-строительные объекты, предназначенные для выполнения тех или иных технических функций в процессе производства без

изменения предмета труда или для осуществления различных непроизводственных функций (законченные функциональные устройства для передачи энергии и информации: линии электропередачи, теплоцентрали, трубопроводы, кабельные линии связи и др.);

3) *машины и оборудование* – устройства, преобразующие энергию, материалы и информацию:

а) *силовые* (теплотехническое, турбинное оборудование, электродвигатели и дизель - генераторы, двигатели внутреннего сгорания, тракторы);

б) *рабочие* машины и оборудование – машины, аппараты, оборудование, предназначенное для механического, термического и химического воздействия на предметы труда в целях получения готового продукта (для земных и карьерных работ, гидромеханизации, подземных и открытых горных работ, подъемно-транспортные, погрузочно – разгрузочные, др.);

4) *измерительные и регулирующие приборы и устройства* предназначены для измерения объема, массы, длины, т.е. это средства измерения параметров производственных процессов и управления;

5) *вычислительная техника* – все виды вычислительной, оргтехники, оборудование систем связи, средства хранения информации и др.;

б) *транспортные средства* (подвижной состав автомобильного и железнодорожного транспорта, производственный транспорт: тягачи, электрокары и другие);

7) *инвентарь производственный и хозяйственный* – средства труда, предназначенные для облегчения производственных процессов (рабочие столы, шкафы), для хранения жидких и сыпучих материалов (чаны, бочки, баки), а также предметы хозяйственного обзаведения, не используемые в производственном процессе;

8) *другие, не перечисленные выше, виды ОПФ.*

Отношение стоимости отдельных видов основных производственных фондов к общей стоимости ОПФ предприятия, выраженное в процентах, определяет *видовую (технологическую) структуру* ОПФ предприятия.

Всю совокупность *основных производственных фондов* конкретного предприятия принято также подразделять на *активную* и *пассивную части*. К активной части основных производственных фондов относятся комплекс машин и механизмов, которые непосредственно участвуют в производственном процессе (транспортные средства, оборудование, производственный инвентарь и т.д.). К пассивной части основных производственных фондов относятся все остальные фонды (здания, сооружения и т.д.).

Учет и оценка основных производственных фондов (ОПФ)

Учет основных производственных фондов предприятия ведется в натуральном и стоимостном выражении.

Учет в натуральном выражении необходим для определения технического состава основных фондов и осуществляется по данным технического паспорта, который составляется по каждой единице фондов. В

таких паспортах дается раскрытая техническая характеристика каждого объекта, а именно: дата изготовления; количество ремонтов и модернизаций; реконструкция; степень износа; техническая производительность и другие показатели. Такой учет дает возможность определить *количественный состав основных фондов по маркам и видам*. Однако с его помощью нельзя дать общую оценку имеющихся на предприятии фондов, особенно когда их большое количество и значительная разновидность.

Учет основных фондов (ОФ) в стоимостном выражении называется их *оценкой*. Оценка основных фондов предприятия необходима для правильного определения общего объема основных фондов, для расчета экономических показателей хозяйственной деятельности предприятия за определенный промежуток.

Существует несколько видов оценки основных фондов:

1) в зависимости от момента проведения оценки средств производства, они оцениваются **по первоначальной или восстановительной стоимости**;

2) с учетом состояния основных фондов их оценка проводится **по полной и остаточной стоимости**.

Первоначальная стоимость объекта основных фондов ($C_{перв}$) – это его фактическая стоимость на момент ввода в действие или приобретения. В ее состав входит: *прейскурантная* цена завода – изготовителя ($C_{пр}$); затраты, связанные с *доставкой* к месту эксплуатации ($C_{дост}$), с *монтажом* ($C_{монт}$), *другие затраты* ($C_{др}$) не предусмотренные, но необходимые для введения объекта ОФ в эксплуатацию:

$$C_{перв} = C_{пр} + C_{дост} + C_{монт} + C_{др} \quad (1)$$

Восстановительная стоимость основных фондов – это затраты на воспроизводство основных фондов в современных условиях. Она учитывает те же затраты, что и первоначальная, но при действующих ценах, то есть с учетом ценовых изменений и инфляции в стоимости основных фондов:

$$C_{восст} = C_{перв} \cdot i, \quad (2)$$

где i – индекс увеличения (уменьшения) цены, (показатель индексации стоимости основных фондов).

Полная стоимость основных фондов – это их стоимость в новом состоянии, то есть без учета стоимости износа. Именно по этой стоимости ОФ числятся на балансе предприятия в течение всего периода их функционирования.

Остаточная стоимость основных производственных фондов ($C_{остат}$) – это разность между первоначальной (или восстановительной) стоимостью ($C_{перв}$) и суммой их износа ($C_{изн}$), то есть стоимость, еще не перенесенная на готовую продукцию:

$$C_{остат} = C_{перв} - C_{изн} \quad (3)$$

Амортизация основных средств

Не учитываются в составе основных фондов и не являются объектами для начисления амортизации¹:

- а) средства труда, служащие менее одного года (12 календарных месяцев);
- б) средства труда стоимостью 40 тыс. рублей и менее.

Амортизация – это денежное выражение износа основных средств, то есть это процесс перенесения стоимости основных фондов (ОФ) на стоимость готовой продукции для последующего их воспроизводства ко времени полного износа.

В процессе эксплуатации основных средств за счет амортизационных отчислений накапливаются денежные средства для возмещения их выбытия из-за полного износа. Эти средства образуют амортизационный фонд предприятия.

Амортизационные отчисления по объекту основных средств начинаются с первого числа месяца, следующего за месяцем принятия этого объекта к бухгалтерскому учету.

Начисление амортизационных отчислений производится до полного погашения стоимости этого объекта либо его списания с бухгалтерского учета в связи с прекращением права собственности или иного вещного права. Поэтому полная сумма амортизационных отчислений, начисленных за нормативный период эксплуатации объекта основных фондов, не может превышать сумму первоначальной стоимости объекта (равна или меньше ее).

Начисление амортизации не приостанавливается в течение всего срока полезного использования объекта основных средств, кроме случаев, когда объект по решению руководителя предприятия находится на реконструкции, модернизации или переведен на консервацию с продолжительностью не менее трех месяцев. (Консервация – временное простаивание объекта основных средств из-за приостановки выпуска продукции, в производстве которой данный объект ОФ используется на предприятии, например, по причине отсутствия спроса на продукцию или иным подобным причинам).

Начисление амортизации по объекту ОФ заканчивается с месяца, следующего за месяцем, в котором произошло полное погашение его стоимости либо снятие объекта с бухгалтерского учета.

Амортизация начисляется с отнесением на себестоимость продукции на основе норм амортизации. Норма амортизации (H_a) на полное восстановление (реновацию) определяется по формуле

$$H_a = [(\Phi_n - Л + Д) / (\Phi_n \cdot T_a)] \cdot 100\%, \quad (4)$$

где Φ_n – первоначальная стоимость основных фондов, руб.; Л – ликвидационная стоимость основных фондов, руб.; Д – стоимость демонтажа ликвидируемых основных фондов и другие затраты, связанные с ликвидацией, руб.; T_a – амортизационный период, год.

¹ Определяется на законодательном уровне (в ред. Приказа Минфина России от 24.12.2010 №186 н),

Ликвидационная стоимость – это стоимость металлолома, а также демонтированных годных узлов и агрегатов; определяется нормативным порядком.

Например, ликвидационная стоимость строительного и ремонтного оборудования составляет от первоначальной стоимости фондов около 4 %; подвижного состава – примерно 10 % и т.д.

Начисление **годовой** амортизации производится одним из следующих способов (методов):

1) **линейным**, исходя из первоначальной стоимости основного средства и действующей нормы амортизации по той группе основных средств, к которой он относится;

2) **способом уменьшаемого остатка**, исходя из остаточной стоимости основного средства на начало отчетного года и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования и коэффициента ускорения, устанавливаемого в соответствии с законодательством РФ;

3) **способом списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования**, исходя из первоначальной стоимости основного средства и годового соотношения: в числителе – число лет, остающихся до конца срока службы объекта, а в знаменателе – сумма чисел лет срока службы объекта;

4) **способом списания стоимости пропорционально объему продукции (работ)**, исходя из первоначальной стоимости основного средства и соотношения: в числителе объем продукции в натуральном измерении в отчетном периоде, а в знаменателе – предполагаемый объем продукции (работ) за весь срок полезного использования объекта.

В течение года амортизация по каждому объекту ОФ начисляется **ежемесячно, в размере 1/12 годовой суммы**, независимо от того, каким методом рассчитывается *годовая* сумма амортизационных отчислений на полное восстановление данного объекта.

По действующему законодательству предприятия обязаны осуществлять одновременно и бухгалтерский, и налоговый учет своих доходов и расходов (затрат). Нормативными требованиями ведения бухгалтерского учета предприятиям не запрещается использовать любой из указанных выше способов начисления **годовой** амортизации. Налоговый учет предприятия ведут с целью предоставления государственным органам возможности контролировать достоверность начисления годовой суммы налога на прибыль, подлежащей к уплате и распределяемой между федеральным, региональным и местным бюджетами. Согласно Налоговому кодексу РФ, годовая амортизация должна начисляться либо **линейным**, либо **нелинейным** способами.

При расчете годовой суммы амортизации *линейным способом* используется формула

$$K = \frac{1}{n} \cdot 100\%, \quad (5)$$

где K – норма амортизации, в процентах к **первоначальной** (или восстановительной) стоимости имущества; n – срок полезного использования имущества, месяцев (лет).

При расчете годовой суммы амортизации *нелинейным способом* используется формула

$$K = \frac{2}{n} \cdot 100\%, \quad (6)$$

где K – норма амортизации, в процентах к **остаточной** стоимости имущества; n – срок полезного использования имущества, месяцев (лет).

Как только остаточная стоимость объекта достигнет 20 % от первоначальной, так сумма остаточной стоимости делится на годы, оставшиеся до конца срока полезного использования, то есть списывается равномерно линейным методом.

При этом для налогового учета оборудование поделено на 10 амортизационных групп со следующими сроками полезного использования для каждой группы (табл. 2.1).

Таблица 2.1

Способы расчета годовой суммы амортизации

Амортизационная группа	Срок полезного использования, лет	Способ расчета годовой суммы амортизации
I	1 – 2	Линейный или нелинейный – по выбору предприятия
II	2 – 3	
III	3 – 5	
IV	5 – 7	
V	7 – 10	
VI	10 – 15	
VII	15 – 20	
VIII	20 – 25	
IX	25 – 30	Только линейный
X	Свыше 30 лет	

Определение норм амортизационных отчислений на полное восстановление по основным производственным фондам горнодобывающих предприятий

Для определения норм амортизационных отчислений на полное восстановление по основным производственным фондам горнодобывающих предприятий (карьер, рудник) сначала все фонды делятся *на две части*.

К I части относятся основные фонды, связанные непосредственно со вскрытием, подготовкой и отработкой запасов полезных ископаемых на месторождении или в его части. Это: горно – капитальные выработки, а также специализированные здания, сооружения и передаточные устройства – то есть те, которые предназначаются только для нужд данного горного предприятия и после отработки его запасов, как правило, не могут быть использованы без капитального переоборудования на какие-либо другие цели.

Ко II части относятся все остальные основные фонды предприятия: машины, оборудование, транспорт, производственный инвентарь, инструменты и другие фонды.

По I части основных фондов начисление амортизации на полное восстановление их стоимости производится **по потонным ставкам**. *Потонная ставка* – это величина амортизационных отчислений на полное восстановление специализированных основных фондов, приходящаяся на тонну погашенных запасов полезного ископаемого (в рублях и копейках) и обеспечивающая полное воспроизводство основных фондов за время отработки запасов, которые они обслуживают.

Основные фонды, используемые для отработки полезных ископаемых и относящиеся к **I части основных фондов горного предприятия**, подразделяются на 2 или 3 группы (на угольных шахтах). Для каждой группы устанавливается своя групповая потонная ставка.

Первая групповая потонная ставка устанавливается по специализированным основным фондам, объекты которых существуют в течение всего срока эксплуатации предприятия и предназначены для отработки всех его запасов.

Вторая групповая потонная ставка устанавливается по специализированным основным фондам, обслуживающим запасы горизонтов, участков, крыльев рудников (шахт), для вскрытия запасов отдельных частей карьерного (разрезного) поля, дренажных и гидравлических полигонов, а также для водопонижения на них.

Третья групповая потонная ставка определяется на шахтах по совокупности специализированных основных фондов, предназначенных для выемки запасов части горизонта или крыла (например, для отработки бремсбергового, уклонного поля или других выемочных участков), сюда же относятся горные выработки, проведенные для нарезки очистных забоев.

Отнесение объектов специализированных основных фондов к той или иной группе производится в зависимости от схемы вскрытия и способов подготовки запасов полезных ископаемых на предприятии.

Потонная ставка рассчитывается по каждой производственной единице добывающего предприятия – шахте, руднику, участку и т.д. – на год, исходя из точной стоимости специализированных основных фондов, объема извлекаемых запасов и проектируемых эксплуатационных потерь полезных ископаемых (угля, горючих сланцев, силвинита, каменной соли и т.д.).

Каждая групповая потонная ставка рассчитывается путем деления суммарной остаточной стоимости специализированных основных фондов по соответствующей группе на объем всех погашаемых запасов полезных ископаемых, которые они обслуживают. При этом остаточная стоимость основных фондов и погашаемые запасы по всем добывающим объектам (шахте, руднику, участку и т.д.) принимаются на уровне ожидаемых данных на начало планируемого года.

Все остальные основные фонды горного предприятия – машины, оборудование, транспорт, производственный инвентарь, инструменты и другие фонды, относящиеся ко II части, подразделяются на 10 амортизационных групп, по каждой из которых амортизация начисляется либо линейным, либо нелинейным способами. Право выбора способа начисления амортизации по каждой группе ОФ, согласно действующему законодательству, принадлежит самому предприятию.

Материально-техническая база предприятия

Успешное функционирование предприятия, его конкурентоспособность, в первую очередь, определяется материально-технической базой.

Материально-техническая база предприятия — совокупность необходимых для производственного процесса средств производства (оборудования, приспособлений, разнообразных транспортных средств, подъездных путей и т.д.).

Материально-техническая база охватывает три группы средств производства, от которых зависит деятельность данного предприятия, а именно:

- подвижной состав;
- подъездные пути;
- производственно-техническую базу.

К подвижному составу материально-технической базы принадлежат средства производства, которые прямо или косвенно связаны с транспортировкой продукции и перемещением работников. Это автомобили, контейнера, специальный и специализированный транспорт, вагоны, погрузочно-разгрузочная техника и т.д.

Подъездные пути охватывают те отрезки автомобильных, железнодорожных путей, которыми подвозится сырье и вывозится продукция предприятия.

Производственно-техническая база представляет собой совокупность объектов хозяйствования, которые обеспечивают процесс производства с технической точки зрения.

К производственно-технической базе относятся:

- 1) само предприятие и его подразделения основного производства;
- 2) вспомогательное производство;
- 3) автозаправочные станции и станции обеспечения нефтепродуктами;
- 4) предприятия – поставщики сырья и материалов;
- 5) ремонтные мастерские и станции технического и гарантийного обслуживания;
- 6) складские помещения;
- 7) гаражи и сопутствующие помещения.

На формирование и развитие материально-технической базы влияет много факторов, прежде всего, таких как научно-технический прогресс, экологические условия, международные и межотраслевые отношения.

Показатели использования основных производственных фондов (ОПФ)

Показатели использования ОПФ делятся на две группы:

- натуральные;
- стоимостные.

Иногда выделяют условно-натуральные.

К натуральным показателям относятся показатели производительности за один час работы оборудования, машин или механизмов. Такая производительность называется технологической и измеряется в натуральных единицах (шт/час; км/час; т/год).

Сущность условно-натуральных показателей сводится к тому, что производительность того оборудования, которое имеет на предприятии наибольший удельный вес, берут за «базовую», а затем на ее основе рассчитываются «индексы приведения» для определения производительности другого оборудования.

Натуральные и условно-натуральные показатели использования основных производственных фондов определяются относительно *активной* их частью, а для эффективности использования *всех* основных фондов применяются стоимостные показатели.

Стоимостные показатели можно разделить на три основные группы:

I. Показатели, которые характеризуют техническое состояние основных производственных фондов.

1. **Коэффициент обновления.** Характеризует интенсивность введения в действие новых производственных мощностей

$$K_{\text{обн}} = \frac{OC_{\text{поступ}}}{OC_{\text{кон.пер}}} \quad (7)$$

2. **Коэффициент выбытия.** Отображает интенсивность выбытия основных фондов в течение отчетного года

$$K_{\text{в}} = \frac{OC_{\text{выб}}}{OC_{\text{нач.пер}}} \quad (8)$$

3. **Коэффициент износа.** Показывает, какая часть стоимости основных фондов уже перенесена на стоимость готовой продукции

$$K_{\text{изн}} = \frac{\text{накопленная амортизация основных средств}}{\text{первоначальная стоимость основных средств}} \quad (9)$$

4. **Коэффициент годности.** Характеризует долю неизношенной части основных средств.

$$K_{\text{г}} = \frac{\text{остаточная стоимость основных средств}}{\text{первоначальная стоимость основных средств}} \quad (10)$$

II. Показатели, которые характеризуют техническое оснащение предприятия.

1. **Фондооснащенность** характеризует, какая часть общей стоимости основных фондов приходится на единицу основного оборудования.

$$\Phi_{\text{ФО}} = C_{\text{СР}} : A, \quad (11)$$

где $C_{\text{СР}}$ – среднегодовая стоимость производственных фондов предприятия; A – количество оборудования на предприятии, которое наиболее востребовано при изготовлении продукции.

2. **Фондовооруженность** отображает степень вооружения фондами одного работника и показывает, какая часть общей стоимости основных фондов предприятия приходится на одного среднесписочного работника

$$\Phi_{\text{в}} = \frac{\text{среднегодовая стоимость основных средств}}{\text{среднесписочная численность работников}} \quad (12)$$

3. **Энерговооруженность** показывает, какая часть производственных энергетических мощностей приходится на одного работника

$$\Xi = W_{\Xi} : Ч_{\text{Р.Э}} \quad (13)$$

где W_{Ξ} – суммарная мощность всех электродвигателей оборудования на предприятии; $Ч_{\text{Р.Э}}$ – среднесписочная численность работников, которые работают на данном оборудовании.

III. Показатели, которые характеризуют эффективность использования основных производственных фондов предприятия.

1. **Фондоотдача**, показывает, какая сумма выручки от реализации продукции приходится на 1 руб. стоимости основных производственных фондов в рассматриваемом году:

$$\Phi_{\text{о}} = \frac{\text{выручка от реализации}}{\text{среднегодовая стоимость основных средств}} \quad (14)$$

3. **Фондоёмкость** – обратный показатель, характеризует потребность в основных средствах для данного производства (сколько основных средств в стоимостном выражении необходимо для получения 1 рубля выручки).

$$\Phi_{\text{е}} = \frac{\text{среднегодовая стоимость основных средств}}{\text{выручка от реализации}} \quad (15)$$

4. **Рентабельность основных производственных фондов** определяется как отношение прибыли к среднегодовой стоимости фондов:

$$\Phi_{\text{р}} = \frac{\text{прибыль}}{\text{среднегодовая стоимость основных средств}} \quad (16)$$

Частные показатели использования ОФ

1. *Коэффициент экстенсивного использования ОФ*, отражающий уровень использования их по времени:

$$K_{\text{экс}} = T_{\text{ф}} : T_{\text{м.в}} \cdot 100\% , \quad (17)$$

где $T_{\text{факт}}$ – время фактической работы; $T_{\text{м.в}}$ – время максимально возможное.

2. *Коэффициент интенсивного использования оборудования ($K_{\text{инт}}$)*, отражающий уровень его использования по мощности:

$$K_{\text{инт}} = V_{\text{ф}} : V_{\text{м.в}} \cdot 100\% , \quad (18)$$

где $V_{\text{ф}}$ – фактический выпуск продукции в единицу времени, в натуральных единицах; $V_{\text{м.в}}$ – максимально возможный выпуск продукции в единицу времени.

1. *Коэффициент интегрального использования ОФ*, учитывающий влияние всех факторов – как экстенсивных, так и интенсивных:

$$K_{\text{интег}} = K_{\text{экс}} \cdot K_{\text{инт}} . \quad (19)$$

Пути улучшения использования основных производственных фондов предприятия

Различают следующие направления повышения эффективности использования основных производственных фондов:

- 1) экстенсивное, которое находит свое отображение в увеличении времени работы основных производственных фондов;
- 2) интенсивное, сущность которого заключается в повышении отдачи ОФ в единицу времени.

Основными путями повышения эффективности использования основных фондов предприятия является:

- улучшение состава, структуры и состояния основных фондов предприятия;
- совершенствование планирования, управления и организации труда и производства;
- снижение фондоемкости, повышение фондоотдачи и производительности труда на предприятии;
- улучшение и развитие систем материального и морального стимулирования труда и т.д.

Одним из главных условий повышения эффективности восстановительных процессов является оптимальность сроков эксплуатации основных фондов, соответственно, их первоначального технического назначения. При этом как сокращение, так и увеличение периода эксплуатации по-разному влияют на эффективность.

Износ основных фондов предприятия

В процессе эксплуатации все основные фонды стареют и изнашиваются. Различают два вида износа: физический и моральный.

Физический износ наступает под воздействием окружающей среды и эксплуатационной нагрузки. При этом деформируются детали, металл поддается коррозии, изнашиваются поверхности трения.

Физический износ можно условно разделить на две части: одна из них периодически ликвидируется за счет проведения ремонтов, а для другой это неприемлемо. Далее постепенно этот износ накапливается и обуславливает такое техническое состояние средств труда, когда их дальнейшее использование становится невозможным. В связи с этим различают: устранимый (временный) и неустранимый физический износ.

Степень физического износа отдельной единицы основных фондов можно определить двумя методами:

1. по срокам эксплуатации (сравнивая продолжительности периода эксплуатации фактическую и нормативную);
2. по данным проверки технического состояния (определением относительной величины экономического износа, то есть с помощью $K_{\text{износа}}$).

Моральный износ – это процесс обесценивания действующих средств труда еще до наступления полного физического износа под воздействием научно-технического прогресса. Такой износ характеризуется утратой средствами труда своей покупательной стоимости за счет усовершенствования применяемых и создания новых средств производства, введением принципиально новой технологии, старением изготовленной продукции.

Формы устранения износа основных производственных фондов:

- а) ремонт;
- б) замена;
- в) модернизация.

Для возможности обеспечения непрерывности производственного процесса необходимы меры, компенсирующие износ, то есть непрерывное осуществление воспроизводства основных фондов. Существуют *две формы воспроизводства основных фондов – простое (локальное) и расширенное (комплексное)*.

При простом воспроизводстве предусматриваются текущий и *капитальный ремонт* оборудования или *полная замена* устаревшей техники, в то время как расширенное воспроизводство – это, прежде всего, *техническое переоснащение, реконструкция и модернизация* действующих предприятий и *новое строительство*.

Техническое переоснащение – это комплексное переоснащение объекта (цеха, участка) новым, более совершенным оборудованием, осуществляемое без коренной ломки действующего технологического процесса и перестройки зданий.

Реконструкция предприятия предполагает совершенствование технологического процесса и переоснащение предприятия с выполнением необходимых строительно-монтажных работ, затрагивающих пассивную часть основных фондов (здания, сооружения).

Цель *технического перевооружения и реконструкции* – рост объема производства, качества выпускаемой продукции, снижения себестоимости продукции, улучшения условий труда, техники безопасности, экологической ситуации в регионе расположения предприятия.

Специфика горной промышленности заключается в том, что по мере отработки запасов месторождения возникает необходимость осуществления затрат на поддержание действующих мощностей. Такое постоянное возобновление выбывающих мощностей не приводит к их приросту, но требует значительных капитальных вложений.

Для поддержания действующих мощностей на горном предприятии осуществляются подготовка новых горизонтов (блоков, панелей), подготовка очистного фронта, проведение отдельных горных выработок на действующих горизонтах, мероприятия по расконсервации запасов, расширение хвостохранилищ и отвалов породы, строительство зданий и сооружений, обеспечивающих нормальную эксплуатацию горных предприятий и не относящихся к другим формам воспроизводства основных фондов.

Если при подготовке нового горизонта предусматривается применение более производительного оборудования, более совершенных технологических решений, обеспечивающих прирост мощности до 30 %, то выполняемые при этом работы относятся к *техническому перевооружению*. При более высоких приростах мощности – к реконструкции.

Строительство новых предприятий осуществляется для компенсации выбывающих из эксплуатации действующих предприятий, а также для увеличения объемов выпуска продукции, имеющей устойчивый спрос на рынке.

Возмещение физического износа средств труда осуществляется с помощью текущего и капитального ремонтов, а предупреждение — путем своевременного проведения технического осмотра и обслуживания.

Годовой экономический эффект от проведения модернизации может быть рассчитан по формуле:

$$\Delta_m = [(C_1 + E_n \cdot \Phi E_1) - (C_2 + E_n \cdot \Phi E_2)] V_2, \quad (20)$$

где C_1 и C_2 – соответственно, себестоимость единицы продукции до и после проведения модернизации; E_n – нормативный коэффициент сравнительной экономической эффективности; ΦE_1 и ΦE_2 – соответственно удельная фондоемкость продукции до и после осуществления модернизации; V_2 – объем выпуска продукции после проведения модернизации.

