

Индустриальный техникум федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования «Донбасский
государственный технический университет»

Конспект лекций

по дисциплине «Основы экономики организаций»

для студентов специальности
22.02.05 «Обработка металлов давлением»

Алчевск, 2022

Конспект лекций дисциплины «Основы экономики организаций» для студентов специальности 22.02.05 «Обработка металлов давлением»

«05» июня 2022 года – ___ с.

Разработчик:

Васильченко Светлана Ивановна
преподаватель высшей категории

Конспект лекций рассмотрен и утвержден на заседании цикловой комиссии экономических дисциплин

Протокол от «05» июня 2022 года № 6

Председатель цикловой комиссии



С.И. Васильченко

СОДЕРЖАНИЕ

1	Предприятие как субъект хозяйствования	4
2	Капитал и производственные фонды	8
3	Оборотные средства предприятия	14
4	Персонал предприятия. Определение штата рабочих	23
5	Основы технического нормирования труда	27
6	Управление предприятием	38
7	Планирование и организация финансирования и кредитования организации	44
8	Разработка бизнес-плана	49
9	Мотивация оплаты труда	55
10	Формы и системы оплат труда	60
11	Определение годового фонда оплаты труда	67
12	Показатели деятельности предприятия	72
13	Анализ эффективности производства	83
	ЛИТЕРАТУРА.....	89

ЛЕКЦИЯ

ПРЕДПРИЯТИЕ КАК СУБЪЕКТ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ

План

1. Понятие предприятия, его цель, признаки и функции.
2. Правовые основы создания и функционирования предприятий.
3. Классификация предприятий.
4. Формы объединений предприятий.

Понятие предприятия, его цель, признаки и функции.

Итак, начнем с того, что же из себя представляет предприятие.

Предприятие – это организационно обособленная, экономически самостоятельная единица производственной сферы хозяйства, которая специализируется на изготовлении продукции, предоставлении услуг либо выполнении работ.

На практике часто используются близкие понятия и происходит их подмена – например фирма, предприятие.

Цель любого предприятия – это удовлетворение потребности в определенных видах продукции а также получение максимальный прибыли при минимуме затрат.

Предприятие имеет экономическую (что как и для кого производить, цена на продукцию) и юридическую самостоятельность (право на название, собственный счет в банке, печать, право на подписание договоров).

Предприятие как организационное и производственное звено характеризуется определенными признаками. Среди них:

- производственно-техническое единство (специализация выпуска продукции, определенный состав производственных фондов, единая техническая и технологическая политика);

- организационно-социальное единство (наличие единого трудового коллектива, управление единым руководителем, наличие юридических реквизитов);

- финансово-экономическая самостоятельность (самостоятельное распределение прибыли, вольный найм сотрудников, их материальное стимулирование прочее).

Задачи предприятия определяются интересами собственника, размером капитала, условиями внутренней и внешней среды хозяйствования.

Главными задачами для предприятия являются:

- Получение дохода
- Обеспечение потребителя продукцией в соответствии со спросом и условиями договоров.

- Обеспечение выплаты з/п работникам, нормальных условий труда и возможностей повышения профессионального уровня.

- Создание рабочих мест для населения

- Охрана окружающей среды

- Выпуск качественной продукции

- Недопущения снижения объемов производства и выручки предприятия.

К основным функциям предприятия можно отнести:

1. Производственно-технологические

2. Экономические – управление процессом производства и сбыта

3. Социальные

4. Внешнеэкономические

На практике предприятие имеет много разных направлений деятельности, которые можно объединить по общим признакам:

- обычная деятельность и чрезвычайная деятельность (не регулярно либо не предусматривается предприятием)
- операционная (производственная): А. основная (производство и реализация продукции, которое составляет основную часть дохода); Б. другая (реализация запасов, аренда активов);
- инвестиционная деятельность – приобретение и реализация необоротных активов финансовых инвестиций;
- финансовая деятельность – изменение размера и структуры капитала
- инновационная;
- коммерческая – организация сбыта, стимулирование покупателя;
- экономическая – стратегическое и текущее планирование, оценка и учет, ценообразование, ресурсное обеспечение, система оплаты труда;
- социальная – направлена на профессиональную подготовку работников, применение мотивационного механизма.

Правовые основы создания и функционирования предприятий

Предприятие является субъектом хозяйства, которые созданы и функционируют в установленном законом порядке. Существует документы внешнего и внутреннего порядка.

К внешним можно отнести - Кодексы, законы, постановления местных органов власти.

Деятельность предприятий также регулируется его уставом и коллективным договором.

В уставных документах обозначаются наименование и месторасположение предприятия, цель и предмет деятельности, полномочия управляющих органов, условия реорганизации и ликвидации.

Устав предприятия – собрание обязательных правил, которые регулируют его взаимоотношения с другими субъектами хозяйствования, а также индивидуальную деятельность.

Коллективный договор – соглашение между трудовым коллективом в лице профсоюза и администрацией либо собственником который ежегодно пересматривается и регулирует их производственные, экономические и трудовые отношения. В К.Д. включаются обязательства по улучшению условий труда и отдыха работников, их соцзащиты, мероприятия по обеспечению роста продуктивности труда, величине материального стимулирования.

Предприятие подлежит государственной регистрации (по месту нахождения субъекта).

Прекращение деятельности предприятия осуществляется путем реорганизации либо ликвидации.

Классификация предприятий

Существует множество подходов к классификации предприятий. Основные классификационные признаки следующие:

1. Цель и характер деятельности:

- коммерческие;
- некоммерческие;

2. Форма собственности:

- частные (индивидуальные, семейные, частные);
- коллективные;
- коммунальные (собственность административно-территориальных единиц);
- государственные (казенные);
- смешанные.

3. Способ создания и формирование уставного капитала:

- унитарные – один собственник и его имущество (относят гос.частные, коммунальные, коллективные);
- корпоративные (2 и более собственника на основе объединения имущества и корпоративных прав, относят кооперативные предприятия, хозяйственные общества).

4. Форма хозяйствования:

- одноособные частные предприятия. Преимущества: простота основания, небольшие затраты, полная самостоятельность, полностью принадлежит прибыль. Недостатки: ограниченные возможности для расширения капитала, отсутствие спец.менеджмента, полная ответственность за долги.

- кооперативные – добровольные объединения граждан с целью ведения совместной хозяйственной деятельности. Преимущество - расширение возможностей ведения бизнеса, дифференциация функций работниками. Недостатки - противоречия интересов членов кооператива.

- арендные – договорные отношения между физическим и юридическим лицом по поводу временного владения и пользования имуществом. Преимущество - не требует затрат на приобретение имущества, отсутствие риска за старение материальной базы. Недостатки - ограничение предпринимательской свободы.

- хозяйственные общества: акционерное – хозяйственное общество, уставной фонд которого разделен на определенное количество акций равной номинальной стоимости, несет ответственность только имуществом общества и риск убытка. Вся прибыль делится на 2 части – дивиденды и нераспределенная прибыль. Бывают *публичные* (акции продаются путем открытой подписки и купли-продажи, отчуждаются без согласия др.акционеров) и *частного типа* (распределяются среди основателей либо определенного круга лиц).

Акционерные общества частного типа бывают – с ограниченной ответственностью, с дополнительной ответственностью (кратной вкладу акционера), полное – всем имуществом, командитное – часть всем имуществом, часть вкладом. Участниками могут быть только зарегистрированные субъекты предпринимательства.

5. Национальная принадлежность капитала:

- национальные;
- иностранные
- смешанные.

6. Размеры предприятий:

- малые (численность работающих составляет не более 50 человек, а годовой доход не должен превышать 10 млн. евро)

- средние (не более 250 человек и годовой доход не более 50 миллионов евро. При превышении хотя бы одного из этих параметров предприятие попадает в категорию крупного бизнеса.

Кроме того в законодательство вводится новая категория – субъекты микро предпринимательства. К ним будут относиться все предприятия, среднегодовая численность работников на которых не превышает 10 человек, а годовой доход – 2 миллионов евро.

б. Функционально – отраслевой вид деятельности: промышленные, с/х, строительные, транспортные, торговые, лизинговые, банковские и т.д

Объединения предприятий

Предпринимательские структуры имеют право на добровольной основе объединять свою производственную, инновационную, маркетинговую, финансовую и социальную деятельность. Объединения создаются на неопределенный срок или как временные объединения. Являются юридическим лицом.

Организационно-правовые формы:

1. Ассоциация – самая простая форма, для координации, не имеет права вмешиваться в деятельность своих участников, только лишь представляет интересы перед государством.

2. Корпорация – договорное объединение, на основе совмещения производственных, научных и коммерческих интересов с делегированием отдельных полномочий органу управления.

3. Консорциум – временное уставное объединение (чаще промышленного или банковского капитала) для достижения конкретной цели.

4. Концерн – уставное объединение на основе финансовой зависимости от одного или группы участников с централизацией функций.

5. Холдинг – субъект хозяйствования, который владеет контрольным пакетом акций дочерних предприятий связанных между собой отношениями экономической и организационной зависимости.

б. Промышленно-финансовые группы – по решению Кабинета Министров на определенный срок для реализации определенной государственной программы развития приоритетных отраслей производства. Не являются юридическим лицом и не подлежат государственной регистрации как субъект хозяйствования.

ЛЕКЦИЯ КАПИТАЛ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФОНДЫ

План

1. Сущность, классификация и структура основных фондов предприятия
2. Виды оценки основных фондов
3. Износ и воспроизводство основных фондов
4. Методы начисления амортизации
5. Показатели использования основных фондов

1. Сущность, классификация и структура основных фондов предприятия

Совокупность всех элементов, участвующих в процессе изготовления продукции определяется понятием «средства производства», которые можно разделить на средства труда (машины, станки) и предметы труда (сырье, материалы).

Основные фонды (ОФ) — это средства труда, которыми владеет предприятие и использует их в процессе производства и поставки продукции, предоставления услуг, осуществления социально-культурных и административных функций.

Основные фонды характеризуются продолжительным сроком использования (больше года). При этом они не меняют своей натурально-вещественной формы и размеров, а также постепенно переносят свою стоимость в стоимость готовой продукции (амортизируются).

Для учета и оценки эффективности ОФ их классифицируют по ряду признаков:

1. *По функциональному назначению* различают производственные (ОПФ) и непроизводственные основные фонды.

Производственные основные фонды функционируют в сфере материального производства, неоднократно участвуют в процессе производства, изнашиваются постепенно, а их стоимость переносится на производимый продукт по частям по мере использования. Пополняются они за счет капитальных вложений. Делятся на следующие группы: здания, сооружения, передаточные устройства, машины и оборудования, транспортные средства, инструменты, производственный инвентарь.

Непроизводственные основные фонды — жилые дома, детские и спортивные учреждения, другие объекты культурно-бытового обслуживания, которые находятся на балансе предприятия. В отличие от производственных, непроизводственные фонды не участвуют в процессе производства и не переносят своей стоимости на продукт, т.к. он не создается.

2. *По отраслевому признаку* можно выделить основные фонды промышленности, строительства и др. отраслей.

3. *По использованию* выделяют основные фонды, находящиеся в эксплуатации (действующие), в резерве (консервации) и недействующие.

4. *По праву собственности* различают собственные и арендованные основные фонды.

6. *По степени участия в производственном процессе* выделяют:

а) *активная часть* - основные фонды непосредственно берут участие в производственном процессе;

б) *пассивная часть* – основные фонды создают условия для осуществления процесса производства.

Соотношение различных видов (групп) основных фондов к их общей стоимости на предприятии, отрасли промышленности, в регионе или в экономике страны в целом определяет структуру используемых средств труда. Различают следующие типы структур:

А) производственная – определяется удельным весом каждой группы ОПФ в их общей стоимости на предприятии;

Б) отраслевая – характеризуется удельным весом стоимости ОФ по отраслям промышленности;

В) технологическая – рассчитывается по удельному весу различных видов ОФ.

2. Виды оценки основных фондов

Учет и оценка средств труда осуществляются в *натуральной* и *стоимостной (денежной)* формах.

Натуральная оценка основных фондов необходима для: учета и планирования отдельных групп основных фондов; расчета производственных мощностей; разработки балансов оборудования и определения степени его использования.

Денежная (стоимостная) оценка основных фондов необходима для решения следующих задач: определения их общего объема, динамики и структуры; амортизации и калькулирования себестоимости продукции.

Существуют следующие виды стоимостной оценки основных производственных фондов.

1. первоначальная стоимость - фактическая стоимость ОФ на момент их приобретения и взятия на баланс предприятия. Этот вид оценки используется для расчета амортизационных отчислений. Складывается из таких затрат:

$$S_n = Ц + T + M + C$$

Где S_n – первоначальная стоимость основных фондов, $Ц$ – цена приобретения основных фондов, T – затраты на транспортировку основных фондов, M – затраты на установку и монтаж, C – непрямые налоги, сборы,.

2. восстановительная стоимость - оценка по стоимости воспроизводства основных производственных фондов в современных условиях. Необходимость оценки по восстановительной стоимости вызвана тем, что в связи с научно-техническим прогрессом либо инфляционными факторами одни и те же виды средств труда (станки, печи и т.п.), произведенные в разные годы, оцениваются различным образом. Это требует периодической переоценки основных фондов.

$$BC = PC * I_n = \frac{PC}{OC}$$

где BC – восстановительная стоимость основных фондов, PC - первоначальная стоимость основных фондов, OC – остаточная стоимость

3. остаточная стоимости - первоначальная стоимость с учетом износа, т.е. по фактической стоимости, которая еще не перенесена на готовую продукцию.

$$BC = PC - \text{Износ}$$

4. ликвидационная стоимость - стоимость реализации объекта после окончания срока его полезного использования (эксплуатации). Она определяется по формуле:

$$LC = BC - Д$$

где BC - восстановительная стоимость основных фондов, руб; $Д$ -затраты, связанные с ликвидацией объекта.

5. среднегодовая стоимость ОФ рассчитывается по формуле:

$$S_{cp} = \frac{S_n + S_{вк} \frac{t_{вк}}{12} - S_{в} \frac{12-t_{в}}{12}}$$

3. Износ и воспроизводство основных фондов

Основные производственные фонды подвергаются *физическому* и *моральному износу*.

Под *физическим износом* понимают потерю основными фондами их потребительной стоимости. Например, снижение производительности, утрата части функций и пр.

Физический износ происходит как при функционировании основных фондов, так и при их бездействии (например, влияние коррозии). Степень физического износа оборудования зависит от многих факторов: от конструкции и качества материалов, типа производства, специфики технологических процессов, квалификации рабочих, времени фактического использования и производительности оборудования.

Коэффициент физического износа можно определить по следующим формулам:

$$1) Kф = KP / S_n$$

2) Где Кф-Физический износ, КР- стоимость очередного капитального ремонта, S_n – первоначальная стоимость ОФ.

$$2) Kф = A / S_n$$

Где А – сумма амортизационных отчислений от начала службы ОФ., руб.

$$3) Kф = (Tф / Tн) \times 100\%$$

Где Тф, Тн – соответственно фактический и нормативный срок службы оборудования, лет.

Моральный износ основных фондов выражается в уменьшении их стоимости независимо от физического износа.

$$K_m = \frac{ПС - ВС}{ПС}$$

Различают моральный износ первого (I) и второго (II) рода.

Моральный износ I рода происходит тогда, когда основные фонды с аналогичными свойствами (производительностью, эксплуатационными характеристиками) появляются на рынке по более низкой цене. Моральный износ первого рода вызывается повышением производительности труда в отраслях, производящих основные фонды.

Моральный износ II рода происходит тогда, когда по той же цене на рынке появляются основные фонды с более высокими потребительскими свойствами. Он обусловлен тем, что начинается выпуск уже более эффективных машин и оборудования (выше производительность, большее количество выполняемых функций, меньше энергоёмкость, пр.) по такой же цене.

Коэффициент общего износа равен: $K_{ou} = 1 - (1 - Kф)(1 - K_m)$

3. Амортизация основных фондов

Амортизация — это постепенное перенесение стоимости основных фондов на производимую продукцию в целях накопления денежных средств для их полного восстановления на протяжении срока их полезного использования.

Выделяют следующие *функции амортизации*: экономическая; налоговая.

Экономическая роль амортизации состоит в фактическом возмещении действующих основных фондов. Налоговая роль амортизации состоит в финансовом возмещении основного капитала за счет уменьшения налогооблагаемой прибыли на сумму амортизационных отчислений и получения налоговой скидки.

Амортизация осуществляется на основе годовых норм амортизационных отчислений.

Под *нормой амортизационных отчислений* понимается доля стоимости основных фондов, которая может быть перенесена на готовую продукцию в течение года.

В бухгалтерском учете амортизация насчитывается на все фонды, в т.ч. непроизводственные и может осуществляться следующими методами

1. Прямолинейный (амортизация в равных суммах за год): затраты на приобретение или производство объекта списываются равномерно, исходя из ожидаемого срока использования объекта основных средств. При этом норма и сумма амортизационных отчислений остаются неизменными в течение периода амортизации. К *недостаткам* равномерного начисления амортизации следует отнести: заведомо фиксированную неизменную величину амортизационного периода; недостаточное стимулирующее воздействие на повышение эффективности использования основного капитала;

Годовая сумма амортизации определяется делением амортизируемой стоимости на срок полезного использования объекта:

$$A = (ПС-ЛС) / T$$

2. При методе уменьшения остаточной стоимости амортизация рассчитывается посредством применения твердой процентной ставки амортизации к последней остаточной стоимости объекта. В данном случае амортизационные отчисления постепенно уменьшаются, и никогда не происходит полное списание стоимости основных фондов. Отчисления всегда меньше остаточной стоимости.

Сумма амортизационных отчислений равна: $A = Na * So$

Где Na – норма амортизации (в долях), So – остаточная стоимость ОФ.

$$\text{Норма амортизации } Na = 1 - \sqrt[n]{\frac{Sl}{Sn}}$$

Где n – срок полезного использования ОФ, лет.

3. Согласно кумулятивному методу (метод суммы чисел) годовая сумма амортизации определяется как произведение амортизируемой стоимости и кумулятивного коэффициента. Кумулятивный коэффициент представляет собой отношение количества лет, которые остаются до конца ожидаемого срока использования объекта основных средств, к сумме числа лет его полезного использования. Для этого метода характерно, что величина годовых отчислений уменьшается и к концу срока использования происходит полное списание стоимости.

Сумма амортизации: $A = (Sn - Sl) * K/Kc$

Где K – число лет, остающихся до конца ожидаемого срока использования ОФ, Kc – сумма чисел лет полезного использования ОФ.

4. Согласно *методу ускоренного уменьшения остаточной стоимости* (метод удвоенной нормы) годовая норма амортизации рассчитывается исходя из срока полезного использования объекта и удваивается. Годовая сумма амортизации определяется как произведение остаточной стоимости объекта на начало отчетного года и годовой нормы амортизации.

$$A = Na * So$$

$$Na = \frac{100}{T} \times 2$$

5. **Производственная амортизация** (амортизация в зависимости от выработки и степени эксплуатации объекта): в отличие от рассмотренных методов амортизации, связанных с фактором времени, при применении данного метода для исходной величины рассчитывается квота амортизации, зависящая от производительности.

$$A = Q \phi \times Ca \quad Ca = \frac{ПС-ЛС}{Q_{пл}}$$

Где Q – объем продукции, Ca – производственная ставка амортизации.

Пример: Предприятие приобрело объект основных средств стоимостью 10000 руб. При этом его ликвидационная стоимость равна 2000 руб. В соответствии с техпаспортом оборудование рассчитано на производство 400000 деталей. В отчетном периоде произведено 800 шт деталей..

Решение: Производственная ставка амортизации равна: $(10000-2000) : 400000 = 0,2$ руб/ед. Сумма амортизации: $800 * 0,2 = 160$ руб.

Налоговый метод. Определяется произведением балансовой стоимости на норму амортизации, установленной в законном порядке (в расчете на налоговый квартал):

Амортизационные отчисления устанавливаются в процентах от балансовой стоимости каждой из групп основных фондов на начало отчетного периода в следующем размере (в расчете на налоговый квартал):

1-я группа - 2%

2-я группа – 10%

3-я группа - 6%

4-я группа – 15%.

Не подлежат амортизации: приобретение и откорм производительного скота; выращивание многолетних плодовых насаждений; земля; бесплатно полученные ОФ.

4. Показатели использования основных фондов

Одним из главных общих показателей использования ОФ является показатель *фондоотдачи*, который показывает, сколько руб продукции предприятия приходится на 1 руб стоимости ОФ:

$$\Phi_o = Q / Sc_g$$

Где Q – объем товарной (валовой, чистой) продукции предприятия, руб; Sc_г – среднегодовая стоимость ОФ, руб.

Фондоёмкость является показателем, обратным фондоотдаче.

$$\Phi_{емк} = 1 / \Phi_{отд}$$

Фондовооруженность: $\Phi_{в} = Sc_g / ЧР$ (среднесписочная численность)

Для характеристики движения ОФ на предприятии используются показатели обновления и выбытия ОФ.

Коэффициент обновления представляет собой отношение стоимости введенных основных фондов к стоимости ОФ на конец года:

$$K_{обн} = S_{вв} / S_{кз}$$

Коэффициент выбытия ОФ представляет собой отношение стоимости выведенных основных фондов к стоимости ОФ на начало года:

$$K_v = S_v / S_{нг}$$

Все показатели использования основных производственных фондов могут быть объединены в три групп

1. **Коэффициент экстенсивного использования** оборудования характеризует уровень использования его во времени и определяется по каждой группе однотипного оборудования как отношение фактически отработанного оборудованием времени на время возможного использования оборудования

2. Уровень использования машин и оборудования по производительности или мощности характеризуется **коэффициентом интенсивного использования** и определяется отношением фактического выпуска продукции в единицу времени на технически обоснованный выпуск продукции в единицу времени.

3. **Интегральный коэффициент использования ОФ** определяют как произведение двух рассмотренных выше коэффициентов.

4. **Коэффициент сменности** характеризует степень интенсификации производства. Фактический коэффициент сменности работы оборудования определяется отношением числа машиносмен, отработанных оборудованием предприятия, цеха за сутки, к числу установленного оборудования

5. **Коэффициент загрузки оборудования** рассчитывается как отношение трудоемкости изготовления всех изделий на данном виде оборудования к фонду времени его работы. Таким образом, коэффициент загрузки оборудования в отличие от коэффициента сменности учитывает данные о трудоемкости изделий. На практике коэффициент загрузки обычно принимают равным величине коэффициента сменности, уменьшенной в два раза (при двухсменном режиме работы) или в три раза (при трехсменном режиме)

ЛЕКЦИЯ

ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

План

1. Понятие и структура оборотных средств.
2. Кругооборот оборотных средств.
3. Нормирование оборотных средств.
4. Показатели использования оборотных средств
5. Пути ускорения их оборачиваемости и улучшения использования.

1. Понятие и структура оборотных средств

Совокупность денежных средств предприятия, предназначенных для образования *оборотных фондов* и *фондов обращения*, составляют оборотные средства предприятия или оборотный капитал.

Оборотные фонды предприятия представляют собой часть его производственных фондов, которые полностью потребляются в каждом производственном цикле изготовления продукции и полностью переносят свою стоимость в стоимость этой продукции.

Вещественным смыслом оборотных фондов являются предметы труда, которые в процессе производства меняют свою натурально-вещественную форму и физические свойства. Они теряют свою потребительскую стоимость в производственном процессе, а новая потребительская стоимость возникает в виде изготовленной продукции.

Оборотные средства предприятия – это совокупность денежных средств, авансированных для создания и использования оборотных производственных фондов и фондов обращения с целью обеспечения непрерывного процесса производства и реализации продукции.

В оборотных средствах оборотные производственные фонды составляют примерно 70%, фонды обращения – около 30%. Соотношение между отдельными элементами оборотных средств или их составными частями в процентах называется структурой оборотных средств.

Оборотные средства классифицируются по месту и роли в процессе воспроизводства, принципам организации и источникам образования.

По *месту* и *роли* в процессе воспроизводства оборотные средства подразделяют на:

- средства, находящиеся в сфере производства;
- средства, находящиеся в сфере обращения.

Назначение средств, находящихся в сфере производства, - обеспечить его бесперебойность. Уменьшение средств, находящихся в сфере производства, повышает его эффективность. Функция оборотных средств состоит в платежно-расчетном обслуживании кругооборота материальных ценностей на стадиях приобретения, производства и реализации.

По *принципам* организации оборотные средства делятся на:

- нормируемые;
- ненормируемые.

По *источникам* образования оборотные средства делятся на:

- собственные и приравненные к ним;

- заемные – банковский кредит, кредиторская задолженность, прочие средства.

Структура оборотных средств представлена ниже:



Оборотные фонды включают в себя:

1. Производственные запасы:

- сырье и основные материалы;
- покупные полуфабрикаты;
- вспомогательные материалы;
- топливо и электроэнергия;
- тара и тарные материалы;
- запасные части для ремонтов машин и оборудования;
- малоценный и быстроизнашивающийся инструмент и хозяйственный инвентарь.