Общая стоимость ремонта ($C_{\text{рем}}$) определенного вида оборудования определяется по формуле:

$$C_{\text{рем}} = C_{\text{зам}} + Z_{\text{пл}}, \quad (21)$$

где $C_{\text{зам}}$ – стоимость замененных элементов во время ремонта, руб. / год;
 $Z_{\text{пл}}$ – затраты на заработную плату при проведении ремонтов, руб. / год.

Оборотные средства предприятия. Понятие. Состав и структура оборотных средств

Оборотными средствами называется постоянно находящаяся в непрерывном движении – в обороте – совокупность производственных оборотных фондов и фондов обращения.

Как следует из определения, оборотные средства можно классифицировать на оборотные производственные фонды и фонды обращения, то есть по сферам, в которых оборачиваются оборотные средства.

Состав и структуру оборотных средств отражает схема на рис. 2.1.

Производственные оборотные фонды – это предметы труда, которые потребляются в течение одного производственного цикла и полностью переносят свою стоимость на готовую продукцию.

Фонды обращения – это средства предприятия, которые связаны с обслуживанием процесса обращения товаров (например, готовая продукция).

По своей экономической природе **оборотные средства** – это денежные средства, вложенные (авансированные) в оборотные производственные фонды и фонды обращения. Основное назначение оборотных средств – обеспечение непрерывности и ритмичности производства.



Рис. 2.1. Состав и структура оборотных средств

Как видно на схеме, по назначению в производственном процессе (по элементам) оборотные средства можно подразделить на следующие группы:

а) производственные запасы: все элементы производственных запасов, которыми располагает предприятие в каждый конкретный момент времени, формируются по следующему целевому назначению:

- *складской запас*, который подразделяется на *текущий, страховой и подготовительный*;
- *транспортный запас* – со дня оплаты счета поставщика до прибытия груза на склад.

Текущий запас создается для обеспечения потребности в сырье и материалах между двумя поставками.

Размер максимального текущего запаса материала (сырья) на складах определяется по формуле

$$Q_{\max} = Q_T \cdot T_{\Pi}, \quad (22)$$

где Q_{\max} – максимальный текущий запас соответствующего материала на складах, нат. ед.; Q_T – объем среднесуточного календарного потребления, нат. ед.; T_{Π} – величина интервала между двумя соседними поставками материала данного вида.

Страховой запас создается в тех случаях, когда происходят частые изменения интервала поставок, поэтому его размер зависит от конкретных условий работы предприятия.

Подготовительный запас создается в тех случаях, когда данный вид сырья или материалов нуждается в подготовке к передаче в производство;

б) средства в затратах на производство:

состоят из трех элементов:

Незавершенное производство – это средства предприятия, вложенные в производство продукции (выполнение работ), пока еще не прошедшей всех стадий, предусмотренных технологическим процессом, а также в выпуск изделий, еще полностью не укомплектованных или не успевших пройти испытания и техническую приемку.

Полуфабрикаты собственного производства – это средства предприятия, вложенные в производство продукции, не имеющей сбыта на сторону, предназначенной для внутреннего применения и пока ожидающей своего использования на складах цехов-изготовителей.

Расходы будущих периодов – это невещественные элементы оборотных фондов, включающие затраты на подготовку и освоение новой продукции, которые производятся в данном периоде, но относятся на продукцию будущего периода (затраты на конструирование и разработку технологически новых видов изделий, на перестановку оборудования);

в) готовая продукция – это полностью законченная изготовлением продукция, прошедшая испытания и приемку, полностью укомплектованная согласно договорам с заказчиками, соответствующая техническим условиям и требованиям. Включает (см. рис. 2.1.):

- готовая продукция на складах предприятия;
- готовая продукция уже отгруженная покупателям, но еще не оплаченная;

г) денежные средства и расчеты (или «средства расчета»), включает элементы:

1. *Расчеты с дебиторами* (или средства в расчетах с дебиторами). *Дебиторы* – это юридические и физические лица, которые имеют задолженность перед данным предприятием (поэтому такая задолженность называется «дебиторской»).

2. *Доходные активы* – это краткосрочные (на срок не более 1 года) вложения предприятия в ценные бумаги (рыночные высоколиквидные ценные бумаги), а также средства, предоставленные займы другим хозяйствующим субъектам (называются «займы выданные»).

3. *Денежные средства* – это временно свободные денежные средства (в рублях и в валюте) на расчетных счетах и в кассе предприятия, в аккредитивах.

Аккредитив – это расчетный или денежный документ, представляющий поручение одного банка другому банку произвести за счет специально забронированных денежных средств, принадлежащих предприятию, оплату товарно-транспортных документов за отгруженный в адрес этого предприятия товар.

Структура оборотных средств предприятия характеризуется удельным весом отдельных элементов оборотных средств в общей их совокупности и выражается, как правило, в процентах.

Кругооборот и оборачиваемость оборотных средств

По характеру участия в производственно-сбытовой деятельности предприятия (или иначе в «производственно – торговом обороте») оборотные производственные фонды и фонды обращения являются взаимосвязанными, так как постоянно «осуществляют переход» из сферы обращения в сферу производства и наоборот по следующей *схеме оборота*:

$$Д - ПЗ - ПР... НЗ... ГП - Д', \quad (23)$$

где Д – денежные средства, авансируемые хозяйствующим субъектом в производственно-сбытовую деятельность; ПЗ – производственные запасы; НЗ – незавершенное производство; ГП – готовая продукция; Д' – денежные средства, полученные от продажи продукции, состоящие из стоимости потребленных средств производства и прибавочного продукта («добавленной стоимости»).

В схеме оборота элемент «ПР...НЗ...ГП» означает: «*процесс обращения прерван, но кругооборот продолжается в производственном процессе*».

Принято выделять три стадии оборота:

1) оборотные средства выступают в денежной форме (Д) и используются для создания производственных запасов (ПЗ) – *денежная стадия*;

2) производственные запасы (ПЗ) потребляются в процессе производства, образуя незавершенное производство (НЗ) и превращаясь в готовую продукцию (ГП) – *товарная стадия*;

3) в результате процесса реализации готовой продукции (ГП) получают необходимые денежные средства (Д') для воспроизводства производственных фондов – *денежная стадия*.

Затем оборот повторяется и, таким образом, непрерывно создаются условия для возобновления процесса производства – *кругооборот оборотных средств*.

Экономическая оценка использования оборотных средств

Обеспеченность предприятия оборотными средствами и эффективность их использования характеризуются следующими важнейшими показателями.

1. *Коэффициент оборачиваемости ($K_{об}$)* характеризует число оборотов, которое совершают оборотные средства за определенный период времени (месяц, квартал, год):

$$K_{об} = \frac{Q}{OC_0} \quad (24)$$

где Q – объем реализованной продукции за период, руб.; OC_0 – остаток оборотных средств (среднегодовой или на конец периода), руб.

Расчет среднегодового остатка оборотных средств осуществляется по формуле расчета средне-хронологической величины.

2. *Оборачиваемость в днях (длительность одного оборота) ($T_о$)* определяется по формуле:

$$T_о = \frac{T_п}{K_{об}}, \quad (25)$$

где $T_п$ – число дней в анализируемом периоде.

Показатели оборачиваемости можно рассчитывать как по всей совокупности оборотных средств, так и по отдельным их элементам.

В целом, ускорение оборачиваемости сопровождается уменьшением общей суммы оборотных средств, обслуживающей производственно – сбытовую деятельность предприятия. И наоборот, отвлечение части оборотных средств из хозяйственного оборота из-за их «замораживания» в производственных запасах, в незавершенном производстве, в запасах готовой продукции, в дебиторской задолженности – сопровождается замедлением оборачиваемости, вызывает необходимость вовлечения дополнительных денежных средств в обслуживание производственно-сбытовой деятельности предприятия.

Источники формирования оборотных средств

Выделяют следующие источники финансирования.

Собственный капитал (структура и источники собственных средств представлены на рис. 2.2).

Уставный капитал определяет минимальный размер имущества, гарантирующего интересы его кредиторов. Состав уставного капитала зависит от организационно-правовой формы предприятия (акционерное общество, государственное унитарное предприятие, хозяйственные товарищества, кооперативы, артели и т.д.).

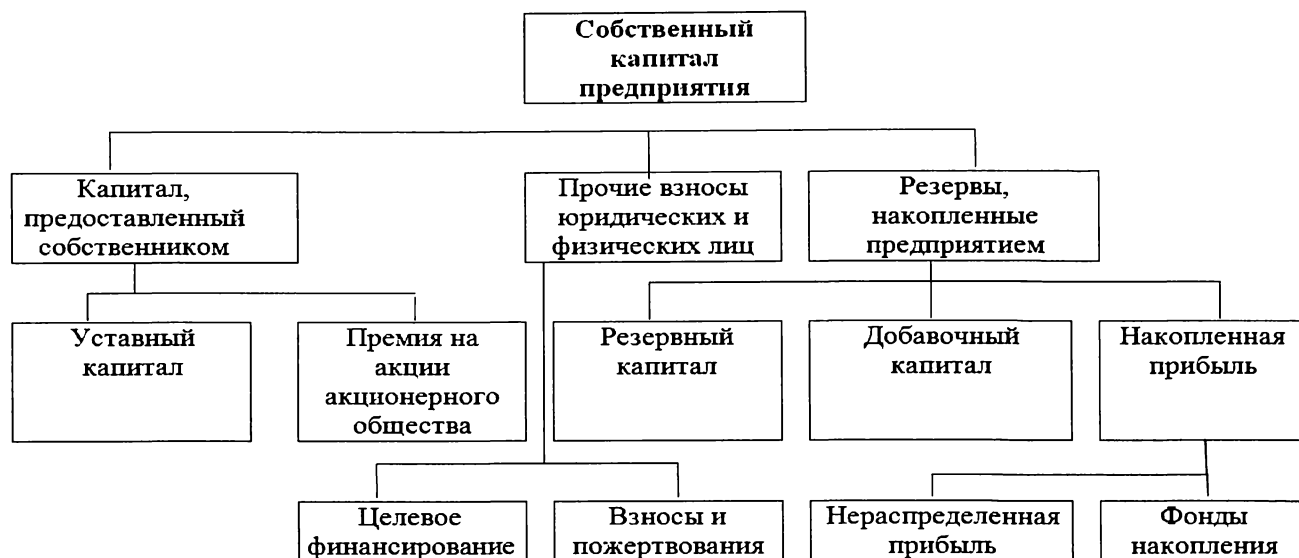


Рис.2.2. Структура источников средств предприятия

Уставный капитал складывается:

- для акционерного общества (АО) – из номинальной стоимости акций;
- для государственного унитарного предприятия – из уставного фонда, выделенного государственным органом или органом местного самоуправления;
- для хозяйственных товариществ и для обществ с ограниченной ответственностью (ООО) – из вкладов участников (складочный капитал);
- для производственных кооперативов или артелей – из имущественных паевых взносов.

Нераспределенная прибыль – это прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия после уплаты налогов и обязательных платежей и выплаты доходов (дивидендов) собственникам предприятия.

Устойчивые пассивы (кредиторская задолженность, постоянно находящаяся в распоряжении предприятия) – это денежные средства, которые представляют собой стоимостную оценку регулярно возникающей (ежемесячно) краткосрочной задолженности предприятия перед кредиторами. Срок погашения этой задолженности заранее оговорен, но – пока этот срок не наступил – предприятие имеет право распоряжаться этими средствами по своему усмотрению.

Кредиторы – это юридические и физические лица, перед которыми предприятие имеет определенную задолженность. Сумма этой задолженности называется кредиторской.

Источники заемных средств предприятия (структура заемного капитала предприятия представлена на рис. 2.3).



Рис.2.3. Структура заемного капитала предприятия

Лизинг представляет собой особую комплексную форму предпринимательской деятельности, позволяющую одной стороне – лизингополучателю – эффективно обновлять основные фонды, а другой – лизингодателю – расширить границы деятельности на взаимовыгодных для обеих сторон условиях.

Кредиты банка – это суммы задолженности предприятия банку по кредитам, полученным на срок более 1 года (долгосрочные), и по ссудам со сроком погашения до одного года (краткосрочным).

Кредиторская задолженность может возникнуть вследствие существующей системы расчетов между предприятиями, когда долг одного предприятия другому возвращается по истечении определенного периода после возникновения задолженности (например, вследствие отсутствия у предприятия денежных средств для расчета в момент поставки ему товара предприятием-поставщиком).

Авансы, полученные от покупателей и заказчиков, являются разновидностью кредитования.

Займы – это задолженность по полученным от других предприятий и учреждений средствам займы на срок более одного года (долгосрочные) и менее одного года (краткосрочные займы).

Определение потребности в оборотных средствах

Потребность в оборотных средствах (далее по тексту – ОбС) у каждого предприятия своя, к тому же ее величина в течение года колеблется вследствие сезонности производства, неравномерности поступления денег за отгруженную продукцию и в силу других причин.

При расчете потребности предприятия в оборотных средствах используют три метода – аналитический, коэффициентный и метод прямого счета.

Аналитический и коэффициентный методы применимы для стабильно (более одного года) работающих предприятий. При необходимости их используют в сочетании.

Аналитический метод.

Предполагает определение потребности в оборотных средствах в размере их средне-фактических остатков за ряд предыдущих периодов времени с учетом роста производства в эти периоды. Метод чаще всего используют предприятия, где средства, вложенные в материальные ценности и затраты, имеют большой удельный вес в общей сумме оборотных средств.

Коэффициентный метод.

Предусматривает необходимость деления всех запасов и затрат предприятия на зависящие от изменения объема производства продукции (сырье, материалы, затраты в незавершенном производстве, запасы готовой продукции) и не зависящие от него (запчасти, инвентарь, расходы будущих периодов). По первой группе ОбС потребность в них на плановый год определяется исходя из их суммы в отчетном году и темпов роста производства в плановом году. По второй группе ОбС, не имеющих пропорциональной зависимости от роста объема производства, потребность планируется на уровне их средне - фактических остатков за ряд лет.

Метод прямого счета.

Предусматривает обоснованный расчет запасов по каждому элементу оборотных средств на предстоящий год с учетом всех изменений в уровне организационно-технического развития предприятия, транспортировке товарно-материальных ценностей, практике расчетов между предприятиями. Метод трудоемкий, требует высокой квалификации экономистов, поэтому используется при организации нового предприятия и периодическом уточнении потребности в оборотных средствах действующих предприятий.

В общем виде содержание *метода прямого счета* предусматривает выполнение следующих этапов работы.

1. *Разработка норм запаса* по отдельным важнейшим видам товарно – материальных ценностей всех элементов нормируемых оборотных средств.

Норма запаса оборотных средств – это выраженная в относительных величинах (днях, процентах рублях на расчетную единицу или иным образом) минимальная потребность в отдельных видах товарно-материальных ценностей, обеспечивающая бесперебойный, ритмичный процесс производства.

Нормированию подлежат следующие элементы оборотных средств:

- производственные запасы (сырье, основные материалы и покупные полуфабрикаты, вспомогательные материалы, топливо, тара, запасные части для ремонта, малоценные и быстроизнашивающиеся предметы и инструмент, приспособления и инвентарь);
- незавершенное производство и полуфабрикаты собственного изготовления;
- расходы будущих периодов.

Например, *средняя норма запаса (в днях) по сырью, основным материалам и покупным полуфабрикатам* ($H_{ЗСР}$) включает время на хранение текущего складского запаса (T), страхового запаса (C), транспортного запаса (M), технологического запаса (Φ) и подготовительного (Π) запаса. Тогда норма запаса в днях:

$$H_{ЗСР} = T + C + M + \Phi + \Pi. \quad (26)$$

2. *Расчет среднеедневного расхода каждого вида материальных ценностей* на основе их расхода по смете затрат на производство, который равен частному от деления соответствующих затрат на производство на 90 (квартал), 180 (полугодие) или 360 (год) дней.

3. *Определение норматива собственных оборотных средств* в денежном выражении для каждого элемента ОбС и совокупной потребности предприятия в оборотных средствах.

Норматив оборотных средств – это минимальная сумма денежных средств, постоянно необходимая предприятию для его производственной деятельности.

Норматив оборотных средств в денежном выражении (H) по большинству элементов оборотных средств определяется как

$$H = P \cdot D, \quad (27)$$

где P – среднеедневной расход по данному элементу затрат в смете затрат на производство, руб.; D – средняя норма запаса для данного элемента оборотных средств, дней, процентов.

Например, *норматив оборотных средств в денежном выражении (H) по сырью, основным материалам и покупным полуфабрикатам* определяется как

$$H = P \cdot H_{ЗСР} = P \cdot (T + C + M + \Phi + \Pi). \quad (28)$$

Общий норматив оборотных средств, или совокупная потребность в оборотных средствах предприятия, определяется как сумма частных нормативов, рассчитанных по отдельным элементам ОбС.

ТЕМА 3. Трудовые ресурсы горных предприятий

Персонал предприятия, его структура

Персонал предприятия – это совокупность физических лиц, состоящих с фирмой как юридическим лицом в отношениях, регулируемых договором найма.

Категория «персонал предприятия» характеризует кадровый потенциал, трудовые и человеческие ресурсы производства. Она отражает совокупность работников различных профессионально-квалификационных групп, занятых на предприятии и входящих в его списочный состав. В списочный состав включаются все работники, принятые на работу, связанную как с основной, так и с не основной деятельностью предприятия.

Состав (структурная характеристика) трудовых ресурсов

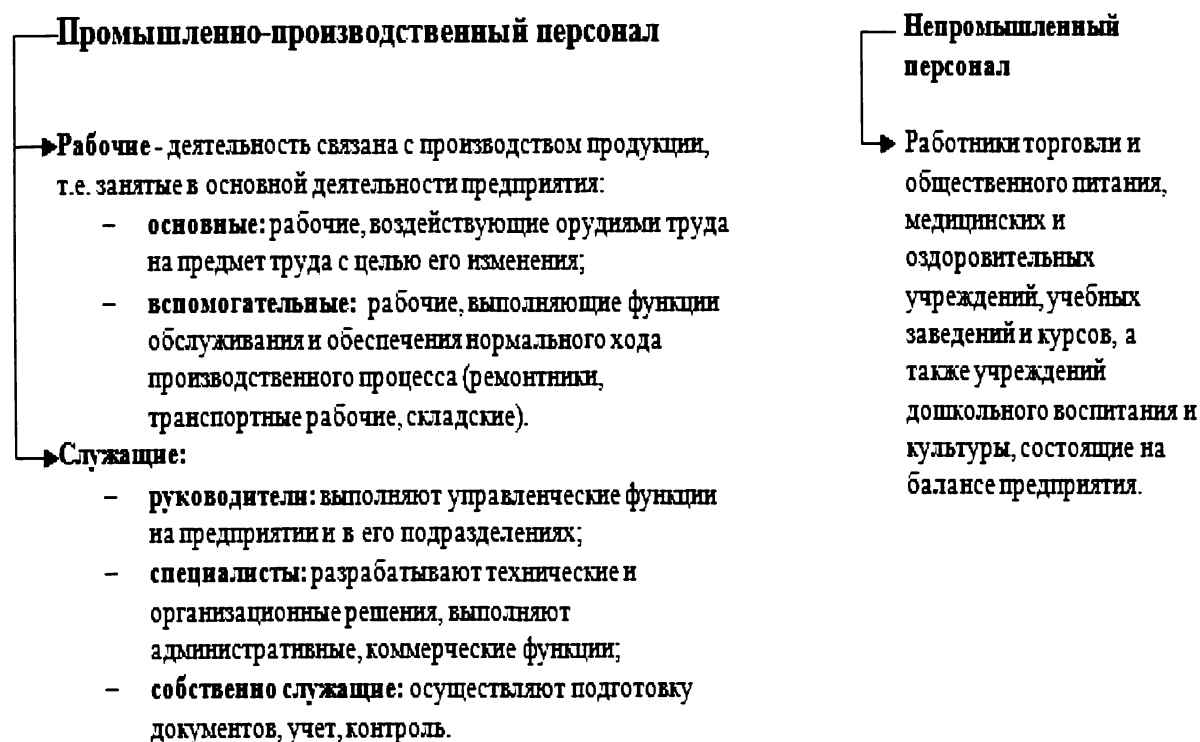


Рис.3.1. Состав и структура кадров

Профессионально-квалификационная структура

В зависимости от характера трудовой деятельности *кадры предприятия подразделяются по профессиям, специальностям и уровням квалификации*. Под *профессией* подразумевается особый вид трудовой деятельности, требующий определенных теоретических знаний и практических навыков, а под *специальностью* – вид деятельности в пределах профессии, который имеет специфические особенности и требует от работников дополнительных специальных знаний и навыков.

Работники каждой профессии и специальности различаются *уровнем квалификации*, то есть степенью овладения работниками той или иной профессией или специальностью, которая отражается в квалификационных (тарифных) разрядах и категориях, которые одновременно и характеризуют степень сложности работ.

Профессионально-квалификационная структура служащих предприятия находит отражение *в штатном расписании* – документе, ежегодно утверждаемом руководителем и представляющем собой перечень сгруппированных по отделам и службам должностей служащих с указанием разряда (категории) работ и должностного оклада.

Условия найма

В зависимости от срока, на который заключается договор найма, работники подразделяются на *постоянных, временных и сезонных*. К постоянным работникам относятся поступившие на работу без указания срока; к временным – поступившие на работу на определенный срок, но не свыше 2-х месяцев; к сезонным – поступившие на работу на период сезонных работ.

Количественные и качественные характеристики персонала

Количественные характеристики персонала предприятия, в первую очередь, измеряются такими показателями, как *списочная, явочная и среднесписочная численность работников*.

Списочная численность работников фирмы – это показатель численности работников списочного состава на определенную дату с учетом принятых и выбывших за этот день работников.

Явочная численность – это расчетное количество работников списочного состава, которые должны явиться на работу для выполнения производственного сменного задания по выпуску продукции. *Разница между явочным и списочным составом характеризует количество отсутствующих по разным причинам (отпуска, болезни и т.д.)*.

Численность работников за определенный период определяется по показателю *среднесписочной численности*. Среднесписочная численность показывает, сколько работников числилось с списках предприятия в среднем ежедневно за рассматриваемый период. Она применяется для исчисления показателей производительности труда, средней заработной платы, коэффициентов оборота и текучести кадров, ряда других.

Кроме *численности* работников, количественная характеристика трудового потенциала предприятия и его внутренних подразделений может быть представлена также *фондом ресурсов труда в человеко-днях или человеко-часах* ($\Phi_{\text{рт}}$), который можно определить путем умножения среднесписочной численности работников ($\text{Ч}_{\text{сп}}$) на среднюю продолжительность рабочего периода в днях или часах ($\text{T}_{\text{рв}}$):

$$\Phi_{\text{рт}} = \text{Ч}_{\text{сп}} \cdot \text{T}_{\text{рв}} \quad (1)$$

Расчет среднесписочной численности работников

Среднесписочную численность работников по состоянию на установленную дату определяют в соответствии с Порядком заполнения и представления формы федерального государственного статистического наблюдения №1–Т «Сведения о численности и заработной плате работников по видам деятельности», утвержденного постановлением Федеральной службы государственной статистики от 09.10.2006 г. № 56 (далее – Постановление).

Среднесписочная численность работников за год определяется путем суммирования среднесписочной численности работников за все месяцы отчетного года и деления полученной суммы на 12. Среднесписочную

численность за месяц рассчитывают путем суммирования списочной численности работников за каждый календарный день месяца, включая праздничные (нерабочие) и выходные дни, и деления полученной суммы на число календарных дней месяца. Численность работников списочного состава за выходной или праздничный день принимается равной численности работников за предшествующий рабочий день (п. 8 Постановления).

В списочной численности за каждый календарный день учитываются как фактически работающие, так и отсутствующие на работе по каким-либо причинам (п. 9 Постановления).

В списочную численность не включаются следующие категории работников (п. 10 Постановления):

- внешние совместители;
- выполняющие работу по договорам гражданско-правового характера;
- направленные на работу за границу;
- направленные организациями на обучение в образовательные учреждения с отрывом от работы;
- получающие стипендию за счет средств этих организаций;
- лица, с которыми заключен ученический договор на профессиональное обучение с выплатой в период ученичества стипендии;
- подавшие заявление об увольнении и прекратившие работу до истечения срока предупреждения или прекратившие работу без предупреждения администрации;
- собственники данной организации, не получающие заработную плату; адвокаты;
- военнослужащие.

Следующие работники списочной численности не включаются в среднесписочную численность (п. 11.1 Постановления):

- женщины, находившиеся в отпусках по беременности и родам, лица, находившиеся в дополнительном отпуске по уходу за ребенком;
- работники, обучающиеся в образовательных учреждениях и находившиеся в дополнительном отпуске без сохранения заработной платы, а также поступающие в образовательные учреждения, находившиеся в отпуске без сохранения заработной платы для сдачи вступительных экзаменов.

Кроме того, лица, работающие в соответствии с трудовым договором неполный день, учитываются пропорционально отработанному времени (п. 11.3 Постановления).

В случае если организация работала неполный год, среднесписочная численность работников за год определяется путем суммирования среднесписочной численности работников за все месяцы работы организации и деления полученной суммы на 12 (п. 11.6 Постановления).