2. Незавершенное производство образует продукция, подлежащая дальнейшей обработке. В составе незавершенного производства принято выделять полуфабрикаты собственной выработки, т.е. предметы труда, которые полностью закончены в одном цехе и подлежат дальнейшей обработке в других цехах того же предприятия.

3. Расходы будущих периодов образуют произведенные предприятием затраты на приобретение необходимых для производства активов, которые еще не поступили на предприятие. Примером являются авансированные затраты предприятия на сырье, материалы, полуфабрикаты, пр. После получения предприятием этих элементов в натуральной форме величина соответствующих оборотных средств переходит из группы «расходы будущих периодов» в группу «производственные запасы».

Эффективная работа предприятия достигается в первую очередь за счет оптимизации источников формирования оборотных средств предприятия, то есть разумного сочетания собственных и заемных ресурсов. Экономически обоснованное соотношение собственных и заемных оборотных средств характеризует степень финансовой устойчивости предприятия, предопределяет эффективность их использования и положительно влияет на конечный результат его хозяйственной деятельности.

2. Кругооборот оборотных средств

Оборотные средства постоянно находятся в движении и совершают *кругооборот*, переходя из сферы обращения в сферу производства и снова в сферу обращения (рис.1). При этом они меняют свою экономическую форму. Движение оборотных производственных фондов в каждый момент времени отражает оборот материальных факторов воспроизводства, а движение оборотных средств – оборот денег, платежей.

Кругооборот оборотных средств выражает единство производства и обращения. Он исчисляется с момента оплаты предприятием материалов и других элементов производства (предметов труда) до момента возврата этих средств в виде выручки за реализацию продукции в текущий счет предприятия в банке.

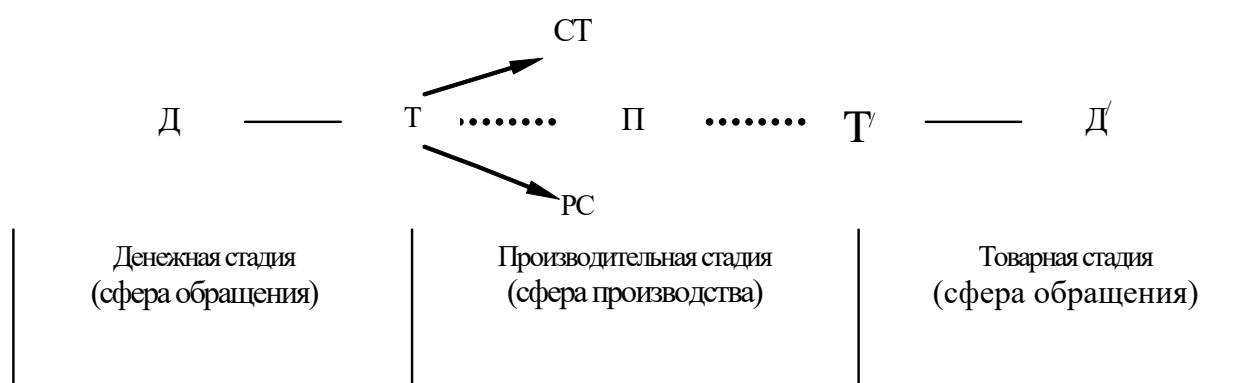


Рис. 1. Кругооборот оборотных средств

где $Д$ – денежные средства на приобретение оборотных фондов (производственных запасов) и рабочей силы;

$Т$ – производственные запасы (предметы труда);

$СТ$ – средства труда;

$РС$ – рабочая сила;

$П$ – производство продукции;

$Т'$ – готовая продукция;

$Д'$ – деньги за реализацию готовой продукции с учетом прибыли.

Точки (...) означают, что обращение средств прервано, но процесс их кругооборота продолжается в сфере производства.

Различают следующие *три стадии кругооборота* оборотных средств. *Первая (денежная) стадия* $Д-Т$, то есть переход из денежной формы в товарную, характеризуется тем, что оборотные средства в денежной форме расходуются предприятием на приобретение различных предметов труда (оборотных фондов), образующих производственные запасы. Из денежной формы $Д$ они превращаются в форму $Т$ и переходят в сферу производства. Эта стадия является подготовительной.

Вторая или производительная стадия ($Т-П-Т'$) характеризует производительное потребление средств производства и рабочей силы и создание новой стоимости в виде готовой продукции. Поступление продукта производства на склад, приемка его ОТК означает окончание стадии производства.

Третья или товарная стадия ($Т'-Д'$) – это превращение товарной формы

оборотных средств в денежную форму. Она заключается в реализации готовой продукции и начинается с момента отправки готовой продукции потребителю. Потребитель, получив платежное требование на отпущенный товар, оплачивает его в установленный срок. Денежные средства, вырученные предприятием за реализованную продукцию, поступают на его расчетный счет в банке. Этот момент означает окончание процесса реализации.

Время, в течение которого оборотные средства проходят две стадии обращения и одну стадию производства, то есть полный кругооборот, составляет *период оборота* оборотных средств.

Продолжительность оборота равна сумме времени производства и времени обращения и характеризует среднюю скорость движения оборотных средств на предприятии.

3. Нормирование оборотных средств

Объем оборотных средств должен быть достаточным для производства продукции в ассортименте и количестве, запрашиваемом рынком, и в то же время минимальным, не ведущим к увеличению издержек производства за счет образования сверхнормативных запасов.

При планировании оптимальной потребности в оборотных средствах во внимание принимаются денежные средства, которые авансируются для создания производственных запасов, заделов незавершенного производства и накопления готовой продукции на складе.

Для определения потребности в оборотных средствах применяются *три метода*:

- статистико-аналитический;
- коэффициентный;
- метод прямого счета.

Первые два применимы на предприятиях, которые функционируют более года и имеют статистические данные за прошлые периоды.

Статистико-аналитический метод предполагает определение потребности в оборотных средствах в размере их среднефактических остатков с учетом роста объема производства по данным предшествующих периодов за вычетом лишних, ненужных и неликвидных запасов.

Данный метод применяется на тех предприятиях, где средства, вложенные в материальные ценности и затраты, занимают большой удельный вес в общей сумме оборотных средств.

При *коэффициентном методе* запасы и затраты подразделяются на:

- зависящие непосредственно от изменения объемов производства (сырье, материалы, затраты на незавершенное производство, готовая продукция на складе);
- независящие от него (запчасти, малоценные и быстроизнашивающиеся предметы, расходы будущих периодов).

По первой группе потребность в оборотных средствах определяется исходя из их размера в базисном году и темпов роста производства продукции в предстоящем году. При этом учитывается возможное ускорение оборачиваемости оборотных средств.

По второй группе, не имеющей пропорциональной зависимости от роста объемов производства, потребность планируется на уровне их среднефактических остатков за ряд лет.

Метод “прямого счета” предусматривает обоснованный расчет запасов по каждому элементу оборотных средств с учетом всех изменений в уровне организационно-технического развития предприятия, транспортировке товарно-материальных ценностей, практике расчетов между предприятиями. Метод прямого счета используется при организации нового предприятия и периодическом уточнении потребности в оборотных средствах действующих предприятий. При этом методе сначала разрабатываются нормы запаса по отдельным важнейшим видам товарно-материальных ценностей всех элементов нормируемых оборотных средств. Затем определяются нормативы в денежном выражении для каждого элемента оборотных средств и совокупной потребности предприятия в оборотных средствах.

Норма оборотных средств – это количество дней, в течение которых оборотные средства отвлечены в материальные запасы, начиная с оплаты счета за материалы и кончая моментом их передачи в производство. Нормы оборотных средств характеризуют минимальные запасы товарно-материальных ценностей, рассчитанных в днях запаса или других единицах.

Под нормативом оборотных средств понимается минимальная, но вполне достаточная сумма оборотных средств, обеспечивающих планомерную бесперебойную работу предприятия. Норматив оборотных средств определяется в денежном выражении для отдельных элементов (групп) оборотных средств и в целом по предприятию.

В общем виде норматив по отдельным элементам оборотных средств рассчитывается по формуле:

$$H_i = N_z \times A_i,$$

где N_z – норма запаса i -го элемента оборотных средств в днях;

A_i – показатель, по отношению к которому установлена норма.

Нормирование производственных запасов. Нормативы оборотных средств в производственные запасы сырья, материалов, покупных полуфабрикатов определяются умножением нормы в днях на однодневный их расход.

$$H_{nz} = N_{zi} \frac{M_{обц}}{T_k},$$

где $M_{обц}$ – расход сырья и материалов за календарный период времени;

T_k (год – 360 дней; квартал – 90; месяц – 30).

$$H_{nz} = N_{zi} \times Mq,$$

где Mq – однодневный расход оборотных средств на приобретение соответствующего сырья, материалов и полуфабрикатов, руб./сут.

$$M_{обц} = \sum_{i=1}^m N_i \cdot q_i$$

q_i – масса, площадь заготовки одной детали

$$q_i = \frac{M_i}{K_{иис.мат}}$$

Норматив запаса в днях $Z_{дн}$ включает:

Транспортный запас – это время пребывания товарно-материальных ценностей в

пути от поставщика к потребителю;

Подготовительный запас – время на разгрузку, складирование, комплектацию (определяется по факту);

- *Технологический запас* – время для подготовки материалов к производству по установленной технологии;

Наибольший удельный вес в общей норме оборотных средств по группе материалов занимает норма текущего запаса.

Текущий запас – постоянный запас материалов, полностью подготовленных к запуску в производство и предназначенных для бесперебойной работы предприятия. Его величина зависит от среднесуточного потребления материалов, интервала между очередными поставками, размера партий поставок и партий запуска в производство.

$$Z_{тек} = D * T_{пост}$$
$$Z_{ср.тек} = D * 0,5 T_{пост}$$

Размер *страхового* (гарантийного) запаса устанавливается обычно в процентах к нормам оборотных средств на текущий запас. Он создается на случай возможных срывов поставок во времени, задержек в пути, поступления некачественных материалов и т.п.

$$Z_{стр} = D * T_{срыва пост.}$$

Максимальный производственный запас (Z_{мах}) рассчитывается:

$$Z_{мах} = Z_{тр} + Z_{подг} + Z_{техн} + Z_{тек} + Z_{стр}$$

Средний производственный запас (Z_{ср}) можно найти как:

$$Z_{ср} = Z_{тр} + Z_{подг} + Z_{техн} + Z_{ср.тек} + Z_{стр}$$

Минимальный производственный запас (Z_{min})

$$Z_{min} = Z_{тр} + Z_{подг} + Z_{техн} + Z_{стр}$$

Нормирование незавершенного производства. Величина оборотных средств в незавершенном производстве зависит от его объема, продолжительности производственного циклов, характера распределения затрат на выпуск продукции на отдельных стадиях производства, а также соотношения себестоимости незавершенного производства и готовой продукции.

Норматив оборотных средств в незавершенном производстве определяется по формуле:

$$H_{нзп} = \frac{C_p * T_n * K_{нз}}{360}, \text{ грн}$$

Где C_p – себестоимость годового выпуска продукции, руб;

T_n – продолжительность цикла изготовления продукции, дней;

$K_{нз}$ – коэффициент нарастания затрат.

Нормирование оборотных средств в затратах будущих периодов. Норматив рассчитывается исходя из остатков средств на начало периода ($O_{нач}$) и суммы затрат, которые необходимо будет сделать в плановом периоде ($Z_{пл}$) за минусом суммы для будущего погашения затрат за счет себестоимости продукции ($Z_{погаш.пл}$).

$$H_{буд.пер.} = O_{нач} + Z_{пл} - Z_{погаш.пл}, \text{ руб}$$

Норматив оборотных средств в запасах готовой продукции на складе предприятия определяется произведением однодневного выпуска ($Z_{дн.}$) готовой продукции по производственной себестоимости на норму запаса по готовой продукции ($N_{згп}$) в днях.

$$H_{zn} = N_{ztn} \times 3 \text{ дн}$$

Норма запаса по готовой продукции зависит от оформления платежных документов, времени на накопление до транзитной нормы, продолжительности транспортировки изделий со склада предприятия до станции отправления и погрузки в транспортные средства.

Общий норматив оборотных средств складывается из средств, вкладываемых в производственные запасы, незавершенное производство, готовую продукцию и расходы будущих периодов:

$$H_{\text{общ}} = H_{\text{пз}} + H_{\text{нп}} + H_{\text{пг}} + H_{\text{бп}}$$

Поскольку оборотные средства представляют собой значительную величину, то рациональное их ведение является важным требованием успешного ведения экономики предприятия. Рациональное ведение оборотных средств находит свое отражение прежде всего в ускорении их оборачиваемости: чем скорее совершается кругооборот, тем меньшая сумма товарно-материальных ценностей и денежных средств обслуживает процесс производства.

4. Показатели использования оборотных средств

Эффективное использование оборотных средств промышленного предприятия характеризуют следующие показатели:

коэффициент оборачиваемости оборотных средств, который определяется делением объема реализации продукции в оптовых ценах на средний остаток оборотных средств на предприятии:

$$K_o = \frac{P_n}{CO},$$

где K_o – коэффициент оборачиваемости оборотных средств, обороты;

P_n – стоимость реализованной продукции (выручки от реализации) за определенный период, руб.;

CO – средний остаток (стоимость) оборотных средств за тот же период, руб.

Коэффициент оборачиваемости характеризует число кругооборотов, совершаемых оборотными средствами предприятия за определенный период (год, квартал, месяц), или показывает объем реализованной продукции на 1 руб. оборотных средств. Как видно из формулы, увеличение числа оборотов ведет либо к росту выпуска продукции, либо к тому, что на этот же объем продукции требуется затратить меньшую сумму оборотных средств.

Коэффициент загрузки (закрепления) оборотных средств, величина которого обратна коэффициенту оборачиваемости. Он характеризует сумму оборотных средств, затраченных на 1 руб. реализованной продукции.

$$K_z = \frac{1}{K_o} \text{ или } K_z = \frac{CO}{P_n},$$

где K_z – коэффициент загрузки оборотных средств.

Длительность одного оборота в днях находится делением количества дней в периоде на коэффициент оборачиваемости.

$$T = \frac{D}{K_o} = \frac{D \times CO}{P_n} = \frac{CO}{O_k},$$

где D – число дней в периоде (360, 90, 30);

O_k – среднесуточный оборот капитала, характеризующий скорость оборота оборотного капитала.

$$O_k = \frac{Pn}{D},$$

Эффективность использования предметов труда оценивается с помощью показателя материалоемкости:

$$M = \frac{3}{Q},$$

где 3 – затраты сырья, топлива, материалов, энергии и др.;

Q – объем производства.

Обратный показатель называется материалотдачей:

$$M_{отд} = \frac{Q}{3},$$

Чем меньше продолжительность оборота оборотных средств или больше число совершаемых ими кругооборотов при том же объеме реализованной продукции, тем меньше требуется оборотных средств, и, наоборот, чем быстрее оборотные средства совершают кругооборот, тем эффективнее они используются.

Эффект ускорения оборачиваемости оборотных средств выражается в их высвобождении, уменьшении потребности в них в связи с улучшением их использования. Различают абсолютное и относительное высвобождение оборотных средств.

Абсолютное высвобождение отражает прямое уменьшение потребности в оборотных средствах.

Относительное высвобождение отражает как изменение величины оборотных средств, так и изменение объема реализованной продукции.

Величина *высвободившихся* оборотных средств определяется по формуле:

$$B = \frac{Pn \times (T_1 - T_2)}{D},$$

где T_1 и T_2 – соответственно длительность оборота оборотных средств в базовом и данном периодах, дней.

Эффективное использование оборотных средств играет большую роль в обеспечении нормальной работы предприятия, в повышении уровня рентабельности производства. К сожалению, собственные финансовые ресурсы, которыми в настоящее время располагают предприятия, не могут в полной мере обеспечить процесс не только расширенного, но и простого воспроизводства. Отсутствие на предприятиях необходимых финансовых ресурсов, низкий уровень платежной дисциплины привели к возникновению взаимных неплатежей.

5. Пути усовершенствования использования оборотных средства предприятия

Ускорение оборачиваемости оборотных средств является первоочередной задачей предприятий в современных условиях и достигается следующими *путями*.

На стадии создания производственных запасов – внедрение экономически обоснованных норм запаса; приближение поставщиков сырья, полуфабрикатов,

комплектующих изделий к потребителям; широкое использование прямых длительных связей; расширение складской системы материально-технического обеспечения, а также оптовой торговли материалами и оборудованием; комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ на складах.

На стадии незавершенного производства – ускорение научно-технического прогресса; развитие стандартизации, унификации, типизации; совершенствование форм организации промышленного производства, применение более дешевых конструкционных материалов; совершенствование экономического стимулирования экономного использования сырьевых и топливно-энергетических ресурсов; увеличение удельного веса продукции, пользующейся повышенным спросом.

На стадии обращения – приближение потребителей продукции к ее изготовителям; совершенствование системы расчетов; увеличение объема реализованной продукции вследствие выполнения заказов по прямым связям, досрочного выпуска продукции, изготовления ее из сэкономленных материалов; тщательная и своевременная подборка отгружаемой продукции по партиям, отгрузка в строгом соответствии с заключенными договорами.

Рациональное и экономное использование оборотных фондов – первоочередная задача предприятий, так как материальные затраты составляют около 75% себестоимости промышленной продукции.

К факторам, ускоряющим оборачиваемость оборотных средств, относят:

- сокращение запасов товарно-материальных ценностей на складах предприятий и в пути;
- сокращение времени производства и увеличение выпуска продукции;
- повышение качества продукции;
- сокращение времени обращения;
- снижение себестоимости продукции;
- снижение норм расхода товарно-материальных ценностей;
- организация бесперебойной ремонтной службы;
- ускорение расчетов с покупателями за отгруженную продукцию.

Большое значение для ускорения оборачиваемости оборотных средств имеют внедрение прогрессивных норм расходования материалов, улучшение технологического процесса, внедрение в производство достижений науки и техники, автоматизация и механизация производственных процессов, улучшение использования основных фондов.

ЛЕКЦИЯ

ПЕРСОНАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ШТАТА РАБОЧИХ

План

1. Понятие, категории и структура персонала предприятия.
2. Учет персонала на предприятии.

1. Понятие, категории и структура персонала предприятия

Понятие «управление персоналом» имеет два основных аспекта - функциональный и организационный. В *функциональном отношении* под управлением персоналом подразумеваются следующие важнейшие элементы:

- 1) планирование потребности предприятия в персонале с учетом существующего кадрового состава;
- 2) привлечение, отбор и оценка персонала;
- 3) повышение квалификации персонала и его переподготовка;
- 4) система продвижения по службе (управление карьерой);
- 5) высвобождение персонала;
- 6) политика заработной платы и социальных услуг;

В *организационном отношении* управление персоналом охватывает всех работников и все структурные подразделения на предприятии, которые несут ответственность за работу с персоналом.

Персонал предприятия — это совокупность постоянных работников, которые имеют необходимую профессиональную подготовку и опыт практической деятельности для выполнения миссии предприятия (целей его деятельности).

Для анализа, планирования и учета персонал предприятия классифицируется по ряду признаков. Весь персонал предприятий делится на 2 группы: промышленно - производственный и непромышленный. К *промышленно-производственному персоналу* относят работников основных, вспомогательных и обслуживающих производств, научно-исследовательских подразделений и лабораторий, работников аппарата управления, охраны предприятия. *Непромышленный персонал* представлен работниками социальной инфраструктуры предприятия: жилищно-коммунального хозяйства, детских и медицинских учреждений, профилакториев, баз отдыха, которые принадлежат предприятию.

В зависимости от выполняемых функций работники делятся на категории:

- *рабочие* — работники, непосредственно занятые созданием материальных ценностей, предоставлением промышленных или транспортных услуг. Основные рабочие заняты производством продукции, вспомогательные — обслуживанием основного производства.

- *специалисты* выполняют на предприятии инженерно-технические, экономические и другие функции (экономисты, финансисты, бухгалтера, инженеры, нормировщики, психологи, социологи, юрисконсульты).

- *служащие* занимаются подготовкой и оформлением документации, обслуживанием процессов управления. К ним относятся такие категории работников, как секретарь, машинистка, агенты по снабжению, делопроизводители, кассиры, экспедиторы.

- *руководители* — это работники, которые занимают должности руководителей предприятия и его структурных подразделений. Руководителей на производстве подразделяют на линейных и функциональных. Линейные руководят

производственной деятельностью коллективов предприятия, объединения. Функциональные возглавляют коллективы функциональных служб предприятия.

Каждый работник характеризуется профессией, специальностью и квалификацией.

Профессия – характеризует вид трудовой деятельности, которая требует специальных знаний, подготовки и практических навыков. Профессия указывает на отраслевую принадлежность и отображает технологии изготовления продукции и специфические условия труда (например, строители, машиностроители, текстильщики, экономисты).

Специальность – выделяется в рамках определенной профессии и характеризует относительно узкую разновидность трудовой деятельности, которая требует более глубокой и предметной подготовки, машиностроители – фрезеровщики, токари, слесари, экономисты – маркетологи, финансисты, логисты и т.д.).

Квалификация – в отличие от профессии и специальности характеризует качество и сложность труда. Является совокупностью специальных знаний и навыков, которые определяют степень подготовки работника к выполнению работником своих профессиональных функций, обусловленной сложности.

Соотношение между отдельными группами и категориями работников отображает структуру персонала. Бывает: *функциональная структура* – количественное соотношение разных категорий работников которые отличаются характером выполняемых функций; *профессионально-квалификационная структура* – процентное соотношение групп работников разных профессий и квалификационных уровней в общей численности персонала; *половая структура* – соотношение работников разного пола в общей численности; *возрастная структура* – соотношение численности по возрастным группам.

2. Учет персонала на предприятии

В практике учета состава персонала различают списочный состав, среднесписочный и явочный.

К *списочному составу* относятся все работники, принятые на постоянную, сезонную и временную работу на срок один день и более со дня зачисления их на работу. В этот состав входят все фактически работающие и работники, которые не приступили к работе в данный календарный день. В численности работников на определенную дату учитывают всех прибывших в этот день на работу, за исключением тех, кто выбыл.

Среднесписочная численность отображает изменения численности работников за определенный период. Например, среднесписочная численность за месяц определяется путем суммирования численности работников списочного состава за каждый календарный день отчетного месяца, включая праздничные и выходные дни, и деления полученной суммы на число календарных дней месяца.

Явочный состав показывает, сколько работников явились на работу.

На предприятии постоянно происходит движение работников, обусловленное их приемом и выбытием. Различают внешне- и внутрифирменное движение работников. Внешнее движение определяется такими показателями, как оборот по приему, оборот по увольнению, коэффициент текучести кадров. Внутреннее

движение кадров определяется его межцеховым перемещением, квалификационным движением и переходом работников в другие категории.

Численность работников разных категорий, их профессиональный и квалификационный состав зависят от структуры производственной программы, отраслевой принадлежности предприятия.

Численность рабочих, занятых на нормированных работах определяется отношением трудоемкости выполнения производственной программы к полезному (эффективному) фонду времени одного работника.

Полезный (эффективный) фонд времени определяется исходя из баланса рабочего времени среднесписочного работника. Номинальный фонд рабочего времени определяется разностью календарного времени и числа праздничных и выходных дней. Для определения явочного рабочего времени из номинального фонда отнимается количество дней невыхода одного среднесписочного работника. Полезный фонд времени рассчитывается умножением явочного фонда на среднюю продолжительность рабочего дня (в часах), скорректированную на внутрисменные потери рабочего времени и простой.

Плановую численность работников можно определить тремя методами:

1) по трудоемкости производственной программы:

$$ЧР = Те / Фд * Квн$$

Где Те – суммарная трудоемкость производственной программы, норма/час.;

Фд – действительный фонд времени работы одного работника, час.;

Квн – коэффициент выполнения норм выработки.

2) по нормам обслуживания:

$$ЧР = n * С * Кя / Но$$

Где n – общее количество единиц оборудования;

С – количество смен работы оборудования (в сутки);

Кя – коэффициент перевода явочной численности в списочную:

$$Кя = 100\% / (100\% - n)$$

Где n – процент неявок на работу;

Но – норма обслуживания оборудования.

3) по нормам выработки:

$$ЧР = К / Фд * Квн * Нв$$

Где К – плановое количество изделий;

Нв – часовая норма выработки одного работника.

В практике управления персоналом используют показатели, рассчитываемые с помощью следующих формул:

1) Оборот по приему/ увольнению:

$$Кпр = Чпр / Чсс$$

Где Ч пр – численность прибывших, Чсс – среднесписочная численность

2) Коэффициент текучести персонала:

$$Ктп = У / ЧР$$

Где У – количество уволенных; ЧР – среднесписочная численность персонала.

3) Коэффициент стабильности персонала:

$$Ксп = Т / ЧР$$

Где Т – общая сумма лет работы на конкретном предприятии.

Количество и качество произведенной продукции за определенный промежуток времени зависит от эффективного использования всех ресурсов, вложенных в производство. Эффективность использования промышленно-

производственного персонала (ППП) определяется количеством продукции, произведенной за определенный период. Этот показатель называется **производительностью (продуктивностью) труда или выработкой (уровень продуктивности)**.

Существует 3 метода определения выработки: натуральный, стоимостной и трудовой.

1) Натуральный метод предусматривает деление объема произведенной продукции (в натур. ед.) на количество затраченного времени (в нормо-час.).

2) Стоимостной метод предусматривает деление объема произведенной продукции (грн.) на затраты времени (чел./час.).

3) Трудовой метод предусматривает деление объема произведенной продукции в затратах рабочего времени (нормо/час.) на количество работников.

Норма времени – это количество времени, затраченного на производство единицы продукции:

$$H_{вр} = H_{оп} + H_{обс} + H_{о}$$

Где $H_{оп}$ – оперативная норма времени на производство;

$H_{обс}$ – норма времени на обслуживание рабочего места;

$H_{о}$ – норма времени на отдых.

Норма выработки – это объем продукции, который должен быть произведен за единицу времени:

$$H_{вб} = 1 / H_{вр}$$

Если норма выработки увеличивается на n %, то норма времени уменьшается на $(100 - n) / (100 + n)$ %. Если норма выработки уменьшается на n %, то норма времени увеличивается на $(100 + n) / (100 - n)$ %.

ЛЕКЦИЯ

ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА

План

1. Сущность и задачи технического нормирования в производстве.
2. Методы нормирования труда.
3. Виды нормативов, используемых для установления норм труда.
4. Виды норм труда и их расчет.
5. Методы изучения затрат рабочего времени:

1. Сущность и задачи технического нормирования в производстве.

Нормирование труда - это совокупность методов, которые позволяют на основе изучения процессов труда и выявления производственных возможностей, обобщения опыта работы передовиков и новаторов производства, устанавливать прогрессивные научно-обоснованные нормы затрат труда работающих на промышленных предприятиях.

В основе нормирования труда лежат: 1) новейшие достижения науки и техники; 2) научная организация труда (НОТ); 3) передовой производственный опыт.

Целью нормирования труда является обеспечение высокой производительности труда на основе эффективного использования рабочего времени, оборудования, технологической оснастки, механизации и автоматизации производственных процессов, облегчения и оздоровления условий труда.

Основные задачи нормирования труда: 1) Обеспечение быстрого и неуклонного роста производительности труда. 2) Внедрение в производство технически обоснованных норм затрат труда. 3) Осуществление правильной организации заработной платы. 4) Создание необходимых условий, способствующих внедрению передового опыта.

В современных условиях значение норм труда постоянно возрастает. Это связано, с одной стороны, с задачей наиболее рационального использования ограниченных трудовых ресурсов, а с другой стороны, с проблемой повышения эффективности производства на основе роста производительности труда, лучшего использования производственного оборудования, технологических процессов.

Нормы труда широко используются в практике технико-экономических расчетов и в совершенствовании организации производства:

1) Нормы труда являются основой его научной организации, т. к. нормирование - составной элемент НОТ. Все основные направления НОТ разрабатываются и реализуются на практике на основе норм труда и использования затрат рабочего времени. Оценка уровня НОТ также осуществляется на основе показателей использования рабочего времени.

2) Нормы труда являются основой для расчета: сдельных расценок, фонда заработной платы, численности рабочих, производственного оборудования, себестоимости продукции.

3) Нормы труда являются основой оперативного планирования, диспетчирования, организации индивидуального хозрасчета.

4) Нормы труда являются основой для оценки конструкции оборудования, изделия. Если конструкция трудоемка, следовательно, она недостаточно совершенна.

5) Наконец, нормы труда являются основой для оценки эффективности технологического процесса, регламента.

Нормы труда должны быть динамичными. Даже самые обоснованные нормы труда обычно быстро стареют, и необходимо приводить их в соответствие с организационными техническими условиями производства.

2. Методы нормирования труда

На промышленных предприятиях используют два основных метода установления норм затрат труда:

- 1) суммарный (опытно-статистический);
- 2) аналитический метод нормирования труда.

При суммарном методе нормирования норма устанавливается в целом (суммарно), на всю нормируемую работу (операцию), без расчленения ее на составные части. При этом процесс производства и факторы, определяющие его продолжительность, не изучаются, а основанием для установления норм труда служат отчетные данные, аналогичные работы или опыт работников, устанавливающих нормы.

В практике нормы труда, установленные этим методом, принято называть опытно-статистическими. Такие нормы не учитывают производственных возможностей, передового опыта, скрывая существующие неполадки в процессе производства, недостатки применяемой техники, организации труда, производства, а также существующие потери рабочего времени. Поэтому, они не могут служить основой для нормирования труда.

Прогрессивным методом установления норм затрат труда является аналитический метод нормирования труда. При этом методе осуществляется всестороннее, т.е. техническое, экономическое, физиологическое и социальное обоснование проектируемых норм труда. Такие нормы труда принято называть научно-обоснованными.

Научно-обоснованная норма - это такая норма, которая рассчитана на: 1) эффективное использование оборудования, технологических процессов, 2) рациональную организацию труда, 3) полное и производительное использование рабочего времени, 4) интенсивность труда, обеспечивающую нормальное функционирование и воспроизводство рабочей силы.

Продолжительность операций и отдельных ее частей может быть установлено, по материалам непосредственного наблюдения и измерения затрат времени на рабочем месте, с помощью фотографии рабочего времени или хронометража, либо путем расчета норм по составным элементам операции на основе норматива по труду.

В соответствии с этим первый способ установления норм труда называется аналитически-исследовательским, а второй - аналитически-расчетным. Оба способа связаны между собой и дополняют друг друга.

3. Виды нормативов, используемых для установления норм труда.

Для установления норм труда аналитически-расчетным способом необходимо иметь соответствующие нормативы. Нормативы по труду - это регламентированные величины затрат рабочего времени на выполнение отдельных элементов работы. Они являются расчетной базой для установления норм труда.

При расчете норм труда используются: 1) нормативы режимов работы оборудования; 2) нормативы времени; 3) нормативы времени обслуживания; 4) нормативы численности.

Нормативы режимов работы оборудования - это регламентированные величины параметров оборудования, обеспечивающие наиболее рациональное его использование. Они предназначены для расчета продолжительности машинного времени.

Нормативы времени - регламентированные затраты времени на выполнение организационно или технологически связанных между собой трудовых действий, встречающихся в неизменном сочетании в различных производственных операциях. Они делятся на следующие виды нормативов: основного времени t_0 , вспомогательного времени $t_{в}$, оперативного времени $t_{оп}$, подготовительно-заключительного времени $t_{пз}$, времени обслуживания рабочего места $t_{об}$, времени на отдых, личные надобности $t_{пол}$.

Кроме того, нормативы времени разделяют на дифференцированные и укрупненные. Дифференцированные нормативы устанавливаются на отдельные приемы и более мелкие элементы операции. Укрупненные нормативы устанавливаются на выполнение комплекса приемов.

Нормативы времени обслуживания - это регламентированные величины затрат времени на обслуживание единицы оборудования, рабочего места и других производственных объектов. Они используются при установлении норм обслуживания.

Нормативы численности - это регламентированная численность работников, необходимая для выполнения единицы или определенного объема работы, или отдельной функции управления. Их используют в тех случаях, когда трудно определить норму численности для выполнения конкретных работ через нормы времени и другие способы расчета.

В зависимости от сферы использования нормативы подразделяют на межотраслевые, отраслевые, общероссийские, районные и местные.

Нормативы по труду разрабатываются центральным бюро промышленных нормативов (ЦБПН) при НИИ труда и рядом других отраслевых научно-исследовательских организаций.

Норма труда является конкретным выражением меры труда. Процессы труда протекают не только в пространстве, но и во времени. Поэтому, сущность нормирования труда в принципе сводится к определению затрат времени на выполнение определенной работы.

4. Виды норм труда и их расчет.

Нормирование труда служит основой организации, планирования и управления производством. Под нормированием понимается научное обоснование затрат труда на выполнение различных работ. В организации и нормировании труда рабочих, специалистов и руководителей находят широкое применение следующие виды норм труда: времени, выработки, обслуживания, численности, управляемости и нормированные задания.

Нормы времени устанавливают необходимые затраты труда на выполнение заданной работы в определенных производственных условиях. В ее состав

включаются следующие нормируемые элементы затрат рабочего времени на изготовление единицы продукции:

$$N_{вр} = T_{п-з} + T_o + T_v + T_{обс} + T_{отл} + T_{пто}, \text{ мин/шт.},$$

где $T_{п-з}$ - подготовительно-заключительное время; T_o - основное время; T_v - вспомогательное время; $T_{обс}$ - время обслуживания рабочего места; $T_{отл}$ - время на отдых и личные надобности; $T_{пто}$ - время перерывов, предусмотренных технологией и организацией производства.

На предприятиях норма времени обычно представляет собой штучное время на выполнение единицы работы:

$$T_{шт} = T_o + T_v + T_{об} + T_{отл}, \text{ мин/шт.}$$

Норма выработки определяет количество единиц продукции или работы, которое должно быть выполнено в течение соответствующего рабочего периода. Норма выработки продукции за смену будет равна:

$$N_{выр} = \frac{T_{см}}{T_{шт}}, \text{ шт./см},$$

где $T_{см}$ - продолжительность рабочей смены; $T_{шт}$ - норма штучного времени.

Норма времени складывается из штучного времени и подготовительно-заключительного времени:

$$N_{вр} = t_{шт} + t_{пз}$$

Состав нормы времени может изменяться в зависимости от условий выполнения работы. Так, например, в условиях единичного и мелкосерийного производств относительно большую долю в норме времени составляет подготовительно-заключительное время, а при массовом производстве оно может полностью отсутствовать и не учитываться, поэтому штучное время устанавливается на единицу выполняемой работы, а подготовительно-заключительное время - на действия, связанные с подготовкой к выполнению всего задания и его завершением.

При незначительной доле времени, затрачиваемой на подготовительно-заключительную работу, устанавливается только штучное время. Штучное время рассчитывается следующим образом:

$$t_{шт} = t_o + t_v + t_{об} + t_{пол} = t_{оп} + t_{об} + t_{пол}$$

Основное время определяется по нормативам или расчетам, исходя из технологического режима работы оборудования. Вспомогательное время рассчитывается в соответствии с установленными для данного предприятия нормативами, на основании хронометражных наблюдений или по эмпирическим формулам, отражающим зависимости изменения затрат времени на вспомогательные приемы от основных производственных факторов.

Время обслуживания рабочего места устанавливается на основании нормативов и во многих случаях определяется в процентном отношении к оперативному времени.

Время перерывов на отдых регламентируемое законодательством и выражается в процентах к оперативному времени, тогда:

$$t_{шт} = t_{оп} + t_{оп} * a / 100 + t_{оп} * в / 100$$

где a - % времени на обслуживание рабочего места;

$в$ - % времени на отдых и личные надобности.

$a/100 = \alpha$ - коэффициент времени обслуживания рабочего места;

$в/100 = \beta$ - коэффициент времени на отдых и личные надобности.

$$t_{шт} = t_{оп} * (1 + \alpha + \beta)$$

В серийном производстве при расчете норм времени на партии, состоящую из n изделий, необходимо учитывать величину подготовительно-заключительного времени. В этом случае норма времени на партию определяется по формуле:

$$t_{пар} = n * t_{шт} + t_{пз}$$

Штучное время и подготовительно-заключительное время выполнения операции одной деталью образуют норму штучно-калькуляционного времени или полную норму времени:

$$t_{ш.к.} = t_{шт} + t_{пз}/n$$

2. Норма выработки - это количество единиц работы (изделий), которое должно быть выполнено в единицу времени (час, смену, месяц), одним или группой рабочих. В большинстве случаев норма выработки устанавливается на смену и рассчитывается по формуле:

$$N_{выр} = T_{см}/N_{вр}$$

В условиях производства нормы выработки и нормы времени связаны между собой обратной зависимостью: $N_{выр} = 1/N_{вр}$.

При уменьшении нормы времени на x %, норма выработки возрастает на величину y %:

$$y = 100 * x / (100 - x)$$

И, наоборот, при увеличении нормы времени на x' %, норма выработки уменьшается на величину y' %:

$$y' = 100 * x' / (100 + x')$$

Методы расчета норм выработки

1) На основе нормы штучного времени: $N_{выр} = (T_{см} - T_{пз})/t_{шт}$

2) На основе нормы оперативного времени:

$$N_{выр} = (T_{см} - T_{пз} + T_{об} + T_{пол})/t_{оп}$$

Норма выработки для аппаратных процессов:

1) Для периодических процессов:

$$N_{выр} = (T_{см} - T_{пол}) * V / T_{ц},$$

где $T_{ц}$ - длительность одного цикла обработки;

V - количество продукта, которое снимается с аппарата за один цикл.

2) Для непрерывных процессов:

$$N_{выр} = (T - T_{ппр}) * V,$$

где T - продолжительность периода, для которого определяется $N_{выр}$;

$T_{ппр}$ - время планово-предупредительных ремонтов;

V - выпуск продукции за единицу времени.

3. Норма времени обслуживания - разновидность нормы времени, представляет собой время, установленное на обслуживание единицы оборудования:

$$N_{вр.об.} = t_o + t_v + t_{пз} + t_{об} = t_{оп} + t_{пз} + t_{об}$$

4. Норма обслуживания - это количество единиц оборудования, обслуживаемое одним или группой рабочих:

$$N_{об} = T_{см}/N_{вр.об.}$$

Нормы времени и нормы выработки используются для основных рабочих, а нормы времени обслуживания - для вспомогательных рабочих (норма обслуживания может применяться и для основных рабочих - многостаночников).

5. Норма сменного штата (норма численности) показывает, какое количество человек должно обслуживать единицу оборудования или какое количество человек должно работать в цехе в течение смены. Основной целью нормирования сменного

штата является определение минимально необходимого числа рабочих соответствующей квалификации для ведения производственного процесса по всем операциям и видам работ в рабочую смену.

Норма сменного штата устанавливается:

1) Исходя из фактического установленного числа аппаратов (N) и нормы обслуживания: $N_{штат} = N * N_{вр.об.} / T_{см}$

2) По нормам выработки и объему работ:

$$N_{штат} = V / N_{выр} * K_{в.н.},$$

где V - объем работ в натуральном выражении;

$K_{в.н.}$ - коэффициент выполнения нормы, показывающий, во сколько раз каждый рабочий выпускает продукции больше, чем положено по норме.

3) По нормативной трудоемкости: $N_{штат} = T_n / T_{эф} * K_{в.н.},$

где T_n - нормативная трудоемкость единицы изделия в человеко-часах;

$T_{эф}$ - эффективный фонд времени.

6. Под нормой управляемости понимается оптимальное число работников, которых целесообразно закрепить за одним руководителем с учетом максимальной эффективности работы руководимого им подразделения.

По сроку действия нормы бывают разовыми, временными и постоянными.

5. Методы изучения затрат рабочего времени:

Фотография рабочего времени (ФРВ) есть способ наблюдения, изучения и измерения всех без исключения затрат времени рабочего или оборудования на протяжении смены. ФРВ осуществляется с целью выявления потерь и непроизводительных затрат рабочего времени и разработки конкретных предложений по повышению эффективности труда работающих. Исходя из этого, основными задачами фотографии рабочего дня являются:

1. Выявление потерь, непроизводительных и излишних затрат рабочего времени; определение их причин и разработка мероприятий по их сокращению и полному устранению.

2. Определение фактических и необходимых затрат рабочего времени на выполнение работы.

3. Изучение фактической организации труда, производства и получение необходимых материалов по их совершенствованию на научной основе.

4. Изучение, обобщение и распространение передового опыта рабочих по использованию рабочего времени и рациональных методов труда.

5. Изучение данных по фактической выработке рабочих по часам смены и проектирование наиболее эффективного режима труда и отдыха.

6. Изучение причин невыполнения отдельными рабочими норм труда и разработка мероприятий по устранению этих причин.

7. Изучение загрузки рабочих и оборудования за протяжении смены и разработка мероприятий по улучшению их использования.

8. Сбор и накопление материалов для разработки нормативов по нормированию труда ($T_{пз}$, $T_{обс}$, $T_{отл}$) и установления научно-обоснованных норм труда.

В зависимости от формы организации труда и объекта наблюдения используется индивидуальная, групповая, бригадная - самофотография рабочего дня.

Индивидуальная фотография рабочего дня проводится для изучения затрат рабочего времени одного работающего на одном рабочем месте.

Групповая фотография рабочего дня осуществляется для изучения затрат времени группы рабочих, их фактические загрузки, а также определение процента выполнения действующих норм по фактически отработанному времени.

Бригадная фотография рабочего дня является разновидностью групповой и проводится для изучения использования рабочего времени группы рабочих, выполняющих общее задание: 1) выявление загрузки членов бригады, 2) рационального разделения труда, 3) определение оптимальной численности, 4) и квалификационного состава бригады.

Самофотография - это массовая фотография рабочего дня, представляющая собой способ ре-рации самим работником потерь и непроизводительных затрат рабочего времени, а также причин, вызывающих эти потери. Она применяется для массового укрупненного изучения использования рабочего времени и совершенствование организации труда, производства и управления в целом по участку, цеху и предприятию.

Независимо от вида и способа проведения, фотография рабочего времени состоит из четырех этапов:

- 1) подготовка к проведению наблюдения;
- 2) непосредственное изучение затрат рабочего времени;
- 3) обработка материалов наблюдения;
- 4) анализ результатов наблюдения и проектирование рационального процесса труда.

1. При подготовке к проведению фотографии рабочего дня наблюдатель должен выбрать объект для наблюдения (рабочий, группа рабочих, бригада рабочих); поставить задачи, которые необходимо решить при проведении фотографии; ознакомиться с характером работы; изучить технологический регламент, оборудование и технологическую оснастку; ознакомиться с анкетными данными рабочего (пол, возраст, профессия, специальность, квалификация, уровень выполнения норм выработки); с условиями труда; с организацией труда и производства.

Все указанные данные до начала фотографии должны быть занесены на лицевую сторону фотокарты.

2. Непосредственное фотографирование осуществляется путем наблюдения, измерения и последовательной записи всех без исключения затрат времени в наблюдательный лист фотокарты по текущему времени. Для примера приведем наблюдательный лист фотографии рабочего дня оператора.

3. При обработке материалов наблюдения по каждому элементу:

1) определяется продолжительность затрат рабочего времени путем вычитания из последующего предыдущего текущего времени;

2) устанавливается категория и проставляется соответствующий индекс затрат рабочего времени;

3) производится сводка одноименных затрат рабочего времени, составляется фактический баланс, характеризующий использование рабочего времени в течении периода наблюдения.

Анализ материалов наблюдения начинается с выявления необходимых затрат рабочего времени. С этой целью определяется характеристика использования рабочего времени за период наблюдения, как в целом, так и по отдельным категориям затрат. Устанавливается необходимость и рациональность выполнения

отдельных элементов работы. По каждому элементу затрат рабочего времени определяется возможная величина сокращения или полного устранения этих затрат.

На основе анализа каждой категории фактического баланса затрат времени проектируется рациональный трудовой процесс, разрабатывается нормальный баланс рабочего времени, представляющий собой нормативные и проектируемые затраты времени, необходимые для выполнения данной работы в условиях рациональной организации труда, эффективного использования оборудования и рабочего времени, применение прогрессивной технологии.

При проектировании нормативного баланса предусматривается возможность совмещения отдельных элементов во времени, исключение лишних затрат времени, ликвидация нерегламентированных перерывов, проведение организационно-технических мероприятий, обеспечивающих устранение обнаруженных неполадок. В результате достигается уплотнение рабочего дня, вследствие чего увеличивается выработка рабочего.

На основании данных фотографии рабочего дня можно дать характеристику использования рабочего времени и показать возможное повышение производительности труда, исходя из следующих коэффициентов:

1) Коэффициент оперативного времени K_1

$$K_1 = T_{оп} / T_{см} = 410/480 = 0,85$$

2) Коэффициент производительной работы K_2

$$K_2 = T_{оп} + T_{пз} + T_{обс} / T_{см} = 410+16+9/480 = 0,9$$

3) Коэффициент загрузки рабочего K_3

$$K_3 = T_{оп} + T_{пз} + T_{обс} + T_{рн} / T_{см} = 410+16+9+6/480 = 0,915$$

4) Коэффициент возможного повышения производительности труда K_4

$$K_4 = T_{вр} + T_{от} + T_{рн} + (T_{пзф.} - T_{пзн.}) + (T_{обсф.} - T_{обсн.}) + (T_{отлф.} - T_{отлн.}) / T_{см} = 13+8+6+(16-14)+(9-8)/480=0,073$$

По технике проведения наблюдений фотография рабочего дня может быть:

1) непрерывной, когда замеры времени ведутся в течение всего наблюдения непрерывно (такая техника фотографии рабочего дня дает наиболее полные и ценные для анализа результаты); 2) прерывной (маршрутной), при которой замеры времени проводятся через определенные, сравнительно небольшие промежутки времени. Такая техника проведения наблюдения применяется при групповой фотографии рабочего дня или фотографии рабочего времени одного либо нескольких рабочих, не имеющих постоянных рабочих мест (транспортные обслуживающие и др.).

Различают два метода записи данных фотографий рабочего времени в наблюдательный лист цифровой, когда данные наблюдения фиксируются только в цифрах; графический, когда цифровые записи дополняются графическими, иллюстрирующими величины затрат времени и их соотношение.

Хронометраж в техническом нормировании - это метод изучения затрат рабочего времени, основанный на наблюдении многократно-повторяющихся элементов операций.

Основной целью хронометража является проектирование нового метода и способы выполнения операции, установление необходимых затрат времени на ее выполнение. В соответствии с этой целью при его проведении решаются следующие задачи:

1) изучение фактического метода, способа и продолжительности выполнения операции;

2) выявление, изучение и распространение передовых методов, приемов и организации труда;

3) получение необходимых материалов для разработки норм активов основного и вспомогательного времени, совершенствование организации труда производства;

4) изучение затрат времени на выполнение операции, выявления причин невыполнения норм труда и разработка мероприятий по устранению этих причин;

5) проверка действующих норм труда и их уточнение.

Хронометраж осуществляется в четыре этапа:

1. Подготовка к проведению хронометража.

2. Проведение наблюдения.

3. Обработка результатов наблюдения.

4. Систематизация материалов наблюдения, их анализ установление нормы времени.

При подготовке к наблюдению необходимо:

1. Выбрать объект наблюдения в соответствии с поставленными задачами.

2. Ознакомить рабочего с целью и задачами хронометража.

3. Проинструктировать рабочих о порядке выполнения операции.

4. Ознакомиться с выполняемой работой, техническим регламентом, оборудованием, с условиями труда рабочих.

5. Расчлнить операцию на составные элементы.

6. Установить факторы, определяющие продолжительность элементов операции.

7. Определить необходимое количество наблюдений.

В процессе наблюдения производится измерение и запись затрат времени по каждому элементу операции.

Для проведения и измерения затрат времени применяются одно-, двух-трех стрелочные секундомеры, фото- и кино- аппаратура, хронографы, осциллографические установки.

Запись затрат времени осуществляется непрерывным способом по текущему времени от момента начала и до конца операции. Этот способ применяется, когда продолжительность элементов операции более 10 сек. Запись затрат времени может осуществляться выборочным методом, при котором изучаются и производятся замеры времени отдельных элементов операции последовательно. Второй способ применяется тогда, когда продолжительность элементов операции менее 10 сек.

Основным документом при хронометраже является наблюдательный лист-хронокарта.

При обработке материалов наблюдения определяется продолжительность элементов операции; (в нашем примере 18 мин.) выявляются и исключаются дефектные замеры; производится проверка полученных хронорядов на устойчивость. Это осуществляется методом сравнения фактического коэффициента устойчивости с нормативным. Коэффициент устойчивости – $K_{уст.}$ определяется отношением максимальной продолжительности (T_{max}) выполнения данного элемента операции к минимальной продолжительности (T_{min}) этого же элемента операции, т.е.

$$K_{уст.факт.} = T_{max} / T_{min} = 12/10 = 1,2$$

Нормативный коэффициент устойчивости для машинных работ составляет 1,2-2; для машинно-ручных работ 1,3-2,5; для ручных работ 1,5-3,0.

Если фактический коэффициент устойчивости превышает нормативный, то хроноряд считается неустойчивым и наблюдения повторяются.

На основе устойчивого хроноряда определяются среднеарифметические величины продолжительности каждого элемента операции которые и являются базой для установления научно-обоснованной нормы труда.

В процессе анализа материалов наблюдения обобщаются данные ряды наблюдений; определяется средняя продолжительность каждого элемента операции на основе данных всех хронокарт; производится анализ отдельных затрат рабочего времени, длительности выполнения отдельных элементов операции; сокращение продолжительности их выполнения; изучаются условия труда и т.д.