Рис. 3.2. Качественная характеристика персонала

Нормирование труда на предприятии

Нормирование труда – это определение необходимых затрат рабочего времени на выполнение конкретного объема работ в конкретных организационно-технических условиях.

При помощи нормирования осуществляются планирование, организация, руководство и контроль имеющихся ресурсов труда. Это мощное средство повышения производительности труда, не требующее серьезных капитальных вложений.

Рабочее время – это установленная законодательством продолжительность рабочего дня (рабочей недели), в течение которого рабочий выполняет порученную ему работу.

Структура рабочей смены представлена на рисунке 3.3. Согласно данной классификации, **рабочее время (время смены)** делят на две части – время работы и время перерывов.



Рис. 3.3. Структура рабочей смены

Классификация затрат рабочего времени на выполнение задания:

$$\begin{aligned} PV &= PV_{\text{НОРМ}} + PV_{\text{НЕНОРМ}} = (T_{\text{ПЗ}} + T_{\text{ОП}} + T_{\text{ОМ}} + T_{\text{ОТЛ}} + T_{\text{ПТ}}) + (T_{\text{ОБЪЕКТ}} + T_{\text{СУБЪЕКТ}}) = \\ &= [T_{\text{ПЗ}} + (T_{\text{О}} + T_{\text{В}}) + (T_{\text{О.О}} + T_{\text{Т.О}}) + T_{\text{ОТЛ}} + T_{\text{ПТ}}] + [(T_{\text{ПН}} + T_{\text{ПО}}) + T_{\text{СУБЪЕКТ}}] \end{aligned} \quad (2)$$

где PV – рабочее время;

$PV_{\text{НОРМ}}$ – время, связанное с выполнением задания (*нормируемое*);

$PV_{\text{НЕНОРМ}}$ – время потерь (*ненормируемое*);

$T_{\text{ПЗ}}$ – время на выполнение подготовительно-заключительных операций

$T_{\text{ОП}}$ – время оперативное (для выполнения заданной работы); *состоит из:*

$T_{\text{О}}$ – время основное (технологическое),

$T_{\text{В}}$ – время вспомогательное,

$T_{\text{ОМ}}$ – время обслуживания рабочего места; выражается в процентах от оперативного времени; *состоит из:*

$T_{\text{О.О}}$ – время *организационного* обслуживания рабочего места;

$T_{\text{Т.О}}$ – время *технического* обслуживания рабочего места;

$T_{\text{ОТЛ}}$ – время перерывов на отдых и личные надобности;

$T_{\text{ПТ}}$ – время перерывов по организационно – техническим причинам; связано с ремонтом механизмов по графику ППП или с совпадениями занятости рабочего на одном оборудовании с необходимостью в это же время обслуживать другое; *состоит из:*

$T_{\text{ОБЪЕКТ}}$ – время потерь по причинам, не зависящим от рабочего (по *объективным причинам*); *состоит из:*

$T_{\text{ПН}}$ – время *непроизводительной работы*;

$T_{\text{ПО}}$ – потери времени *по организационно – техническим причинам*;

$T_{\text{СУБЪЕКТ}}$ – время потерь по вине рабочего (по *субъективным причинам*): из – за нарушений трудовой дисциплины и распорядка дня (опоздания на работу, преждевременный уход на обед, «перекуры» и прочее);

Согласно данной классификации, все рабочее время, отводимое на выполнение задания, делят на две части – нормируемое (время, связанное с выполнением задания) и ненормируемое (время потерь).

Таким образом, следуя приведенной выше классификации, «**норма затрат рабочего времени**» определяется на принятую для расчета **единицу работы** (рабочая операция, какое – то действие) и состоит из двух частей – «норма времени на подготовительно – заключительные операции» и «норма штучного времени»:

$$H_{\text{ВР}} = T_{\text{ПЗ}} + T_{\text{ШТ}}, \quad (3)$$

или

$$H_{\text{ВР}} = T_{\text{ПЗ}} + T_{\text{ОП}} + T_{\text{ОМ}} + T_{\text{ОТЛ}} + T_{\text{ПТ}}, \quad (4)$$

где

$$T_{\text{ШТ}} = T_{\text{ОП}} + T_{\text{ОМ}} + T_{\text{ОТЛ}} + T_{\text{ПТ}} = (T_{\text{О}} + T_{\text{В}}) + (T_{\text{О.О}} + T_{\text{Т.О}}) + T_{\text{ОТЛ}} + T_{\text{ПТ}}. \quad (5)$$

Норма штучного времени – это время, затрачиваемое на выполнение определенной операции.

Если продукция запускается в производство партиями, то в этом случае норму штучного времени *в расчете на единицу продукции* определяют расчетным путем и называют *нормой штучного калькуляционного времени*:

$$T_{\text{шт.к}} = T_{\text{шт}} + \frac{T_{\text{пз}}}{n}, \quad (6)$$

где n – число изделий в партии.

Следует различать понятия «норма» и «нормативы для нормирования труда».

Норма – это количественный размер **максимально** допустимого **расхода** ресурсов (материалов, труда) или **минимально** необходимого **результата** использования этих ресурсов.

Нормативы для нормирования труда – это исходные величины, используемые для расчета продолжительности выполнения отдельных элементов работы при конкретных организационно-технологических условиях производства. Нормативы времени – это, например, элементы трудового и технологического процессов: работы, из которых состоит процесс производства продукта; рабочие операции, из которых состоит отдельная работа; движения, из которых состоит отдельная операция. Это также виды (категории) затрат рабочего времени, из которых состоит время выполнения работы конкретного вида.

Расчет бюджета рабочего времени

Расчет **бюджета рабочего времени** характеризует плановое количество дней и часов, которые может отработать один рабочий или служащий в плановом периоде.

Для рабочих учет времени ведется в человеко-часах или в человеко-днях, для всех остальных категорий персонала – в человеко-днях.

При планировании различают календарный, табельный (номинальный), максимально возможный, плановый (второе название – эффективный) и фактический фонды рабочего времени.

Календарный фонд рабочего времени (T_K) равен числу календарных дней в календарном периоде (месяц, квартал, год). Он может быть рассчитан на всю численность рабочих предприятия, группу рабочих (например, участка, отделения, цеха) и в среднем на одного рабочего, в человеко-днях или в человеко-часах:

$$T_K = D_K \cdot P_{CC}, \text{ (человеко-дней)}, \quad (7)$$

$$T_K = D_K \cdot P_{CC} \cdot П_{CC}, \text{ (человеко-часов)}, \quad (8)$$

где D_K – число календарных дней в плановом периоде;

P_{CC} – среднесписочная численность рабочих в данном периоде, человек;

$П_{CC}$ – средняя установленная продолжительность одной смены, ч.

Табельный (номинальный) фонд рабочего времени ($T_{\text{ТАБ}}$) определяется как разность между календарным фондом рабочего времени рабочих (в человеко-

дней или в человеко-часах) и количеством человеко-дней (человеко-часов), не используемых в праздничные ($T_{ПРЗ}$) и выходные дни (T_B):

$$T_{ТАБ} = (T_K - T_{ПРЗ} - T_B) \cdot P_{СС}, (\text{человеко-дней}) \quad (9)$$

или

$$T_{ТАБ} = (T_K - T_{ПРЗ} - T_B) \cdot P_{СС} \Pi_{СС}, (\text{человеко-часов}). \quad (10)$$

Максимально возможный фонд рабочего времени (T_{\max}) характеризует потенциальную величину максимально возможного для использования фонда рабочего времени рабочих в данном периоде, кроме выходных, праздничных и времени на очередные отпуска (T_O), определяется как

$$T_{\max} = T_K - (T_{ПРЗ} + T_B + T_O) \cdot P_{СС} = T_{ТАБ} - T_O \cdot P_{СС}, (\text{человеко-дней}) \quad (11)$$

или

$$T_{\max} = T_K - (T_{ПРЗ} + T_B + T_O) \cdot P_{СС} \Pi_{СС}, (\text{человеко-часов}). \quad (12)$$

Плановый (эффективный) фонд рабочего времени ($T_{Р.В}$) меньше максимально возможного фонда на величину планируемых невыходов рабочих на работу по уважительным причинам: с разрешения администрации (выполнение общественных и государственных обязанностей и др.), по болезни и родам, учебные отпуска и прочее. Определяется по формуле:

$$T_{Р.В} = (T_K - T_B - T_{ПРЗ} - T_O - T_B - T_U - T_G - T_{ПР}) \cdot \Pi_{СМ} - (T_{К.М} + T_{П} + T_C), \quad (13)$$

где T_K – число календарных дней в году; T_B – число выходных дней в году; $T_{ПРЗ}$ – число праздничных дней в году; T_O – продолжительность очередных и дополнительных отпусков, дней / год; T_B – число невыходов на работу по болезни и родам, дней / год; T_U – продолжительность учебных отпусков, дней / год; T_G – время на выполнение государственных и общественных обязанностей, дней / год; $T_{ПР}$ – прочие неявки, разрешенные законом, дней / год; $\Pi_{СМ}$ – продолжительность рабочей смены, ч.; $T_{К.М}$ – потери рабочего времени в связи с сокращением длительности рабочего дня кормящим матерям, ч.; $T_{П}$ – потери рабочего времени в связи с сокращением длительности рабочего дня подросткам, ч.; T_C – потери рабочего времени в связи с сокращением длительности рабочего дня в предпраздничные дни на один час.

Число нерабочих дней по уважительным причинам ($T_B, T_U, T_G, T_{ПР}, T_{К.М}, T_{П}$) определяется, как правило, на основе средних данных отчета за прошедший год и в соответствии с законодательством по труду (таблица 3.1).

Таблица 3.1

Расчет планового эффективного годового фонда рабочего времени

Категории времени	Обозначения	Дни	Часы
Календарный фонд	T_K	365	2920
Выходные дни	T_B	104	832
Праздничные дни	$T_{ПРЗ}$	10	80
Номинальный фонд	T_H	251	2008
Невыходы на работу – всего		32	256
в том числе:очередной и дополнительный отпуска	T_O	25	200
болезни и роды	T_B	4	32

отпуск в связи с учебой	T_y	1	8
выполнение государственных и общественных обязанностей	$T_{Г}$	1	8
прочие неявки, разрешенные законом	$T_{ГР}$	1	8
Потери рабочего времени в течение рабочего дня по уважительным причинам – всего		–	113
в том числе:			
перерывы для кормления детей	$T_{к.м}$	–	60
сокращенный рабочий день подростков	$T_{п}$	–	45
сокращенный рабочий день в предпраздничные дни	$T_{с}$	–	8
Плановый (эффективный) фонд	$T_{р.в}$	219	1639
Средняя продолжительность рабочего дня ²		–	7,48

Для некоторых категорий работников (во вредных производствах, для подростков, других групп работников) продолжительность рабочей недели (и рабочего дня) сокращена. Приходится различать *полную* продолжительность рабочего дня, то есть с учетом *сверхурочно* отработанных часов, и *урочную* продолжительность рабочего дня. Сверхурочное время – часы, отработанные сверх установленной законом продолжительности рабочего времени (включая часы, отработанные в выходные и праздничные дни, если за них не проставляются другие дни отдыха).

Фактический фонд рабочего времени ($T_{ф}$) характеризует фактические затраты рабочего времени за определенный период. Различия между плановым и фактическим фондами рабочего времени вызваны *сверхурочно отработанным временем $T_{с.в}$, планируемыми потерями рабочего времени $T_{пот}$* (отпуска, болезни, гос. обязанности и т.д.) и *внеплановыми потерями $T_{вн}$* (неявки с разрешения администрации, отвлечения на работы, не связанные с основной деятельностью, прогулы, опоздания, простои и прочее):

$$T_{ф} = T_{р.в} - T_{пот} - T_{вн} + T_{с.в}. \quad (14)$$

Планирование численности работников предприятия

Понятие и принцип определения потребности в персонале

Определить необходимую в плановом году численность рабочих и их профессиональный и квалификационный состав позволяют: план по производству продукции, планируемый рост повышения производительности труда и структура работ.

Расчёт численности персонала может быть текущим (или оперативным) и долгосрочным (или перспективным).

Текущая потребность в персонале

Общая (текущая) потребность предприятия в кадрах на плановый год (A) определяется как сумма:

² Средняя установленная продолжительность рабочего дня рассчитывается как средняя арифметическая величина, взвешенная с учетом официально установленной продолжительности рабочего дня по численности отдельных групп рабочих.

$$A = Ч + ДП, \quad (15)$$

где Ч – базовая потребность в кадрах, зависящая от объёма производства; ДП – дополнительная потребность в кадрах, вызванная изменением объёма выпуска продукции в плановом году по сравнению с отчетным годом, и выражающаяся необходимостью в дополнительном приеме персонала.

Дополнительная потребность в кадрах – это различие между общей потребностью и наличием персонала на начало расчетного периода.

Принцип определения базовой потребности предприятия в кадрах (Ч) можно выразить формулой:

$$Ч = ОП / В, \quad (16)$$

где ОП – объём производства; В – выработка на одного работающего.

Более конкретные расчёты производятся прямым счетом по следующим категориям персонала: рабочие-сдельщики; рабочие-повременщики; ученики; обслуживающий персонал; руководящий персонал. Исходными данными служат производственная программа, нормы времени, нормы выработки, нормы обслуживания, плановый (эффективный) фонд рабочего времени за год. А также планируемые мероприятия по сокращению затрат труда в предстоящем году.

Планирование численности работников

В основе планирования лежит понятие «*норма численности*» ($Н_{ч}$) – это установленная численность работников определенного профессионально – квалификационного состава, необходимого для выполнения конкретных производственных, управленческих функций или объемов работ.

По нормам численности определяют затраты труда по профессиям, специальностям, группам или видам работ, отдельным функциям – в целом по предприятию или по отдельному структурному подразделению.

Численность работников измеряется показателями:

- *списочная численность работников фирмы* – это показатель численности работников списочного состава на определенную дату;
- *явочная численность* – это расчетное количество работников списочного состава, которые должны явиться на работу для выполнения производственного сменного задания по выпуску продукции.

Списочный состав всегда больше явочного состава на количество отсутствующих работников по разным причинам (отпуска, болезни и т.д.).

Для приведения явочной численности к списочной используется «коэффициент списочного состава» ($K_{СП}$):

$$Ч_{СП} = Ч_{яв} \cdot K_{СП}. \quad (17)$$

В прерывных производствах $K_{СП}$ определяется как отношение табельного (номинального) фонда рабочего времени к плановому (эффективному), а в непрерывных – как отношение календарного фонда времени к плановому (эффективному).

Методы расчета численности работников предприятия

Метод расчета численности работников предприятия	Формула расчета
1. По трудоёмкости производственной программы $H_{\text{ч}} = \frac{T_{\text{ПЛ}} / \Phi_{\text{Н}}}{K_{\text{ВН}}}$	$H_{\text{ч}}$ – норматив численности основных рабочих – сдельщиков; $T_{\text{ПЛ}}$ – плановая технологическая трудоёмкость производственной программы, нормо – часов; $K_{\text{ВН}}$ – коэффициент выполнения норм выработки (времени) рабочими; $\Phi_{\text{Н}}$ – нормативный баланс рабочего времени одного рабочего в год, ч. Если под « $\Phi_{\text{Н}}$ » в расчетах используется плановый (эффективный) фонд рабочего времени одного рабочего в год, получится списочная численность рабочих, а если используется табельный (номинальный) фонд – то явочная численность.
2. По нормам выработки $H_{\text{ч}} = \frac{ОП_{\text{ПЛ}} / H_{\text{ВЫР}}}{K_{\text{ВН}}}$	$ОП_{\text{ПЛ}}$ – плановый объем выпуска продукции (выполнения работ) за период планирования, нат. ед.; $H_{\text{ВЫР}}$ – норма выработки (количество продукции или объем работы – в нат. единицах, которое рабочий или бригада рабочих соответствующей квалификации обязаны производить / выполнять в единицу рабочего времени)
3. По нормам обслуживания $H_{\text{ч}} = \frac{K_{\text{О}}}{H_{\text{О}} \cdot C \cdot K_{\text{СП}}}$	$K_{\text{О}}$ – количество единиц установленного оборудования; $H_{\text{О}}$ – норма обслуживания (количество единиц оборудования, которое рабочий соответствующей квалификации обязан обслуживать в единицу времени); C – количество рабочих смен в сутках; $K_{\text{СП}}$ – коэффициент списочного состава.
4. По рабочим местам	$H_{\text{ч}} = M \cdot C \cdot K_{\text{СП}}$ <p>M – число рабочих мест</p>

Пояснения к таблице

Метод расчета численности работников предприятия по трудоёмкости производственной программы является наиболее точным и достоверным, так как требует применения норм труда. Плановая технологическая трудоёмкость ($T_{\text{ПЛ}}$) производственной программы в этом методе определяется по нормативу трудовых затрат на единицу продукции, умноженному на плановый выпуск продукции.

Метод расчета численности работников предприятия по нормам выработки является более упрощенным и менее точным, особенно когда объем выпуска продукции задается в стоимостном выражении, так как на этот показатель влияют материалоемкость продукции и цены на материальные ресурсы.

Метод расчета численности работников предприятия по нормам обслуживания используется для планирования численности основных рабочих в аппаратурных процессах и для планирования численности вспомогательных рабочих, выполняющих работы, на которые установлены нормы обслуживания.

При обслуживании каждого агрегата *бригадой рабочих* расчет нормы численности принимает вид:

$$H_{\text{ч}} = K_{\text{О}} \cdot K_{\text{А}} \cdot C \cdot K_{\text{СП}}, \quad (18)$$

где $K_{\text{А}}$ – число рабочих в бригаде, чел.

По рабочим местам определяется численность как основных, так и вспомогательных рабочих, для которых невозможно установить ни объемов работы, ни норм обслуживания (крановщики, стропальщики и т.д.).

Численность обслуживающего персонала (уборщиков, гардеробщиков и т.д.) определяется по укрупненным нормам обслуживания. Например, численность уборщиков определяют по количеству квадратных метров площади помещений, гардеробщиков – по числу обслуживаемых людей.

Численность служащих определяется исходя из имеющихся среднеотраслевых данных, а также по нормативам, разработанным предприятием – по отдельным должностям (технологи, бухгалтеры, конструкторы и т.д.) Численность служащих и руководителей функциональных служб и подразделений находит своё отражение в *штатном расписании* – документе, представляющем собой перечень сгруппированных по отделам и службам должностей служащих с указанием разрядов (категорий) работ и должностных окладов. Оно ежегодно пересматривается и утверждается руководителем предприятия.

Планирование численности начинают со структурных производственных подразделений (участок цех производство) и заканчивают подразделениями аппарата управления предприятия. Заканчивается расчет потребности в персонале определением дополнительной потребности (избытка) в кадрах по каждой категории работников с учетом профессии, квалификации (разряда) и т.д.

Численность работников непромышленного состава планируется отдельно по каждому виду деятельности и объекту с учетом особенностей их работы.

Производительность труда, выработка и трудоёмкость

Производительность труда – характеризует эффективность, результативность затрат труда и определяется:

- а) количеством продукции (объемом работы), произведенной в единицу времени или
- б) затратами труда на изготовление единицы продукции (единичной работы).

На предприятиях производительность труда рассчитывается через показатели «выработки» и «трудоёмкости продукции».

Выработка – это количество продукции:

- а) произведенной в единицу рабочего времени,
- б) приходящейся на одного среднесписочного рабочего или работника промышленно-производственного персонала (ППП).

Выработка (В) рассчитывается как отношение объема произведенной продукции (ОП) к затратам рабочего времени на производство этой продукции (Т) или к среднесписочной численности рабочих или работников ППП (Ч):

$$В = \frac{ОП}{Т} \quad (19)$$

или
$$В = \frac{ОП}{Ч} \quad (20)$$

Числитель и знаменатель формулы могут выражаться в разных измерениях.

В зависимости от знаменателя, различают среднечасовую (в знаменателе – число отработанных человеко-часов), среднедневную (в знаменателе – число отработанных человеко-дней), среднемесячную, среднеквартальную и среднегодовую выработку продукции. Если затраты труда измерены среднесписочной численностью рабочих за месяц, квартал, год, то получают показатель среднемесячной, среднеквартальной или среднегодовой выработки в расчете на одного среднесписочного рабочего.

В зависимости от числителя, различают три способа расчета выработки: натуральный или условно-натуральный (в числителе количество произведенной продукции в натуральных или условно-натуральных единицах), стоимостной (объем произведенной продукции в стоимостном измерении) и трудовой (в числителе – нормированная технологическая трудоёмкость произведённой продукции).

Трудоёмкость (T_p) – это затраты живого труда на производство единицы продукции. Определяется по формуле

$$T_p = \frac{T}{ОП} \quad (21)$$

где T – время, затраченное на производство всей продукции, нормо-часов или человеко-часов; ОП – объем произведенной продукции в натуральных единицах.

Между показателями «выработки» и «трудоёмкости продукции» имеется обратно пропорциональная зависимость:

$$B = \frac{1}{T_p} \quad (22)$$

Поэтому к основным факторам роста производительности труда на предприятиях относятся:

- повышение технического уровня производства;
- улучшение организации производства и труда;
- изменение объема производства и структурные изменения в производстве;
- изменение внешних, природных условий;
- (прочие) поразному влияют на выработку и трудоёмкость.

Производительность труда на горных предприятиях

Комбайновый комплекс. Выемочный комбайн при камерной системе разработки может входить в комплексе с бункер-перегрузателем (БП) и самоходным вагоном (СВ) или удлиняющимся конвейером специальной конструкции.

В зависимости от принятого варианта системы разработки и схемы доставки горной массы из забоя СВ доставляет руду от комбайна до конвейера

на транспортном штреке (ленточного, скребкового, заглубленного или находящегося на почве выработки) или до рудоспускной скважины (гезенка).

Процесс работы комбайнового комплекса цикличен, с повторяющимися при выемке руды операциями и перерывами, и его структурные изменения подчиняются основному закону таких процессов .

При анализе работы комплекса и расчете его производительности необходимо учитывать, что в состав его входят различные по назначению, конструкции и производительности машины (комбайн, БП, доставочные средства).

Как известно, производительность комбайна в забое определяется его технической производительностью, временем работы по выемке и погрузке руды, технологическим и организационным простоям.

Производительность доставки руды зависит от массы доставляемой руды, расстояния доставки и, соответственно, времени движения СВ до разгрузочного пункта и обратно, разгрузки СВ и маневровых операций в этом пункте.

Средняя скорость движения СВ значительно меняется в зависимости от расстояния доставки, тормозного и разгонного пути. Её следует принимать по данным практики или для усредненных расчетов – табличным данным. Эффективность использования выемочного комбайна за смену или за время выемки очистной камеры заданного объема (длины и сечения) зависит не только от производительности комплекса, но значительно снижается по причине различных простоев комбайна (технологических и организационных, включая выход из строя машин и оборудования).

Эффективность использования комбайна во времени может быть оценена относительным соотношением его практической и технической производительности в забое за смену или за период выемки всей камеры или за другой интересующий производителя период.

Коэффициент эффективности $K_{\text{э}}$ всегда меньше единицы, и при постоянной технической производительности (принятого комбайна) позволяет оценить использование комбайна во времени в любых условиях его эксплуатации и выделить из общей величины простоев их отдельные составляющие.

ТЕМА 4. Оплата труда на горных предприятиях

Понятие заработной платы работников и ее структура

Доход конкретного работника представляет собой вознаграждение или **заработную плату**, которая на практике может принимать форму различных денежных выплат: месячных окладов, часовых тарифных ставок, премий, комиссионных вознаграждений, гонораров, компенсаций и т.д.

Необходимо различать **номинальную и реальную** заработную плату.

Номинальная зарплата выражает общую сумму денег, полученных работником за свой затраченный труд, выполненную работу, оказанную услугу

или отработанное время. Она определяется действующей ставкой заработной платы или ценой рабочей силы за единицу времени работы: руб./час; руб./деталь; руб./месяц.

Реальная заработная плата – это количество товаров и услуг, которое можно приобрести на номинальную зарплату при действующих рыночных ценах: (количество товаров / сумма денег).

Структура доходов персонала на отечественных предприятиях определяется соотношением трех основных составляющих заработной платы: тарифных ставок и окладов, доплат и компенсаций, надбавок и премий (рис. 4.1).

Тарифные ставки и оклады определяют величину оплаты труда в соответствии с его сложностью и ответственностью *при нормальных условиях работы* и *нормальных* затратах рабочей силы. *Доплаты и компенсации* устанавливаются для возмещения *дополнительных затрат рабочей силы* при существующих *отклонениях* условий труда от нормальных.

Надбавки и премии предусматриваются для *стимулирования* высокой творческой активности персонала, повышения качества работы, производительности труда и эффективности производства.

В связи с важностью для каждого работника в отдельности и всего предприятия в целом заработной платы представляется необходимым рассмотреть более подробно структуру доходов персонала на российских предприятиях.