На основе анализа разрабатываются конкретные организационно-технические мероприятия по совершенствованию организации и процесса труда на рабочем месте; проектируется содержание и новый способ выполнения операции и устанавливается длительность выполнения отдельных элементов и операции в целом.

Укрупненные методы нормирования.

Нормативы по степени их расчленения подразделяют на:

- 1) элементные (дифференцированные)
- 2) укрупненные

Элементные нормативы предназначаются для установления технически обоснованных норм в основном в массовом и крупносерийном производстве. По этим нормативам устанавливают расчетную продолжительность отдельных элементов работы (приемов, трудовых действий) при выполнении различных технологических операций.

Укрупненные нормативы предназначаются для установления технических норм на выполнение различных технологических операций в условиях разных типов производства.

В массовом и крупносерийном производстве при значительном числе однородных операций обычно устанавливается типовой технологический процесс и типовое содержание трудовых приемов, а на этой основе упрощается расчет операционных норм.

В серийном производстве укрупненные нормативы времени должны представлять собой расчетные продолжительности комплексов приемов, связанных с выполнением операций. При этом приемы можно объединить в комплексы либо по признаку их технологической последовательности (технологические комплексы), либо по однородности факторов, влияющих на их продолжительность (расчетные комплексы).

В мелкосерийном и единичном производстве должны применяться укрупненные нормативы, по которым непосредственно может быть установлена расчетная продолжительность основного и вспомогательного времени на отдельные технологические переходы и на операции в целом.

Наиболее укрупненным видом нормативов являются типовые нормы, установленные расчетным методом в соответствии с типовыми технологическими процессами.

Нормирование труда ИТР и служащих.

Разнообразие выполняемых работ, отсутствие единообразия выполнения их, особенности процесса мышления при переработке необходимой информации

исключает возможность применения традиционных методов прямого, непосредственного нормирования их труда.

Разработка необходимой системы нормативов времени существенно осложняется, так как исследовать труд традиционными методами изучения наблюдением невозможно.

Для ИТР и служащих нормативы времени устанавливаются косвенно по статистическим или фактическим данным, с учетом основных факторов, которые влияют на трудоемкость нормируемой работы.

Нормативы времени для нормирования труда ИТР и служащих могут быть выражены в виде трудоемкости или нормативов численности исполнителей на определенный вид и объем выполняемой работы.

Нормативы трудоемкости инженерных и управленческих работ в зависимости от способа их установления и точности могут быть:

- 1) дифференцированными - по элементам процесса и факторам, определяющим продолжительность;
- 2) укрупненными, устанавливаемыми в целом на определенный вид работы, или в виде допустимой численности исполнителей на выполнение определенных функций.

ЛЕКЦИЯ

УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ

План

1. Сущность управления
2. Функции управления
3. Методы управления

1. Сущность управления

Сущность менеджмента составляет управление организацией (хозяйствующим субъектом) в условиях рыночной экономики. Это самостоятельный вид профессиональной деятельности, направленной на достижение намеченных целей предприятия (корпорации) в ходе любой хозяйственной деятельности в рыночных условиях путем рационального использования материальных и трудовых ресурсов с применением принципов, функций и методов механизма менеджмента.

Содержанием хозяйственной деятельности предприятия является обеспечение процесса производства всеми необходимыми ресурсами и организация процессов технологического преобразования ресурсов в конечный продукт (услугу) в целом.

Менеджмент как организация управления предприятием призван обеспечить эффективное управление любыми видами хозяйственной деятельности, направленной на получение прибыли и решение социально-экономических задач предприятия.

Менеджмент как процесс принятия управленческих решений отражает процесс управления предприятием как непрерывную цепь разрешения конкретных проблем в осуществлении его хозяйственной деятельности.

Менеджмент можно рассматривать как науку и практику (искусство) управления предприятием. При этом наука менеджмента проявляется в формировании научно обоснованных принципов и методов для эффективного управления предприятием, а искусство является его практическим проявлением, отражающим возможности творческого потенциала менеджеров и реализацию последнего при осуществлении процессов управления.

В целом управление направлено на упорядочение социально-экономических процессов на предприятии, устранение их энтропии (неопределенности, дезорганизации) и приведение в новое состояние с учетом изменений его внешней и внутренней среды. При этом решаются две группы задач:

а) оперативная (тактическая), заключающаяся в поддержании устойчивости функционирования предприятия как социально-экономической системы, организации взаимодействия всех элементов данной системы;

б) стратегическая, обеспечивающая развитие системы и переход ее в качественно новое состояние.

Управление как деятельность реализуется в совокупности управленческих процессов на предприятии, т. е. целенаправленных действий, осуществляемых руководителями и менеджерами в определенной комбинации и последовательности и способствующих решению задач, стоящих перед трудовым коллективом. Сложность управленческого труда менеджеров характеризуется необходимостью самостоятельно, оперативно и нередко с определенным риском принимать соответствующие решения, неся за их последствия полную ответственность. Эффективное управление требует формирования и поддержания на предприятии

высокой организационной и корпоративной культуры, что сегодня считается одним из определяющих факторов в рыночной конкуренции.

Под принципами управления на предприятии следует понимать руководящие, научно обоснованные правила, основные положения, нормы поведения, которым следуют руководители (менеджеры).

2. Функции управления

Слово “функция” означает работу, деятельность, обязанность. Функции, выполняемые при производстве товаров и услуг на любом предприятии, подразделяются на исполнительские и управленческие (организаторские).

Исполнительские функции осуществляются работниками предприятия в соответствии с конкретными производственными заданиями и своей квалификацией.

При выполнении управленческой функции осуществляется синтез (объединение) работников предприятия для решения поставленных задач и координации их деятельности. Именно элемент синтеза в управленческой деятельности и отличает главным образом функцию управления от исполнительской функции. Функции управления производством на предприятии представляют собой самостоятельный вид синтезирующей деятельности работников, который обусловлен разделением труда в управлении этим производством.

Управление производством на предприятии – это управление его важнейшими компонентами и параметрами, научно-техническим, производственным и кадровым потенциалом.

Функции управления – это виды деятельности, посредством которых субъект управления воздействует на управляемый объект (производство). Основная проблема управления на предприятии сводится к выявлению факторов, непосредственно влияющих на процесс производства. Можно сказать, что практически на всех предприятиях сталкиваются с проблемами управления, но организационные подходы и методы их решения бывают различными.

Следует иметь в виду, что на предприятии все функции управления, экономические рычаги и инструменты тесно взаимосвязаны между собой в едином хозяйственном механизме управления. Предприятие как социально-экономическая организация объединяет в едином хозяйственном комплексе элементы оргструктуры, функции управления и методы их реализации на практике. Часть специфических функций выполняется непрерывно (например, принятие управленческих решений); другая часть (большинство функций) осуществляется дискретно, последовательно, повторяясь через определенные промежутки времени.

Вышеуказанный подход к классификации функций управления на основе критериев, определяющих особенности объекта управления, требует четкого выделения системы частных функций управления на предприятии (например, научно-техническим развитием, производством и т. п.) с реализацией соответствующих приоритетных задач соответствующими функциональными службами предприятия. Теоретически эти функции подробно рассматриваются в рамках специдисциплин (например, организации производства, управления качеством, управления инвестиционной деятельностью и др.).

В рамках менеджмента рассматриваются общие, универсальные функции управления. К ним относятся: планирование, организация, мотивация и контроль.

Эти общие, универсальные (основные) функции отражают содержание процесса управления на любом предприятии и не зависят от специфики объекта управления. Они реализуются на всех уровнях управления предприятием (высшем, среднем и нижнем) и во всех видах его деятельности.

Содержание основных функций и сложность управленческой деятельности на каждом уровне управления определяется конкретным перечнем задач, их спецификой и объемом.

Рассмотрим основное содержание каждой из основных функций управления.

Планирование – первая, важнейшая функция процесса управления, определяющая цели деятельности предприятия и необходимые для этого средства; разрабатывающая соответствующие методы; представляющая собой процесс разработки плана (что нужно сделать и какими методами). Планирование включает в себя и составление прогнозов возможного направления будущего развития объекта в тесном взаимодействии с внешней средой.

Планирование – это процесс определения приоритетных направлений развития предприятия, программы его действий по их достижению. Менеджеры-профессионалы должны уметь сочетать различные виды планирования, заботясь не только об интересах предприятия, но и об интересах клиентов, деловых партнеров, общества в целом.

Организация – это процесс упорядочения технико-технологических, социально-экономических, организационных и других подсистем предприятия на всех иерархических уровнях; формирование структуры объекта управления и обеспечение его всем необходимым для нормального функционирования (ресурсами, персоналом, оборудованием, зданиями, финансами). Организовывать – значит создавать определенную структуру (оргструктуру). Функция организации реализуется прежде всего на основе принципов осуществления процессов управления: параллельности, ритмичности, непрерывности, преемственности, прямоотчности (см. рис. 3.2).

Задачами организации как функции процесса управления являются:

формирование оргструктуры предприятия, налаживание взаимодействия ее элементов;

- создание условий для формирования определенной организационной культуры предприятия;
- организация разработки, принятия и выполнения решений;
- организация производственных, торговых и других процессов на предприятии;
- обеспечение организации производства (в том числе обеспечение производственного процесса всеми видами ресурсов);
- преобразование (реорганизация, реинжиниринг) системы предприятия в ходе развития из менее организованного в более организованное состояние;
- координация как основа обеспечения гармонии отдельных усилий, направленных на достижение целей предприятия (иногда координацию выделяют в самостоятельную функцию управления).

Мотивация – функция управления, приобретающая в условиях рыночных отношений особо важную роль как процесс стимулирования людей к деятельности, направленной на достижение целей предприятия. Иначе говоря, это процесс побуждения себя и других к деятельности для достижения личностных целей и целей предприятия (согласно теории качества трудовой жизни персонала).

Существуют различные методы управленческой мотивации: социально-экономическая, психологическая, административная (властная), моральная и т. п.

Менеджер должен осуществлять функцию управления, целью которой является развитие осознанного, эффективного труда сотрудников для достижения целей предприятия, позволяя им при этом реализовывать себя максимально в процессе выполнения своих функций. Важным инструментом при этом является стимулирование (процесс использования материальных и других стимулов для мотивации работников).

Контроль – это процесс управленческой деятельности, посредством которого руководитель (менеджер) получает информацию о фактическом состоянии дел по выполнению планов и решений на предприятии. Контроль представляет собой количественную и качественную оценку (учет) результатов деятельности.

Контроль – это обратная связь между управляющей и управляемой подсистемами предприятия. Он обеспечивает возможность удержания предприятия на запланированном пути достижения его целей посредством систематической оценки, сопоставления текущих результатов деятельности предприятия с установленными плановыми заданиями и принятия необходимых корректирующих действий.

Контроль подразделяется на предварительный, текущий и заключительный. Контроль можно назвать эффективным, если предприятие фактически достигает желаемых (запланированных) целей и в состоянии сформулировать новые цели, обеспечивающие его выживание и развитие в будущем.

Система контроля основывается на современной, достоверной и достаточно полной информации. Контроль эффективен, если он имеет конкретный, экономический, своевременный, систематический и стратегический характер; соблюдаются принципы убедительности, гласности, массовости и участия работников предприятия.

3. Методы управления

Методы производственного менеджмента в наиболее общем виде представляют собой способы осуществления функций управления производством на предприятии. Эти методы можно определить как совокупность приемов и способов, применение которых обеспечивает эффективное функционирование управляющей и управляемой подсистем производственной системы предприятия.

В зависимости от масштабов применения выделяют общие, системные и локальные методы управления. Если последние соотносятся к отдельным элементам управленческих систем, то общие методы практически применимы в любых управленческих процессах предприятий. Системные методы относятся к конкретным системам управления на предприятиях.

По отраслям (сферам применения) можно выделить методы управления, используемые в государственном, корпоративном управлении, промышленности, торговле, бизнесе и др.

Наибольшее распространение в научной и учебной литературе получила классификация методов менеджмента на предприятиях, обусловленная их содержанием. Согласно вышеуказанной классификации выделяются организационные, административные, экономические и социально-психологические методы управления на предприятиях. Подчеркнем, что подобный способ деления

методов производственного менеджмента довольно условный, так как все они обладают множеством общих черт и подвержены взаимному влиянию. Только характерные различия в способах воздействия на объект управления позволяют рассматривать каждый из них в отдельности.

Организационные методы создают необходимые условия функционирования предприятия, логически предшествуя всем остальным. Посредством организационных методов конкретное предприятие как социально-экономическая организация проектируется, функционирует во времени и пространстве. При этом разрабатываются необходимые инструкции, нормы и нормативы, определяются права, обязанности, правила поведения персонала предприятия. К организационным методам относятся разработка оргпроектов, организационное планирование, распорядительство, организационный инструктаж, органализ, обобщение организационной деятельности.

Административные методы всегда широко использовались на предприятиях (особенно в условиях социализма, но и в условиях рыночного хозяйствования они имеют право на существование, хотя и в более ограниченных масштабах). Эти методы оказывают непосредственное воздействие на управляемый объект через приказы, распоряжения, оперативные и директивные указания, систему поддержания производственной и трудовой дисциплины и т. п. Данные методы регламентируются актами трудового и хозяйственного законодательства.

Административные методы управления призваны:

- 1) обеспечивать организационную четкость, дисциплинированность, эффективность работы управленческого аппарата;
- 2) поддерживать необходимый распорядок в работе предприятия, приводить в действие постановления, приказы и решения руководящих лиц;
- 3) проводить работу с кадрами, реализовывать принятые решения.

В рамках предприятия реализуются три формы проявления административных методов управления:

- а) обязательное предписание (приказ, запрет и т. п.);
- б) согласительные рекомендации (консультация, разрешение компромисса);
- в) рекомендации-пожелания (разъяснение, совет, предложение и т. д.).

Административные методы отличаются от прочих четкой адресностью директив, обязательностью выполнения приказов, распоряжений и указаний, невыполнение которых чревато наложением на виновных определенных взысканий. Как правило, при этом на предприятии выдаются прямые задания и распоряжения руководителей для подчиненных, которые направлены на соблюдение законов, постановлений, решений, приказов и распоряжений с целью оптимизации производственных процессов.

Таким образом, в практической деятельности предприятий они реализуются в виде конкретных безвариантных производственных заданий исполнителям, обладающим минимальной самостоятельностью при выполнении порученной работы. Недостаток административных методов управления состоит в том, что они ориентируются на достижение заданных результатов деятельности, поощряя не инициативу, предприимчивость, а главным образом исполнительность подчиненных.

В рыночных условиях хозяйствования (в отличие от вышерассмотренных административных методов) наиболее эффективны экономические методы управления. Данные методы предполагают не прямое, а косвенное воздействие на

объект управления. Исполнителям устанавливаются цели, ограничения и общая линия поведения, в рамках которых они сами определяют оптимальные способы решения проблем и поставленных задач.

За своевременное и качественное выполнение производственных заданий устанавливается вознаграждение за счет экономии затрат или дополнительной прибыли. Так как размер выплат при этом напрямую зависит от достигнутого результата, сам работник непосредственно экономически заинтересован в совершенствовании производственного процесса.

Социально-психологические методы представляют собой совокупность специфических способов воздействия на личностные отношения и связи, возникающие в трудовом коллективе предприятия, а также на социальные процессы в нем. Они базируются на использовании моральных стимулов к труду, влияют на работников посредством психологических приемов с целью превращения производственного задания во внутреннюю потребность людей. Эти приемы носят личностный характер.

Главная цель применения указанных приемов и методов заключается в формировании положительного социально-психологического климата на предприятии, вследствие чего решаются организационные, экономические, социальные задачи.

Социально-психологические методы предполагают два основных направления воздействия на поведение работников предприятия и повышение их трудовой активности. С одной стороны, они направлены на формирование благоприятного морально-психологического климата в трудовом коллективе предприятия, с другой – раскрывают личные способности работников, способствуют их максимальной самореализации в хозяйственной деятельности предприятия.

ЛЕКЦИЯ

ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ И КРЕДИТОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

План

1. Система финансирования предприятия
2. Управление собственным капиталом
3. Управление заемным капиталом
4. Лизинг как источник финансирования

1 Система финансирования предприятия

Никакая организация не ограничивается самофинансированием, так как жить в долг выгодно только в том случае, когда этот долг обоснован. Поэтому организация прибегает к привлечению дополнительных средств из других источников. Наиболее значимый из них — рынки капитала. В основе экономики на уровне организации лежит пятиэлементная система финансирования.

В основе экономики рыночного типа на уровне организации лежит пятиэлементная система финансирования:

1. самофинансирование;
2. прямое финансирование через механизмы рынка капитала;
3. банковское кредитование;
4. бюджетное финансирование;
5. взаимное финансирование хозяйствующих субъектов.

Самофинансирование — это финансирование деятельности за счет генерируемой прибыли. Суть данного способа заключается в том, что собственники организации всегда имеют выбор между:

- полным изъятием прибыли, полученной в отчетном году, с целью ее потребления или инвестирования в другие проекты;
- реинвестированием прибыли в полном объеме в деятельность той же самой организации, так как такое приложение полученного дохода наиболее для них предпочтительно;
- комбинацией первых двух вариантов, предусматривающей распределение полученного дохода на две части: реинвестированная прибыль и дивиденды.

Последний вариант наиболее распространенный, так как позволяет найти компромисс между текущим и отложенным потреблением, обеспечить наращивание объемов финансово-хозяйственной деятельности.

Самофинансирование — наиболее очевидный способ мобилизации дополнительных источников средств, однако оно трудно прогнозируемо в долгосрочном плане и ограничено в объемах. Поэтому любое стратегическое развитие бизнеса предполагает привлечение дополнительных источников финансирования.

Никакая организация не ограничивается самофинансированием, так как жить в долг выгодно только в том случае, когда этот долг обоснован. Поэтому организация прибегает к привлечению дополнительных средств из других источников. Наиболее значимый из них — рынки капитала.

Существует два основных варианта мобилизации ресурсов на рынке капитала: *долевое* и *долговое финансирование*. Остановимся на долговом финансировании.

При **долговом финансировании** организация выходит на рынок со своими акциями, т.е. получает средства от дополнительной продажи акций либо путем увеличения числа собственников, либо за счет дополнительных вкладов уже существующих собственников.

Во втором случае продает на рынке срочные ценные бумаги — облигации, которые дают право их держателям на долгосрочное получение текущего дохода и возврат предоставляемого капитала в соответствии с условиями, определенными при организации данного облигационного займа.

Теоретически, рынок капитала как источник финансирования неограничен. Если условия вознаграждения потенциальных инвесторов привлекательны в долгосрочном плане, можно удовлетворить инвестиционные запросы в достаточно больших объемах.

Но функционирование рынков, требования, предъявляемые к его участникам, регулируются государственными органами и рынком — зависимость структуры капитала и финансового риска. Так роль государства проявляется в антимонопольном законодательстве, препятствующем концентрации промышленного и финансового капитала.

Банковское кредитование. По сравнению с недостатками первых двух способов (ограниченность привлекаемых ресурсов, сложность реализации и недоступность для большинства организаций среднего и малого бизнеса) банковское кредитование более привлекательно: получение кредита «в принципе» не связано с размерами производства заемщика, устойчивостью получения прибыли, котировкой акций на рынке, объемы привлекаемого капитала, теоретически, могут быть сколь угодно велики, оформление и получение может быть осуществлено в кратчайшие сроки и т.д. Главная проблема — убедить банкира выдать кредит на приемлемых условиях.

Бюджетное финансирование — наиболее желаемый метод финансирования, предполагающий получение средств из бюджетов различного уровня. Привлекательность данной формы финансирования — источник практически бесплатен, нередко полученные суммы не возвращаются, их расходование слабо контролируется.

Взаимное финансирование хозяйствующих субъектов возникает тогда, когда организации поставляют друг другу продукцию на условиях оплаты с отсрочкой платежа. Величина средств, омертвленных в расчетах, зависит от многих факторов, в том числе от разветвленности и гибкости банковской системы. Принципиальное отличие: взаимное финансирование является составной частью системы краткосрочного финансирования текущей деятельности, тогда как другие способы финансирования имеют стратегическую значимость.

В плановой экономике доминируют два последних способа, в рыночной экономике прибыль и рынки капитала рассматриваются как основные способы (источники) наращивания экономического потенциала хозяйствующих субъектов.

2. Управление собственным капиталом

Уставный капитал основной и, как правило, единственный источник финансирования на момент создания организации акционерного типа, характеризует долю собственника в активах. В балансе отражается суммой, определенной учредительными документами. Увеличение (уменьшение) уставного капитала допускается по решению собственников по итогам собрания за год с обязательным

изменением учредительных документов. Законодательством предусматривается необходимость вынужденного изменения величины уставного капитала (в сторону понижения), если его величина превосходит стоимость чистых активов.

Уставный капитал определяет минимальный размер имущества, гарантирующего интересы его кредиторов. Для некоторых организационно-правовых форм существуют ограничения уставного капитала снизу.

В качестве вклада в уставный фонд могут быть внесены не только деньги, но и любые материальные ценности: здания, сооружения, оборудования, сырье, ценные бумаги, а также нематериальные активы.

Добавочный капитал включает сумму дооценки основных средств, объектов капитального строительства и других материальных объектов имущества организации со сроком полезного использования свыше 12 месяцев, проводимой в установленном порядке, а также сумму, полученную сверх номинальной стоимости размещенных акций. Направления использования этого источника регламентируются бухгалтерскими регуляторами и включают погашение снижения стоимости внеоборотных активов в результате их переоценки, увеличение уставного капитала, распределение между участниками организации.

Резервный капитал (РК). Резервный капитал может создаваться в организации либо в обязательном порядке, либо если это предусмотрено в учредительных документах. Законодательством РФ предусмотрено создание резервных фондов в ОАО и организациях с участием иностранных инвестиций. Формирование резервного капитала осуществляется путем обязательных ежегодных отчислений до достижения им установленного размера. Средства резервного капитала предназначены для покрытия убытков, погашения облигаций общества, выкупа собственных акций, при отсутствии других средств (по Закону об АО).

Нераспределенная прибыль. Полученная организацией по итогам работы прибыль распределяется компетентным органом (общее собрание акционеров АО или собрания участников — общество с ограниченной ответственностью) на выплату дивидендов, покрытие убытков прошлых лет и др. Оставшийся нераспределенным остаток представляет собой реинвестирование прибыли в активы организации; отражается как источник собственных средств и остается неизменным до следующего собрания акционеров.

Для осуществления стратегически важных проектов источником финансирования может выступать единовременное увеличение уставного капитала путем дополнительной эмиссии акций.

3. Управление заемным капиталом

Использование заемного капитала зачастую выгодно экономически, так как плата за него ниже, чем за акционерный капитал, т.е. проценты за кредит меньше рентабельности собственного капитала. Кроме того, привлечение этого источника позволяет собственникам увеличить размер контролируемых финансовых ресурсов, повысив инвестиционные возможности организации. Основные виды заемного капитала: облигационные займы и банковские кредиты.

Облигационный заем. В соответствии с ГК РФ (ст. 816) облигация — ценная бумага, удостоверяющая право ее держателя на получение от лица, выпустившего облигацию, в предусмотренный срок номинальной стоимости облигации или иного имущественного эквивалента. Она предоставляет ее держателю право на получение

фиксированного в ней процента от номинальной стоимости облигации либо иные имущественные права. Облигации могут выпускаться в обращение:

1. государством и его субъектами — государственные или муниципальные ценные бумаги;
2. организациями — долговые частные ценные бумаги.

Классификация облигаций:

1. **по сроку действия:** краткосрочные (до 3 лет); среднесрочные (3-7 лет); долгосрочные (7-30 лет), бессрочные;
2. **по способам выплаты купонного дохода;**
3. **по способу обеспечения займа;**
4. **по характеру обращения** (обычные и конвертируемые).

Купонная ставка зависит от средней процентной ставки на рынке капиталов.

Облигация должна иметь *номинальную стоимость*, причем суммарная номинальная стоимость выпущенных облигаций должна быть меньше уставного капитала, либо не превышать величину обеспечения, предоставленного организацией третьему лицу.

Выпуск допускается после оплаты уставного капитала. Акционерное общество вправе выпускать облигации:

1. обеспеченные залогом имущества;
2. под обеспечение, предоставляемое третьими лицами;
3. без обеспечения, не раньше третьего года существования АО.

Банковский кредит. Банковский кредит предоставляют коммерческие банки и другие кредитные организации, получившие в Банке России лицензию на осуществление банковских операций.

Как правило, банки выдают краткосрочные кредиты (погашаемые в течение 12 месяцев со дня получения кредита); они используются для финансирования текущих операций и поддержания ликвидности и платежеспособности банка.

Долгосрочные кредиты используются для финансирования затрат по капитальному строительству, реконструкции и другим капитальным вложениям и должны окупаться за счет будущей прибыли. Поэтому получение долгосрочного кредита сопровождается экономическими расчетами, подтверждающими способность организации расплатиться за кредит и погасить его в срок. Кроме того, кредитный договор может предусматривать целевое использование кредита.

Независимо от суммы и срока, кредитный договор должен быть заключен в письменной форме, иначе он считается ничтожным.

4. Лизинг как источник финансирования

Лизинг — это специфическая операция, предусматривающая инвестирование временно свободных или привлеченных финансовых ресурсов в приобретение имущества с последующей передачей его клиенту на условиях аренды.

По экономическому содержанию договор лизинга близок к операциям по кредитованию. Лизингодатель (арендодатель) стремится получить процент на осуществленную им инвестицию — приобретение имущества и передача его лизингополучателю (арендатору), для которого это форма финансирования приобретения активов. В результате сделки финансового лизинга в активе баланса арендатора появляется крупный объект, в пассиве — задолженность перед лизингодателем в сумме предстоящих платежей.

Особенности лизинга:

1. риск утраты и порчи имущества при лизинге несет лизингополучатель (арендатор), при обычной аренде — собственник имущества;

2. договор лизинга обязывает лизингодателя осуществлять техническую поддержку объекта у клиента, проводить замену морально устаревшего оборудования;

3. лизингополучателю передается имущество, выбранное и приобретенное по его желанию.

Лизинговая сделка состоит из нескольких последовательных операций:

1. нуждающийся в некотором имуществе лизингополучатель определяет продавца, у которого он хочет приобрести имущество;

2. заключается договор с лизинговой компанией;

3. приобретение имущества в собственность по договору лизинга;

4. сдача имущества в аренду лизингополучателю;

5. привлечение заемных средств для финансирования сделки при недостатке собственных;

6. страхование объекта лизинговой сделки от риска утраты (гибели), недостачи или повреждения лизингодателем или лизингополучателем.

Возможны модификации типовой лизинговой сделки (объединение лизинговой компании и производителя имущества в одном лице либо производитель имеет подконтрольную ему лизинговую компанию).

Отличие финансового лизинга от операционного. *Финансовый лизинг* — вид арендных отношений, заканчивающихся переходом права собственности на предмет лизинга к лизингополучателю, — основной, но недостаточный критерий. Экономическая суть финансового лизинга — лизингополучатель возмещает лизингодателю все инвестиционные расходы, комиссионное вознаграждение в течение определенного срока, сопоставимого со сроком полезного использования объекта. *Операционный лизинг* — практически любой вид лизинговой сделки, не попадающий под определение финансового лизинга. Основные признаки операционного лизинга: короткие сроки договора, возврат имущества лизингодателю по окончании сделки.

ЛЕКЦИЯ РАЗРАБОТКА БИЗНЕС-ПЛАНА

План

- 1. Содержание бизнес-плана**
- 2. Принципы и техника составления бизнес-плана**

1. Содержание бизнес-плана

Основными объектами бизнес-планирования в свободных экономических отношениях служат высокодоходные и конкурентоспособные инновационные проекты. Бизнес-планы в основном предназначаются для того, чтобы способствовать выходу на рынок высококонкурентных новых видов товаров и услуг.

В рыночных отношениях бизнес-план превращается в своеобразный товар, продвижение которого в окружающую предприятие внешнюю банковско-кредитную или финансово-инвестиционную среду должно принести максимальный доход разработчикам нового проекта.

Бизнес-планы разрабатываются на различные инновационные объекты или процессы, связанные с проектированием или созданием новых фирм и их подразделений, разработкой и поставкой на рынок требуемых товаров и услуг, реконструкцией предприятий и расширением выпуска продукции, совершенствованием технологии и организации производства, повышением качества товаров и производительности труда. В них обосновывается определенная социально-экономическая цель, как правило, имеющая заверченный созидательный результат:

- рост прибыли;
- увеличение доли рынка;
- удовлетворение требований покупателей;
- ускорение оборота продукции;
- создание новых рабочих мест и т.п.

На вновь создаваемые или открываемые предприятия разрабатывается в соответствии с проектом комплексный бизнес – план, включающий подробные технико-экономические расчеты по всем разделам и показателям проектирования, строительства и освоения нового производства товаров и услуг.

На действующих предприятиях бизнес-план обычно создается с целью достижения соответствующих стратегических, тактических или оперативных направлений или задач, связанных с дальнейшим развитием производственных или функциональных подразделений, реструктуризацией или расширением предприятия и т.д.

Бизнес-план представляет собой документ, который описывает аспекты будущего коммерческого предприятия, анализирует проблемы, с которыми оно может столкнуться, а также устанавливает способы их решения. Бизнес-план, в конечном счете, должен дать правильный ответ на такие важные вопросы рыночных отношений, как возможная стоимость проекта и планируемые доходы. Составление бизнес-плана служит первым шагом начинающего предпринимателя в сфере инновационной, хозяйственной, коммерческой или инновационной деятельности.

Бизнес-планирование включает такие этапы, как выбор и обоснование вида деятельности, выявление наиболее реальных проектов ее осуществления,

экономическую оценку затрат и результатов, разработку детализированного бизнес-плана, обеспечение выполнения запланированных мероприятий, корректировку плановых показателей и уточнение фактической эффективности использования бизнес-проекта.

Таким образом, практика планирования подтверждает тесное взаимодействие бизнес-планов и социально-экономических планов. Однако между этими видами планов существуют и различия, свидетельствующие о наличии у каждого из них своего собственного предмета и места как в сфере внутрипроизводственного планирования, так и во всей системе рыночного хозяйствования.

Содержание бизнес-плана, его состав и степень детализации определяется взаимодействием таких факторов, как вид и объем выпускаемой продукции, величина рыночного спроса и предложения, уровень развития и масштабы производства, источник финансирования бизнеса и платежеспособность предприятия и т.п.

Для качественной разработки бизнес-планов необходима достоверная исходная маркетинговая, производственная, финансовая и другая планово-экономическая информация.

В связи с этим рассмотрим примерный состав действующих бизнес-планов, раскрывающих более подробно как исходную информацию, так и разрабатываемые на ее основе плановые показатели.

1. Титульный лист: название и адрес фирмы (предприятия); имена и адреса учредителей; суть предлагаемого проекта; стоимость проекта.

2. Вводная часть: основные положения предлагаемого проекта.

3. Анализ положения дел в отрасли: текущая ситуация и тенденции ее развития; потенциальные конкуренты; предполагаемые потребители.

4. Существо предлагаемого проекта: выпускаемая продукция; выполняемые работы и услуги; необходимые помещения и оборудование; требуемый административный и производственный персонал; сведения о самом предпринимателе и его партнерах.

5. Производственный план: содержание технологического и производственного процессов; предполагаемые субподрядчики и партнеры; стоимость основных производственных фондов; номенклатура и объем выпуска продукции; перечень применяемых материалов; поставщики сырья.

6. План маркетинга: предполагаемые цены на продукцию; возможные каналы сбыта; реклама продукции; прогноз новых видов изделий; целевые показатели.

7. Организационный план: форма собственности; сведения о партнерах (пайщиках); мера ответственности партнеров; состав руководящих органов; организационная структура фирмы; распределения обязанностей и функций.

8. Финансовый план: план доходов и расходов; денежные поступления и платежи; балансовый план; точка самоокупаемости; основные источники денежных средств; порядок использования доходов.

9. Оценка риска: слабые стороны предприятия; вероятность появления новых технологий; альтернативные стратегии; надежность партнеров и поставщиков.

10. Приложения: перечень основных документов.

Наличие типового содержания бизнес-плана расширяет границы его применения не только на больших, но и на малых предприятиях. Вместе с тем следует иметь в виду, что действующее законодательство не закрепляет не только фирму и порядок бизнес-планирования, но также и обязательность разработки

таких планов. Однако бизнес – план уже занял свое прочное место в предпринимательстве.

Бизнес-план представляет собой подробный, четко структурированный и тщательно подготовленный документ, описывающий современное состояние предприятия (фирмы), его цели, достижения и ожидаемые результаты.

Объектом и субъектом бизнес-плана в рыночной экономике выступает сама фирма, и в этом заключается принципиальное отличие бизнес-планирования от централизованного (государственного) планирования в бывшей советской экономике.

Бизнес-план предназначен, в первую очередь, для следующих категорий участников экономических процессов:

- 1) менеджеров фирм, для которых бизнес-план является руководящим документом, а сам процесс планирования приносит очевидные преимущества;
- 2) собственников этих фирм, использующих бизнес-план как инструмент воздействия на менеджеров для достижения целей и реализации интересов;
- 3) внешних инвесторов (кредиторов, покупателей акций и паев), которым необходимо знать и контролировать перспективы отдачи от их вложений;
- 4) других деловых партнеров (оптовых покупателей, поставщиков, государственных органов, участников консорциума и т.д.).

Главное предназначение бизнес-плана — понять общее состояние организации на данный момент и наметить пути перехода из исходного состояния в желаемое.

2. Принципы и техника составления бизнес-плана

Среди вопросов, которые следует обязательно включать в бизнес-план и подробно в нем рассматривать, можно выделить следующие:

1. *Подтверждение того, что покупатели одобряют данную продукцию или вид услуг.* Инвесторы всегда желают иметь свидетельство того, что продукция или услуги, которые будет продавать компания, опробованы на потребителях и нашли свое применение хотя бы в качестве опытных образцов. Чем больше отзывов клиентов, опробовавших продукцию, будет представлено, тем лучше.

2. *Понимание потенциальных потребностей инвесторов.* В странах с развитой экономикой инвесторы обычно хотят вернуть свой капитал с прибылью через три-пять лет после капиталовложения. В бизнес-плане они желают видеть свидетельство того, что бизнесмен подумал, как осуществить эту задачу. Инвесторы хотят знать, что предполагаемый доход от сбыта произведенной продукции (услуг) позволит им получить прибыль на вложенные капиталы соразмерно инвестиционному риску — обычно в пределах от 45 до 60% с учетом инфляции.

3. *Права собственности* — исключительные права на продукцию, вид услуг или процесс производства в виде патента или торгового знака. Во многих странах нельзя получить патент на продукцию, которая уже поступила в широкую продажу. Поэтому, прежде чем предлагать свою продукцию на продажу, необходимо проконсультироваться с опытным юристом-патентоведом.

Вопросы, которых следует избегать при составлении бизнес-плана:

1. Озабоченность своей продукцией – в большей степени рынком для этой продукции. Бизнес-план должен продемонстрировать, что руководство организации думает, в первую очередь, не о самом производстве продукции, а о том, что нужно клиентам и какие преимущества они получают от использования этой продукции. Бизнес-план, в котором описание самой продукции занимает больше места, чем

детальное изложение того, кто и почему станет ее покупать, вселяет в инвесторов чувство беспокойства.

2. Проекты и прогнозы, которые чрезмерно отклоняются от норм, существующих в данной отрасли промышленности. В каждой отрасли есть свой диапазон общепринятых финансовых результатов и технических приемов маркетинга. Потенциальный инвестор может определить вероятные прибыли, стоимость сбыта, цену продукта и т.д., изучив информацию, полученную от других компаний, работающих в этой области. Если в бизнес-плане начинающей фирмы содержатся проекты и прогнозы, которые явно входят в противоречие с тем, что, как известно инвесторам, является обычными показателями деятельности других компаний, на пути потенциального сотрудничества «загорается красный свет». Инвесторы начинают подозревать, что компания небрежно провела анализ, предшествующий составлению бизнес-плана, или проявляет чрезмерный оптимизм. В любом случае, это ставит под мнение весь бизнес-план.

3. Нереалистические прогнозы роста. Такие прогнозы на долгосрочную перспективу порождают у инвесторов чувство, что предприниматели или оторвались от реальности, или не знают рынка.

4. Специальное оборудование или приспособления для каждого индивидуального покупателя. Инвесторы не сторонники иметь дело с продукцией, которую после продажи надо приспособлять к условиям клиента. Это относится и к гарантийному обслуживанию.

5. Отсутствие концентрации внимания компании на определенной продукции или направлении. Скорее всего потенциальный инвестор не будет иметь дело с компанией, которая занимается производством слишком разнообразной продукции или работает сразу в нескольких отраслях. Инвесторам необходимо убедиться, что организаторы компании хорошо знают свои сильные стороны и сконцентрируют все свои усилия на том продукте, который они делают лучше других. Всем известно, что компании, которые пытаются сделать слишком много, ничего не делают хорошо. Нужно сосредоточить все свои усилия на чем-то одном *и делать это лучше, чем другие*. Это тот самый случай, когда «больше» не означает «лучше».

Составление бизнес-плана должно преследовать две вышеназванные цели:

1. Тщательно проанализировать современное состояние фирмы и определить ее цели, пути их достижения и ожидаемые результаты.

2. Представить фирму в привлекательном для внешних инвесторов и партнеров виде.

Названия разделов бизнес-плана могут изменяться в зависимости от методики его составления, но в обобщенном виде они сводятся к следующим:

- 1) резюме;
- 2) фирма;
- 3) рынки и конкуренция;
- 4) продукция;
- 5) сбыт;
- 6) производство;
- 7) финансы;
- 8) инвестиции;
- 9) дополнительная информация.

Резюме. Это очень важный раздел, так как содержит краткое изложение сути бизнес-плана (внешние инвесторы обычно его читают в первую очередь). Включает

описание нынешнего состояния фирмы, а также информацию о том, какую продукцию она намерена продавать и кто будет эту продукцию покупать. Следует показать экономические и неэкономические выгоды для покупателя, финансовые прогнозы, общие цели фирмы на 3-7 лет вперед и способы достижения этих целей. Здесь же указывается объем капитала, необходимый для осуществления намеченных целей, а также как и когда инвесторы могут получить выгоду от вложения своих капиталов в компанию.

Фирма. Данный раздел посвящен тому, какие цели ставит перед собой предприятие и как оно предполагает их достичь. В разделе следует описать:

- нынешний статус фирмы;
- задачи на ближайшее время (1-3 года);
- задачи на более отдаленное время (5-7 лет);
- состав руководящего звена фирмы;
- задачи руководящего звена.

Рынки и конкуренция. Здесь нужно дать информацию о том, кто и почему будет покупать продукцию. Необходимо доказать, что фирма сосредоточивает внимание на рынке, который она обслуживает, а не на технической стороне выпуска продукции.

Описываются следующие параметры:

- рынок для продукции в настоящее время;
- преимущества, которые получают потребители продукции;
- ожидаемый спрос на продукцию в ближайшем будущем;
- спрос на продукцию в перспективе;
- сегмент рынка, который желает занять фирма;
- во что обойдется фирме выход на рынок;
- желаемый объем продажи и доля рынка, которую занимает продукция фирмы;
- особые цели на рынке;
- стратегия сбыта, направленная на достижение поставленных целей;
- риск на рынке.

Продукция. Этот раздел должен быть короче, чем раздел, посвященный рынку, чтобы показать потенциальному инвестору, что фирма думает сперва о рынке, а потом уже о своем продукте. Все связанное с разработкой продукта, должно быть изложено предельно лаконично. Инвесторы предпочитают, чтобы их деньги шли на производство и продажу продукта, а не на его разработку. Крупные затраты на разработку продукта могут оттолкнуть многих инвесторов.

Содержание раздела:

- примеры использования продукта;
- соответствие продукта принятым стандартам;
- преимущества, которые имеет данный продукт перед продуктами-аналогами;
- состояние, в котором продукт находится в настоящее время (на стадии разработки, создания опытных образцов, производства и т.д.);
- влияние увеличения объема производства на стоимость продукта;
- патенты и ноу-хау, которыми компания обладает по данному продукту.

Сбыт. Здесь следует обосновать цену продукта и сравнить ее с ценами, существующими в промышленности. Должно содержаться свидетельство того, что подход к сбыту будет способствовать успешному осуществлению плана маркетинга.

Содержание раздела:

- метод сбыта в настоящее время;

- метод сбыта в ближайшей перспективе;
- метод сбыта в более отдаленной перспективе;
- наличие/отсутствие на фирме специализированного отдела по работе с покупателями;
- затраты на подготовку к заключению контрактов о продаже продукта;
- стоимость продажи продуктов, изготовленных по индивидуальным заказам;
- стратегия определения цены и установления гарантийного срока.

Производство. В данном разделе нужно показать, что процесс производства не требует крупных затрат и является предельно эффективным, вследствие чего можно рассчитывать на получение максимальной прибыли.

Содержание раздела:

- необходимые площади и оборудование;
- элементы продукта, которые можно делать на своем оборудовании, и элементы, которые требуется закупать;
- гарантии наличия источников сырья и запасных частей, необходимых для выпуска продукта;
- наличие резервных источников сырья и запасных частей;
- совершенствование технологии производства с целью повышения качества и снижения себестоимости продукта;
- обеспечение контроля за качеством продукта на всех этапах производства;
- необходимый штат сотрудников и предполагаемые изменения в штатном расписании по мере расширения производства.

Финансы фирмы. Содержание раздела:

- обзор финансового положения компании с момента ее основания;
- увеличение бюджета по мере расширения фирмы;
- прогноз финансового состояния фирмы на несколько лет вперед;
- краткое изложение операций, предшествующих финансированию;
- количество акционеров, число акций.

Инвестиции. В этом разделе необходимо указать, сколько капитала хочет получить фирма, форму инвестиций, как будут использоваться полученные фонды и какую долю компаний приобретает инвестор. Нужно показать, каким образом по истечении определенного времени (обычно указывается срок в пять лет) инвестор сможет получить обратно свой вклад, стоимость которого пропорционально возрастает; как будут использоваться деньги инвестора. Следует описать характер предполагаемых действий.

Дополнительная информация. В данном разделе приводятся краткие сведения о руководителях фирмы и ведущих сотрудниках, в том числе биографии руководителей; другие важные сведения (деловые, контактные и проч.).

Приложения (финансовая и бухгалтерская информация, сертификаты качества и т.д.). Бизнес-план должен содержать полную и подробную информацию о деятельности предприятия. Эта информация является строго конфиденциальной. Поэтому, показывая свой бизнес-план потенциальному партнеру или инвестору, необходимо взять с него расписку о неразглашении полученной информации.

ЛЕКЦИЯ МОТИВАЦИЯ ОПЛАТЫ ТРУДА

План

1. Сущность мотивации труда
2. Содержательные теории мотивации
3. Процессуальные теории мотивации

1. Сущность мотивации труда

Мотивация труда - это стимулирование работника или группы работников к деятельности по достижению целей предприятия через удовлетворение их собственных потребностей.

На предприятии необходимо создавать такие условия, чтобы работники воспринимали свой труд как осознанную деятельность, являющуюся источником самосовершенствования, основой их профессионального и служебного роста.

Главные рычаги мотивации - стимулы (например, заработная плата) и мотивы (внутренние установки человека).

Отношение к труду определяется системой ценностей человека, условиями труда, созданными на предприятии и применяемыми стимулами.

Система мотивации на уровне предприятия должна гарантировать: - занятость всех работников трудом; - предоставление равных возможностей для профессионального и служебного роста; - согласованность уровня оплаты с результатами труда; - создание условий безопасности труда; - поддержание в коллективе благоприятного психологического климата и др.

Методы мотивации можно классифицировать на: 1) экономические (прямые) - повременная и сдельная оплата труда; премии за качественные и количественные показатели труда; участие в доходах предприятия; оплата обучения и др.; 2) экономические (непрямые) - предоставление льгот в оплате жилья, транспортного обслуживания, питания на предприятии; 3) неденежные - повышение привлекательности труда, продвижение по службе, участие в принятии решений на более высоком уровне, повышение квалификации, гибкие рабочие графики выхода на работу и др.

Основными формами мотивации работников предприятия являются:

1. Заработная плата, как объективная оценка вклада работника в результаты деятельности предприятия.

2. Система внутрифирменных льгот работникам: эффективное премирование, доплаты за стаж, страхование здоровья работников за счет предприятия, предоставление беспроцентных ссуд, оплата расходов на проезд к месту работы и обратно, льготное питание в рабочей столовой, продажа продукции своим работникам по себестоимости или со скидкой; увеличение продолжительности оплачиваемых отпусков за определенные успехи в работе; более ранний выход на пенсию, предоставление права выхода на работу в более удобное для работников время и т.д.

3. Мероприятия, повышающие привлекательность и содержательность труда, самостоятельность и ответственность работника.

4. Устранение статусных, административных и психологических барьеров между работниками, развитие доверия и взаимопонимания в коллективе.

5. Моральное поощрение работников.

6. Повышение квалификации и продвижение работников по службе.

Поведение человека всегда мотивировано. Он может трудиться усердно, с воодушевлением и энтузиазмом, а может уклоняться от работы. Поведение личности может иметь и любые другие проявления. Всегда следует искать мотив поведения.

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

Традиционный подход к мотивации основывается на вере в то, что сотрудники — всего лишь ресурсы, активы, которые мы должны заставить эффективно работать.

Со времени промышленной революции наше общество становилось все более сложным. Технический прогресс радикально изменил отношение к труду и повседневному существованию. В результате менеджер ежедневно сталкивается с проблемой мотивации деятельности сотрудников, т.е. как направить их энергию на имеющуюся работу.

Личное удовлетворение от хорошо выполненной работы и гордость за плоды своего труда привили работникам чувство цели. Это не менее важно, чем деньги (с точки зрения мотивации труда). Менеджеров всегда интересовало, в каких условиях человек мотивирован к работе по чужому заданию. Этот интерес возрастал по мере расширения личных свобод подчиненного, его превращения в частичного сопредпринимателя. Чем свободнее становился человек, тем важнее осознание того, что кем движет, что заставляет приносить больше пользы.

Человек, получивший в процессе обучения и повышения квалификации, накопления производственного опыта знания и навыки, хочет применить свое умение в труде. И чем больше ему это удастся, тем больше степень его удовлетворенности, а соответственно и степень выраженности мотивов. В данном случае сотрудник считает цели организации своими целями.

Стремление человека реализовать себя в своем деле бесспорно. Так уж он устроен. Там, где управление и организация труда предоставляют сотрудникам такие возможности, их труд будет высокоэффективным, а мотивы к труду - высокими. Значит, мотивировать сотрудников - затронуть их важные интересы, дать им шанс реализоваться в процессе трудовой деятельности.

2. Содержательные теории мотивации

Современные теории мотивации. Различные теории психологического и организационно-экономического направления можно разделить на две группы:

1) *содержательные теории мотивации*, основывающиеся на идентификации внутренних побуждений личности (потребностей), которые заставляют людей действовать так, а не иначе (это термин А. Маслоу, Ф. Герцберга и др.);

2) *процессуальные теории мотивации* - более современные, базируются в первую очередь на том, как ведут себя люди с учетом воспитания и познания (это теория ожидания, теория справедливости и модель мотивации Портера-Лоулера).

Названные теории, хотя и расходятся по ряду вопросов, не являются взаимоисключающими. С учетом того, что структура потребностей человека определяется его местом в организации или ранее приобретенным опытом, можно сказать, что для мотивации нет какого-то одного лучшего способа (теории), то, что оказывается лучшим для мотивации одних людей, совершенно непригодно для других.

Содержательные теории мотивации. Иерархия потребностей, по Маслоу. Маслоу из всего разнообразия потребностей выделяет пять:

- 1) физиологические потребности;
- 2) потребности в безопасности и уверенности в будущем;
- 3) социальные потребности (принадлежность к коллективу, поддержка в коллективе и т.д.);
- 4) потребности в уважении;
- 5) потребности самовыражения.

По теории Маслоу все потребности можно расположить в виде строгой иерархической структуры. Этим он хотел показать, что потребности нижних уровней требуют удовлетворения и, следовательно, влияют на поведение человека прежде, чем на мотивации начнут сказываться потребности более высоких уровней.

В итоге вывод: если Вы руководитель, то Вам нужно решить, какие активные потребности движут людьми. Поскольку со временем эти потребности меняются, нельзя рассчитывать, что мотивация, сработавшая один раз, будет эффективно работать все время.

Теория Маслоу имеет свои недостатки. Видимо, четкой идеи ступенчатой иерархической структуры потребностей, по Маслоу, не существует. Не получила полного подтверждения и концепция наиважнейших потребностей. Удовлетворение какой-либо одной потребности не приводит к автоматическому задействованию потребностей следующего уровня в качестве; фактора мотивации деятельности человека.

В теории Маслоу не удалось учесть индивидуальные особенности людей, а ведь руководитель должен знать, что предпочитает тот или иной сотрудник в системе вознаграждений. Разные люди любят разные вещи.

Теория потребностей Мак-Клеллаида. Данная теория основной упор делает на потребности высших уровней, согласно с чем выделяются три типа потребности: *власть, успех и причастность*.

Потребность власти - желание воздействовать на других людей. Это не обязательно рвущиеся к власти карьеристы в негативном понимании, а скорее потребность к проявлению своего влияния.

Потребность успеха удовлетворяется не провозглашением успеха конкретного человека, что лишь подтверждаем его статус, а процессом доведения работы до успешного завершения.