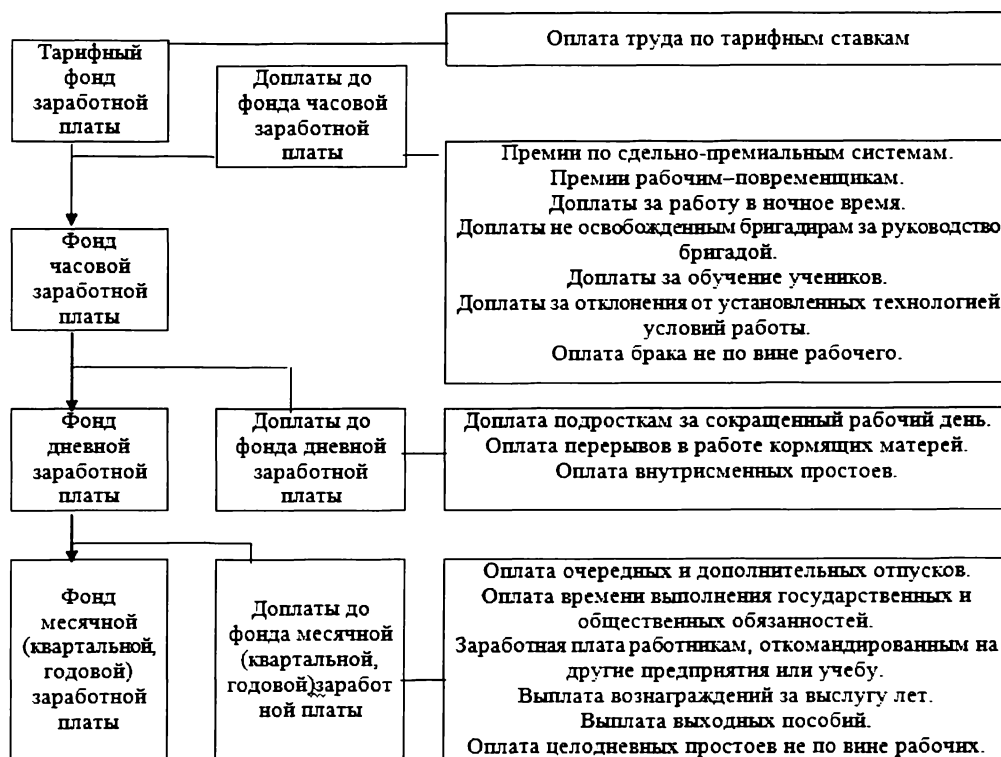


Рис.4.1. Соотношение составляющих заработной платы

В качестве типовой структуры доходов наших работников можно представить следующие главные их составляющие.

1. **Оплата труда по действующим часовым тарифным ставкам и месячным окладам.** Тарифная ставка – это фиксированный размер оплаты труда работника за выполнение нормы труда определенной сложности за единицу времени без учета компенсационных, стимулирующих и социальных выплат. Существуют месячные, дневные и часовые тарифные ставки

2. **Доплаты за условия труда, сменный режим работы и степень занятости работой.** Доплаты за условия труда предназначены для компенсации затрат физических и умственных сил персонала при работе в неблагоприятной окружающей среде в пределах до 24 % к тарифной ставке. Доплаты за сменность при работе в вечернюю и ночную смену равны, соответственно, 20 и 40 %. Доплаты за уровень занятости работников могут устанавливаться в пределах от 5 до 15% каждым предприятием по своему усмотрению.

3. **Надбавки за высокие показатели производительности труда, качества работы и личный вклад в конечные результаты производства.** Надбавки за производительность труда выше установленной нормы выработки имеют форму сдельного приработка. Надбавки за личный вклад в повышение эффективности производства и за высокое качество продукции устанавливаются в зависимости от полученной совокупной прибыли или общего дохода предприятия в размере 20 – 40 % к тарифной ставке.

4. **Премии за качественное и своевременное выполнение работы и вознаграждение за творческую деятельность.** Премии предусмотрены за качественное и своевременное выполнение производственных заданий, а также за личный творческий вклад работников в конечные результаты производства. Их размер обосновывается менеджерами предприятия.

5. **Социальные выплаты и компенсации по действующим нормативам.** Социальные выплаты включают частичную или полную оплату расходов персонала по следующим видам: транспорт, медицинская помощь и лекарства, отпуск и выходные дни, питание во время работы, обучение работников, страхование жизни, загородные поездки, материальная помощь и т.д.

6. **Дивиденды по акциям предприятия.** Дивиденды по акциям предприятий включают в основном доходы высшего руководства предприятий и фирм.

Системы и формы оплаты труда на отечественных предприятиях

Система вознаграждения или оплата труда работников должна на всех отечественных предприятиях соответствовать таким экономическим целям, как обеспечение справедливого распределения материальных благ, достижение полной занятости сотрудников, стимулирование производительного поведения работников, рост продуктивности труда и т.п.

Связь вознаграждения работников с фактическими результатами производственной деятельности тех или иных организаций осуществляется с помощью используемых ими **форм и систем заработной платы.** Они

определяют механизм зависимости вознаграждения каждого работника от результативности его трудовой деятельности. В любой организации труд, затраченный конкретным исполнителем, может быть выражен количеством отработанного им рабочего времени или объемом произведенной продукции, выполненных работ или оказанных услуг.

Системы заработной платы характеризуют существующие взаимосвязи между такими основными элементами заработной платы, как тарифные ставки, доплаты, надбавки, премии и др. В отечественном и зарубежном производственном менеджменте различают десятки систем оплаты труда. Большинство систем заработной платы, применяемых на предприятиях развитых стран, рассматриваются как «ноу-хау» и потому недостаточно публикуются в открытой научной печати. Общей мировой тенденцией совершенствования систем оплаты и стимулирования труда персонала является в настоящее время расширение сферы применения повременных систем в сочетании с доплатами за выполнение нормированных заданий и премиями за личный вклад сотрудника в увеличение дохода фирмы.

В зависимости от того, в каких экономических показателях измеряются затраты или результаты труда, принято различать **повременную и сдельную формы оплаты труда персонала**. При повременной оплате величина вознаграждения работника зависит от количества фактически отработанного рабочего времени, а при сдельной – от объема выполненных работ и услуг.

Основные формы заработной платы представлены на рис. 4.2.



Рис.4.2. Формы и системы заработной платы

Повременная форма оплаты труда

Повременная форма оплаты труда *подразделяется на две основные системы*: простую и премиальную.

Простая повременная система предусматривает вознаграждение работника только в зависимости от продолжительности времени его работы за тот или иной период: час, день, неделю или месяц. Определение общего дохода

может производиться с использованием часовых, дневных или месячных тарифных ставок или должностных окладов.

Повременно-премиальная система оплаты труда персонала, кроме тарифной части, включает различные виды премий (за выполнение установленного объема работы в срок и с высоким качеством и др.). Она широко применяется для вознаграждения основных и вспомогательных рабочих, а также других исполнителей, занятых осуществлением регламентированной трудовой деятельности.

Сдельная форма оплаты труда персонала

Сдельная форма оплаты труда персонала *подразделяется на пять основных систем*: прямую, косвенную, премиальную, прогрессивную и аккордную. *Сдельную форму целесообразно применять в тех случаях, когда объем производства продукции, выполнения работ или услуг может существенно изменяться в зависимости от индивидуальных различий работающих.* Доход работника при всех сдельных системах оплаты труда определяется умножением расценки на объем изготовленной продукции.

Расценка – это произведение *часовой тарифной ставки*, соответствующей разряду сложности выполняемой технологической операции или работы, *на норму времени*. Ставки и нормы времени *должны быть выражены в одинаковых единицах времени*, например, руб./ч и шт./ч. *Эффективность применения всех сдельных систем зависит, прежде всего, от качества норм труда, точности учета их выполнения* и других факторов, действие которых тесно связано с используемой разновидностью той или иной оплаты труда.

Сдельная форма оплаты труда применяется в случаях, когда есть реальная возможность фиксировать количество показателей результата труда и нормировать его путем установления норм выработки и времени.

Прямая сдельная оплата труда – при ней оплата труда рабочих повышается в прямой зависимости от количества выработанных ими изделий и выполненных работ исходя из твердых сдельных расценок, установленных с учетом необходимой квалификации. Заработок по такой форме оплаты рассчитывается следующим образом:

$$Z_{\text{пр.сд.}} = P_{\text{ед.}} \cdot B, \quad (1)$$

где $P_{\text{ед.}}$ – расценка за единицу продукции; B – выпуск;

$$P_{\text{ед.}} = T_c \cdot H_{\text{вр}}, \quad (2)$$

где T_c – тарифная ставка; $H_{\text{вр}}$ – норма времени;

$$\text{таким образом, } Z_{\text{пр.сд.}} = T_c \cdot H_{\text{вр}} \cdot B \text{ (руб.)}. \quad (3)$$

Сдельно-премиальная оплата труда предусматривает премирование за перевыполнение норм выработки и конкретные показатели их производственной деятельности (отсутствие брака):

$$Z_{\text{сд. - прем.}} = P_{\text{ед.}} \cdot B + \text{Премия (руб.)}, \quad (4)$$

Сдельно-прогрессивная оплата труда предусматривает оплату выработанной продукции в пределах установленных норм по неизменным

расценкам, а изделия сверх нормы оплачиваются по повышенным расценкам согласно установленной шкале (но не свыше двойной сдельной расценки):

$$З_{\text{сд-прогр.}} = P_{\text{ед.}} \times V_{\text{н}} + (P_1 \times V) + (P_2 \times V) \text{ (руб.)}, \quad (5)$$

где $V_{\text{н}}$ – выпуск по норме; P_1, P_2 – прогрессивные расценки, если выпуск больше нормы.

Косвенно-сдельная оплата труда применяется для повышения производительности труда рабочих, обслуживающих оборудование и рабочие места. Труд их оплачивается по косвенно-сдельным расценкам из расчета количества продукции, произведенной основными рабочими, которых они обслуживают:

$$З_{\text{косв-сд.}} = P_{\text{ед.}} \cdot V_{\text{ф}} + \text{Премия (руб.)}, \quad (6)$$

где $V_{\text{ф}}$ – фактическая выработка.

Коллективно-сдельная оплата труда – при ней заработная плата определяется на весь коллектив и распределяется по решению коллектива. Заработок одного работника зависит от эффективной деятельности всего коллектива:

$$З_{\text{коллект-сд.}} = P_{\text{кол.}} \cdot V + \text{Премия (руб.)}, \quad (7)$$

где $P_{\text{кол.}}$ – расценка по коллективу.

Аккордная оплата труда – система, при которой оценивается комплекс различных работ с указанием предельного срока их выполнения:

$$З_{\text{аккорд-сд.}} = P \cdot Q \text{ (руб.)}, \quad (8)$$

где Q – весь объем работ.

Оплата труда в процентах от выручки – при ней заработок зависит от объема реализации продукции предприятием:

$$З_{\% \text{ выр.}} = \text{Объем реализации} \% \text{ платы (руб.)}. \quad (9)$$

Система оплаты труда на ОАО «Уралкалий»

В средних и крупных компаниях управление фондом оплаты труда (ФОТ) является сложной проблемой, кроме того, несправедливая и/или «непрозрачная» система оплаты труда может существенно снижать продуктивность сотрудников. Поэтому разработка эффективной, прозрачной системы стимулирования персонала – актуальная проблема для многих компаний.

Грейдинг (от англ. *grading*) – классификация, сортировка, упорядочивание. Грейдирование – это позиционирование должностей, то есть распределение их в иерархической структуре предприятия в соответствии с ценностью данной позиции для предприятия.

Для сотрудника компании новая система позволяет:

- осознать место, которое занимает его должность в существующей иерархии должностей и оценить ее роль для компании;
- получить справедливое вознаграждение за труд – в зависимости от уровня сложности, ответственности и т. п. выполняемой работы;
- оценить перспективы своего профессионального и карьерного роста;

- получить возможность «горизонтального» карьерного развития (продвижение по ступеням мастерства в рамках одной должности за счет усложнения задач, расширения круга ответственности и полномочий);
- изменение грейда или подгрейда и связанного с ними уровня оплаты труда;
- последовательно приобретать новые профессиональные знания и навыки, необходимые для эффективной работы на более высокой должности.

Система окладов, тарифов на базе грейдов

1. Прозрачная: существуют критерии оценки значимости и сложности работы, которые определяют размер оклада.
2. Справедливая: чем больше сложную и значимую работу выполняете, тем выше оклад (тариф).
3. Единая: Критерии определения оклада (тарифа) одинаковы для всех специалистов (рабочих).

Таблица 4.2.

ОБЩАЯ СХЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОКЛАДА

Для специалистов	Общая схема определения оклада (тарифа)	Для рабочих
Для оценки должности введены 8 критериев. Критерии оценки одинаковы для всех специалистов.	Оценивается значимость и сложность той работы, которую необходимо выполнять в своей должности (профессии).	Для оценки должности введены 4 критерия. Критерии оценки одинаковы для всех рабочих.
Определение грейда должности		
Грейд определяется оценкой должности.	Все должности (профессии) объединены в группы - грейды. Чем выше оценка должности (профессии)- тем выше грейд.	Грейд профессии определяется оценкой профессии и разрядом. Грейд профессии = разряд + оценка профессии.
Определение оклада (тарифа)		
Для всех должностей одного грейда назначается равный диапазон окладов – вилка грейда.	Чем выше грейд - тем выше диапазон оклада(тарифа).	Для всех профессий одного грейда назначается одинаковый тариф.

Планирование фонда оплаты труда

Планирование фонда оплаты труда на предприятии и расчет среднемесячной заработной платы отдельных категорий персонала производится после определения требуемой численности работников, трудоемкости выполняемых работ и услуг и других показателей.

Общий фонд планируемой заработной платы промышленно-производственного персонала (ППП) определяется в зависимости от

существующих на предприятии форм и систем оплаты труда. При этом могут быть использованы как укрупненные, так и уточненные методы расчета.

В рыночной экономике фонд заработной платы различных категорий работников может быть рассчитан укрупненными методами, например, *по суммарной трудоемкости планируемой производственной программы* или *по действующему минимальному уровню оплаты труда* и другим показателям, скажем, *нормативу заработной платы на 1 рубль продукции, работ и услуг*. Приведем для примера некоторые расчетные формулы.

Годовой фонд заработной платы основных рабочих (Φ_r) планируется на основе данных трудоемкости и сложности работ:

$$\Phi_r = T_{пл} \cdot Ч_{ср} \cdot (1 + K_d), \quad (10)$$

где $T_{пл}$ – трудоемкость годовой производственной программы, ч; $Ч_{ср}$ – средняя тарифная часовая ставка, руб./ч; K_d – коэффициент (процент) дополнительной оплаты труда с учетом премии рабочим.

Фонд оплаты труда всех категорий персонала может быть рассчитан также и по минимуму месячной оплаты, установленному на планируемый период:

$$\Phi = 12M_m \cdot Ч_{пл} \cdot K_{ср} \cdot (1 + K_d), \quad (11)$$

где M_m – действующий на предприятии минимум оплаты труда; $Ч_{пл}$ – общая численность промышленно – производственного персонала; $K_{ср}$ – средний квалификационный коэффициент работников.

При использовании на предприятии так называемой **бестарифной оплаты труда** годовой фонд заработной платы представляет собой установленную часть (долю) прибыли (дохода) предприятия:

$$\Phi_o = (П_o - Н_o) \cdot d, \quad (12)$$

где Φ_o – фонд оплаты труда; $П_o$ – общая сумма прибыли; $Н_o$ – суммарные налоговые отчисления прибыли; d – доля от прибыли, остающейся в распоряжении предприятия, направляемая на оплату труда работников.

Среднемесячная заработная плата отдельных категорий работников ($З_{ср}$) определяется отношением годового фонда оплаты их труда к среднегодовой численности соответствующего персонала:

$$З_{ср} = \Phi_r / 12Ч_{ср} \quad (12)$$

где Φ_r – годовой фонд оплаты труда, руб.; $Ч_{ср}$ – среднегодовая численность работников.

При планировании годового фонда оплаты труда работников необходимо также определить **сумму страховых взносов в государственные внебюджетные фонды на социальные нужды работников предприятия, определяемых как процент от фонда заработной платы**, который имеет статус налога, уплачиваемого работодателем за использование наемной рабочей силы. С 1.01.2012 общий размер взносов на социальные нужды составляет 30% от всех доходов каждого работника. В эту сумму входят следующие начисления на заработную плату (табл. 4.2)

Ставка страховых взносов в 2012-2013 годах

Пенсионный фонд РФ	Фонд социального страхования	Фонды обязательного медицинского страхования		Итого
		Федеральный	Территориальный	
22%	2,9%	2,1%	3%	30%

РАЗДЕЛ 2. ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ РЕСУРСОВ И РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННО – ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ТЕМА 5. Себестоимость производства продукции в горной промышленности

Себестоимость – часть стоимости продукции, включающая потребленные средства и предметы труда, услуги других предприятий, оплату труда работников выраженные в денежной форме. Этот показатель характеризует, во что обходится каждому предприятию производство и сбыт продукции (работ, услуг).

Себестоимость добычи одного и того же полезного ископаемого, как на различных шахтах, так и на карьерах (разрезах), существенно различается. Себестоимость добычи одного и того же полезного ископаемого на разных шахтах может разниться до пяти раз, а на карьерах себестоимость добычи на одном может в десять раз превышать или быть меньше, чем на другом.

Например, на Верхнекамском месторождении калийно-магниевых солей (ВКМКС) время фактической эксплуатации действующих рудников составляет от 20 до 73 лет, что влияет на экономическую эффективность их деятельности. На старых калийных рудниках оборудование всегда менее производительное, более изношено и требует возрастающих расходов на обслуживание и ремонт. Исключением является забойное оборудование, которое более мобильно и может своевременно заменяться новым, прогрессивным. Гораздо сложнее сделать такую замену на подъемных стволах и внутрирудничном транспорте действующих предприятий. Поскольку добыча руды на рудниках осуществляется от центра к флангам, то чем старше рудник, тем больше удаляются забои от подъемного ствола, и, следовательно, выше расход ресурсов на транспортировку. С ростом протяженности горных выработок увеличиваются также расходы на их проветривание и поддержание в рабочем состоянии. Образование в процессе разработки месторождения большого объема выработанного пространства в горном массиве увеличивает опасность сдвижений покрывающих горных пород вплоть до деформаций земной поверхности, в результате чего возможен прорыв подземных вод в шахту. Из-за угрозы потери рудника становятся опасными длительные остановки и консервация горных выработок, которые можно было бы предпринять в случае возникновения кратковременного спада на рынках сбыта основной продукции.

Основные виды себестоимости единицы изделия:

1. В зависимости от последовательности формирования:
 - *цеховая* (включает в себя текущие затраты по изготовлению продукции в отдельных цехах предприятия);

- *производственная* (включает затраты на производство продукции в целом по предприятию);
 - *полная* (отражает все затраты на производство и реализацию продукции).
2. По способам расчета и сферам применения в управлении производством:
- *плановая* (будет реализована в предстоящем периоде);
 - *расчетная* (используется в технико-экономических расчетах по обоснованию эффективности принимаемых управленческих решений, при формировании перспективных цен);
 - *фактическая* (были реализованы в этом периоде).

При формировании себестоимости затраты подразделяются на две группы:

1. Затраты на производство по экономическим элементам:

- материальные затраты (за вычетом стоимости возвратных отходов);
- затраты на оплату труда;
- отчисления на социальные нужды;
- амортизация основных фондов;
- прочие затраты.

2. По калькуляционным статьям расхода:

1-я статья – «Сырье и материалы»;

2-я статья – «Покупные изделия, полуфабрикаты и комплектующие изделия»;

3-я статья – «Топливо и энергия, расходуемые на технологические цели»;

4-я статья – «Основная зарплата основных производственных рабочих»;

5-я статья – «Дополнительная зарплата основных производственных рабочих»;

6-я статья – «Отчисления на социальные нужды»;

7-я статья – «Расходы на освоение и подготовку производства»;

8-я статья – «Возмещение износа инструмента, приспособления»;

9-я статья – «Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования»;

10-я статья – «Общехозяйственные расходы»;

11-я статья – «Общепроизводственные расходы»;

12-я статья – «Потери от брака»;

13-я статья – «Прочие расходы»;

14-я статья – «Коммерческие расходы, внепроизводственные расходы».

Себестоимость продукции является базой для установления цены и характеризует экономическую эффективность процесса производства продукции.

Показатели себестоимости можно подразделить по следующим признакам:

- 1) *по составу учитываемых расходов*: цеховая, производственная, полная;
- 2) *по длительности расчетного периода*: месячная, квартальная, годовая;
- 3) *по характеру данных, отражающих расчетный период*: фактическая, нормативная, проектная (сметная), прогнозируемая.

Под методом учета затрат на производство и калькулирование себестоимости продукции понимают совокупность приемов документирования и отражения производственных затрат, обеспечивающих определение фактической себестоимости продукции, а также отнесения издержек на единицу продукции.

Калькуляция есть способ обобщения затрат, выраженных в денежной форме, приходящихся на единицу продукции, конкретного вида работы, услуги.

Типовая калькуляция включает следующие статьи затрат:

1-я статья – «Сырье и основные материалы за вычетом стоимости возвратных отходов» (статья простая, прямая);

2-я статья – «Покупные полуфабрикаты и комплектующие изделия» (статья простая, прямая);

3-я статья – «Топливо и энергия, расходуемые на технологические цели» (статья простая, прямая);

4-я статья – «Транспортно-заготовительные расходы» (статья комплексная, прямая);

5-я статья – «Зарплата основная и дополнительная основных производственных рабочих» (статья простая, прямая);

6-я статья – «Начисления на зарплату и фонды» (статья простая, прямая);

7-я статья – «Потери от брака» (статья комплексная, прямая);

8-я статья – «Расходы по освоению производства новых видов продукции, включаемых в себестоимость» (статья комплексная, прямая);

С 1-й по 5-ю статью включительно – *технологическая себестоимость*.

Сумма статей с 1-й по 8-ю статью включительно – *производственная себестоимость единицы продукции*;

9-я статья – «Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования» (статья комплексная, накладная);

10-я статья – «Цеховые общепроизводственные расходы» (статья комплексная, накладная).

Производственная себестоимость плюс 9-я и 10-я статьи – *цеховая себестоимость*;

11-я статья – «Общезаводские и общехозяйственные расходы» (статья комплексная, накладная).

Цеховая себестоимость плюс 11-я статья – *заводская себестоимость*.

12-я статья – «Внепроизводственные коммерческие расходы, связанные с реализацией и сбытом продукции» (статья комплексная, косвенная).

Заводская себестоимость плюс 12-я статья – *полная себестоимость*.

Статьи калькуляции «Расходы на эксплуатацию и содержание оборудования», «Цеховые расходы» и «Общезаводские расходы» являются **комплексными** затратами.

В состав «Расходов на содержание и эксплуатацию оборудования» включаются:

1) амортизация оборудования и транспортных средств;

- 2) затраты на эксплуатацию оборудования (топливо, энергия и т.д.);
- 3) затраты на ремонт;
- 4) износ малоценных и быстроизнашивающихся предметов и приспособлений.

В состав «Цеховых расходов» включаются:

- 1) содержание аппарата управления цехом;
- 2) содержание прочего персонала;
- 3) амортизация зданий, сооружений, инвентаря;
- 4) затраты на содержание зданий, сооружений, инвентаря;
- 5) ремонт;
- 6) испытания, рационализаторство, изобретательство;
- 7) затраты на охрану труда;
- 8) износ малоценного, быстроизнашивающегося инвентаря и прочие непроизводственные расходы.

В состав «Общезаводских расходов» включаются:

- 1) затраты, связанные с управлением предприятием;
- 2) подготовка кадров;
- 3) сборы и отчисления;
- 4) остальные расходы функциональных служб, аналогичные цеховым расходам.

Косвенные (накладные) затраты вызваны выпуском нескольких видов продукции (услуг), поэтому требуется разработка специального метода *распределения этих затрат между продуктами (услугами)*. Корректность рассчитанной себестоимости зависит от того, насколько экономически грамотно были распределены косвенные (накладные) затраты между продуктами, выпускаемыми компанией. Сложности при определении суммы затрат, относимой на конкретный продукт, возникают именно при распределении косвенных затрат, каковыми являются общепроизводственные, административные (общехозяйственные) и коммерческие расходы.

В качестве базы распределения косвенных расходов чаще всего используются показатели:

- а) основная заработная плата производственных рабочих (за вычетом доплат по различным премиальным системам);
- б) сметные ставки, рассчитанные на основе машино-часов работы ведущего оборудования;
- в) прямые материальные затраты;
- г) другое.

Табл. 5.2 поясняет метод отнесения косвенных расходов цеха, выпустившего за отчетный период три продукта, на себестоимость произведенных продуктов *пропорционально основной заработной плате производственных рабочих*. В данном случае коэффициент распределения косвенных расходов K_p определяется по формуле

$$K_p = \frac{\sum \text{косвенные расходы}}{\sum \text{основная зарплата}} = \frac{1800}{1200} = 1,5 = 150\% \quad (1)$$

Определение величины косвенных расходов, приходящихся на каждый продукт

Показатели	А	Б	В	Всего за месяц
Основная заработная плата, ден. ед. в месяц	400	500	300	1200
Косвенные расходы, ден. ед. в месяц	600 (400 · 1,5)	750 (500 · 1,5)	450 (300 · 1,5)	1800

Методы расчета себестоимости подразделяются в зависимости от объекта учета затрат. Если рассматривается продукт серийного производства, где все выпущенные единицы продукта однотипны, то для калькулирования себестоимости используется *попроцессный* или *попередельный* метод (для компаний с простой технологией производства – *попроцессный* метод; а в случаях, когда производственный процесс состоит из нескольких технологических переделов, – *попередельный*). Например, нефтедобывающие компании используют *попроцессный* метод, а нефтеперерабатывающие, у которых в процессе переработки появляется сложная цепочка продуктов, – *попередельный*.