Потребность в причастности схожа с мотивацией по Маслоу, так как работники заинтересованы в компании знакомых, налаживании дружеских отношений и т.п.

Двух факторная теория Герцберга. Во второй половине 50-х гг. Ф. Герцберг разработал модель мотивации, основанную на потребностях.

Герцберг выделил две категории факторов:

гигиены - политика фирмы, условия работы, заработок межличностные отношения и степень непосредственного контроля за работой;

мотивации - успех, продвижение по службе, признание одобрение результатов работы, высокая степень ответственности и возможности творческого и делового роста.

Теория мотивации Герцберга имеет много общего с теорией Маслоу. Его мотивации сравнимы с потребностями высших уровней Маслоу.

3. Процессуальные теории мотивации

В рамках процессуальных теорий анализируется то, как человек распределяет

усилия для достижения конкретных целей и как выбирает конкретный вид поведения. Процессуальные теории не оспаривают существования потребностей, но считают, что поведение людей определяется не только ими, но и социальными потребностями.

Имеются три основные процессуальные теории мотивации: теория ожиданий, теория справедливости и модель Портера-Лоулера.

Основная мысль *теории ожиданий* состоит в надежде человека на то, что выбранный им тип поведения приведет к удовлетворению желаемого. Ожидание - оценка личностью вероятности определенного события. Теория ожидания подчеркивает важность трех взаимосвязей: затраты труда - результаты; результаты - вознаграждение; вознаграждение - валентность (удовлетворенность вознаграждением).

То, как люди распределяют и направляют свои усилия на] достижение поставленных целей, дает ответ теория справедливости. Речь идет о том, что люди субъективно определяют отношение полученного вознаграждения к затраченным усилиям, а затем соотносят его с вознаграждением других людей, выполняющих аналогичную работу.

Если сравнение показывает дисбаланс и несправедливость, то у человека возникает психологическое напряжение. В этом случае необходимо мотивировать данного работника, снять напряжение и для восстановления справедливости исправить дисбаланс. Это можно сделать, изменив уровень затрачиваемых усилий либо уровень получаемого вознаграждения. Таким образом, те сотрудники, которые считают, что им не доплачивают по сравнению с другими, могут работать менее интенсивно либо стремиться повысить вознаграждение.

Те же сотрудники, которые считают, что им переплачивают, будут стремиться поддерживать интенсивность труда на прежнем уровне либо увеличивать ее.

Основной вывод теории справедливости для практики управления заключается в том, что до тех пор, пока люди не начнут считать, что они получают справедливое вознаграждение, они будут стремиться уменьшать интенсивность труда.

Менеджеру, однако, следует иметь в виду, что оценка справедливости носит относительный, а не абсолютный характер. Здесь играет роль чувство личного "Я".

Л. Портер и Э. Лоулер разработали комплексную процессуальную теорию мотивации, включающую элементы теории ожидания и теории справедливости (модель Портера-Лоулера), т.е. в их модели фигурирует пять переменных: затраченные усилия, восприятие, полученные результаты, вознаграждение, степень удовлетворения.

Согласно модели Портера-Лоулера, достигнутые результаты зависят от приложенных сотрудником усилий, его способностей и характерных особенностей, а также осознания им своей роли. Рассмотрим схему. Результаты, достигнутые сотрудником, зависят от трех переменных: затраченных усилий (3), способностей и характерных особенностей (4), а также от осознания им своей роли в процессе труда (5). Уровень затрачиваемых усилий в свою очередь зависит от ценности вознаграждения (1) и от того, насколько человек верит в существование прочной связи между затратами усилий и возможным вознаграждением (2). Достижение требуемого уровня результативности (6) может повлечь как внутренние (7а - чувство удовлетворения, самоуважение и т.п.), так и внешние (7б - похвалы руководителя, премия, продвижение по службе) вознаграждения. Удовлетворение (9) - это результат внешних и внутренних вознаграждений с учетом их справедливости (8). Удовлетворение является мерилем того, насколько ценно вознаграждение на самом деле (1). Эта оценка будет влиять на восприятие человеком будущих ситуаций.

Вывод состоит в том, что результативный труд доставляет удовлетворение. Ученые считают, что чувство выполненной работы ведет к удовлетворению и, по-видимому, способствует повышению результативности труда. Практика управления подтверждает эту мысль: высокая результативность является причиной полного удовлетворения, а не следствием его.

В связи с тем, что существуют различные пути мотивации, менеджер должен;

во-первых, установить набор критериев (принципов), которые наиболее сильно влияют на поведение сотрудника. Данные критерии, сведенные воедино, формируют какую-то личную философию, которая представляет собой основополагающее поведение.

Разработав личную философию, менеджеры могут создать такую рабочую среду окружения, которая будет способствовать мотивации сотрудников. Данная окружающая среда, или организационный климат, окажет существенное влияние на отношение к делу работников, воздействует на сотрудников, которые значительно легче и менее болезненно воспринимают правила и регламент организации;

во-вторых, создать атмосферу, благоприятную для мотивации рабочих;

в-третьих, активно общаться со своими сотрудниками, поскольку для того, чтобы работник был полностью мотивирован и работал с полной отдачей (эффективно), он должен четко представлять себе и понимать, что от него ждут. Это важно не только потому, что сотрудники знают об ожиданиях своих менеджеров, но им нужно говорить и о том, как они выполняют свою работу. Прямое общение с руководителем свидетельствует о его доступности в одинаковой мере для всех работников. Обратная связь обеспечивает крепкую основу для мотивации.

ЛЕКЦИЯ ФОРМЫ И СИСТЕМЫ ОПЛАТ ТРУДА

План

1. Основы организации оплаты труда
2. Сдельная форма оплаты труда
3. Повременная форма оплаты труда

1. Основы организации оплаты труда

Формы и системы оплаты труда — способы использования норм труда и тарифной системы для расчета заработной платы с учетом особенностей их труда.

Заработная плата – это выраженная в денежной форме часть национального дохода, которая распределяется по количеству и качеству труда, затраченного каждым работником, поступает в его личное потребление.

Заработная плата представляет собой цену рабочей силы, соответствующей стоимости предметов потребления и услуг, которые обеспечивают воспроизводство рабочей силы, удовлетворяя физические и духовные потребности самого работника и членов его семьи. Вместе с тем ЗП не является единственным источником средств на воспроизводство рабочей силы. Наряду с ЗП работники получают выплаты в случае болезни, оплату очередных отпусков и времени на переквалификацию, оплату вынужденных перерывов в работе. Тем не менее, именно ЗП определяет цену рабочей силы.

Различают номинальную и реальную заработную плату.

Номинальная заработная плата – это начисленная и полученная работником заработная плата за его труд за определенный период.

Реальная заработная плата – это количество товаров и услуг, которые можно приобрести за номинальную заработную плату; реальная заработная плата – это «покупательная способность» номинальной заработной платы.

Формы и системы оплаты труда:

Различают *тарифную и бестарифную* системы оплаты труда.

Тарифная система оплаты труда – совокупность нормативов, позволяющих регулировать и дифференцировать ЗП рабочих и служащих в зависимости от квалификации, характера и условий труда, видов производства, отрасли народного хозяйства и регионов.

Тарифная система оплаты труда состоит из:

- Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС).
- Тарифных сеток.
- Ставки первого разряда.

Тарифно-квалификационные справочники представляют собой сборники тарифно-квалификационных характеристик профессий и служат для определения квалификации рабочих (установления им того или иного разряда) и тарификации работ (отнесения их к соответствующему разряду тарифной сетки).

Тарифно-квалификационные характеристики, включенные в ЕТКС, состоят из трех разделов. В первом дается характеристика работ, которые должен выполнять рабочий данной квалификации, во втором – устанавливается, что должен знать рабочий для успешного выполнения работы данной квалификации, в третьем – приводятся наиболее типичные работы по каждой профессии и разряду.

Важным элементом тарифной системы оплаты труда является тарифная сетка. Она состоит из определенного количества разрядов, каждому из которых соответствует свой тарифный коэффициент.

Третьим элементом тарифной системы являются тарифные ставки первого разряда, которые определяют минимальную оплату за выполнение простейших работ. Зная тарифную ставку 1-го разряда и тарифные коэффициенты, можно определить тарифную ставку любого разряда:

$$T_{ст. n-ого} = T_{ст. 1-ого} \times K_{тар. n-ого}$$

На некоторых предприятиях стали применяться бестарифные системы оплаты труда, т.е. устанавливаются коэффициенты, показывающие соотношение оплаты *i*-го работника и минимального размера оплаты труда.

В целом бестарифная система напоминает обычную систему оплаты труда, только при ее применении вместо разряда по ЕТКС применяются заводские коэффициенты, а учет конкретных достижений (упущений производится при помощи заранее разработанной бальной системы).

Бестарифная система оплаты труда является ключевым элементом системы внутрипроизводственного хозрасчета. Для применения этой системы необходим перевод на хозрасчет всех структурных подразделений предприятия, чтобы устранить внутренние противоречия в области оплаты труда.

Бестарифная система оплаты труда не отменяет нормирования труда на предприятии. Нормы используются при расчете внутренних цен, на основе которых рассчитываются валовой доход бригад, участков, цехов и, в конечном счете, их фонд оплаты труда.

При бестарифной системе заработная плата отдельного работника является его долей в общем фонде оплаты труда коллектива. Она зависит от квалификационного уровня работника, отработанного времени и коэффициента, учитывающего личный вклад работника в общие результаты работы подразделения.

Различают две основные формы оплаты труда:

- ***сдельная; повременная.***

В свою очередь сдельная подразделяется на:

- простую сдельную;
- сдельно-премиальную;
- косвенно-сдельную;
- аккордную;
- сдельно-прогрессивную;
- бригадную систему.

Повременная делится на:

- ***простую повременную; повременно-премиальную.***

2. Сдельная форма оплаты труда

Сдельная оплата труда – это оплата труда за количество произведенной продукции (работ, услуг).

При сдельной форме оплаты труда заработок рабочего-сдельщика определяется по формуле

$$ЗП = P_{сдi} \times ВП_{н.в.},$$

где $P_{сдi}$ – сдельная расценка за единицу продукции рабочего *i*-того разряда;

$ВП_{н.в.}$ – объем произведенной продукции (выпуск продукции) в натуральном выражении.

Расценка может быть определена следующим образом:

$$P_{\text{см}} = \frac{CT_{\text{часJ}}}{H_{\text{вр}}} = \frac{CT_{\text{часJ}} \cdot H_{\text{вр}}}{T_{\text{см}}}$$

где $CT_{\text{часJ}}$ - часовая тарифная ставка J –того разряда;

$T_{\text{см}}$ – продолжительность смены;

$H_{\text{вр}}$ – норма времени на выработку единицы изделия.

Чаще всего на предприятии применяется не простая сдельная оплата труда, а сдельно-премиальная.

Сдельно-премиальная – это такая система оплаты труда, когда рабочий получает не только сдельный заработок, но и премию. Премия обычно устанавливается за достижение определенных показателей: выполнение плана производства продукции, заданий по качеству продукции или экономии в расходовании материальных и ТЭР.

Экономическая сущность премии заключается в том, что она является частью заработной платы, так как распределяется пропорционально непосредственно затраченному труду. Особенность ее состоит в том, что в отличие от прямого сдельного заработка она может быть, а может вообще не быть.

Система премирования представляет собой совокупность взаимосвязанных элементов. Такими обязательными составляющими служат:

- Показатели премирования.
- Условия премирования.
- Источники премирования.
- Размер премии.
- Круг премируемых.

Показатель премирования определяет те трудовые достижения, которые подлежат специальному поощрению и должны быть отражены в премии. Нельзя включать в премиальное положение показатели, выполнение которых не зависит от рабочих. Число показателей премирования должно быть небольшим, ибо множественность ведет к тому, что каждый из них становится малостимулирующим и делает систему премирования громоздкой и малопонятной рабочему.

Условия премирования указывают на то обстоятельство, с учетом которого должен использоваться показатель премирования, т.е. это своего рода коррекция показателя премирования. Без такой коррекции достижение показателя, стимулируемого премией, может иметь негативное влияние на какой-то другой показатель труда работника или даже предприятия. Так, например, если работник премируется за повышение качества продукции, условиями премирования может служить выполнение плановых заданий, норм выработки (т.е. показателей количественных). Когда же премирование производится за улучшение количественных показателей, в качестве условий может выступать соблюдение требований, предъявляемых к качеству или нормам расходования сырья, материалов.

Источник премирования определяет то, откуда следует черпать средства для выполнения такого вознаграждения. Ясно, что без наличия такого элемента не может существовать система премирования. В качестве источников могут быть средства, которые создаются достижением показателя, премия (экономия сырья, топливно-энергетических ресурсов), фонд заработной платы, а также часть прибыли, остающейся в распоряжении предприятия.

Размер премии должен быть прямо пропорционален степени трудового участия работника в достижении поощряемого показателя. Величина премий за каждый показатель в отдельности не должна резко отличаться друг от друга, чтобы не стимулировать улучшение одних показателей за счет ухудшения других. Сумма премий, выплачиваемых по конкретной системе, должна быть меньше той экономии, которая создается в результате труда работника. Предельные размеры премий устанавливаются в Типовом положении о премировании. Обычно размер премии устанавливают в процентном отношении к сдельному заработку или тарифной ставке. Иногда премия может устанавливаться в твердой сумме. Дифференцировать размер премии можно с помощью шкалы премирования, которая предусматривает уровни достижения плановых показателей и соответствующую им разницу премий.

Применяются как одноступенчатые, так и многоступенчатые шкалы. При одноступенчатой шкале устанавливается % премии за выполнение и перевыполнение показателя премирования, что в достаточной степени стимулирует выполнение установленного задания, но не заинтересовывает рабочего материально в его повышении. Поэтому одноступенчатые шкалы приемлемы в тех случаях, когда не требуется стимулировать рост показателей сверх установленных заданий или невозможно определить степень их перевыполнения.

Многоступенчатые шкалы позволяют дифференцировать размер премии в зависимости от уровня выполнения показателей или условий премирования. В свою очередь многоступенчатые шкалы могут быть классифицированы по характеру функциональной зависимости между размерами премий и степенью улучшения плановых показателей. Такие зависимости могут быть пропорциональными, регрессивными (наибольшее возрастание обеспечивается на первых этапах улучшения показателя премирования), прогрессивными (% премий за единицу улучшения показателя полностью возрастает), смешанными.

Косвенно-сдельная система оплаты труда применяется только для отдельных групп рабочих, обслуживающих основное производство. Суть ее состоит в том, что заработная плата рабочего зависит не от его личной выработки, а от результатов труда других рабочих. По этой системе оплачиваются вспомогательные рабочие, обслуживающие основных рабочих-сдельщиков и влияющие в значительной степени на их выработку. Общий заработок этих рабочих устанавливается двояко:

путем произведения тарифных ставок вспомогательных рабочих на средний % выполнения норм рабочих-сдельщиков; обслуживаемых ими;

путем произведения косвенно-сдельных расценок на выпуск обслуживаемой бригады.

Расценка при этой системе оплаты труда определяется по формуле

$$ЗП_{к.с.} = P_{к.с.} * ВП_{н.в.}$$

где $СТ_{\text{час.всп.раб.}}$ – часовая тарифная ставка вспомогательного рабочего;

$H_{вр}$ – норма выработки основных рабочих, обслуживаемых вспомогательными рабочими;

Аккордная система оплаты труда – это разновидность сдельной оплаты труда, сущность которой заключается в том, что расценка устанавливается на весь объем подлежащих выполнению работ с указанием срока их выполнения.

На п/п наиболее целесообразно применять аккордную оплату труда в следующих случаях:

- предприятие не укладывается в срок с выполнением какого-либо заказа, и при его невыполнении оно обязано будет заплатить значительные суммы штрафных санкций в связи с условиями договора;
- при чрезвычайных обстоятельствах (пожаре, обвале, выходе из строя основной технологической линии по серьезной причине), которые приведут к остановке производства;
- при острой производственной необходимости выполнения отдельных работ или внедрении нового оборудования на предприятии.

Сдельно-прогрессивная оплата труда предполагает увеличение расценок при определенном проценте перевыполнения норм.

Бригадная сдельная (коллективная) система оплаты труда.

В основе развития коллективной сдельной заработной платы за конечные результаты труда лежат изменения, которые происходят в технике, технологии, организации производства. Как показала практика, коллективно-сдельная оплата за конечные результаты труда весьма эффективна при определенных организационно-технических условиях производства:

Преимуществами коллективной системы оплаты труда являются то, что с их помощью достигается взаимоувязка в работе отдельных звеньев и членов бригады, отпадает необходимость в узкой специализации на выполнение только одной операции, создается возможность совмещения профессий и уплотнения рабочего дня, сокращения потерь рабочего времени, улучшения использования оборудования, роста производительности труда, увеличения объема выпускаемой продукции.

При коллективных формах и системах оплаты высококвалифицированные специалисты заинтересованы в передаче своих методов и приемов труда менее опытным, так как от производительности труда каждого члена бригады зависит заработок не только всей бригады, но и каждого его члена.

Различают коллективно-сдельную и индивидуально-бригадную системы оплаты труда. Общая черта этих разновидностей состоит в том, что заработная плата рабочим начисляется по результатам работы всей бригады – по количеству сданной на склад продукции и по суммарной сдельной расценке (коллективной расценке), установленной на каждый вид продукции. Отличие состоит в распределении заработной платы между членами бригады.

Коллективно-сдельная система применяется в тех случаях, когда для выполнения определенной работы требуется коллективный труд нескольких рабочих и невозможен отдельный учет индивидуальной выработки каждого из них.

1. Определяется суммарный сдельный заработок бригады
2. Определяется суммарный тарифный заработок бригады
3. Определяется коэффициент сдельного заработка
4. Определяется заработок каждого члена бригады

3. Повременная форма оплаты труда

Повременная оплата труда – это оплата труда за отработанное время, но не календарное, а нормативное, которое предусматривается тарифной системой.

Заработок при этой системе оплаты труда определяется путем умножения часовой тарифной ставки I-того разряда на отработанное время:

Повременно-премиальная – это такая оплата труда, когда рабочий получает не только заработок за количество отработанного времени, но и определенный процент премии к этому заработку.

$$ЗП = СТ_{\text{час}} \times T_{\text{отраб.}} \times K,$$

где

K – процент премиальных доплат.

Целесообразность применения сдельной или повременной системы оплаты труда зависит от многих факторов, которые сложились на момент принятия решения.

Повременную систему оплаты труда наиболее выгодно применять, если:

- на предприятии функционируют поточные и конвейерные линии со строго заданным ритмом;
- функции рабочего сводятся к наблюдению и контролю за ходом технологического процесса;
- затраты на определение планового и учет произведенного количества продукции относительно велики:
 - количественный результат труда не может быть измерен и не является определяющим;
 - качество труда важнее его количества;
 - работа является опасной;
 - работа неоднородна по своему характеру и нерегулярна по нагрузке;
 - на данный момент увеличение выпуска продукции (работ, услуг) на том или ином рабочем месте является нецелесообразным для предприятия;
 - увеличение выпуска продукции может привести к браку или снижению ее качества.

Сдельную систему оплаты труда на предприятии наиболее целесообразно применять в следующих случаях:

- имеется возможность точного учета объемов выполняемых работ;
- имеются значительные заказы на производимую продукцию, а численность рабочих ограничена;
- одно из структурных подразделений предприятия (цех, участок, рабочее место) является «узким» местом, т.е. сдерживает выпуск продукции в других технологически взаимосвязанных подразделениях;
- применение этой системы отрицательно не отразится на качестве продукции;
- существует острая необходимость в увеличении выпуска продукции в целом по предприятию.

Сдельную оплату труда не рекомендуется использовать в том случае, если ухудшается качество продукции, нарушаются технологические режимы, ухудшается обслуживание оборудования, нарушаются требования техники безопасности, перерасходуются сырье и материалы.

Конкретные размеры ставок и окладов, а также соотношения в их размерах между категориями персонала и работниками различных профессионально-квалификационных групп определяются на предприятиях условиями коллективных договоров или приказами по предприятию. При этом целевой функцией любого предприятия (его собственников и наемных работников) является максимизация дохода, т.е. средств на оплату труда и чистой прибыли. Однако в росте каждого из

указанных двух видов дохода собственники и наемные работники заинтересованы по-разному. Для собственников главное – увеличение чистой прибыли и выплачиваемых из нее дивидендов, для наемных работников – увеличение расходов на оплату труда.

Разрешение противоречий в интересах собственников и руководителей, с одной стороны, и наемных работников – с другой, происходит путем заключения коллективных договоров. В них определяются размеры и условия стимулирующих выплат и надбавок за отклонения от нормальных условий труда, за работу в ночное и сверхурочное время.

ЛЕКЦИЯ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГОДОВОГО ФОНДА ОПЛАТЫ ТРУДА

План

1. Состав и структура фонда оплаты труда
2. Планирование фонда оплаты труда

1. Состав и структура фонда оплаты труда

Фонд оплаты труда (ФОТ)- суммарные денежные средства предприятия организации, израсходованные в течение определенного периода времени на заработную плату, премиальные выплаты, доплаты работникам..

Экономисты пользуются данным термином (ФОТ) при планировании и в процессе реализации функций управления финансами предприятия. Общая сумма фонда оплаты труда (ФОТ) может быть достаточно точно определена на основании данных прогноза продаж, плана производства и принципов оплаты труда, действующих на предприятии. Таким образом, сумма ФОТ закладывается в планы предприятия как часть предстоящих расходов, находя свое отражение в бюджете движения денежных средств и бюджете доходов и расходов.

Показатель фонда оплаты труда используется для оценки размера заработной платы наемных работников.

В фонд оплаты труда включаются начисления наемным работникам в денежной и натуральной форме (оцененные в денежном выражении) за отработанное и неотработанное время, которое подлежит оплате, или за выполненную работу независимо от источника финансирования этих выплат.

Фонд оплаты труда состоит из:

- фонда основной заработной платы;
- фонда дополнительной заработной платы;
- прочих премиальных и компенсационных выплат.

Проще говоря, фонд оплаты труда включает в себя абсолютно любые выплаты сотрудникам во всех возможных видах, включая натуральные формы его компенсации. То есть кроме заработной платы, которая положена работникам по штатному расписанию, сюда войдут все виды компенсаций, больничные, доплаты, премии и т.д.

Фактически, фонд оплаты труда (ФОТ) определяет расходы предприятия на оплату труда персонала, которые предусмотрены действующим законодательством, коллективным договором и другими принципами оплаты труда, действующими на данном предприятии.

Средства, направляемые на потребление, объединяют денежные и натуральные выплаты, носящие индивидуальный характер. Фонд потребления включает, кроме того, выплаты за счет фонда социальной защиты и расходов на содержание объектов здравоохранения, культуры и спорта. В состав средств, направляемых на потребление, включаются: средства фонда оплаты труда.

В состав фонда заработной платы включаются начисленные предприятием, учреждением, организацией суммы оплаты труда в денежной и натуральной формах за отработанное и неотработанное время, стимулирующие доплаты и надбавки, компенсационные выплаты, связанные с режимом работы и условиями труда,

премии и единовременные поощрительные выплаты, а также выплаты на питание, жилье, топливо, носящие регулярный характер.