Если компания производит продукцию с индивидуальными характеристиками, а каждый продукт имеет какие-то свои особенности, то затраты должны аккумулироваться по каждому конкретному продукту / заказу. И метод называется *позаказный*. В качестве примеров можно назвать компании, занимающиеся разработкой web-сайтов, производством товаров класса «люкс» (яхты, машины).

Основные направления снижения себестоимости продукции горнодобывающих предприятий

1. *Влияние производительности труда на уровень себестоимости продукции.* Рост производительности труда обеспечивает снижение себестоимости продукции в том случае, если опережает рост заработной платы.

$$\Delta C_{(пр/зп)} = \left(100 - \frac{J_{з.п.}}{J_{пр}} \cdot 100\right) \cdot Y_{з.п.} (\%), \quad (2)$$

где $\Delta C_{(пр/з.п.)}$ – процент снижения себестоимости, %; $J_{з.п.}$ – индекс заработной платы; $J_{пр.}$ – индекс производительности труда; $Y_{з.п.}$ – удельный вес заработной платы в отчетном периоде, %.

2. *Влияние экономии материалов, топлива, электроэнергии на снижение себестоимости продукции*

$$\Delta C_M = (100 - J_M \cdot 100) \cdot Y_M (\%), \quad (3)$$

где ΔC_m – процент снижения себестоимости, %; J_m – индекс снижения материальных затрат (отношение плановых затрат к затратам отчетного периода); Y_m – удельный вес материальных затрат в себестоимости, %.

2.1. Влияние сокращения норм расхода материалов при неизменных ценах определяется по формуле

$$\Delta C_n = \left(\frac{H_o - H_n}{H_o} \cdot \frac{C_n}{C_o} \right) \cdot \gamma_m \quad (4)$$

2.2. Влияние снижения цен определяется по формуле

$$\Delta C_c = \left(\frac{C_o - C_n}{C_o} \cdot H_o \right) \cdot \gamma_m = \frac{C_o - C_n}{C_o} \cdot \gamma_m \quad (5)$$

где H_o и H_n – соответственно отчетные и плановые нормы расхода, C_o и C_n – соответственно отчетные и плановые цены.

3. Влияние амортизации на снижение себестоимости продукции

$$\Delta C_A = (100 - J_o / J_d \cdot 100) \cdot Y_A, \% \quad (6)$$

где ΔC_A – влияние амортизации на уровень себестоимости, %; J_o – индекс изменения стоимости основных средств; J_d – индекс изменения объема выпуска продукции; Y_A – доля амортизации в себестоимости продукции в отчетном периоде, %.

4. Влияние увеличения объема выпуска продукции на снижение себестоимости

$$\Delta C_g = (1.00 - (\omega + \gamma / J_g)) \cdot 100 \% , \quad (7)$$

где ΔC_g – изменение себестоимости при изменении объема добычи, %
 ω – удельный вес переменных расходов в себестоимости в отчетном периоде; %; γ – удельный вес постоянных расходов в себестоимости в отчетном периоде; %; J_g – индекс изменения объема выпуска продукции.

ТЕМА 6. Ценообразование на продукцию отраслей горной промышленности

Понятие о ценах

Согласно Налоговому кодексу РФ рыночной ценой товара (работы, услуги) признается цена, сложившаяся при взаимодействии спроса и предложения на рынке идентичных (а при их отсутствии – однородных) товаров в сопоставимых экономических (коммерческих) условиях.



Рис.6.1. Отражение сущности цены

Принципы ценообразования представлены на рис. 6.2.

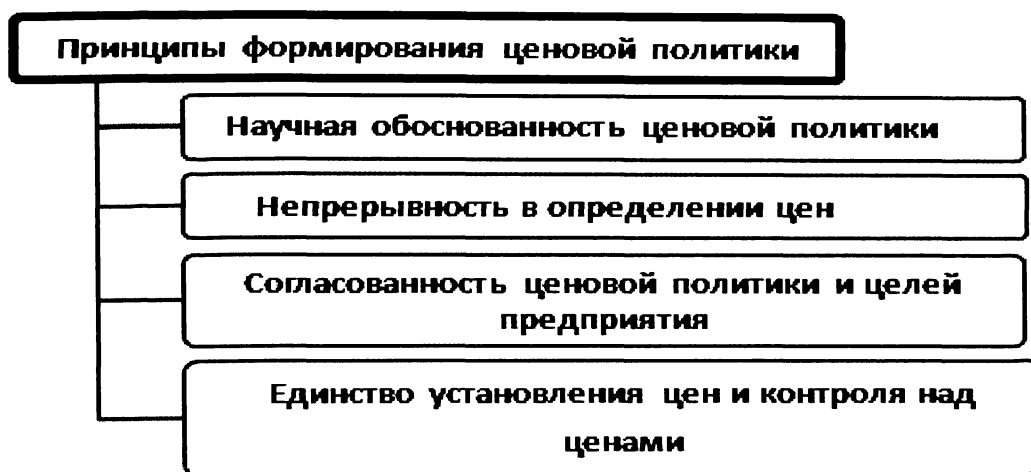


Рис. 6.2. Принципы ценообразования в условиях государственно регулируемой рыночной экономики

Основные виды цен на промышленную продукцию представлены большим разнообразием (рис.6.3).

Франкировка цен определяет пункт на пути следования товара от производителя (поставщика) потребителю, до которого все расходы по транспортировке несет поставщик. Усредненно эти расходы учитываются в цене.

Важнейшим фактором рыночных отношений, развивающихся в условиях обмена товаров и услуг, от которого зависит формирование спроса на них, является ценообразование.



Рис. 6.3. Система цен в экономике

Таблица.6.1

Учет затрат на транспортировку (система франкирования)

Цена продукции на складе поставщика	Расходы по доставке продукции на станцию отправления	Расходы по погрузке продукции на станцию отправления	Расходы по перевозке продукции до станции назначения	Расходы по выгрузке продукции на станцию назначения	Расходы по доставке от станции назначения до склада покупателя
Франко – склад поставщика					
Франко – станция отправления					
Франко – вагон станция отправления					
Франко – вагон станция назначения					
Франко – станция назначения					
Франко – склад покупателя					

Основные методы ценообразования

Метод «средние издержки плюс прибыль»

Основой определения цены по данному методу являются текущие издержки производства продукции, увеличенные на величину предполагаемой прибыли.

Величина нормативной прибыли может меняться в зависимости от положения той или иной компании на рынке: если она достаточно защищена, величина нормативной прибыли повышается, если же необходимо повысить конкурентоспособность, нормативная прибыль снижается.

Данный метод имеет 2 разновидности:

1) метод полных затрат, по которому суммируются все затраты, связанные с производством продукции;

2) метод прямых затрат (директ-костинг), основанный на делении всех издержек на накладные (в основном условно-постоянные) и прямые (переменные) расходы. В этом случае цена устанавливается путем добавления к прямым затратам определенной прибыли, а постоянные расходы предприятия не распределяются по отдельным продуктам, а погашаются из разницы между ценами реализации и переменными затратами.

Метод «на основе анализа безубыточности и целевой прибыли»

Дает возможность сравнить размеры прибыли, получаемой при различных ценах. Кроме того, этот метод позволяет компании, определившей для себя желаемую величину прибыли, продавать свой товар по такой цене, которая при определенной программе выпуска позволила бы в максимальной степени добиться выполнения поставленной задачи.

Величина предполагаемой прибыли определяется исходя из величины прибыли на капитал, исчисляемый путем отношения прибыли к величине инвестированного капитала (в %). Это процентное соотношение рассчитывается на перспективу и носит название «целевой» нормы прибыли.

Метод «на основе ценности товара» предполагает формирование цены на основе покупательского восприятия ценности товара.

Метод «на основе текущих цен» отталкивается от цен конкурентов и меньше внимания обращает на показатели собственных издержек или спроса.

Метод «на основе конкурсных торгов» применяется в случаях борьбы фирм за крупные подряды или заказы. В подобных ситуациях при назначении своей цены фирма отталкивается от ожидаемых ценовых предложений конкурентов, а не от взаимоотношений между этой ценой и показателями собственных издержек или спроса.

Особенности ценообразования в горной промышленности

Продуктом труда горнодобывающих предприятий является полезное ископаемое, находящееся в земной коре или на ее поверхности. Добыча полезного ископаемого включает несколько последовательных стадий: разведка

месторождения; обустройство поверхности рудника или шахты; вскрытие месторождения; строительство самого горного предприятия; эксплуатация горного предприятия, т.е. добыча полезного ископаемого; обогащение или облагораживание ископаемого.

Добыча полезных ископаемых имеет экологические последствия: нарушение земной поверхности, загрязнение водных источников и атмосферы. Все это требует принятия мер для восстановительных работ, а также приводит к возникновению затрат, связанных с минимизацией или предотвращением ущерба.

Работы, необходимые для организации добычи полезного ископаемого, и сама добыча представляют собой совокупность технологических процессов. Возмещение производственных издержек на каждой стадии процесса возможно только за счет дохода, получаемого предприятием от реализации продукции. В свою очередь издержки производства отдельных видов полезного ископаемого зависят от ряда факторов, которые можно разделить на естественные и производственные.

К естественным факторам относятся:

- горно-геологические условия разработки месторождения (промышленные запасы, глубина залегания пласта, породы кровли и почвы, обводненность, газоносность и т. д.);
- свойства полезных ископаемых (например, для угля и сланцев – это теплота сгорания, влажность и зольность; для руды – содержание полезных компонентов и вредных примесей, плотность и крепость пород в массиве);
- географическое положение месторождения полезного ископаемого;
- климатические условия;
- невозобновляемость запасов.

Так, если в обрабатывающих отраслях промышленности колебания издержек производства на изготовление одинаковой продукции различными предприятиями, являясь следствием различий в уровне развития их производительных сил и частично местоположения, и достигают десятков процентов, такие колебания в горнодобывающей промышленности достигают пяти – десятикратного изменения их уровня.

По мере выемки запасов необходимо расходовать материальные, трудовые и денежные ресурсы для поиска и разведки новых месторождений полезных ископаемых, расположенных зачастую уже в более отдаленных районах и имеющих более сложные условия залегания.

В группу производственных факторов включаются:

- способ разработки полезного ископаемого (открытый, подземный, скважинный и т. д.);
- производственная мощность горного предприятия;
- уровень технологической оснащенности горного предприятия;
- обеспечение народного хозяйства страны материальными и топливно – энергетическими ресурсами. (В силу этого уровень и оптимальность цен на

различные виды продукции этих отраслей оказывают непосредственное влияние на уровень тарифов и цен на электроэнергию, теплоэнергию, металл, строительные материалы, на продукцию химической промышленности и других отраслей).

Перечисленные факторы играют основную роль в формировании индивидуальных издержек производства горного предприятия, а следовательно, и того минимального уровня цен, при котором оно может и готово производить свою продукцию.

Специфика горного производства в рыночной экономике заключается в том, что при формировании цены на продукцию горнодобывающего предприятия необходимо оценить и выделить из прибыли доход, имеющий природный источник возникновения и общеэкономический характер проявления. Такой доход представляет собой горную ренту.

Дифференциальная горная рента

Месторождения полезных ископаемых находятся в разных горно-геологических условиях. В процессе добычи способы отработки пластов и методы ведения горных работ определяются условиями залегания полезного ископаемого. Различная качественная структура полезного ископаемого обуславливает применение разных способов обогащения или переработки его в продукт, пригодный для использования в последующем цикле производства новой продукции. Кроме того, не все предприятия по добыче полезного ископаемого расположены вблизи от потребителей и поэтому вынуждены нести дополнительные транспортные расходы. С этими особенностями горного производства связана неоднозначность формирования издержек на добычу, обогащение, переработку полезного ископаемого и доставку продукции до потребителя. Нужно подчеркнуть, что перечисленные факторы действуют вне зависимости от организационно-производственных условий предприятий, ведущих добычу полезных ископаемых.

Предприятия, работающие в лучших горно-геологических условиях, добывающие полезное ископаемое более высокого качества и имеющие более выгодное территориальное расположение, получают дополнительную прибыль, которая определяется в расчете на 1 т полезного ископаемого. Такая прибыль имеет рентный характер и составляет дифференциальную горную ренту.

Дифференциальная горная рента – дополнительная прибыль, получаемая горнодобывающими предприятиями в процессе производства одноименной продукции за счет более выгодных горно-геологических, географических условий и качества добываемого полезного ископаемого (горная рента 1) или ведущих более интенсивно (за счет дополнительных капитальных вложений) свое производство (горная рента 2).

Нужно иметь в виду, что дифференциальная горная рента образуется не только при производстве продукции, но и при ее поставке и потреблении. Чтобы пояснить это, рассмотрим разновидности дифференциальной горной ренты.

1. Полярная горная рента – рента, которая образуется в условиях полярности, т.е. при ориентации на средние условия добычи определенного вида полезного ископаемого. В этом случае издержки у одних предприятий будут ниже средних, а у других – выше.

2. Межотраслевая горная рента – рента, образуемая в горнодобывающих отраслях в результате различных условий добычи, транспортировки, переработки и использования взаимозаменяемых видов продукции.

3. Лаговая горная рента – это дополнительная прибыль (убыток), возникающая в результате изменения горно-производственных условий на определенном отрезке времени (лаг).

4. Абсолютная рента – это платежи, взимаемые собственником недр за право на добычу полезного ископаемого. Абсолютная рента не зависит от горно-геологических условий работы предприятий. Горное предприятие, которое находится в худших горно-геологических условиях и которое получает среднюю необходимую прибыль и не имеет дифференциальной ренты, уплачивает абсолютную ренту в виде платежей за право добычи полезного ископаемого. Так как указанные платежи обязательны для всех предприятий, ведущих добычу полезных ископаемых, и включаются в издержки производства, они должны обязательно учитываться при формировании цен на продукцию горнодобывающих отраслей.

Пользователи недр в Российской Федерации отчисляют денежные средства на воспроизводство минерально-сырьевой базы; вносят акцизные платежи; плату за землю; за загрязнение водных ресурсов и атмосферы. Виды платежей и их размеры устанавливаются на основании соответствующих постановлений правительства, издаваемых во исполнение закона «О недрах», и являются обязательными для всех горнодобывающих предприятий, действующих на территории России. Источником указанных платежей является доход горных предприятий, поэтому при формировании цены на продукцию эти платежи должны быть учтены.

Оптовые цены на продукцию горнодобывающих отраслей

Оптовые цены на продукцию устанавливаются на 1т, 1м³ или 1м² с различной франкировкой цен.

В основе формирования цен – издержки производителей с учетом затрат на рекультивацию, разведку и освоение новых месторождений. Все цены дифференцируются в соответствии с качеством поставляемой продукции.

Уровень цен реализации конкретной продукции в конкретных районах ее сбыта в существенной мере зависит от соотношения объемов спроса и предложения. Цена реализации изменяется в сторону повышения в случае, если спрос превышает предложение и, наоборот, падает, если предложение конкретной продукции выше спроса.

ТЕМА 7. Экономические результаты деятельности предприятия

Прибыль – это экономическая категория, отражающая экономические результаты производственно – хозяйственной деятельности предприятия. Она определяется в виде разницы между стоимостью реализованной продукции и затратами на ее изготовление и реализацию.

Основу прибыли предприятия составляют доходы предприятия, уменьшенные на расходы, связанные с его производственно – хозяйственной деятельностью.

К доходам предприятия относятся:

- доходы от обычных видов деятельности;
- операционные доходы;
- внереализационные доходы;
- поступления от наличия чрезвычайных обстоятельств.

Доходы от обычных видов деятельности определяются поступлениями от реализации продукции предприятия и оказания услуг.

Операционные доходы предприятия включают в себя:

- поступления, связанные с предоставлением за плату во временное пользование активов предприятия;
- поступления, связанные с предоставлением за плату прав, возникающих из патентов на изобретения, промышленные образцы и других видов интеллектуальной собственности;
- поступления, связанные с участием в уставных капиталах других организаций;
- прибыль, полученная предприятием в результате совместной деятельности;
- поступления от продажи основных средств и иных активов;
- проценты, полученные за предоставление в пользование денежных средств предприятия.

Внереализационными доходами предприятия являются:

- штрафы, пени, неустойки за нарушение договоров, полученные предприятием;
- активы, полученные безвозмездно;
- поступления в возмещение причиненных предприятию убытков;
- прибыль прошлых лет, выявленная в отчетном году;
- суммы задолженностей предприятия, по которым истек срок исковой давности;
- суммы дооценки активов;
- прочие внереализационные доходы.

Чрезвычайными доходами считаются поступления, возникающие как последствия чрезвычайных обстоятельств.

Понятие о прибыли предприятия.

Виды прибыли, их экономическое содержание, порядок определения и факторы влияющие на их величину

Прибыль предприятия является важнейшей экономической категорией и основной целью предпринимательской деятельности. Получить прибыль предприятие может только в том случае, если оно производит продукцию или услуги, которые реализуются, т. е. удовлетворяют общественные потребности. Схема формирования различных видов прибыли предприятия приведена на рис.7.1

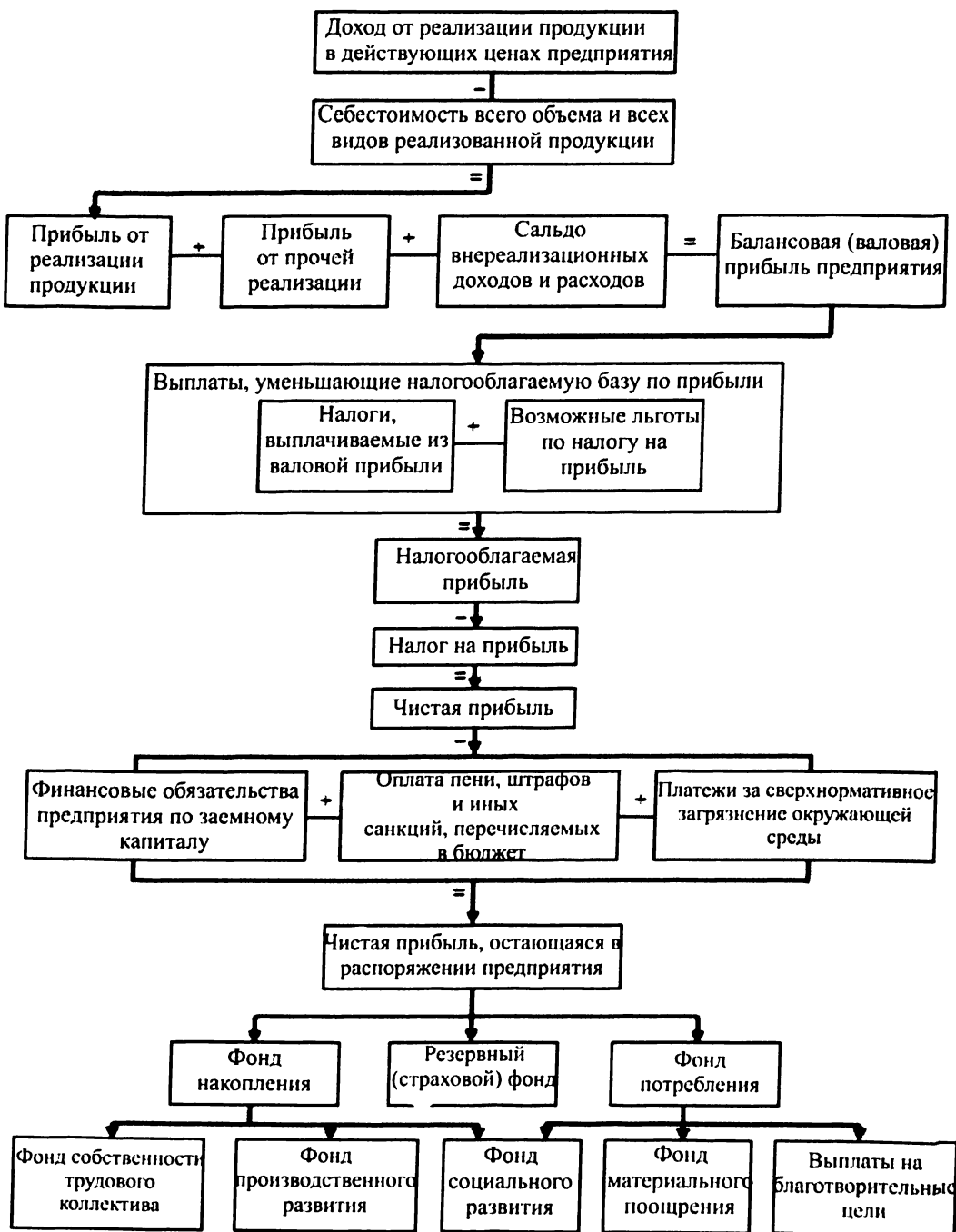


Рис.7.1 Общая схема формирования прибыли

Рентабельность работы предприятия

Коэффициенты рентабельности характеризуют прибыльность деятельности компании, рассчитываются как отношение прибыли (чистой, балансовой, *EBIT*, *EBITDA*, от продаж или другое) к затраченным средствам или объему реализованной продукции. Различают рентабельность всего капитала, собственного капитала, производственных фондов, финансовых вложений, продаж, перманентного капитала.

Цель анализа рентабельности – определить уровень доходности предприятия по различным показателям вложенных средств и сделать выводы о достаточности уровня полученной доходности.

Анализ коэффициентов рентабельности на практике полезен при сопоставлении с предыдущими годами или аналогичными показателями других предприятий.

Коэффициенты рентабельности всего капитала (K_1) показывают, сколько балансовой или чистой прибыли получено с 1 руб. стоимости имущества:

$$K_1 = \frac{\text{балансовая (чистая) прибыль}}{\text{стоимость имущества}} \times 100\% \quad (1)$$

Коэффициенты рентабельности собственного капитала (K_2) показывают долю балансовой или чистой прибыли в собственных средствах предприятия:

$$K_2 = \frac{\text{балансовая (чистая) прибыль}}{\text{собственный капитал}} \times 100\% \quad (2)$$

Рентабельность собственного капитала отражает, сколько прибыли получено с каждого рубля, вложенного собственниками компании. Этот показатель характеризует эффективность использования инвестированного акционерного капитала и служит важным критерием оценки котировки акций на фондовой бирже. Коэффициент позволяет оценить потенциальный доход от вложения средств в ценные бумаги различных компаний.

Коэффициент рентабельности всех активов сравнивается с коэффициентом рентабельности собственного капитала. Разность этих показателей характеризует привлечение внешних источников финансирования.

Рентабельность производственных фондов (K_3) исчисляется отношением суммы прибыли к стоимости основных средств и материальных оборотных средств:

$$K_3 = \frac{\text{балансовая (чистая) прибыль}}{\text{основные средства} + \text{материальные средства}} \times 100\% \quad (3)$$

Рентабельность финансовых вложений (K_4) исчисляется отношением доходов, полученных по ценным бумагам и от долевого участия в уставных капиталах других предприятий, к стоимости финансовых вложений:

$$K_4 = \frac{\text{доходы по ценным бумагам и от долевого участия}}{\text{стоимость финансовых вложений}} \quad (4)$$

При расчете **рентабельности продаж** (K_5) в качестве базы сравнения берется объем реализованной продукции:

$$K_5 = \frac{\text{прибыль от продаж (балансовая, чистая прибыль)}}{\text{выручка от реализации}} \times 100 (\%). \quad (5)$$

Рентабельность собственного и долгосрочного заемного капитала (K_6) служит для оценки эффективности использования всего долгосрочного капитала предприятия:

$$K_3 = \frac{\text{балансовая (чистая) прибыль}}{\text{основные средства + долгосрочные заёмные средства}} \times 100\% \quad (6)$$

Нормативные значения коэффициентов рентабельности дифференцированы по отраслям, видам производства, технологии изготовления продукции.

При отсутствии норм следует проследить динамику показателей за ряд периодов: рост рентабельности свидетельствует об увеличении прибыльности, укреплении финансового благополучия.

Анализ уровня рентабельности работы каждого предприятия, его изменения во времени, сопоставление достигнутого уровня с планируемым, а также с его величиной на других предприятиях объединения, отрасли, занятых выпуском аналогичной продукции и работающих в сходных условиях, дают возможность выявить влияние условий производства и оценить работу коллектива предприятия.

ТЕМА 8. Инвестиции и их роль в формировании производственного потенциала предприятий горной промышленности

Инвестиции – денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта (Федеральный закон «Об инвестиционной деятельности в РФ, осуществляемой в форме капитальных вложений»).

В российской практике на базе документов, рекомендованных ЮНИДО для анализа и оценки эффективности капитальных вложений (реальных инвестиций) используются «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов».

Рекомендуется оценивать следующие виды эффективности:

- эффективность проекта в целом;
- эффективность участия в проекте.

Эффективность проекта в целом оценивается с целью определения потенциальной привлекательности проекта для возможных участников и поисков источников финансирования. Она включает в себя:

- общественную (социально – экономическую) эффективность проекта;
- коммерческую эффективность проекта.