Включению в фонд заработной платы, в частности, подлежат:

1) Оплата за отработанное время:

- заработная плата, начисленная работникам по тарифным ставкам и окладам за отработанное время;

- заработная плата, начисленная за выполненную работу работникам по сдельным расценкам. В процентах от выручки от реализации продукции (выполнения работ и оказания услуг);

- стоимость продукции, выданной в порядке натуральной оплаты;

- премии и вознаграждения, (включая стоимость натуральных премий), носящие регулярный или периодический характер независимо от источников их выплаты;

- стимулирующие доплаты и надбавки к тарифным ставкам и окладам (за профессиональное мастерство, совмещение профессий и должностей, допуск к государственной тайне и т. п.);

- ежемесячные или ежеквартальные вознаграждения (надбавки) за выслугу лет, стаж работы;

- компенсационные выплаты, связанные с режимом работы и условиями труда;

- выплаты, обусловленные районным регулированием платы труда: по районным коэффициентам за работу в пустынных, безводных местностях и в высокогорных районах, процентные надбавки к заработной плате за стаж работы в районах крайнего Севера, в приравненных к ним местностях и других районах с тяжелыми природно-климатическими условиями;

- доплаты за работу во вредных или опасных условиях на тяжелых работах; доплаты за работу в ночное время;

- оплата работы в выходные и праздничные дни; оплата сверхурочной работы; оплата работника за дни отдыха (отгулы), предоставленные в связи с работой сверх нормальной продолжительности рабочего времени при вахтовом методе организации работ, при суммированном учете рабочего времени и в других случаях, установленных законодательством;

- доплаты работникам, постоянно занятым на подъемных работах, за нормативное время их передвижения в шахте (руднике) от ствола к месту работы и обратно;

- оплата труда квалифицированных рабочих, руководителей, специалистов предприятий и организаций, освобожденных от основной работы и привлекаемых для подготовки, переподготовки и повышения квалификации работников;

- оплата специальных перерывов в работе;

- выплата разницы в окладах работникам, трудоустроенным из других предприятий и организаций, с сохранением в течение определенного срока размеров должностного оклада по предыдущему месту работы; выплата разницы в окладах при временном замещении;

- оплата труда лиц, принятых на работу по совместительству; оплата труда работников не списочного состава;

- оплата труда лиц, не состоящих в списочном составе работников предприятия (организации), за выполнение работ по гражданским договорам, если расчеты за выполненную работу производятся предприятием с физическими, а не

юридическими лицами. При этом размер средств на оплату труда этих физических лиц определяется, исходя за сметы на выполнение работ (услуг) по этому договору и платежных документов;

- оплата услуг (гонорар) работников не списочного состава (за переводы, консультации, чтение лекций, выступление по радио и телевидению и т.д.);

2) Оплата за неотработанное время:

- оплата ежегодных и дополнительных отпусков (без денежной компенсации за неиспользованный отпуск);

- оплата дополнительно предоставленных по коллективному договору (сверх предусмотренных законодательством) отпусков работникам;

- оплата льготных часов подростков;

- оплата учебных отпусков, предоставленных работникам, обучающимся в образовательных учреждениях;

- оплата на период обучения работников, направленных на профессиональную подготовку, повышение квалификации или обучение вторым профессиям;

- оплата на период обучения работников, направленных на профессиональную подготовку, повышение квалификации или обучение вторым профессиям;

- оплата труда работников, привлекаемых к выполнению государственных или общественных обязанностей;

- оплата, сохраняемая по месту основной работы за работниками, привлекаемыми на сельскохозяйственные и другие работы;

- суммы, выплаченные за счет средств предприятия, за не проработанное время работникам, вынужденно работавшим неполное рабочее время по инициативе администрации;

- оплата работникам-донорам за дни обследования, сдачи крови;

- оплата простоев не по вине работника; оплата за время вынужденного прогула;

3) Единовременные поощрительные выплаты:

- единовременные (разовые) премии независимо от источников их выплаты;

- вознаграждение по итогам работы за год, годовое вознаграждение за выслугу лет (стаж работы);

- материальная помощь, предоставленная всем или большинству работников;

- дополнительные выплаты при предоставлении ежегодного отпуска (сверх нормальных отпускных сумм в соответствии с законодательством.);

- денежная компенсация за неиспользованный отпуск;

- стоимость бесплатно выдаваемых работникам в качестве поощрения акций или льгот по приобретению акций;

- другие единовременные поощрения, включая стоимость подарков;

4) Выплаты на питание, жилье, топливо.

В фонд потребления входят, но не включаются в состав средств, направляемых на потребление: затраты на командировочные расходы, надбавки к зарплате взамен суточных работникам, направляемым для выполнения монтажных, наладочных и строительных работ, стоимость спецодежды, спецпитания, выплаты за счет средств фонда социальной защиты, включая пособия по временной нетрудоспособности, по беременности, по уходу за ребенком, пенсии, возмещение причиненного ущерба, а также расходы за счет чистой прибыли, остающейся в распоряжении предприятия.

В качестве источников вознаграждения за труд на предприятии создаются фонды социальной поддержки и развития, фонд развития производства, резервный фонд. Эти фонды создаются для распределения доходов и дивидендов между работающими с целью повышения их заинтересованности.

2. Планирование ФОТ

Плановая величина расходов на оплату труда, или фонд оплаты труда (ФОТ), может определяться различными способами - укрупненно или дифференцированно.

Укрупненно-плановый фонд оплаты труда (ФОТпл) можно рассчитать четырьмя способами.

1. На основе норматива заработной платы на единицу продукции (работ) (Нз.пл):

$$\text{ФОТ} = Q_i * \text{Нз.пл},$$

где Q_i -- планируемый объем продукции в натуральном (стоимостном) выражении.

2. На основе индексов изменений заработной платы и производительности труда:

$$\text{ФОТ}_{\text{пл}} = \text{ФОТ}_{\text{баз}} * (\text{Из.пл} / \text{Ип.тр})$$

где $\text{ФОТ}_{\text{баз}}$ -- базовая величина фонда оплаты труда в предыдущем (отчетном) году;

Из.пл и Ип.тр - индексы изменений заработной платы и производительности труда в планируемом периоде.

3. На основе норматива прироста фонда оплаты труда за каждый процент прироста объема продукции:

$$\text{ФОТ}_{\text{пл}} = \text{ФОТ}_{\text{баз}} + \text{ФОТ}_{\text{баз}}(\text{Нзпл} \times K) / 100,$$

где K -- прирост объема продукции;

Нз.пл - норматив прироста заработной платы за каждый процент прироста объема продукции.

4. Исходя из численности работающих ($Ч_{\text{сп}}$) и их годовой заработной платы с доплатами и начислениями ($ЗП_{\text{год}}$):

$$\text{ФОТ}_{\text{пл}} = Ч_{\text{сп}} \times ЗП_{\text{год}}.$$

При этом методе ФОТ может быть рассчитан как в целом по предприятию, так и по категориям и отдельным группам работников.

Дифференцированный (детальный) расчет планового ФОТ производится отдельно по категориям промышленно-производственного персонала по цехам (подразделениям), в целом по предприятию и включает расчеты тарифного, часового, дневного, месячного (годового) ФОТ (табл. 3).

Тарифный ФОТ включает оплату труда рабочих-сдельщиков и рабочих-повременщиков.

ФОТ рабочих-сдельщиков ($З_{\text{сд}}$) за запланированный объем работ по сдельным расценкам рассчитывается по формуле:

$$З_{\text{сд}} = P \times N \times K,$$

где P -- сдельная расценка за единицу продукции;

N -- количество (объем) изделий по программе;

K -- коэффициент выполнения планового задания.

ФОТ рабочих-повременщиков ($З_{\text{пов}}$) за подлежащее отработке время по тарифным ставкам определяется по формуле:

$$З_{\text{пов}} = H \times T_{\text{ст}} \times K$$

где H -- объем работ, нормо-ч;

Тст _ средняя часовая тарифная ставка по выполняемой работе;

К -- коэффициент выполнения планового задания.

Часовой ФОТ состоит из тарифного ФОТ и дополнительной оплаты за фактически отработанное время, в том числе за ночное время, вредность, выплаты рабочим по прогрессивным системам оплаты труда и премиальные поощрения.

Дневной ФОТ состоит из часового ФОТ и предусмотренных выплат, связанных с внутрисменными перерывами, например, оплаты перерывов матерям, имеющим грудных детей; доплата подросткам (до 18 лет) за сокращенный рабочий день.

Месячный (годовой) ФОТ включает дневной ФОТ и доплаты за нерабочие дни: очередной и дополнительный отпуска; выполнение государственных обязанностей; выходное пособие.

Сумма тарифного ФОТ и доплат к нему называется основной заработной платой.

Фонды оплаты труда ИТР, младшего обслуживающего персонала, служащих и пожарно-сторожевой охраны рассчитываются на основе средних должностных окладов и числа работников в каждой группе.

Фонд оплаты труда учеников (ФОТуч) определяется исходя из численности учеников (r), месячного оклада (e) ученика и срока обучения (t):

$$\text{ФОТуч} = r * t * e.$$

В состав расходов на оплату труда (или фонд оплаты труда) включаются все расходы предприятия, учреждения, организации на оплату труда независимо от источника финансирования включая денежные суммы, начисленные работникам в соответствии с законодательством за неотработанное время, в течение которого за ними сохраняется заработная плата, а также включая стимулирующие и компенсирующие выплаты.

В настоящее время за счет части чистой прибыли и заработной платы на предприятии образуется также фонд потребления, который является основой доходов работников предприятия и включает:

- * фонд оплаты труда (ФОТ) -- средства, начисленные для оплаты труда всех работников;

- * доходы (дивиденды, проценты), выплачиваемые по акциям трудового коллектива и вкладам членов трудового коллектива в имущество предприятия, учреждения, организации;

- * денежные выплаты и поощрения.

ЛЕКЦИЯ

ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

План

1. Понятие затрат и их классификация
2. Прибыль предприятия
3. Рентабельность

1. Понятие затрат и их классификация

Затраты организации представляют собой величину тех или иных расходов, необходимых для обеспечения ее функционирования и осуществления производственной и сбытовой деятельности. **Издержки** – неизбежное явление, они имеются у каждой фирмы, юридически оформленной. Но они различны для каждой из них в отдельности и зависят от экономической грамотности руководства и финансовых отделов, которые планируют объем деятельности и, как следствие, величину затрат.

Все затраты в соответствии с их направленностью и способом образования могут быть классифицированы с помощью следующих критериев.

1. Затраты играют абсолютно разную роль в формировании себестоимости продукции, работ, услуг.

Основные затраты имеют непосредственную связь с технологическим и производственным процессом, посредством которого изготавливается определенный объем товаров и услуг общественного и иного потребления. Например, к таковым можно отнести расходы на заготовление сырья, материалов, топлива и оплату энергии, используемой при производстве или создании для него условий. Кроме того, основными затратами являются и выплаты заработной платы работникам организации, поскольку они осуществляются регулярно, т. е. на постоянной основе, и производятся за выполнение определенных работ или оказание услуг.

Накладные расходы связаны с обеспечением процесса производства и его организации, созданием благоприятных условий трудовой деятельности. Это так называемые цеховые и общезаводские расходы.

2. В соответствии с тем, к чему относятся данные расходы, они могут быть:

1) прямыми – представлены затратами на покупку и распределение материальных ресурсов и выплатами работникам окладов и премиальных. Можно сказать, что прямые расходы являются составной частью основных, поскольку опять-таки обеспечивают процесс производства факторами производства в виде сырья и рабочей силы;

2) косвенными, которые напрямую связаны с изготовлением различных видов продукции.

3. По степени однородности затраты делят на:

1) простые, т. е. однородные, затраты. Они осуществляются в соответствии с направлением деятельности предприятия и включают все расходы по покупке и поставке необходимых факторов производства на склады предприятия, а также по оплате фактора «рабочая сила»;

2) комплексные затраты – представляют собой расходы всех производственных подразделений и отделов организации в их совокупности.

4. По времени возникновения все затраты организации можно поделить на 3 вида:

1) текущие. Они осуществляются непосредственно в настоящем периоде, т. е. на тот момент времени, когда реально происходит процесс производства или осуществления других видов деятельности. Данный тип затрат является непосредственной основой для дальнейшего планирования работ;

2) будущие расходы – это те расходы, которые предстоит в будущем понести организации. Их можно предугадать посредством анализа рынка факторов производства и рынка товаров и услуг, динамики цен на них;

3) кроме того, для удобства составляются экономические модели деятельности: они на основании группировки ранее полученных данных (т. е. производится анализ всех предыдущих расходов) делают прогноз, благодаря которому организация может предполагать структуру предстоящих расходов и в соответствии с этим принимать те или иные решения.

В зависимости от объема выпускаемой продукции фирмы в краткосрочном периоде издержки подразделяются на две большие группы:

1) **постоянные издержки** – не зависят от объема производства в релевантном периоде. Они включают арендную плату, оплату электроэнергии и оклад рабочих. Иными словами, это затраты, которые повторяются с определенной частотой, как правило, в 1 месяц;

2) **переменные издержки** – находятся в зависимости от количества произведенного продукта, так как идут на покупку сырья и рабочей силы. Соответственно, при расширении масштабов производства для изготовления большего объема товаров и услуг уходит большее количество производственных оборотных фондов и трудовых усилий, и, как следствие, переменные издержки растут.

Постоянные и переменные издержки в сумме дают общие валовые. По мере развития предприятия и роста производства меняются средние и предельные издержки. Средние издержки представляют собой расходы на единицу произведенного продукта, в то время как предельные зависят от каждой дополнительно созданной единицы. В долгосрочном периоде все издержки фирмы являются переменными. Здесь большую роль играет фактор времени.

Себестоимость – это совокупность всех денежных затрат по изготовлению товаров и услуг в зависимости от специализации производственной деятельности. Данный показатель включает следующие расходы: покупку сырья, материалов, топлива, использование основных производственных фондов (машины и оборудование), оплату труда работников, а также другие затраты, которые могут быть связаны с производством и реализацией готовой продукции.

Себестоимость – важнейший показатель бухгалтерской отчетности, поскольку предоставляет данные о фактических производственных издержках. Кроме того, себестоимость может быть рассчитана как величина затрат, которая приходится на единицу изготовленной продукции. Посредством этого устанавливается конечная цена производителя на товары и услуги, которые он поставляет на потребительский рынок. Чем выше затраты, тем выше стоимость единицы товара, поскольку она заведомо включает и транзакционные издержки (т. е. издержки по доставке) и «накрутку» производителя за выполнение работ, и величину оплаты труда рабочим за произведенную деятельность. Как правило, организации стремятся минимизировать свои издержки, иными словами, снизить себестоимость продукции

посредством использования более экономичных источников сырья, внедрения новых технологий и снижения показателя трудоемкости. Это дает возможность получить больший объем выручки, поскольку ее процентная доля от цены товара в этом случае значительно выше, чем его себестоимость.

Себестоимость готовой продукции изменяется в зависимости от объема затрат при ее изготовлении. Таким образом, существуют следующие виды себестоимости:

1) **цеховая** – представлена затратами всех цехов и других производственных структур, которые непосредственно участвовали в процессе изготовления определенного набора товаров и услуг;

2) **производственная себестоимость** – определяется путем прибавления к цеховой себестоимости общезаводских и целевых расходов;

3) **полная себестоимость** – включает затраты организации не только на выпуск продукции и организацию производственного процесса, но и на ее реализацию, т. е. поставку на рынок конечных товаров и услуг. Следовательно, она представляет собой совокупность производственных и коммерческих расходов.

Кроме данной классификации, существует еще деление себестоимости на индивидуальную и среднеотраслевую (в учет берутся все предприятия отдельной отрасли), плановую, которая формируется на базе текущих, и фактическую, относящуюся к данному моменту времени.

Себестоимость продукции также определяет структуру затрат посредством отнесения их к тому или иному периоду. Текущие затраты относятся на себестоимость продукции данного периода, в котором фактически происходит производственный процесс. Расходы будущих периодов характеризуются тем, что изготовление товаров осуществляется в данный момент, но относится на себестоимость продукции последующего периода (например, затраты на освоение и модернизацию производства или разработку новых видов продукции). К предстоящим расходам, как правило, относят те, которые фактически не осуществлены, но на них уже зарезервированы средства. Так, оплата отпусков и сезонные расходы планируются в течение года и к моменту наступления срока выплачиваются своевременно.

4. Калькуляция, группировка затрат по статьям расходов

Калькуляция определяется как расчет размера затрат на производство единицы продукции. Также это процесс анализа и экономической группировки затрат и исчисление себестоимости продуктов производства и других объектов учета.

В бухгалтерском учете выделяют несколько статей (или групп) расходов, по которым калькулируется себестоимость.

1. Сырье и основные материалы – это оборотные производственные фонды, которые непосредственно идут на изготовление товаров и услуг и одновременно переносят свою стоимость на продукт производства. Материальные ресурсы потребляются в рамках одного производственного цикла, и от их качества зависит качество результатов трудовой деятельности.

2. Вспомогательные материалы – средства труда, которые способствуют протеканию процесса производства. Например, смазочные масла обеспечивают бесперебойную работу оборудования.

3. Топливо и энергия, которые расходуются на технологические цели. Затраты на данные виды ресурсов также должны учитываться в конечной стоимости готовой продукции, поставленной на рынок для реализации.

4. Основная заработная плата рабочих на производстве (представляет собой оклад).

5. Дополнительная заработная плата – премии и надбавки к окладу за преждевременное завершение работ или высокие качественные показатели их результатов.

6. Отчисления на социальное и медицинское страхование.

7. Расходы на поддержание работы оборудования, продлевающие срок его эксплуатации. Например, регулярные амортизационные отчисления, которые позволяют вернуть стоимость основных производственных фондов и как можно быстрее осуществить замену физически или морально изношенных машин.

8. Цеховые и общезаводские расходы.

9. Возможные потери от брака в производстве.

10. Коммерческие расходы, включающие в себя расходы на доставку заказанных факторов производства, маркетинг и издержки, связанные с выплатами по кредитам, которые взяла организация на расширение производства или его качественное развитие.

В зависимости от специфики производства калькулирование себестоимости может быть произведено определенными методами.

1. Позаказный метод характеризуется тем, что учет затрат производится по отдельным заказам. Это главным образом характерно для мелкосерийного или индивидуального производства отраслей приборостроения, машиностроения (в том числе ракетного) и пр.

2. Пофазный метод позволяет калькулировать себестоимость в конце каждого отдельного этапа или фазы производственного процесса. Данный метод применяется на предприятиях отраслей массового производства в химической, хлопчатобумажной, пищевой промышленности и т. д.).

3. Посредством нормативного метода затраты рассчитываются по существующим на предприятии нормам расхода, которые показывают максимально возможную цену приобретенных и задействованных в производстве материальных ресурсов.

4. Сортовой метод – себестоимость рассчитывается по каждому отдельному виду, типу и сорту продукции. Данный метод применяется в тех отраслях, где номенклатура и ассортимент изготавливаемого продукта составляют большую величину. Например, это характерно для пищевой, легкой и текстильной промышленности.

Следовательно, исчисление себестоимости продукции, на производстве которой специализируется то или иное предприятие, просто необходимо для определения качественных характеристик развития производства в текущем периоде, а также для планирования затрат в будущем.

2. Прибыль предприятия

Прибыль – это одна из форм чистого дохода, выражающая в основном стоимость прибавочного продукта; также включает часть стоимости необходимого продукта.

Сущность прибыли как экономической категории проявляется в ее функциях.

Функции прибыли:

- характеризует экономический эффект, полученный в результате деятельности предприятия. Но все аспекты деятельности предприятия с помощью

прибыли оценить невозможно. Такого универсального показателя и не может быть. Именно поэтому при анализе производственно-хозяйственной и финансовой деятельности предприятия используется система показателей;

- прибыль обладает стимулирующей функцией. Ее содержание состоит в том, что она одновременно является финансовым результатом и основным элементом финансовых ресурсов предприятия. Реальное обеспечение принципа самофинансирования определяется полученной прибылью. Доля чистой прибыли, оставшейся в распоряжении предприятия после уплаты налогов и других обязательных платежей, должна быть достаточной для финансирования расширения производственной деятельности, научно-технического и социального развития предприятия, материального поощрения работников;

- прибыль служит одним из источников формирования бюджетов разных уровней. Она поступает в бюджеты в виде налогов и наряду с другими доходными поступлениями используется для финансирования удовлетворения совместных общественных потребностей, обеспечения выполнения государством своих функций, государственных инвестиционных, производственных, научно-технических и социальных программ.

Можно выделить следующие источники получения прибыли:

первый – образуется за счет монопольного положения предприятия по выпуску той или иной продукции или уникальности продукта. Поддержание этого источника на относительно высоком уровне предполагает постоянное обновление продукта;

второй – связан непосредственно с производственной и предпринимательской деятельностью. Эффективность его использования зависит от знания конъюнктуры рынка и умения адаптировать развитие производства под эту постоянно меняющуюся конъюнктуру. Величина прибыли в данном случае зависит от:

- 1) правильности выбора производственной направленности предприятия по выпуску продукции (выбор продуктов, пользующихся стабильным и высоким спросом);

- 2) создания конкурентоспособных условий продажи своих товаров и оказания услуг (цена, сроки поставки, обслуживание покупателей; послепродажное обслуживание и т. д.);

- 3) объемов производства (чем больше объем производства, тем больше масса прибыли);

- 4) структуры снижения издержек производства;

третий – проистекает из инновационной деятельности предприятия. Его использование предполагает постоянное обновление выпускаемой продукции, обеспечение ее конкурентоспособности, рост объемов реализации и увеличение массы прибыли.

Рассматривая прибыль как экономическую категорию, мы говорим о ней абстрактно. Но при планировании и оценке хозяйственной и финансовой деятельности предприятия, распределении прибыли, оставшейся в распоряжении предприятия, используются конкретные показатели. К наиболее важным показателям финансовых результатов деятельности организации относятся:

- балансовая прибыль;
- налогооблагаемая прибыль;
- чистая прибыль и др.

Емким информативным показателем является балансовая прибыль.

Балансовая прибыль – это сумма прибылей (убытков) предприятия как от реализации продукции, так и доходов (убытков), не связанных с ее производством и реализацией. Под реализацией продукции понимается не только продажа произведенных товаров, имеющих натурально-вещественную форму, но и выполнение работ, оказание услуг. Балансовая прибыль как конечный финансовый результат выявляется на основании бухгалтерского учета всех хозяйственных операций предприятия и оценки статей баланса.

Использование термина «*балансовая прибыль*» связано с тем, что конечный финансовый результат работы предприятия отражается в его балансе, составляемом по итогам квартала, года.

Балансовая прибыль включает следующие укрупненные элементы:

- валовую прибыль;
- прибыль (убыток) от реализации продукции, выполнения работ, оказания услуг;
- прибыль (убыток) от реализации основных средств, их прочего выбытия, реализации иного имущества предприятия;
- финансовые результаты от внереализационных операций. Рассмотрим подробно все составные части балансовой прибыли.

Валовая прибыль – это финансовый результат, полученный от основной деятельности предприятия, которая может осуществляться в любых видах, зафиксированных в его уставе и не запрещенных законом. Устанавливается как разница между выручкой от реализации продукции (работ, услуг) без налога на добавленную стоимость и акцизами и затратами на производство и реализацию, включаемыми в себестоимость продукции (работ, услуг). Финансовый результат определяется отдельно по каждому виду деятельности предприятия, относящемуся к реализации продукции, выполнению работ, оказанию услуг. Он равен разнице между выручкой от реализации продукции (работ, услуг) в действующих ценах и затратами на ее производство и реализацию.

Выручка принимается в расчет без налога на добавленную стоимость и акцизов, которые, являясь косвенными налогами, поступают в бюджет. Из выручки также исключается сумма наценок (скидок), идущая торговым и снабженческо-сбытовым предприятиям, участвующим в сбыте продукции. Предприятия, экспортирующие продукцию, исключают и экспортные тарифы, направляемые в доход государства. При этом денежные поступления, связанные с выбытием основных средств, материальных (оборотных) и нематериальных активов, продажная стоимость валютных ценностей, ценных бумаг не входят в состав выручки.

Состав затрат на производство и реализацию продукции (работ, услуг), включаемых в себестоимость, регулируется законодательно.

Прибыль (убыток) от реализации продукции (работ, услуг) определяется как разница между валовой прибылью и коммерческими и управленческими расходами.

Прибыль (убыток) от реализации основных средств, их прочего выбытия, реализации иного имущества предприятия – это финансовый результат, не связанный с основными видами деятельности предприятия. Он отражает прибыли (убытки) по прочей реализации, к которой относится продажа на сторону различных видов имущества, числящегося на балансе предприятия. К данному имуществу относятся здания, сооружения, оборудование, транспортные средства и другие основные фонды, материальные ценности, полученные в процессе сноса и разборки

зданий, сооружений, продажа отдельных объектов, товарно-материальных ценностей и других видов имущества (сырье, материалы, топливо, запчасти, нематериальные активы, валютные ценности, ценные бумаги).

Финансовые результаты от внереализационных операций – это прибыль (убыток) по операциям различного характера, не относящимся к основной деятельности предприятия и не связанным с реализацией продукции, основных средств, иного имущества предприятия, выполнением работ, оказанием услуг.

Внереализационными доходами предприятия принято считать:

- доходы от долгосрочных и краткосрочных финансовых вложений. Под долгосрочными финансовыми вложениями понимаются затраты предприятия по вкладу средств в уставный капитал других предприятий (товариществ, акционерных обществ, совместных, дочерних предприятий), приобретению акций и других ценных бумаг, предоставлению средств займа на срок более года. К формам краткосрочных финансовых вложений относятся приобретение краткосрочных казначейских обязательств, облигаций и других ценных бумаг, предоставление средств займа на срок менее года;

- доходы от сдачи имущества в аренду (они учитываются в составе внереализационных прибылей, если сдача имущества в аренду не является основной деятельностью предприятия);

- прибыль прошлых лет, выявленная в отчетном году (например, суммы, поступившие от поставщиков по перерасчетам за услуги и материальные ценности, полученные и израсходованные в прошлом году; суммы, полученные от покупателей, заказчиков по перерасчетам за реализованную в прошлом году продукцию и др.);

- доходы от дооценки товаров;

- поступление сумм в счет погашения дебиторской задолженности, списанной в прошлые годы в убыток;

- положительные курсовые разницы по валютным счетам и операциям в иностранной валюте;

- проценты, полученные по денежным средствам, числящимся на счетах предприятия.

К внереализационным расходам и потерям относятся:

- убытки по операциям прошлых лет, выявленные в отчетном году, от уценки товаров, списания безнадежной дебиторской задолженности;

- недостачи материальных ценностей, обнаруженные при инвентаризации;

- затраты по аннулированным производственным заказам и на производство, не давшее продукции, исключая потери, возмещаемые заказчиками (при этом вычитается стоимость используемых материальных ценностей);

- отрицательные курсовые разницы по валютным счетам и операциям в иностранной валюте;

- некомпенсируемые потери от стихийных бедствий с учетом затрат по предотвращению или ликвидации последствий стихийных бедствий (при этом исключается стоимость полученного металлолома, топлива, других материалов);

- некомпенсируемые убытки в результате пожаров, аварий, других чрезвычайных событий, вызванных экстремальными ситуациями;

- затраты на содержание законсервированных производственных мощностей и объектов, за исключением затрат, возмещаемых из других источников;

- судебные издержки и арбитражные сборы и др.

В состав внереализационных прибылей (убытков) также входит сальдо полученных и уплаченных штрафов, пени, неустоек и других видов санкций (кроме санкций, уплачиваемых в бюджет и ряд внебюджетных фондов в соответствии с законодательством); другие доходы и расходы (убытки, потери).

Прибыль, полученная предприятием, подлежит распределению. Под ее распределением понимается направление прибыли в бюджет и по статьям использования на предприятии. Законодательно распределение прибыли регулируется в той ее части, которая поступает в бюджеты разных уровней в виде налогов и других обязательных платежей. Прибыль, оставшаяся в распоряжении предприятия после уплаты налогов и других обязательных платежей, называется *чистой прибылью* и также подлежит распределению.

Распределение чистой прибыли отражает процесс формирования фондов и резервов предприятия для финансирования потребностей производства и развития социальной сферы.

В современных условиях хозяйствования государство не устанавливает каких-либо нормативов распределения прибыли, но через порядок предоставления налоговых льгот стимулирует направление прибыли на капитальные вложения производственного и непроизводственного характера, благотворительные цели, финансирование природоохранных мероприятий, расходов по содержанию объектов и учреждений социальной сферы и др.

Порядок распределения и использования прибыли на предприятии фиксируется в уставе предприятия и определяется положением, которое разрабатывается соответствующими подразделениями экономических служб и утверждается руководящим органом предприятия. В соответствии с уставом предприятия могут составлять сметы расходов, финансируемых из прибыли, либо образовывать фонды специального назначения:

фонд накопления (фонд развития производства или фонд производственного и научно-технического развития, фонд социального развития);

фонд потребления (фонд материального поощрения).

К расходам, связанным с развитием производства, относятся:

расходы на научно-исследовательские, проектные, конструкторские и технологические работы;

финансирование разработки и освоения новых видов продукции и технологических процессов;

затраты по совершенствованию технологии и организации производства, модернизации оборудования;

затраты, связанные с техническим перевооружением и реконструкцией действующего производства, расширением предприятий;

расходы по погашению долгосрочных ссуд банков и процентов по ним;

затраты на проведение природоохранных мероприятий и др.

Распределение прибыли на социальные нужды включает расходы по эксплуатации социально-бытовых объектов, находящихся на балансе предприятия, финансирование строительства объектов непроизводственного назначения, организации и развития подсобного сельского хозяйства, проведения оздоровительных, культурно-массовых мероприятий и т. п.

К затратам на материальное поощрение относятся единовременные поощрения за выполнение особо важных производственных заданий; выплата премий за создание, освоение и внедрение новой техники; расходы на оказание

материальной помощи рабочим и служащим; единовременные пособия ветеранам труда, уходящим на пенсию; надбавки к пенсиям; компенсация работникам удорожания стоимости питания в столовых, буфетах предприятия в связи с повышением цен и др.

Таким образом, вся прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия, подразделяется на две части: первая увеличивает имущество предприятия и участвует в процессе накопления; вторая характеризует долю прибыли, используемой на потребление.

Основными методами определения прибыли выступают:

1. Аналитический метод. Находит применение при планировании прибыли в отраслях с широким ассортиментом продукции, а также как дополнение к прямому методу и на стадии составления предварительных расчетов для бизнес-плана. Плановая величина прибыли определяется не по каждому виду выпускаемой продукции, а по всей сравнимой продукции в целом. Исчисление прибыли аналитическим методом на основе базовой рентабельности включает следующие этапы:

- определение базовой рентабельности как частного от деления ожидаемой прибыли за отчетный период на полную себестоимость сравнимой товарной продукции за тот же период, т.е.:

$$P = \Pi_0 : C,$$

где Π_0 - ожидаемая прибыль за отчетный период;

C - полная себестоимость.

- исчисление объема товарной продукции в плановом периоде по себестоимости отчетного года и определение прибыли на товарную продукцию исходя из базовой рентабельности;

- учет влияния на плановую прибыль различных факторов: снижение (повышения) себестоимости сравнимой продукции, повышения качества ее сортности, изменения ассортимента, цен на сырье, материалы, энергию, готовую продукцию (работы, услуги).

К аналитическому методу относится также планирование прибыли на основе затрат на рубль товарной продукции. В данном случае прибыль планируется на основе затрат на рубль товарной продукции. В данном случае прибыль планируется по всему выпуску товарной продукции по следующей формуле:

$$\Pi = В_{\text{ТП}} \times (1000 - З) : 1000,$$

где $В_{\text{ТП}}$ - выпуск товарной продукции в ценах реализации в планируемом периоде;

З - затраты на 1000 руб. товарной продукции, исчисленные в ценах реализации.

Для определения общей суммы прибыли от продаж, полученный результат корректируют на изменение прибыли в переходящих остатках нерезализованной продукции.

2. Нормативный метод. Здесь величина прибыли в планируемом периоде определяется на основе установленного предприятием процента рентабельности на всю реализуемую продукцию (без учета входных и выходных ее остатков на начало и на конец расчетного периода).

3. Метод, основанный на использовании эффекта операционного рычага. Действие этого метода заключается в том, что любое изменение выручки от реализации приводит к еще более интенсивному изменению прибыли

3. Рентабельность

Рентабельность- относительный показатель экономической эффективности. Рентабельность комплексно отражает степень эффективности использования материальных, трудовых и денежных ресурсов, а также природных богатств. Коэффициент рентабельности рассчитывается как отношение прибыли к активам, ресурсам или потокам, её формирующим. Может выражаться как в прибыли на единицу вложенных средств, так и в прибыли, которую несёт в себе каждая полученная денежная единица.

Рентабельность производства рассчитывается как отношение прибыли от реализации к сумме затрат на производство и реализацию продукции. Коэффициент показывает, сколько рублей прибыли предприятие имеет с каждого рубля, затраченного на производство и реализацию продукции. Этот показатель может рассчитываться как в целом по предприятию, так и по его отдельным подразделениям или видам продукции.

В отличие от прибыли, которая показывает абсолютный эффект деятельности, существует относительный показатель эффективности работы предприятия - рентабельность. В общем виде он исчисляется как отношение прибыли к затратам и выражается в процентах.

Различают следующие виды рентабельности:

1) *рентабельность производства (рентабельность производственных фондов)* - R_p , рассчитывается по формуле:

$$R_p = \frac{\Pi}{ОПФ + НОС} \cdot 100\%$$

где Π - общая (валовая) прибыль за год (или другой период);

ОПФ - среднегодовая стоимость основных производственных фондов;

НОС - среднегодовой остаток нормируемых оборотных средств.

2) *рентабельность собственного капитала* R_k , который характеризуется размером уставного фонда (акционерного капитала);

$$R_k = \frac{\Pi}{K_c} \cdot 100\%$$

где Π - чистая прибыль (с учетом уплаты процентов за кредит),

K_c - собственный капитал, величина которого принимается по данным баланса и равна сумме активов за минусом долговых обязательств.

Показатель рентабельности собственного капитала интересует всех акционеров, т.к. определяет верхнюю границу дивидендов;

3) *рентабельность совокупных активов* R_a - характеризует эффективность использования всего наличного имущества предприятия:

$$R_a = \frac{\Pi}{K_a} \cdot 100\%$$

где K_a - средняя сумма активов баланса предприятия;

4) *рентабельность продукции* R_{prod} . характеризует эффективность затрат на ее производство и сбыт:

$$R_{prod} = \frac{\Pi_p}{C_p} \cdot 100\%$$

где Π_p - прибыль от реализации продукции (работ, услуг);

C_p - полная себестоимость реализованной продукции;

5) *рентабельность отдельного вида продукции* R_v :

$$P_s = \frac{C_v - C_s}{C_s} \cdot 100\%$$

где C_v и C_s - соответственно цена и полная себестоимость единицы определенного вида продукции;

б) *рентабельность продаж* P_p - показывает долю прибыли, приходящуюся на одну денежную единицу продаж (стоимость реализованной продукции V_p):

$$P_p = \frac{\Pi}{V_p} \cdot 100\%$$

ЛЕКЦИЯ

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

План

1. Суть и методика определения экономической эффективности производства.
2. Определение абсолютной экономической эффективности.
3. Определение сравнительной экономической эффективности

1. Суть и методика определения экономической эффективности производства.

Повышение эффективности общественного производства является объективной необходимостью, вытекающей из требований экономических законов. Только на основе повышения эффективности общественного производства можно достичь высоких темпов роста экономики и повышения уровня жизни народа.

Процесс производства осуществляется при соединении трех его элементов: средств труда, предметов труда и рабочей силы. Затраты овеществленного и живого труда на единицу производимой продукции могут существенно меняться, что указывает на различную экономическую эффективность производства. Снижение совокупных затрат труда на единицу продукции может обеспечивать общую экономию расходуемых в производстве ресурсов производственных фондов и рабочей силы при заданном выпуске продукции либо увеличение масштабов производства продукции при неизменных ресурсах. Таким образом, конечные результаты производства — количество продукции и затраты совокупного труда на единицу продукции — определяются размерами выделенных ресурсов и уровнем их использования.

Эффективность производства выражается соизмерением результатов производства (эффекта) и затрат живого и овеществленного труда.

Общие результаты (эффект) производства могут быть *выражены* объемом произведенной продукции (в натуральных показателях или по полной стоимости), а также частью стоимости продукции (прибылью, чистой продукцией). Показатели измерения результатов производства различаются в зависимости от структурных подразделений народного хозяйства и того, приводится ли обобщающая или частная односторонняя характеристика эффективности. *Для оценки результатов производства* с количественной стороны (объема выпуска продукции) по отдельным цехам, агрегатам, участкам используются натуральные или условно натуральные показатели выпуска продукции (в тоннах, метрах, штуках и др.). по предприятиям, объединениям, отраслям промышленности — стоимостные показатели валовой, товарной, реализуемой продукции, по народному хозяйству в целом — показатель совокупного общественного продукта. Однако эти показатели не позволяют давать обобщающую характеристику эффективности производства. Рост выпуска продукции не всегда свидетельствует о повышении эффективности, поскольку он может не сопровождаться экономией затрат.

Для обобщающей оценки экономического эффекта производства по народному хозяйству и промышленности используется национальный доход, по отраслям промышленности, объединениям и предприятиям — прибыль, чистая продукция или экономия от снижения себестоимости. Последний показатель используется также для расчетов по цехам и участкам. Эти показатели учитывают как количественную (объем выпуска продукции), так и качественную (уровень затрат на

производство) стороны производства.

Затраты живого и овеществленного труда на достижение определенных результатов производства подразделяются на *текущие и единовременные*. В состав *текущих затрат* включаются затраты живого труда (заработная плата и начисления на нее) и овеществленного в виде сырья, материалов, топлива, энергии, амортизационных отчислений и др. *Единовременные затраты* представляют собой капиталовложения, авансируемые для строительства, расширения, технического перевооружения предприятий. Эти затраты отличаются от текущих длительностью оборота, временем возврата затраченных средств, источниками финансирования.

Общая величина затрат определяется размером вовлеченных в производство ресурсов и расходом их на единицу продукции. Однако по разным причинам не все имеющиеся и накопленные к рассматриваемому периоду времени ресурсы могут быть вовлечены в производство, что снижает выпуск продукции и эффективность производства. Такое положение может сложиться, например, при неполном использовании наличных основных фондов, рабочей силы и др. Между тем рост конечных результатов производства, может быть, достигнут за счет вовлечения дополнительных ресурсов (*экстенсивный путь развития*) и увеличения отдачи каждой единицы ресурсов — роста производительности труда, фондоотдачи, выхода годной продукции из единицы сырья и т.п. (*интенсивный путь*). В экономике рационально используются оба пути, однако на современном этапе роль интенсивного пути развития экономики возрастает.

С учетом изложенного *эффективность производства* можно определить как степень отдачи производства в результате наиболее полного и рационального использования всех ресурсов, оптимального сочетания всех факторов, способствующих экономии времени, для удовлетворения потребностей народного хозяйства и населения страны. При выборе путей и способов удовлетворения потребностей народного хозяйства в продукции необходимо стремиться к наименьшим затратам общественного труда на ее производство, т. е. обеспечивать наибольшую экономическую эффективность этих затрат. Экономическая эффективность производства в конечном счете выражается в повышении производительности общественного труда. Поэтому рост производительности общественного труда является *критерием эффективности* производства во всем народном хозяйстве и во всех его структурных подразделениях (отраслях, объединениях, предприятиях).

2 Определение абсолютной экономической эффективности.

Различные направления развития производства, отличающиеся видами, размерами и соотношениями затрат и ресурсов, требуют определения эффективности конкретных мероприятий, строительства, расширения и реконструкции предприятий, внедрения новой техники, использования производственных фондов, трудовых затрат, концентрации, специализации, кооперирования, комбинирования, размещения производства, новых методов организации производства и других организационно-технических и социально-экономических мероприятий. Для определения общей результативности каждого конкретного мероприятия или производства на предприятии (в объединении, отрасли) рассчитывается *абсолютная эффективность* затрат и ресурсов, представляющая величину общего экономического эффекта на единицу затрат (ресурсов).

Если имеется *несколько вариантов* решения технической или производственно-

хозяйственной задачи, то для обоснования и выбора наиболее экономичного варианта рассчитывается сравнительная эффективность затрат (ресурсов). Затем величины затрат различных вариантов сопоставляются между собой. При этом варианты должны быть приведены к сопоставимому виду, т. е. должны обеспечивать одинаковый народнохозяйственный результат. Наиболее эффективным является вариант, требующий минимальных затрат (ресурсов).

Для определения экономической эффективности производства применяется система показателей, которые отличаются по уровням иерархии народного хозяйства (народное хозяйство в целом, отрасль, объединение, предприятие), но на каждом уровне в своей совокупности отражают требование критерия эффективности.

Как отмечалось выше, общий эффект всего материального производства страны выражается показателем национального дохода. Эффективность общественного производства может быть выражена отношением национального дохода к совокупным ресурсам, т. е. к сумме ресурсов производственных фондов и рабочей силы. В настоящее время этот обобщающий показатель не исчисляется из-за недостаточной разработанности методологии приведения различных ресурсов к единому измерению. Поэтому для оценки эффективности общественного производства применяется система показателей, характеризующих эффективность использования различных ресурсов,— производительность труда, фондоотдача, материалоемкость и др. Эти показатели рассчитываются на основе данных о национальном доходе, совокупном общественном продукте и размерах соответствующих ресурсов.

В качестве *обобщающих* показателей эффективности производства на предприятиях, объединениях и отраслях промышленности используются темпы роста чистой (или товарной) продукции, производство чистой продукции на 1 грн. затрат, общая рентабельность, затраты на 1 грн. товарной (валовой) продукции по полной себестоимости. Наряду с обобщающими используются показатели эффективности использования труда (темпы роста производительности труда, доля прироста продукции за счет повышения производительности труда и др.), материальных ресурсов (материальные затраты на 1 грн. товарной продукции и на производство важнейших видов продукции), основных фондов (фондоотдача по товарной или валовой продукции и по чистой продукции или прибыли) и капитальных вложений (отношение прироста чистой продукции или прибыли к вызвавшим этот прирост капиталовложениям, удельные капитальные вложения, срок окупаемости капиталовложений).

Наряду с приведенными выше основными показателями для всесторонней оценки уровня и динамики эффективности производства в подотраслях, объединениях, на предприятиях применяются и другие показатели, характеризующие использование основных фондов, производственных мощностей, сырья, топлива, энергии и др.

Для осуществления мер по развитию производства, улучшению его размещения, концентрации, специализации, комбинированию, повышению качества продукции необходимы капиталовложения. Рациональное использование капиталовложений обеспечивает их экономию при достижении установленного планом прироста объема производства. Для того чтобы добиться таких результатов, необходимо во всех случаях осуществления капиталовложений определять их экономическую эффективность и на этой основе принимать решения о внедрении

тех или иных мероприятий.

Абсолютная эффективность капиталовложений по народному хозяйству и промышленности в целом \mathcal{E} определяется отношением прироста национального дохода ΔD к капиталовложениям в сферу материального производства K :

$$\mathcal{E} = \Delta D : K$$

Абсолютная эффективность капиталовложений по отрасли промышленности, объединениям и предприятиям определяется отношением прироста прибыли ΔP к капиталовложениям, вызвавшем этот прирост K :

$$\mathcal{E} = \Delta P : K$$

По отдельным проектируемым предприятиям, объектам и мероприятиям абсолютная эффективность капиталовложений определяется отношением получаемой прибыли P или экономии от снижения себестоимости ΔC к капиталовложениям K :

$$\mathcal{E} = P : K \text{ или } \mathcal{E} = \Delta C : K.$$

В расчетах по этим формулам эффективность характеризуется величиной национального дохода, прибыли или экономии от снижения себестоимости на 1 грн. капиталовложений. *Условием эффективности* капиталовложений по рассматриваемым направлениям является величина эффективности, превышающая ее уровень за предшествующий период, по плановым нормативам или по передовым предприятиям. Расчеты абсолютной эффективности производятся при разработке планов капиталовложений, оценке их выполнения, а также при определении результатов деятельности различных структурных подразделений народного хозяйства.

3 Определение сравнительной экономической эффективности

Во многих случаях одни и те же результаты производства могут быть достигнуты разными путями с неодинаковыми затратами. Например, один и тот же прирост объема производства может быть обеспечен строительством новых или реконструкцией действующих предприятий; при решении вопроса *о реконструкции* она может быть проведена по одному из нескольких возможных вариантов; можно сохранить в эксплуатации действующие машины и оборудование либо, учитывая моральный износ, заменить их новыми; определенные потребности народного хозяйства могут быть удовлетворены различной взаимозаменяемой продукцией, продукцией обычного или повышенного качества и др. В этих и других случаях, когда имеются различные средства и методы решения определенных производственных задач, выбор способа решения (варианта) производится на основе расчетов *сравнительной эффективности капиталовложений*.

Если по одному из сопоставляемых вариантов, обеспечивающих одинаковый результат производства по количеству и качеству продукции, - капиталовложения и себестоимость продукции ниже, чем по другому, то эффективность первого варианта не вызывает сомнений. Однако в действительности преобладают случаи, когда меньший уровень себестоимости продукции по одному из вариантов достигается увеличением капиталовложений. В этих случаях необходимо определить, является ли экономически целесообразным более капиталоемкий вариант, иными словами, эффективны ли дополнительные капиталовложения по этому варианту по сравнению с менее капиталоемким вариантом. Для ответа на этот вопрос необходимо исчислить *коэффициент эффективности дополнительных*

капиталовложений E , представляющий отношение экономии от снижения себестоимости ($\Delta C = C_1 - C_2$) к дополнительным капиталовложениям $\Delta K = (K_2 - K_1)$:

$$E = \Delta C : \Delta K = (C_1 - C_2) : (K_2 - K_1).$$

Обратное отношение ($\Delta K : \Delta C$) представляет собой *срок окупаемости дополнительных капиталовложений* T .

Если расчетный коэффициент эффективности капиталовложений выше *нормативного* E_n , установленного для черной металлургии в размере 0,15 (срок окупаемости меньше нормативного, равного 6,7 года, т.е. $1 : 0,15$), то экономически эффективен более капиталоемкий вариант.

Если рассматривается больше двух вариантов, выбор эффективного варианта по коэффициенту эффективности (сроку окупаемости) капиталовложений затруднен. В этих случаях рекомендуется применять *показатель приведенных затрат*, получаемый преобразованием приведенной формулы. Приведенные затраты Z рассчитываются по формулам:

$$Z_i = C_i + E_n K_i;$$
$$Z_i = C_i : E_n + K_i = T_n C_i + K_i$$

где $i=1,2,\dots, n$; n — число вариантов.

Экономически эффективным является тот вариант, по которому приведенные затраты меньше.

Одним из условий правильного определения сравнительной эффективности вариантов является равенство их по объему производства. При соблюдении этого условия в расчетах могут быть приняты удельные значения себестоимости C и капитальных затрат K , т. е. их величина на единицу продукции, либо себестоимость годового выпуска продукции и общая сумма капиталовложений по вариантам. Указанное различие в расчетах не повлияет на выбор варианта, однако предпочтительным является более простой расчет с использованием удельных затрат.

При незначительном различии вариантов по объему производства расчеты необходимо выполнять, исходя из удельных затрат. Значительное различие вариантов по объему производства нарушает их сопоставимость, поскольку с увеличением выпуска продукции экономические показатели улучшаются вследствие эффекта концентрации производства. Поэтому при определении сравнительной эффективности таких вариантов они с помощью специальных методов приводятся к одному объему производства.

На выбор варианта не оказывает влияния, будут ли расчеты выполнены по формуле (5) или (6). Во втором случае приведенные затраты исчисляются за нормативный срок окупаемости. Более просты расчеты по формуле (5).

Достоинство показателя приведенных затрат состоит в том, что с его помощью можно не только выбрать наиболее экономичный вариант, но и определить величину экономического эффекта при осуществлении этого варианта в сравнении с базисным вариантом. *Экономический эффект* (\mathcal{E}) определяется, исходя из приведенных затрат на единицу продукции по базисному варианту Z_0 , выбранному варианту Z и годового объема производства A :

$$\mathcal{E} = (Z_0 - Z)A = [(C_0 + E_n K_0) - (C + E_n K)]A.$$

Для характеристики сравнительной эффективности в относительных единицах \mathcal{E}_0 исчисляется разница приведенных затрат, %:

$$\mathcal{E}_0 = (Z : Z_0 - 1)100.$$

При определении сравнительной эффективности различных организационно-

технических мероприятий на действующих предприятиях (механизация, автоматизация, реконструкция, внедрение новой техники и технологии, повышение качества продукции и др.) особенность расчетов состоит в том, что по базисному варианту отсутствуют капиталовложения ($K_0=0$), а $Z_0=C_0$. Экономический эффект внедрения мероприятий рассчитывается по формуле

$$\Delta = C_0A - (CA + E_nK) = (C_0 - C)A - E_nK,$$

где C_0 и C — себестоимость единицы продукции до и после внедрения мероприятия;

A —объем производства после внедрения мероприятия;

K — капиталовложения на внедрение мероприятия.

Для расчетов эффективности в составе капиталовложений необходимо учитывать не только *прямые капиталовложения* по данному объекту (мероприятию, агрегату, цеху), но и *сопряженные*, связанные с развитием общезаводского хозяйства (энергетического, ремонтного, транспортного и др.), с возмещением народнохозяйственных потерь при строительстве и осуществлении других мероприятий, с обеспечением объекта рабочей силой, а также капиталовложения в смежные производства и отрасли. Например, строительство доменной печи требует капиталовложений в сопряженные отрасли по добыче и подготовке железной руды, угля, нерудных материалов, производству кокса и др. Капиталовложения учитываются лишь в те смежные отрасли и производства, продукция которых оценивается по себестоимости, а не по оптовым ценам. При изменении качества продукции необходимо также учитывать капиталовложения в отраслях — потребителях продукции.

Если сопоставляемые варианты отличаются сроками их осуществления, в расчетах эффективности необходимо учитывать *фактор времени*. Экономическая эффективность сокращения продолжительности строительства определяется исходя из величины годового эффекта, который может быть получен в народном хозяйстве в результате производительного использования капиталовложений. Нормативная величина этого эффекта для приведения разновременных затрат по вариантам к одному сроку установлена в размере $E_{н.п.} = 0,1$

При сравнении вариантов с разными сроками осуществления затраты более поздних лет приводятся к текущему моменту делением их на *коэффициент приведения* $(1 + E_{н.п.})^t$, где t — период времени приведения в годах. Приведение разновременных затрат используется для определения сравнительной эффективности вариантов, но не является основанием для изменения сметной стоимости объектов.

Изложенные методы определения сравнительной эффективности, применимые во всех случаях, когда требуется выбрать из нескольких вариантов наиболее экономичный, конкретизируются применительно к некоторым областям расчетов — определению экономической эффективности реконструкции, внедрения новой техники, повышения качества продукции, внедрения научно-исследовательских работ. Особенности выполнения этих расчетов изложены в соответствующих методиках.