Показатели общественной эффективности учитывают социально–экономические последствия осуществления ИП для общества в целом, в том числе как непосредственные результаты и затраты проекта, так и «внешние»: затраты и результаты в смежных секторах экономики, экологические, социальные и иные внеэкономические эффекты. Показатели коммерческой эффективности проекта учитывают финансовые последствия его осуществления для участника, реализующего ИП, в предположении, что он производит все необходимые для реализации проекта затраты и пользуется всеми его результатами.

Показатели эффективности проекта в целом характеризуют с экономической точки зрения технические, технологические и организационные проектные решения.

Эффективность участия в проекте определяется с целью проверки реализуемости ИП и заинтересованности в нем всех его участников.

Эффективность участия в проекте включает:

- эффективность участия предприятий в проекте (эффективность ИП для предприятий – участников);
- эффективность инвестирования в акции предприятия (эффективность для акционеров акционерных предприятий – участников ИП);
- эффективность участия в проекте структур более высокого уровня по отношению к предприятиям – участникам ИП.

Основные принципы оценки эффективности. В основу оценок эффективности ИП положены следующие основные принципы, применимые к любым типам проектов независимо от их технических, технологических, финансовых, отраслевых или региональных особенностей:

– рассмотрение проекта на протяжении всего его жизненного цикла (расчетного периода) – от проведения прединвестиционных исследований до прекращения проекта;

– моделирование денежных потоков, включающих все связанные с осуществлением проекта денежные поступления и расходы за расчетный период;

– сопоставимость условий сравнения различных проектов (вариантов проекта);

– принцип положительности и максимума эффекта. Для того, чтобы ИП, с точки зрения инвестора, был признан эффективным, необходимо, чтобы эффект реализации порождающего его проекта был положительным;

– учет фактора времени. При оценке эффективности проекта должны учитываться различные аспекты фактора времени, в том числе динамичность (изменение во времени) параметров проекта и его экономического окружения; разрывы во времени (лаги) между производством продукции или поступлением

ресурсов и их оплатой; неравноценность разновременных затрат и / или результатов (предпочтительность более ранних результатов и более поздних затрат);

- учет только предстоящих затрат и поступлений. При расчетах показателей эффективности должны учитываться только предстоящие в ходе осуществления проекта затраты и поступления, включая затраты, связанные с привлечением ранее созданных производственных фондов, а также предстоящие потери, непосредственно вызванные осуществлением проекта (например, от прекращения действующего производства в связи с организацией на его месте нового);
- сравнение «с проектом» и «без проекта». Оценка эффективности ИП должна производиться сопоставлением ситуаций не «до проекта» и «после проекта», а «без проекта» и «с проектом»;
- учет всех наиболее существенных последствий проекта. При определении эффективности ИП должны учитываться все последствия его реализации как непосредственно экономические, так и внеэкономические;
- учет влияния на эффективность ИП потребности в оборотном капитале, необходимом для функционирования создаваемых в ходе реализации проекта производственных фондов;
- учет влияния инфляции (учет изменения цен на различные виды продукции и ресурсов в период реализации проекта);
- учет (в количественной форме) влияния неопределенностей и рисков, сопровождающих реализацию проекта.

Денежные потоки ИП. Эффективность ИП оценивается в течение расчетного периода, охватывающего временной интервал от начала проекта до его прекращения.

Проект, как и любая финансовая операция, т.е. операция, связанная с получением доходов и (или) осуществлением расходов, порождает денежные потоки (потоки реальных денег).

Денежный поток ИП – это зависимость от времени денежных поступлений и платежей при реализации порождающего его проекта, определяемая для всего расчетного периода.

Значение денежного потока обозначается через $\Phi(t)$, если оно относится к моменту времени t , или через $\Phi(m)$, если оно относится к m – му шагу. В тех случаях, когда речь идет о нескольких потоках или о какой-то составляющей денежного потока, указанные обозначения дополняются необходимыми индексами.

На каждом шаге значение денежного потока характеризуется:

- притоком, равным размеру денежных поступлений (или результатов в стоимостном выражении) на этом шаге;
- оттоком, равным платежам на этом шаге;
- сальдо (активным балансом, эффектом), равным разности между притоком и оттоком.

Дисконтирование денежных потоков. Дисконтированием денежных потоков называется приведение их разновременных (относящихся к разным шагам расчета) значений к их ценности на определенный момент времени, который называется моментом приведения и обозначается через t^0 . В качестве момента приведения часто выбирают базовый момент (начало отсчета времени). В этом случае $t^0 = t_0$.

Основным экономическим нормативом, используемым при дисконтировании, является норма дисконта (E), выражаемая в долях единицы или в процентах в год.

Дисконтирование денежного потока на m -м шаге осуществляется путем умножения его значения Φ_m на коэффициент дисконтирования α_m , рассчитываемый по формуле:

$$\alpha_m = \frac{1}{(1 + E)^{t_m - t^0}} \quad (1)$$

где t_m – момент окончания m -го шага (в формуле E выражена в долях единицы в год, а $t_m - t^0$ – в годах).

Норма дисконта (E) является экзогенно задаваемым основным экономическим нормативом, используемым при оценке эффективности ИП.

Различаются следующие нормы дисконта: коммерческая, участника проекта, социальная и бюджетная.

Коммерческая норма дисконта используется при оценке коммерческой эффективности проекта; она определяется с учетом альтернативной (т.е. связанной с другими проектами) эффективности использования капитала.

Норма дисконта участника проекта отражает эффективность участия в проекте предприятий (или иных участников). Она выбирается самими участниками.

Социальная (общественная) норма дисконта используется при расчетах показателей общественной эффективности и характеризует минимальные требования общества к общественной эффективности проектов.

Показатели эффективности инвестиционного проекта

К показателям эффективности относят: чистый дисконтированный доход, внутреннюю норму доходности, модифицированную норму доходности, индекс доходности дисконтированных инвестиций, срок окупаемости без учета и с учетом дисконтирования.

Показатели эффективности деятельности предприятия

1. **Чистый дисконтированный доход (ЧДД)** – показатель, оценивающий превышает ли текущая стоимость ожидаемых доходов/расходов по проекту (дисконтированный доход) начальные инвестиционные затраты. Если в течение расчетного периода не происходит инфляционного изменения цен

или расчет производится в базовых ценах, то величина ЧДД для постоянной нормы дисконта вычисляется по формуле

$$\Delta_{\text{инт}} = \text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (P_t - Z_t) \cdot \frac{1}{(1+E)^t}, \quad (2)$$

где P_t – результаты, достигаемые на t -ом шаге расчета;

Z_t – затраты, осуществляемые на том же шаге;

T – горизонт расчета (равный номеру шага расчета, на котором производится ликвидация объекта").

$\Delta_t = (P_t - Z_t)$ – эффект, достигаемый на t -ом шаге.

Если ЧДД инвестиционного проекта положителен, проект является эффективным (при данной норме дисконта) и может рассматриваться вопрос о его принятии. Чем больше ЧДД, тем эффективнее проект. Если инвестиционный проект будет осуществлен при отрицательном ЧДД, инвестор понесет убытки, т.е. проект неэффективен.

На практике часто пользуются модифицированной формулой для определения ЧДД. Для этого из состава Z_t исключают капитальные вложения и обозначают через:

K_t – капиталовложения на t -ом шаге;

K – сумму дисконтированных капиталовложений, т.е. Z_t – затраты на t -ом шаге при условии, что в них не входят капиталовложения (В формулу для K убыток входит со знаком "плюс", а доход — со знаком «минус»).

$$K = \sum_{t=0}^T K_t \cdot \frac{1}{(1+E)^t}, \quad (3)$$

Тогда формула (2) для ЧДД записывается в виде

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (P_t - Z_t^*) \cdot \frac{1}{(1+E)^t} - K, \quad (4)$$

и выражает разницу между суммой приведенных эффектов и приведенной к тому же моменту времени величиной капитальных вложений (K).

2. Внутренняя норма доходности – норма дисконта, единственная и неотрицательная, при которой $NPV = 0$; $IRR = r$, при котором $NPV = f(r) = 0$.

Значение внутренней нормы доходности находят из следующего уравнения:

$$\sum_{t=0}^T \frac{P_t - Z_t^*}{(1+E_{\text{вн}})^t} = \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1+E_{\text{вн}})^t}, \quad (5)$$

2.1. Модифицированная норма доходности. Ставка дисконтирования, при которой будущие поступления, приведенные к концу проекта, покрывают все инвестиции, приведенные к началу проекта.

$$\sum_{t=0}^T \frac{P_t - Z_t^*}{(1+E_{\text{ВНД}})^t} = \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1+E_{\text{ВНД}})^t}, \quad (6)$$

В левой части формулы – дисконтированная по цене капитала величина инвестиций (капиталовложений), а в правой части – наращенная стоимость денежных поступлений от инвестиций по ставке равной уровню реинвестиций.

3. **Индекс доходности** – относительная «отдача» проекта на вложенные в него средства

$$\text{ИД} = \frac{1}{K} \cdot \sum_{t=0}^T (P_t - Z_t^*) \cdot \frac{1}{(1+E)^t}, \quad (7)$$

Индекс доходности дисконтированных инвестиций – отношение дисконтированных элементов денежного потока от операционной деятельности к абсолютной величине дисконтированной суммы элементов денежного потока от инвестиционной деятельности.

4. **Срок окупаемости без учета дисконтирования** – расчетный период, за который окупаются вложенные в проект инвестиции, т.е. определяют когда показатель чистого недисконтированного дохода становится положительным.

5. **Срок окупаемости с учетом дисконтирования** – продолжительность периода от начала момента до момента окупаемости с учетом дисконтирования

Взаимосвязь показателей эффективности

Показатели ЧДД, ВНД, ИД и Е связаны очевидными соотношениями:

- если ЧДД > 0, то одновременно ВНД > Е и ИД > 1;
- если ЧДД < 0, то ВНД < Е, ИД < 1;
- если ЧДД = 0, то ВНД = Е, ИД = 1.

Основной недостаток ЧДД – это абсолютный показатель, он не может дать информацию о «резерве безопасности проекта» (при ошибке в прогнозе денежного потока на сколько велика вероятность того, что проект окажется убыточным).

ВНД и ИД дают такую информацию. При прочих равных условиях, чем больше ВНД по сравнению с ценой капитала (Е), тем больше «резерв безопасности проекта».

Для анализа проектов используют график ЧДД = f (Е). График – нелинейная зависимость, пересекает ось Х в точке ВНД, а ось Y – в точке равной сумме всех элементов недисконтированного денежного потока (включая величину исходных инвестиций). Для неординарных потоков может иметь несколько точек пересечения.

РАЗДЕЛ 3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ МЕНЕДЖМЕНТА В ГОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ГОРНЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

ТЕМА 9. Менеджмент в горной промышленности как общая теория и практика управления производством на горных предприятиях

Менеджмент – это самостоятельный вид профессионально осуществляемой деятельности, направленной на достижение в рыночных условиях, намеченных целей путем рационального использования материальных и трудовых ресурсов с применением принципов, функций и методов экономического механизма менеджмента.

Менеджмент – управление в условиях рынка, рыночной экономики означает:

- ориентацию фирмы на спрос и потребности рынка, на запросы конкретных потребителей и организацию производства тех видов продукции, которые пользуются спросом и могут принести фирме намечаемую прибыль;
- постоянное стремление к повышению эффективности производства, к получению оптимальных результатов с меньшими затратами;
- хозяйственную самостоятельность, обеспечивающую свободу принятия решений тем, кто несет ответственность за конечные результаты деятельности фирмы или ее подразделений;
- постоянную корректировку целей и программ в зависимости от состояния рынка;
- выявление конечного результата деятельности фирмы или ее хозяйственно самостоятельных подразделений на рынке в процессе обмена;
- необходимость использования современной информационной базы с компьютерной техникой для многовариантных расчетов при принятии обоснованных и оптимальных решений.

Термины «менеджмент», «менеджер» прочно вошли в наш словарный обиход, заменив прежние «управление», «управленческая деятельность», «руководитель», «директор».

Термин «менеджмент» по сути является аналогом термина «управление», его синонимом, однако не в полной мере. Термин «управление» намного шире, поскольку применяется к разным видам человеческой деятельности (например, управление автомобилем); к разным сферам деятельности (управление в неживой природе, в биологических системах, управление государством); к органам управления (подразделениям в государственных и общественных организациях, а также на предприятиях и в объединениях).

Термин «менеджмент» применяется лишь к управлению социально–экономическими процессами на уровне фирмы, действующей в рыночных

условиях, хотя в последнее время его стали применять в США и в отношении непредпринимательских организаций.

Термин «менеджмент» (management)³ американского происхождения и не переводится на другой язык дословно. В англоязычных странах он употребляется довольно свободно и в различных значениях, но всегда применительно к управлению хозяйственной деятельностью, тогда как для других значений используются другие слова. Например, для обозначения управления в неживой природе употребляется термин «control»; для государственного или общественного управления – «government administration» или «public administration». Иногда к слову «management» добавляется слово «business» (business management), что подчеркивает его принадлежность к хозяйственной сфере деятельности. Мы в дальнейшем будем применять термин «управление» в том же значении, что и «менеджмент».

Рассматривая суть понятия «менеджмент», важно уточнить некоторые входящие в его определение положения.

Менеджмент как самостоятельный вид профессиональной деятельности предполагает, что менеджер независим от собственности на капитал фирмы, в которой он работает. Он может владеть акциями фирмы, а может и не иметь их, работая по найму на должности менеджера. Труд менеджера – это производительный труд, возникающий в условиях комбинирования высокотехнологичного производства с высоким уровнем специализации работников. Обеспечивая связь и единство всего производственного процесса, менеджмент объединяет работников различных специальностей: инженеров, проектировщиков, маркетологов, экономистов, статистиков, психологов, плановиков, бухгалтеров и других, работающих под руководством менеджера, управляющего предприятием, производственным отделением или фирмой в целом.

Термин «менеджер» обозначает принадлежность конкретного лица к профессиональной деятельности в качестве управляющего фирмы независимо от уровня управления, а также от профессиональной подготовки и практического опыта работы. Профессиональный менеджмент как самостоятельный вид деятельности предполагает наличие в качестве *субъекта* этой деятельности специалиста – менеджера и в качестве *объекта* – хозяйственную деятельность фирмы в целом или ее конкретную сферу (производство, сбыт, финансы, НИОКР и др.).

Взросшие требования к управлению обусловлены увеличением размеров предприятия, сложностью технологии, необходимостью владения управленческими навыками. В современных условиях все решения по финансовым, организационным и экономическим вопросам подготавливаются и вырабатываются профессионалами в области организации управления,

³ Здесь и далее терминология в скобках дается на английском языке.

которые осуществляют также наблюдение и контроль за выполнением принятых решений.

Под хозяйственной деятельностью в определении менеджмента понимается деятельность фирмы:

- в любой отрасли экономики: промышленности, торговле, строительстве, транспорте, банковском деле, страховом деле и др.;
- в любой сфере деятельности фирмы: НИОКР, производство, сбыт, финансы, если она направлена на получение прибыли как конечного результата или предпринимательского дохода в зависимости от конкретных целей деятельности фирмы.

Таким образом, «менеджмент» относится только к тем категориям фирм или предприятий, которые осуществляют свою деятельность в целях получения прибыли (предпринимательского дохода) независимо от характера такой деятельности. Менеджмент охватывает не только деятельность промышленных фирм, но также и банков, страховых обществ, туристических агентств, гостиниц, транспортных компаний и других хозяйственных единиц, выступающих на рынке как самостоятельные экономические субъекты.

Содержанием хозяйственной деятельности фирмы является обеспечение процесса производства всеми необходимыми ресурсами и организация технологического цикла в целом: внедрение результатов НИОКР в производство; разработка и совершенствование технологии производства; обеспечение требуемого уровня качества продукции; осуществление коммерческих операций; проведение операций товародвижения; осуществление всех видов расчетов; обеспечение технического обслуживания продукции; материально-техническое снабжение процесса производства; обеспечение финансовыми ресурсами; обеспечение персоналом.

Изменения в содержании хозяйственной деятельности фирмы связаны прежде всего с изменениями в характере собственности и с процессами «делегирования» (предоставления) права собственности многочисленным индивидуальным собственникам или коллективам собственников.

Определение целей деятельности фирмы на ближайшую и дальнюю перспективы (*management by objectives*) – это главное в менеджменте. Управление путем постановки целей осуществляется с учетом оценки потенциальных возможностей фирмы и ее обеспеченности соответствующими ресурсами. Различают цели общие и специфические. Общие цели отражают концепцию развития фирмы в целом, специфические разрабатываются в рамках общих целей по основным видам деятельности фирмы.

Рациональное использование материальных и трудовых ресурсов предполагает достижение целей при минимуме затрат и максимуме эффективности, что осуществляется в процессе управления, когда группа сотрудничающих людей (работников фирмы) направляет свои действия на достижение общих целей на основе соответствующей мотивации их труда.

Менеджмент имеет свой собственный экономический механизм, который направлен на решение конкретных проблем взаимодействия в

реализации социально-экономических, технологических, социально-психологических задач, возникающих в процессе хозяйственной деятельности. Экономический механизм менеджмента объективно обусловлен осуществлением хозяйственной деятельности фирмы в рыночных условиях, когда результаты управленческой и хозяйственной деятельности получают оценку на рынке в процессе обмена.

Экономический механизм менеджмента состоит из трех блоков: внутрифирменное управление; управление производством; управление персоналом.

Взаимосвязь менеджмента с другими научными направлениями и учебными дисциплинами

Все экономические предметы диалектически связаны между собою и с разных сторон рассматривают единое целое – производственную деятельность фирмы. Тем не менее, можно соотнести их с основными связями субъектов внешней и внутренней сред фирмы определенным образом (табл. 9.1).

Таблица 9.1

Дисциплины и связи, составляющие их предмет

Дисциплины	Субъекты внешней и внутренней среды фирмы
1	2
Экономика предприятия	Внутренняя среда
Эконом. география	Внешняя среда
Эконом. статистика	Внешняя среда
Макроэкономика	Внешняя среда
Финансы, денежное обращение и кредит	Внешняя среда – капитал – финансовое управление
Налоговая система	Финансовое управление – государство
Рынок ценных бумаг	Внешняя среда
Банковская деятельность	Капитал – финансовое управление
Организация производства	Общее управление – производство – поставщики
Основы менеджмента	Общее управление – другие внутренние сферы – внешняя среда
Стратегический менеджмент	Общее управление – внешняя среда
Инновационный менеджмент	Общее управление – НИОКР – маркетинг
Маркетинг	Общее управление – маркетинг – потребители
Управление персоналом	Общее управление – другие сферы внутренней среды – рабочая сила
ЭММ	Общее управление
Логистика	Поставщики – общее управление – маркетинг – потребители
Бухучет, АХД	Общее управление – финансовое управление
Правоведение, хозяйственное право	Общее управление – государство, поставщики, потребители

ТЕМА 10. Организационно – правовые формы горных предприятий и организаций

Организационно-правовая форма хозяйствующего субъекта – признаваемая законодательством той или иной страны форма хозяйствующего субъекта (то есть юридических лиц, индивидуальных предпринимателей или организаций, осуществляющих свою деятельность без образования юридического лица), фиксирующая способ закрепления и использования имущества хозяйствующим субъектом и вытекающие из этого его правовое положение и цели деятельности.

К хозяйствующим субъектам в ОКОПФ относятся любые юридические лица, а также организации, осуществляющие свою деятельность без образования юридического лица, и индивидуальные предприниматели (рис.10.1).

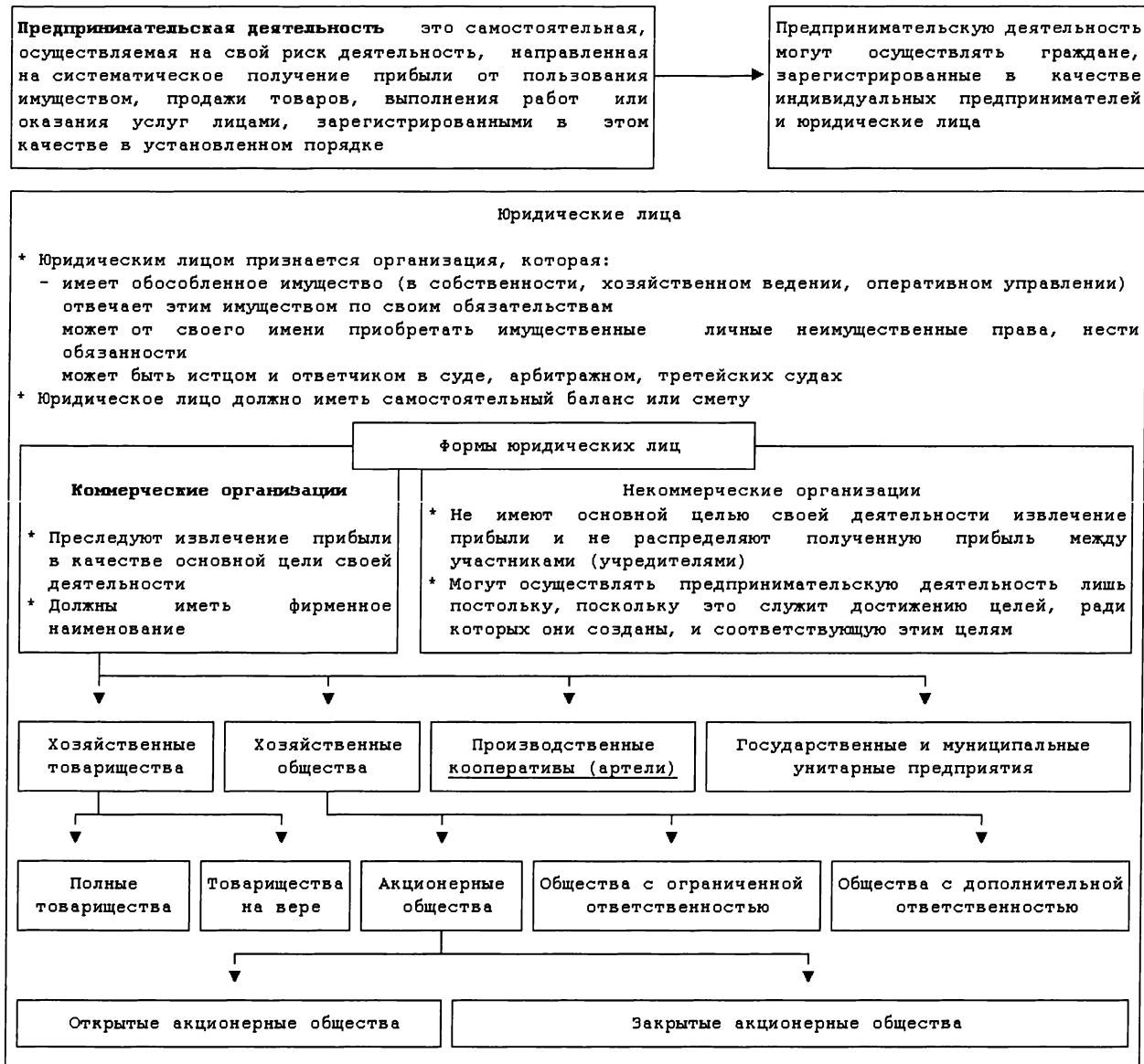


Рис. 10.1. Организационно – правовые формы предприятия

Хозяйственные товарищества и общества — коммерческие организации с разделённым на доли (вклады) учредителей (участников) уставным капиталом (рис.10.2 и 10.3)

Имущество, созданное за счёт вкладов участников, а также произведённое и приобретённое *хозяйственным товариществом или обществом*, находится в его собственности (определение закреплено ст. 66 Гражданского Кодекса Российской Федерации).

- **Полное товарищество** – это товарищество, участники которого (полные товарищи) в соответствии с заключённым между ними договором занимаются предпринимательской деятельностью от собственного имени.
- **Товарищество на вере (командитное товарищество)** – товарищество, в котором наряду с участниками, осуществляющими от имени товарищества предпринимательскую деятельность и отвечающими по обязательствам товарищества своим имуществом (полными товарищами), имеется один или несколько участников – вкладчиков (командитистов), которые несут риск убытков, связанных с деятельностью товарищества, в пределах сумм внесённых ими вкладов и не принимают участия в осуществлении товариществом предпринимательской деятельности. Товарищества и несут ответственность по его обязательствам принадлежащим им имуществом.

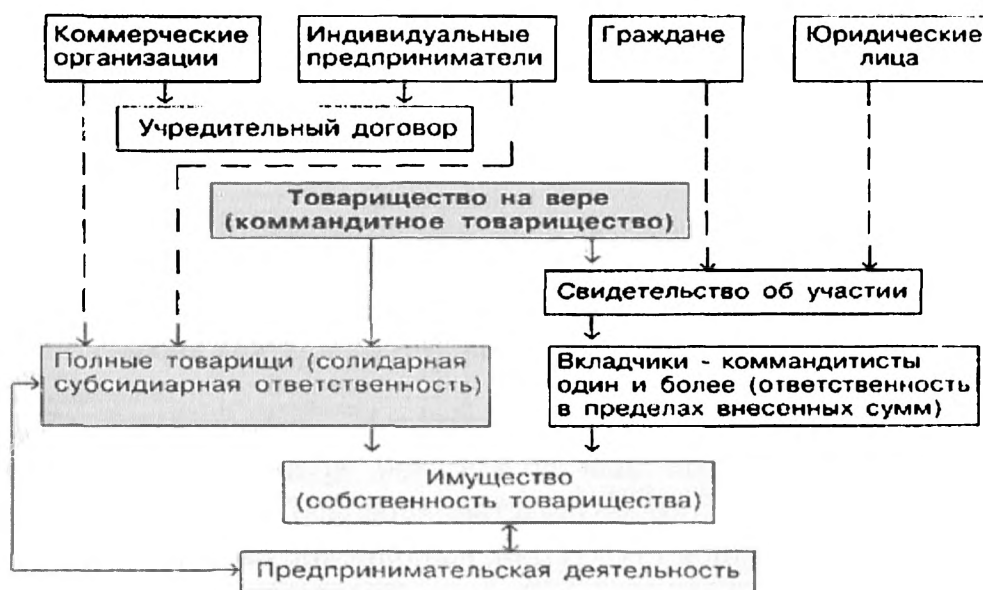


Рис.10.2. Хозяйственные товарищества: краткая характеристика формирования

Акционерное общество (АО) – общество, уставный капитал которого разделен на определенное число акций; участники акционерного общества (акционеры) не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им акций. Акционеры, не полностью оплатившие акции, несут солидарную

ответственность по обязательствам акционерного общества в пределах неоплаченной части стоимости принадлежащих им акций.

Открытое акционерное общество (ОАО) – общество, участники которого могут отчуждать принадлежащие им акции без согласия других акционеров. Такое акционерное общество вправе проводить открытую подписку на выпускаемые им акции и их свободную продажу на условиях, устанавливаемых законом и иными правовыми актами.

Закрытое акционерное общество (ЗАО) – общество, акции которого распределяются только среди его учредителей или иного заранее определенного круга лиц. Такое общество не вправе проводить открытую подписку на выпускаемые им акции либо иным образом предлагать их для приобретения неограниченному кругу лиц. Акционеры закрытого акционерного общества имеют преимущественное право приобретения акций, продаваемых другими акционерами этого общества.



Рис.10.3. Виды хозяйственных обществ и их краткая характеристика

Производственный кооператив (артель) – добровольное объединение граждан на основе членства для совместной производственной или иной хозяйственной деятельности (производство, переработка, сбыт промышленной, сельскохозяйственной и иной продукции, выполнение работ, торговля, бытовое обслуживание, оказание других услуг), основанной на их личном трудовом и ином участии и объединении его членами (участниками) имущественных паевых взносов. Законом и учредительными документами производственного кооператива может быть предусмотрено участие в его деятельности юридических лиц. Производственный кооператив является коммерческой организацией.

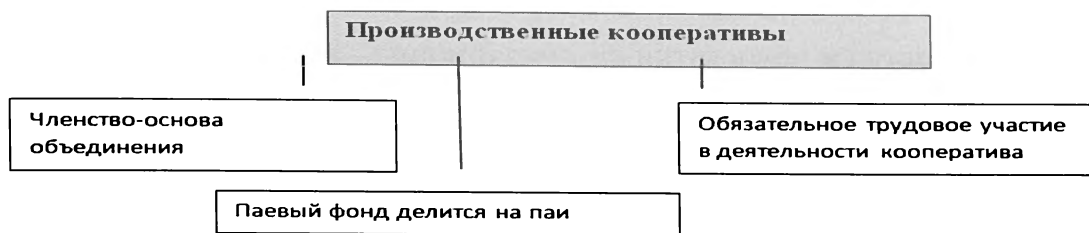


Рис.10.4. Производственные кооперативы и их краткая характеристика

Унитарное предприятие – коммерческая организация, не наделенная правом собственности на закрепленное за ней собственником имущество. Имущество унитарного предприятия является неделимым и не может быть распределено по вкладам (долям, паям), в том числе между работниками предприятия. В Российской Федерации в форме унитарных предприятий могут быть созданы только государственные и муниципальные предприятия. Они управляют, но не владеют закрепленным за ними государственным (муниципальным) имуществом. Предприятие называется федеральным казенным предприятием, если оно управляется государственными органами (т. е. основано на праве оперативного управления федеральным имуществом).



Рис. 10.5. Виды унитарных предприятий и их краткая характеристика

Достоинства и недостатки организационно – правовых форм бизнеса

ТИП ПРЕДПРИЯТИЯ	ИМУЩЕСТВО ФИРМЫ	ПРЕИМУЩЕСТВА	НЕДОСТАТКИ
Индивидуальная фирма	Находится в индивидуальной собственности предпринимателя	<ul style="list-style-type: none"> - Легко учредить; - значительная свобода действий; - существенные стимулы эффективной деятельности; - легкость контроля; помощь со стороны государства 	<ul style="list-style-type: none"> - Ограниченность финансовых средств; - трудности совмещения функций контроля и управления; - полная финансовая ответственность; высокая степень предпринимательского риска и ответственности за ошибочно принимаемые решения
Товарищества	Разделено на доли (вклады) участников	<ul style="list-style-type: none"> - Легко учредить; - Возможность специализации в производстве и управлении; - Более широкие по сравнению с индивидуальной фирмой финансовые возможности 	<ul style="list-style-type: none"> - Возможность возникновения несовместимых интересов в управлении; - возможность несогласованности действий; - риск распада фирмы при выходе одного из владельцев
Акционерные общества	Разделено на части (акции)	<ul style="list-style-type: none"> - Широкие возможности привлечения капитала; - ограниченная ответственность; - преимущества объединения капиталов; - возможность диверсификации производства 	<ul style="list-style-type: none"> - Организационные и финансовые сложности учреждения; - двойное налогообложение; - возможность расхождения между интересами производственной (экономической) деятельности и интересами собственников

Объединения предприятий

В условиях рыночной конкуренции в стремлении обеспечения рентабельной работы и получения максимально возможной прибыли отдельные предприятия стремятся к объединению, видя в нем залог снижения издержек производства, снижения степени риска своей деятельности и приобретения более прочных позиций на рынках сбыта своей продукции.

В мировой практике сложились разнообразные типы интеграции фирм, различающиеся в зависимости от целей сотрудничества, характера хозяйственных отношений между их участниками, степени самостоятельности входящих в объединение предприятий. Это стратегические альянсы, консорциумы, картели, синдикаты, пулы, ассоциации, конгломераты, тресты, концерны, промышленные холдинги, финансово-промышленные группы (рис. 10.6 и 10.7).



Рис.10.6. Виды интеграции

В начале 1990-х годов подавляющее количество горно-добывающих предприятий, все их средства производства и выпускаемая продукция находились в государственной или муниципальной собственности.

В связи с переходом к рыночной экономике и с целью повышения экономической эффективности производства была осуществлена приватизация значительной части промышленного потенциала страны, в том числе и предприятий горно-добывающих отраслей.



Рис. 10.7.Формы интеграции предприятий

**Распределение предприятий и организаций по формам собственности
(на 1 января)**

	2007	2008	2009	2010	2011
Число предприятий и организаций					
Всего	11511	11329	11692	12318	12143
в том числе по формам собственности:					
государственная	846	807	787	754	677
муниципальная	1472	1520	1466	1470	1407
частная	7535	7440	7961	8589	8724
собственность общественных объединений (организаций)	848	861	842	888	788
другие формы собственности (собственность потребительской кооперации, смешанная Российская собственность, иностранная собственность, смешанная Российская и иностранная собственность)	810	701	636	617	546
В процентах к итогу					
Всего	100	100	100	100	100
в том числе по формам собственности:					
государственная	7,3	7,1	6,7	6,1	5,6
муниципальная	12,8	13,4	12,5	12,0	11,6
частная	65,5	65,7	68,1	69,7	71,8
собственность общественных объединений (организаций)	7,4	7,6	7,2	7,2	6,5
другие формы собственности (собственность потребительской кооперации, смешанная Российская собственность, иностранная собственность, смешанная Российская и иностранная собственность)	7,0	6,2	5,4	5,0	4,5

Как следует из приведенных данных, по количеству предприятий частная форма собственности преобладает. Однако это, как правило, очень небольшие предприятия, и их общая доля в производимой в стране продукции менее 10%. Основную часть продукции производят предприятия, основанные на коллективной и государственной собственности.

Производственные объединения горно-добывающих отраслей выступают в виде открытых обществ. Как правило, они имеют в своем составе ряд дочерних предприятий. Эти предприятия, входящие в состав производственных предприятий, также являются акционерными обществами, однако эти общества в большинстве случаев имеют ограниченные права и не пользуются правами предприятий. Они являются производственными единицами общего для них производственного объединения. Это производственное объединение – акционерное общество – выступает в виде полноправного производственного предприятия.

ТЕМА 11. Принципы управления (принципы менеджмента) горно-промышленными системами

Принципы управления – это основополагающие *идеи и правила поведения* руководителей по осуществлению своих управленческих функций. Они находят

отражение в объективных закономерностях практики управления и определяют требования к конкретной системе, структуре и организации управления.

Ведущий принцип – сочетание централизации и децентрализации управления, из которого вытекают следующие принципы:

- принцип *единоначалия и коллегиальности* в управлении, который означает, что каждый работник отвечает за свой участок работы и за принятие на своем уровне решения. Всю полноту ответственности несет одно лицо – директор, который привлекает к выработке управленческих решений руководителей разного уровня и конкретных исполнителей. Этим достигается большая объективность и обоснованность принимаемых решений;
- принцип *научной обоснованности*, означающий, что управление должно осуществляться на научной основе;
- принцип *плановости*, означающий, что деятельность организации должна планироваться;
- принцип *сочетания прав, обязанностей и ответственности*, при котором каждый работник несет ответственность только в рамках установленных ему полномочий;
- принцип *демократизации управления* исходит из того, что на современном уровне исполнители обладают высоким профессионализмом, образованием, квалификацией и культурой. Привлечение персонала к управлению усиливает рассматриваемый принцип.

Следует полагать, что обозначенные принципы не есть некая догма, поскольку экономическая жизнь общества не стоит на месте, следовательно, претерпевает изменения.

Современные принципы управления обращают все большее внимание на социальный аспект управления, а именно на человека, и формулируются следующим образом:

- развитие инноваций и инновационная предприимчивость;
- гуманизация процессов труда;
- ориентация менеджмента на конечные результаты;
- самоконтроль процессов деятельности организации;
- качество работы и созданного продукта;
- эффективность менеджмента;
- человек является не только средством достижения цели, но и целью менеджмента.

Методы управления – это совокупность способов и средств воздействия управляющего субъекта на объект управления для достижения определенных целей. Через методы управления реализуется основное содержание управленческой деятельности. Методы призваны развивать инициативу работников и их заинтересованность в достижении цели своей организации.

В зависимости от способа воздействия на управляемую систему среди этих методов выделяются административно-распорядительные, экономические и социально – психологические.

Административно-распорядительные методы – это система воздействия на организационные отношения для достижения целей. Они базируются на обязательном подчинении нижестоящих руководителей вышестоящим, на дисциплинарной ответственности, на принципе единоначалия. В основе этого метода лежит безвозмездное отношение субъекта и объекта управления, прямое воздействие на волю исполнителей путем управленческих команд, обязательных для нижестоящих органов. Одна и та же работа может выполняться в различных организационных условиях: жесткого регламентирования, гибкого реагирования, постановки общих задач, допустимых границ деятельности. Выбираются самые эффективные (по какому-то условию) или оптимальные. Административные методы ориентированы на такие мотивы поведения, как осознанная необходимость дисциплины труда, чувство долга, стремление человека трудиться в определенной организации и т. п. Эти методы воздействия отличает характер воздействия: любой регламентирующий или административный акт подлежит обязательному исполнению.

Для административных методов характерно их соответствие правовым нормам, действующим на определенном уровне управления, а также актам и распоряжениям вышестоящих органов управления.

Экономические методы подразумевают совокупность способов воздействия путем создания экономических условий, побуждающих работников действовать в нужном направлении и добиваться решения поставленных задач.

Социально-психологические методы управления тесно примыкают к воспитательным методам управления, направленным на формирование у работников и коллектива качеств, способствующих достижению целей управления. Активное воздействие на сознание участников производства, регулирование характера взаимоотношений между членами коллектива, систематическая учеба кадров и повышение их квалификации – важные стороны положительного воздействия на повышения результатов производства.

Социально-психологические методы – это совокупность специфических способов воздействия на личностные отношения и связи, возникающие в трудовых коллективах, а также на социальные процессы, протекающие в них. Эти методы направлены как на группу сотрудников, так и на отдельные личности. Они основаны на использовании моральных стимулов к труду, воздействуют на личность с помощью психологических приемов в целях превращения административного задания в осознанный долг, внутреннюю потребность человека.

Цель этих методов – формирование в коллективе положительного социально-психологического климата, благодаря чему в значительной мере будут решаться воспитательные, административные и экономические задачи. То есть поставленные перед коллективом цели могут быть достигнуты с помощью одного из важнейших критериев эффективности и качества работы – человеческого фактора. Умение учитывать это обстоятельство позволит

целенаправленно воздействовать на коллектив, создавать благоприятные условия для труда и в конечном счете формировать коллектив с едиными целями и задачами.

К этой группе методов тесно примыкают воспитательные методы управления, направленные на формирование у работников и коллектива качеств, способствующих достижению целей управления. Необходимость использования социально-психологических методов в управлении очевидна, так как они позволяют своевременно учитывать мотивы деятельности и потребности работников, видеть перспективы изменения конкретной ситуации, принимать оптимальное решение.

Организационная структура: совокупность и взаимосвязь подразделений предприятия, занятых в управлении.

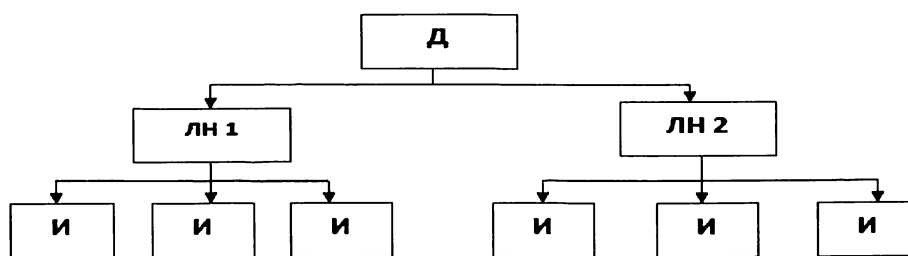
Она раскрывает отношения подчинения-командования и взаимодействия различных подразделений и должностей. Каждое подразделение и должность в организационной структуре создаются для выполнения определенного набора функций управления или работ.

Основные типы организационных структур

Условные обозначения при построении схем:

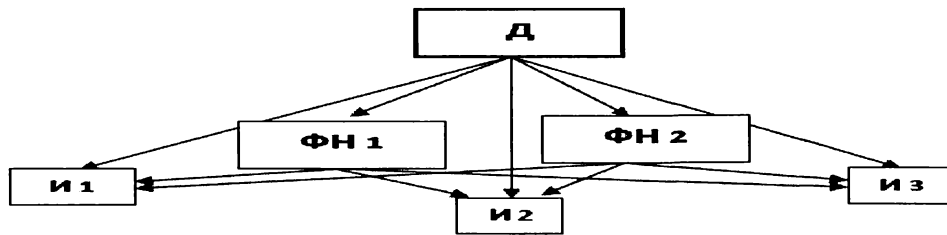
Д	Директор	ФП	Функциональный подчиненный
ЛН	Линейный начальник	НП	Начальник проекта
И	Исполнитель	РФП	Работник функционального подразделения
ФН	Функциональный начальник	СБЕ	Стратегическая бизнес – единица

Линейная организационная структура



Характеризуется чётким единоначалием, т.е. каждый руководитель и каждый работник подчинён только одному лицу. Предполагает относительную автономность в работе. Широко используется при организации работ в низовых производственных звеньях и в семейном, и в малом бизнесе. В среднего и большого размера организациях линейное деление даёт эффект на низших уровнях иерархии.

Функциональная организационная структура



Функциональное деление высокоспециализированных работ. Разновидностями является группирование работ по *процессу* (штучное, массовое, опытное), по *типу производства* и по *технологии* (механизация, автоматизация, роботизация).

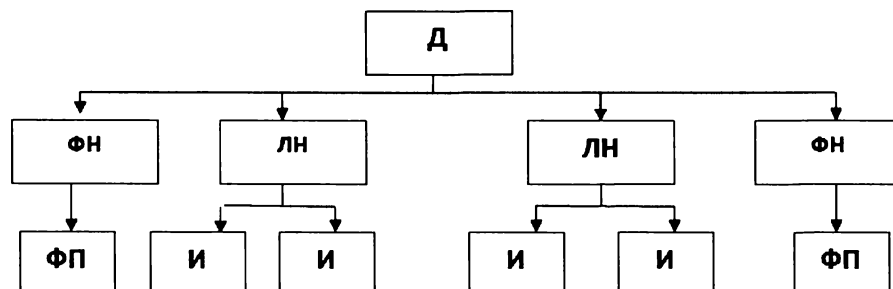
Преимущества:

- 1) возможность осуществления той или иной работы наиболее эффективным способом;
- 2) укрепление вертикальных связей в организации и усиление контроля за деятельностью нижестоящих уровней.

Недостатки:

- 1) нарушение принципа единоначалия. Каждый исполнитель одновременно может получать указания по нескольким каналам от разных руководителей;
- 2) организационная «болезнь» под названием «функционализм», которая вырастает из сверхспециализации, т.е. происходит ослабление горизонтальных связей, замкнутость в рамках отделов, размывание общей организационной цели. Поэтому функциональная департаментизация не подходит для организаций с широкой номенклатурой продукции или с широким уровнем диверсификации продукции;
- 3) эффект «бутылочного горла» – проблемы, возникающие на различных уровнях организации, доходят до главного руководителя.

Линейно – функциональная организационная



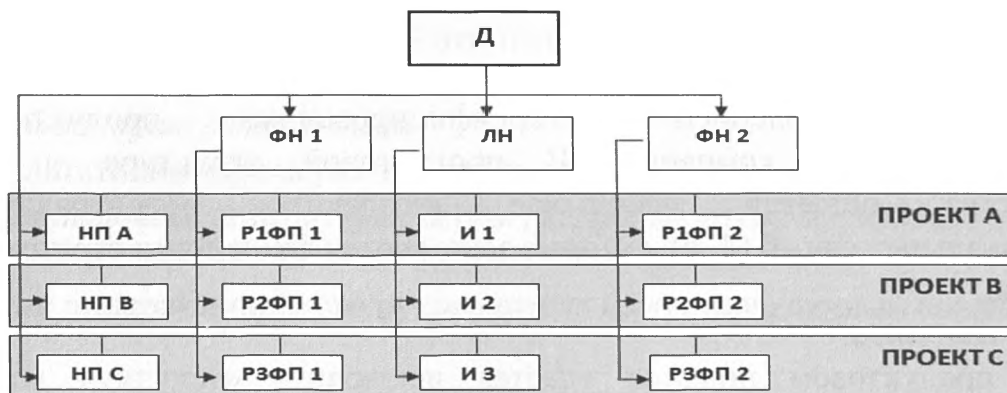
структура

Эффективна там, где аппарат управления выполняет рутинные, часто повторяющиеся, редко меняющиеся функции и задачи.

Недостатки: замедляется скорость прохождения информации; увеличится объём работы руководителей высших уровней; превышаются

нормы управляемости; допускаются несоответствия между полномочиями и ответственностью руководителей высших уровней.

Матричная организационная структура



Сбалансированный компромисс между группированием работ вокруг ресурсов и результатов. Характерной чертой матричной департаментизации является формальное наличие у работника одновременно 2 начальников, обладающих равными правами. Эта система двойного подчинения базируется на комбинации 2 начал – функционального и продуктового.

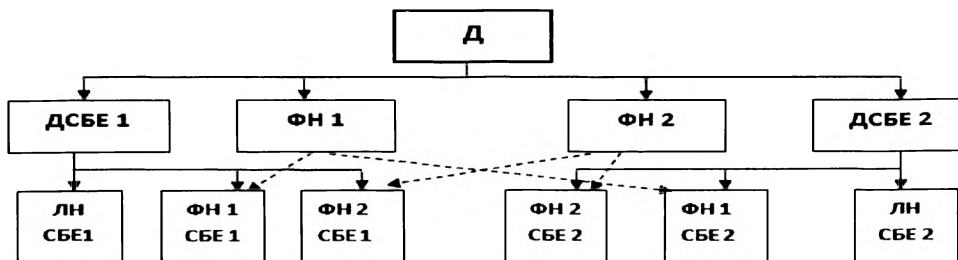
Преимущества:

- 1) высокий потенциал адаптации к изменениям внешней среды (путём изменения баланса между ресурсами и результатами, функциями и продуктом, техническим и административным уровнями);
- 2) возможность гибкого использования кадров, имеющих и функциональную, и продуктовую подготовку;
- 3) сочетание вертикальных и горизонтальных связей развивает механизмы множественности власти и принятия решений на местах или в группах.

Недостатки:

- 1) система двойного подчинения может стать источником многих конфликтов в организации;
- 2) данная структура очень сложна при внедрении. Необходима длительная подготовка работников и соответствующая организационная культура. Как показывает практика, структура абсолютно неэффективна в кризисные периоды.

Дивизиональная организационная структура



Принцип схожести, как и в предыдущем функциональном варианте остался, но теперь он стал относиться не к работе с ресурсом, а к работе над получением результата. При департаментизации по потребителю группирование работ осуществляется вокруг конечного пользователя продукции (армия, гражданские отрасли, товары для дома).

Бывает:

1. Дивизиональная по продукту. Развитие продуктового типа на практике было связано с появлением диверсифицированных продуктов или многонациональных компаний. В продуктовой структуре у высшего руководства остаётся небольшое количество децентрализованных функциональных служб (4–6), которые занимаются функциями стратегического характера.

Преимущества:

- 1) при продуктивном подходе удаётся исключить «текучку» из работы руководства организацией, путём отделения оперативного управления от стратегического;
- 2) ответственность за прибыль переносится на продуктовый уровень;
- 3) повышение ответственности продуктового руководителя способствует развитию децентрализации, инициативы и автономии.

Недостатки:

- 1) «продуктивизм» – организационная болезнь, когда общие цели находятся в противопоставлении с целями однородных продуктов;
- 2) дублирование функциональных служб и как следствие, увеличение численности персонала;
- 3) увеличение расходов;
- 4) рост организации и автоматизация её частей затрудняет проведение контроля сверху.

2. Дивизиональная по региону. Экономические причины выбора территориального принципа связанные с издержками. Выбор района может быть сделан исходя из стремления снизить расходы на транспорт, ренту, рабочую силу. Близость к рынку позволяет персоналу изучить его требования и предпочтения и выяснить какая рыночная стратегия будет иметь наибольший успех.

В крупных диверсифицированных компаниях появляются дивизиональные структуры смешанного типа, сочетающие как продуктовый, так и территориальный принцип построения.

Полномочия представляют собой ограниченное право использовать ресурсы организации и направлять усилия некоторых сотрудников на выполнение определенных задач (фактически командовать людьми). Они бывают двух типов:

1. Линейные полномочия – это полномочия, которые передаются непосредственно от начальника к подчиненному. Именно линейные полномочия предоставляют руководителю узаконенную власть для направления своих прямых подчиненных на достижение поставленных целей.

Руководитель, обладающий линейными полномочиями, имеет также право принимать определенные решения и действовать в определенных вопросах без согласования с другими руководителями в тех пределах, которые установлены организацией, законом или обычаем. Делегирование линейных полномочий создает иерархию уровней управления организацией.

2. Штабные полномочия – это полномочия, основанные на выполнении определенной функции.

Штабной аппарат может быть:

- консультативным (консультирование линейного руководителя);
- обслуживающий аппарат (маркетинг, кадровые службы, снабжение и сбыт и т.д.);
- личный аппарат линейного руководителя (секретарь, личный помощник).

ТЕМА 12. Основные теории разработки управленческих решений

Принятие решений – связующий процесс, который пронизывает все функции управления (он необходим для любой управленческой функции).

Решение – это выбор альтернативы.

Организационное решение – это выбор, который должен сделать руководитель, чтобы выполнить обязанности, обусловленный занимаемой им должности.

Цель организационного решения – обеспечение движения к поставленным перед организацией целям. Организационные решения можно разделить на запрограммированные (ЗР) и незапрограммированные (НР) (высокоструктурированные и слабоструктурированные, соответственно).

ЗР – результат реализации определённой последовательности шагов или действий, как правило, число возможных альтернатив ограничено, и выбор должен быть сделан в пределах направлений, заданных организацией.

НР – возникают в новых или сложных ситуациях. Процедура принятия решений выбирается самим руководителем. К ним можно отнести цели организации и миссию организации, способы улучшения выпускаемой продукции, усовершенствование структуры и т.д.

В чистом виде не встречаются ни те, ни другие решения.

Методы подготовки управленческих решений:

1. *Метод аналогии* (повтор практики).
2. *Метод эмпатии* – рассмотрение проблемы с позиции кого – либо.
3. *Метод мозгового штурма* – свободное высказывание идей без критики. Процесс творчества является коллективным.
4. *Метод дневников* – подготовка предложений заранее и предварительный анализ лидером.
5. *Индукция* – умозаключение от отдельных фактов к общему утверждению.

6. *Дедуция* – вывод по правилам логики от общих закономерностей к частному результату.

7. «*Дерево принятия решений*» – описание возможных действий с учётом их последовательности и альтернатив ситуации.

В процессе принятия решения менеджер рассматривает следующие факторы:

- он думает о возможных действиях, которые будут следовать за принятием любого варианта решения;
- в результате этих действий могут наступить или не наступить те или иные события (вероятность);
- менеджер оценивает ожидаемый эффект каждого возможного действия, предполагая, что каждое событие наступило;
- определив ожидаемый доход, менеджер оценивает прибыль, полученную в результате возможного принятия каждого решения. Затем доход от всех возможных действий суммируется, и на базе этого принимается решение.

По характеру принятия решения делятся:

1. Интуитивные (по данным исследований шансы на правильный выбор без приложения логики невелики – около 50%). Ситуационный подход предполагает принятие интуитивных решений. Успех интуитивных решений будет лишь наполовину. Эти решения принимаются в сжатые сроки при недостатке времени.
2. Решения, основанные на суждениях. Человек использует знания о том, что случалось в сходных ситуациях ранее, чтобы спрогнозировать результат альтернативных вариантов выбора в существующей ситуации. Суждение невозможно соотнести с ситуацией, которая является новой, так как у руководителя отсутствует опыт.
3. Рациональные решения (самый эффективный метод, но требует более длительного времени). Выбор осуществляется с помощью объективного аналитического процесса, который представляет собой последовательность взаимосвязанных шагов.

Этапы рационального решения проблемы:

1. Диагностика проблемы. Проблемной считается ситуация, если не достигаются цели или существует потенциальная возможность (резерв). На данном этапе устанавливаются симптомы, проблемы. Для их определения необходимо изучить огромный объем внутренней и внешней информации. При этом важно отобрать лишь релевантную информацию, т.е. информацию строго относящуюся к данной проблеме.

2. Формулирование ограничений и критериев. Ограничения варьируются в зависимости от ситуации, к наиболее общим из которых относятся: законы и этические соображения, ограниченность в ресурсах (особенно финансовых), отсутствие прогрессивной технологии, острая конкуренция на рынке, недостаток в работниках необходимой квалификации.

Критерии (стандарты) позволяют руководителю производить оценку альтернативных решений (например, срок окупаемости для капитальных вложений).

3. Определение альтернатив. **Альтернатива** – формулировка различных вариантов решения проблемы. Формулируется набор альтернативных решений проблемы. Их может быть слишком много, но часть из них будут слишком дорогими, часть потребует длительного времени для реализации. Поэтому руководитель выбирает лишь те, которые позволяют снять проблему, хотя по критерию они могут быть не самыми эффективными. Зачастую бывает важно определить, что произойдёт, если ничего не предпринимать.

4. Оценка альтернатив. Осуществляется по критериям, определённым на этапе 2. При этом любое решение связано как с положительными, так и с отрицательными последствиями, которые необходимо оценить в определённом будущем, т.е. каждое решение включает прогнозную оценку с определённой степенью вероятности.

Существуют ситуации определенности, неопределенности, риска. *Ситуация неопределенности* – невозможно оценить потенциальные результаты.

Ситуация определенности – когда руководитель точно знает результат каждого альтернативного варианта.

Ситуация риска – когда результаты решений не являются определенными, но известна их вероятность.

5. Выбор альтернативы – осуществляется руководителем на основе его опыта, знаний и суждений, т.е. является субъективным.

6. Реализация и обратная связь – ценность решения становится очевидной только после его реализации. **Обратная связь** – оценка последствий решения или сопоставление фактических результатов с ожидаемыми: (функция контроля).

Поскольку управленческие решения принимаются людьми, то на этот процесс влияет множество **факторов**:

1. Личностные оценки руководителя, содержащие субъективное ранжирование важности, срочности, качества и т.д.

2. Среда принятия решения. В ходе оценки альтернатив руководитель должен спрогнозировать возможные результаты в разных обстоятельствах.

Эти обстоятельства подразделяют как условие определенности, риска и неопределенности.

Условие определенности – руководитель точно знает результат каждого альтернативного варианта.

Условие риска – результаты решения не являются определенными, но известна их вероятность.

Условия неопределенности – невозможно оценить потенциальные результаты. Здесь руководитель может действовать следующим образом: получить дополнительную информацию и ещё раз проанализировать проблему. Если же сбор информации дорог или займёт много времени, то действовать в соответствии с опытом, суждениями, интуицией.

3. Информационные ограничения. Информация бывает недоступна или слишком дорога, при этом не всегда больше информации – значит лучше.
4. Поведенческие ограничения – несогласия подчинённых и конфликты.
5. Взаимозависимость решений – принятие одного крупного решения вызывает необходимость принятия множества мелких решений.

Принятие решений в условиях неопределенности и риска. Иногда задачи в таких условиях решают с помощью платежной матрицы или матрицы решений. Ее используют, если при принятии решения большую роль играют показатели среды, находятся вне контроля руководства (например, погодные условия, спрос на продукцию). По вертикали в матрице указываются возможные решения, а по горизонтали – состояние среды. На пересечении строк и столбцов записываются результаты решений при данном состоянии среды, то есть платежи (они могут выражаться в терминах издержек, прибыли, притока наличности). Вычислив отдельные значения для каждого возможного действия, можно выбрать наилучшие.

ТЕМА 13. Стратегические проблемы развития горного производства

Стратегия (стратегический план) – детальный всесторонний комплексный план, предназначенный для того, чтобы обеспечить фирме осуществление миссии и достижение намеченных целей в своем бизнесе.

Стратегический менеджмент – ориентирует производственную деятельность на запрос потребителей, осуществляет гибкое регулирование и своевременные изменения в организации, что в результате позволяет организации выжить и достичь своих целей в долгосрочной перспективе.

Стратегическое управление – это такое управление организацией, которое опирается на человеческий потенциал как основу организации, ориентирует производственную деятельность на запросы потребителей, гибко реагирует и проводит своевременные изменения в организации, отвечающие вызову со стороны окружения и позволяющие добиваться конкурентных преимуществ, что в совокупности дает возможность организации выживать в долгосрочной перспективе, достигая при этом своих целей (рис.13.1).

Цель стратегического управления – достижение долговременного конкурентного преимущества на основе использования сильных сторон компании, компенсации способностей, учета преимуществ и угроз, порождаемых внешней средой организации.

Уровни:

1. Корпоративный (определяет организацию в целом, поведение ее подразделений или бизнес-единиц, товарные линии).
2. Предприятия – характеризуется как конкурентная или деловая стратегия.
3. Функциональная – план и стандарт деятельности функциональных единиц (производство, логистика, маркетинг) в рамках компании в целом и отдельно

взятых подразделений.

Составляющие стратегического управления:

- стратегический анализ;
- стратегический выбор;
- стратегическая реализация.

Рис. 13.1. Этапы стратегического управления организацией



Ситуационный анализ

Ситуационный анализ или SWOT – анализ – это аббревиатура слов Strengths (силы), Weaknesses (слабости), Opportunities (благоприятные возможности) и Threats (угрозы). Внутренняя обстановка компании отражается в основном в S и W, а внешняя – в O и T. В табл.13.1 представлены основные факторы, которые целесообразно учитывать в SWOT – анализе коммерческих фирм.

Таблица 13.1

Факторы, учитываемые в SWOT-анализе

<i>Потенциальные внутренние сильные стороны (S):</i>	<i>Потенциальные внутренние слабости (W):</i>
<i>1</i>	<i>2</i>
Четко проявляемая компетентность	Потеря некоторых аспектов компетентности
Адекватные финансовые источники	Недоступность финансов, необходимых для изменения стратегии
Высокое искусство конкурентной борьбы	Рыночное искусство ниже среднего
Хорошее понимание потребителей	Отсутствие анализа информации о потребителях

Признанный рыночный лидер	Слабый участник рынка
Четко сформулированная стратегия	Отсутствие четко выраженной стратегии, непоследовательность в ее реализации
Использование экономии на масштабах производства, ценовое преимущество	Высокая стоимость продукции в сравнении с ключевыми конкурентами

Окончание табл.13.1

<i>1</i>	<i>2</i>
Собственная уникальная технология, лучшие производственные мощности	Устаревшие технология и оборудование
Проверенное надежное управление	Потеря глубины и гибкости управления
Надежная сеть распределения	Слабая сеть распределения
Высокое искусство НИОКР	Слабые позиции в НИОКР
Наиболее эффективная в отрасли реклама	Слабая политика продвижения
Потенциальные внешние благоприятные возможности (О):	Потенциальные внешние угрозы (Т):
Возможности обслуживания дополнительных групп потребителей, ввода новых рыночных сегментов	Ослабление роста рынка, неблагоприятные демографические изменения
Расширение диапазона возможных товаров	Увеличение продаж заменяющих товаров, изменение вкусов и потребностей покупателей
Благодушие конкурентов	Ожесточение конкуренции
Снижение торговых барьеров в выходе на внешние рынки	Появление иностранных конкурентов с товарами низкой стоимости
Благоприятный сдвиг в курсах валют	Неблагоприятный сдвиг в курсах валют
Большая доступность ресурсов	Усиление требований поставщиков
Ослабление ограничивающего законодательства	Законодательное регулирование цены
Ослабление нестабильности бизнеса	Чувствительность к нестабильности внешних условий бизнеса

Слева выделяется два блока (сильные стороны, слабые стороны), в которые соответственно выписываются все выявленные на первом этапе анализа стороны организации. В верхней части матрицы также выделяется два блока (возможности и угрозы), в которые выписываются все выявленные возможности и угрозы. На пересечении блоков образуется четыре поля: **SO** (сила и возможности); **WO** (сила и угрозы); **ST** (слабость и возможности); **WT** (слабость и угрозы). На каждом из полей исследователь должен рассмотреть все возможные парные комбинации и выделить те, которые должны быть учтены при разработке стратегии поведения организации.

В отношении тех пар, которые были выбраны с поля **SO**, следует разрабатывать стратегию по использованию сильных сторон организации для того, чтобы получить отдачу от возможностей, которые появились во внешней среде.

Для тех пар, которые оказались на поле **WO**, стратегия должна быть построена таким образом, чтобы за счет появившихся возможностей попытаться преодолеть имеющиеся в организации слабости. Если пара находится на поле **ST**, то стратегия должна предполагать использование силы организации для устранения угрозы. Наконец, для пар, находящихся на поле **WT**, организация должна вырабатывать такую стратегию, которая позволила бы ей как избавиться от слабости, так и попытаться предотвратить нависшую над ней угрозу.

Вырабатывая стратегии, следует помнить, что возможности и угрозы могут переходить в свою противоположность. Так, неиспользованная возможность может стать угрозой, если ее использует конкурент. Или наоборот, удачно предотвращенная угроза может открыть перед организацией дополнительные возможности в том случае, если конкуренты не смогли устранить эту же угрозу.

Матрица возможностей. Для успешного анализа окружения организации методом SWOT важно не только уметь вскрывать угрозы и возможности, но и уметь оценивать их с точки зрения важности и степени влияния на стратегию организации. Для оценки возможностей применяется метод позиционирования каждой конкретной возможности на матрице возможностей (табл.13.2).

Таблица 13.2

Матрица возможностей

Вероятность использования возможностей	Влияние		
	Сильное	Умеренное	Малое
Высокая	ПОЛЕ ВС	ПОЛЕ ВУ	ПОЛЕ ВМ
Средняя	ПОЛЕ СС	ПОЛЕ СУ	ПОЛЕ СМ
Низкая	ПОЛЕ НС	ПОЛЕ НУ	ПОЛЕ НМ

Матрица строится следующим образом: сверху по горизонтали откладывается степень влияния возможности на деятельность организации (сильное, умеренное, малое); слева по вертикали откладывается вероятность того, что организация сможет воспользоваться возможностью (высокая, средняя, низкая). Полученные внутри матрицы девять полей возможностей имеют разное значение для организации. Возможности, попадающие на поля ВС, ВУ и СС, имеют большое значение для организации, и их надо обязательно использовать. Возможности же, попадающие на поля СМ, НУ и НМ, практически не заслуживают внимания организации. Использовать возможности, попавшие на оставшиеся поля, можно, если у организации имеется достаточно ресурсов.

Матрица угроз. Похожая матрица составляется для оценки угроз (табл. 13.3). Сверху по горизонтали откладываются возможные последствия для организации, к которым может привести реализация угрозы (разрушение, критическое состояние, тяжелое состояние, «легкие ушибы»). Слева по вертикали откладывается вероятность того, что угроза будет реализована (высокая, средняя, низкая).

Таблица 13.3.

Матрица угроз

Вероятность реализации угрозы	Возможные последствия			
	Разрушение	Критическое состояние	Тяжелое состояние	«Легкие ушибы»
Высокая	ПОЛЕ ВР	ПОЛЕ ВК	ПОЛЕ ВТ	ПОЛЕ ВЛ
Средняя	ПОЛЕ СР	ПОЛЕ СК	ПОЛЕ СТ	ПОЛЕ СЛ
Низкая	ПОЛЕ НР	ПОЛЕ НК	ПОЛЕ НТ	ПОЛЕ НЛ

Те угрозы, которые попадают на поля ВР, ВК и СР, представляют очень большую опасность для организации и требуют немедленного и обязательного устранения. Угрозы, попавшие на поле ВТ, СК и НР, также должны находиться в поле зрения высшего руководства и быть устранены в первостепенном порядке. Что касается угроз, находящихся на полях НК, СТ и ВЛ, то требуется внимательный и ответственный подход к их устранению. Хотя при этом не ставится задача их первостепенного устранения. Попавшие на оставшиеся поля угрозы также не должны выпадать из поля зрения руководства организации. Необходимо внимательно отслеживать их развитие.

Проектирование систем управления

Организационное проектирование – это моделирование системы управления предприятием, осуществляемое перед его строительством, либо накануне значительных преобразований.

Последовательность задач организационного проектирования, вытекающих из общей теории систем, можно изобразить в виде блок – схемы (рис. 13.2.)

Организационной основой системы управления является ее структура. Структура определяет состав подразделений, входящих в систему управления, их соподчиненности и взаимосвязи, форму разделения управленческих решений по уровням, следовательно, и само число уровней управления. Иными словами, структура управления является той организационной формой, в рамках которой осуществляется процесс управления. Таким образом, спроектировать достаточно эффективную структуру управления – значит определить такое соотношение ее элементов, при котором наиболее оперативно и своевременно выполняются требования объекта управления.

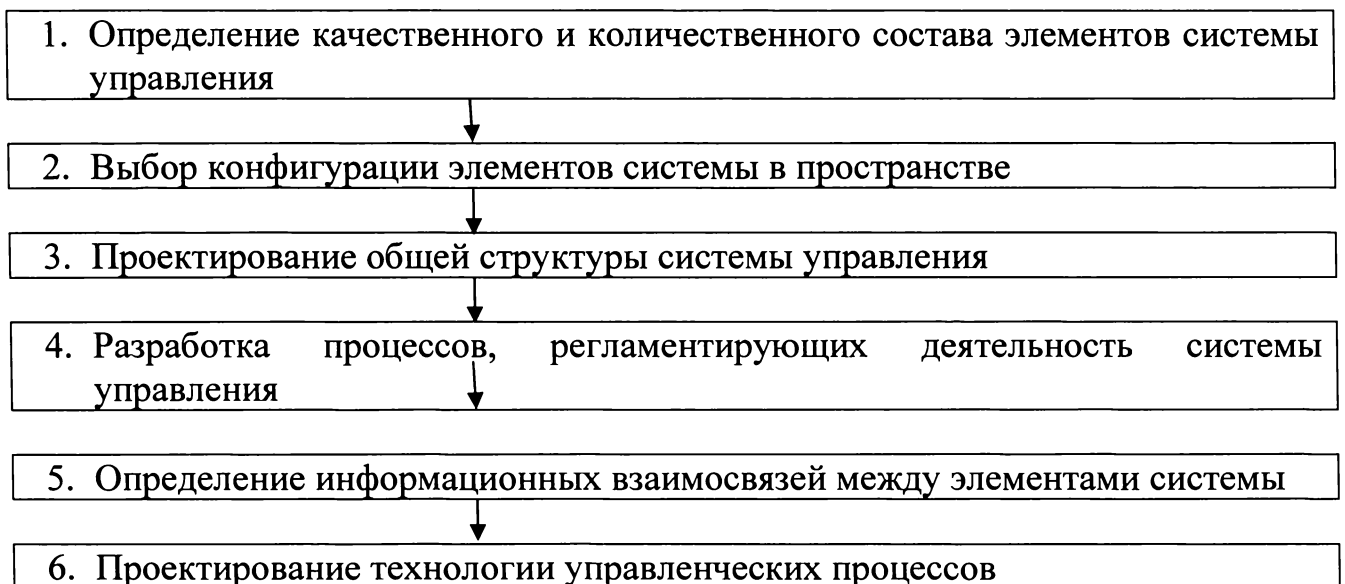


Рис13.2. Последовательность задач организационного проектирования системы управления

Широкие возможности для исследования и проектирования структуры управления в целом создает организационное моделирование. Это один из методов исследования, в основе которого лежит кибернетическая модель, позволяющая для каждого уровня управления распределить полномочия и ответственность работников, которые, в свою очередь, являются базой для построения и оценки различных вариантов организационной структуры.

Метод организационного моделирования является наиболее универсальным и современным для проектирования организационной структуры и процессов принятия решений.

ТЕМА 14. Персонал предприятия как объект управления

Управление персоналом – это системное, планомерно организованное воздействие с помощью взаимосвязанных организационно – экономических и социальных мер на процесс формирования, распределения, перераспределения рабочей силы на уровне предприятия, на создание условий для использования трудовых качеств работника (рабочей силы) в целях обеспечения эффективного функционирования предприятия и всестороннего развития занятых на нем работников.

Существо любой деятельности может быть охарактеризовано конкретным перечнем составляющих ее работ или ее составными элементами.

Содержание управления персоналом составляют:

- определение потребности в кадрах с учетом стратегии развития предприятия, объема производства продукции, услуг;
- формирование численного и качественного состава кадров (система комплектования, расстановка);
- кадровая политика (взаимосвязь с внешним и внутренним рынком труда, высвобождение, перераспределение и переподготовка кадров);
- система общей и профессиональной подготовки кадров;
- адаптация работников на предприятии;
- оплата и стимулирование труда, система материальной и моральной заинтересованности;
- оценка деятельности и аттестация кадров, ориентация ее на поощрение и продвижение работников по результатам труда и ценности работника для предприятия;
- система развития кадров (подготовка и переподготовка, повышение гибкости в использовании на производстве, обеспечение профессионально – квалификационного роста через планирование рабочей (трудовой) карьеры);
- межличностные отношения между работниками, администрацией и общественными организациями;
- деятельность многофункциональной кадровой службы как органа, ответственного за обеспечение предприятия рабочей силой и за надежную социальную защиту работника.

Цели и задачи

Целями управления персоналом предприятия (организации) являются:

- повышение конкурентоспособности предприятия в рыночных условиях;
- повышение эффективности производства и труда, в частности достижение максимальной прибыли;
- обеспечение высокой социальной эффективности функционирования коллектива.

Успешное выполнение поставленных целей требует решения таких задач, как:

- обеспечение потребности предприятия в рабочей силе в необходимых объемах и требуемой квалификации;
- достижение обоснованного соотношения между организационно – технической структурой производственного потенциала и структурой трудового потенциала;
- полное и эффективное использование потенциала работника и производственного коллектива в целом;
- обеспечение условий для высокопроизводительного труда, высокого уровня его организованности, мотивированности, самодисциплины, выработка у работника привычки к взаимодействию и сотрудничеству;
- закрепление работника на предприятии, формирование стабильного коллектива как условие окупаемости средств, затрачиваемых на рабочую силу (привлечение, развитие персонала);
- обеспечение реализации желаний, потребностей и интересов работников в отношении содержания труда, условий труда, вида занятости, возможности профессионально – квалификационного и должностного продвижения и т.п.; согласование производственной и социальных задач (балансирование интересов предприятия и интересов работников, экономической и социальной эффективности);
- повышение эффективности управления персоналом, достижение целей управления при сокращении издержек на рабочую силу.

Эффективность управления персоналом, наиболее полная реализация поставленных целей во многом зависят от выбора вариантов построения самой системы управления персоналом предприятия, познания механизма его функционирования, выбора наиболее оптимальных технологий и методов работы с людьми.

Принципы и методы управления

Механизм управления представляет собой систему органов управления, средств и методов, направленных на удовлетворение потребности предприятия в рабочей силе требуемого количества, качества и к определенному времени. Цели управления достигаются путем реализации определенных принципов и методов.

Принципы, трактуемые в теории управления как устойчивые правила сознательной деятельности людей в процессе управления, обусловлены действием объективных законов.

Методы выступают как способы реализации принципов. Принципы в общем виде представляют собой исходные положения теории, учения, науки. В ходе накопления эмпирической информации о целесообразной деятельности людей, ее изучения анализа и обобщения шел отбор всего того положительного, что легло в основу принципов и правил поведения, действия, труда, управления, создания условий, обеспечивающих эффективную деятельность отдельных людей и трудовых коллективов. Принципы, положенные в основу эффективного управления персоналом, достаточно многообразны. Они носят многоуровневый характер (общие, частные, специальные, отдельные) и распространяются на разные сферы деятельности (управление трудом в масштабах всего общества, отрасли, предприятия, отдельного работника).

В числе общих принципов как инструментов управления персоналом выделяются: научность, плановость, комплексность (системность), непрерывность, нормативность, экономичность, заинтересованность, ответственность и т.п.

К частным принципам относятся:

- индивидуализация работы с кадрами (индивидуализация подбора кадров, учет пожеланий конкретного работника, индивидуализация при высвобождении, продвижении, оплата по результатам труда и т.п.);
- демократизация работы с кадрами (с учетом коллективного мнения работников при приеме важнейших кадровых решений, конкурсное замещение вакантных должностей, демократичность в методах управления и стиле руководства и т.п.);
- информатизация кадровой работы, обеспечение ее уровня, достаточного для принятия обоснованных решений;
- подбор кадров для первичного производственного коллектива с учетом психологической совместимости и др.

Методы, используемые в управлении персоналом:

1. Административные – характерно прямое централизованное воздействие субъекта на объект управления, включают: организационно-стабилизирующие (законы, уставы, правила, инструкции, положения и др.), распорядительные (приказы, распоряжения), дисциплинарные (установление и реализация форм ответственности).
2. Экономические – целая система мотивов и стимулов, побуждающих всех работников плодотворно трудиться на общее благо.
3. Социальные – связаны с социальными отношениями, с моральным, психологическим воздействием. С их помощью активизируются гражданские и патриотические чувства, регулируются ценностные ориентации людей через мотивацию, нормы поведения, создание социально – психологического климата, моральное стимулирование, социальное планирование и социальную политику на предприятии (в организации).
4. Большое количество конкретных, частных методов.

Управление персоналом должно основываться на принципах системного подхода и программно-целевого управления.

Построение управления персоналом на принципах системного подхода и анализа означает охват всего кадрового состава предприятия, увязку конкретных решений в пределах подсистемы с учетом влияния их на всю систему в целом, анализ и принятие решений в отношении кадров с учетом внешней и внутренней среды, всей полноты взаимосвязей.

Необходимость комплексного, программно-целевого по своему характеру, подхода обусловлена тем, что отдельные виды деятельности в рамках управления персоналом осуществляются не сами по себе, а во взаимосвязи с целями управления.

Список литературы

1. Астахов В. П. Теория бухгалтерского учета: учеб. Пособие /В. П. Астахов.-12-е изд.- М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М,2013. – 397с.
2. Бухалков М. И. Внутрифирменное планирование: учебник. – М.: ИНФРА –М, 2000 г. – 400с.
3. В. И. Велесевич, С. С. Лихтерман, М. А. Ревазов. Планирование на горном предприятии: учебное пособие для вузов. – М.: Изд. «Горная книга», 2005. – 405с.
4. Волкова Н. Д., Лихтерман С. С., Певзнер М. Е., Щукин В. К. Платежи горных предприятий за пользование природными ресурсами / Под общ. ред. М. Е.Певзнера.-2-е изд. – М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2002. – 224с.
5. Галиев Ж. К. Экономика предприятия. Общий курс с примерами из горной промышленности: учебник для вузов. – 2 – е изд., стер. – М.: издательство «Горная книга», Издательство Московского государственного горного университета, 2009. – 303с.
6. Мосаковский Я. В. Экономика горной промышленности: учебник для вузов. – М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2004. – 525с.: ил.
7. Романов С. М. Основы маркетинга в горной промышленности: учеб. пособие. – М.: Изд-во Московского государственного горного университета, 2003. – 155с.: ил.
8. Официальный сайт ОАО «Уралкалий» <http://www.uralkali.com/ru/>

Учебное издание
Казанцева Ирина Германовна,
Гущина Людмила Александровна

ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ ГОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Конспект лекций

Корректор *Н.В. Шилева*

Подписано в печать 31.05.2013.
Формат 60×90/16. Усл. печ.л.6,9.
Тираж 50 экз. Заказ № 229 /2012.

Отпечатано с готового оригинал-макета в типографии центра
«Издательство Пермского национального исследовательского
политехнического университета».
Адрес: 614990, г. Пермь, Комсомольский проспект, 29, к. 113.
Тел (342) 219-80-33.