

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ДГТУ)**

Факультет «Инновационный бизнес и менеджмент»

Кафедра «Экономическая безопасность учет и право»

**КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ**

**по курсу "Экономика организации"**

**Ростов-на-Дону, 2023**

Предметом изучения дисциплины «Экономика организации» является экономика, организация и планирование деятельности коммерческой организации. Объектом изучения служат коммерческие организации всех форм собственности. Коммерческая деятельность представляет собой совокупность финансово-экономических, правовых и организационных действий, направленных на организацию и совершенствование процессов купли-продажи товаров и услуг для удовлетворения спроса потребителей и получения прибыли.

Главная цель коммерческой деятельности – получение прибыли через удовлетворение покупательского спроса. Главной целью современного этапа экономических преобразований является создание благоприятных условий для эффективной деятельности коммерческих организаций.

Достижение этой цели, с одной стороны, предполагает совершенствование законодательной, финансовой налоговой среды, в которой работают организации, а с другой — требует кардинального улучшения работы самих организаций в условиях ры­ночных отношений.

Сложность поставленных задач вызывает необходимость всестороннего изучения сущности и содержания такого понятия, как организация, которое в качестве самостоятельного хозяйствующего субъекта становится основным звеном рыночного механизма отрасли.

Под организациями поднимается самостоятельный хозяйствующий субъект, созданный в порядке, установленном законом, для производства продукции и оказания услуг в целях удовлетворения общественных потребностей и получения прибыли.

В широком смысле слова под товарами и услугами могут пониматься здания, помещения, имущество, потребительские и промышленные товары, информация, валюта, ценные бумаги и любые другие товары и услуги, за которые потребитель готов заплатить деньги. Но для того чтобы реализовать товар, необходимо его наличие, и, по существу, не имеет принципиального значения, организует предприниматель производство товаров или выступает в качестве посредника между производителями и потребителями, как в торговой сфере.

**Тема 5. ПЕРСОНАЛ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА И ОПЛАТА ТРУДА**

5.1 Состав и структура кадров машиностроительного организации.

5.2 Понятие трудоемкости.

5.3 Расчет производительности труда.

5.4 Расчет численности персонала.

5.5 Факторы, влияющие на производительность труда.

5.6 Формы и системы оплаты труда на машиностроительном предприятии.

**5.1 Состав и структура кадров машиностроительного предприятия**

Кадры машиностроительного предприятия - это основной состав работников данного предприятия.

Все работники организации делятся на группы по разным признакам.

***По отношению к производственной деятельности***: на промышленно-производственный персонал и непромышленный.

***В состав непромышленного персонала*** входят работники подразделений и учреждений организации, не связанных с основной производственной деятельностью организации (например, работники школ, детских садов, поликлиник, домов культуры и т. д.).

***К промышленно-производственному персоналу*** (ППП) относят работников непосредственно связанных с основной производственной деятельностью организации (например, работники цехов, отделов, служб, научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций и т. д.).

Промышленно-производственный персонал -  занят в создании материальных ценностей, обслуживании, управлении, осуществлении подготовки производства.

***Классификация по выполняемым функциям.***

ППП в зависимости от выполняемых в производстве функций делится на

рабочие

руководители

специалисты

прочие служащие

***Рабочие*** - непосредственно участвуют в производственном процессе. Рабочие подразделяются на основных и вспомогательных.

Основные рабочие непосредственно производят продукцию, являющуюся профилем организации.

Вспомогательные рабочие занимаются изготовлением продукции

вспомогательного назначения или обслуживанием производственного

процесса. Например, наладчики, ремонтники, транспортные рабочие,

инструментальщики.

***Руководители***  выполняют функции управления.

Высший уровень: генеральный директор, директор, его заместители.

Средний уровень: начальники цехов и их заместители.

Низовой уровень: мастера, бригадиры.

***Специалисты.***

Высший уровень - главный специалист, начальники отделов, сектора и их заместители.

Средний уровень - инженеры, экономисты, юристы и т. п.

Низовое звено - техники, распределители работ и т. п.

***Прочие служащие*** осуществляют обслуживание производства (статистик, секретарь, курьер, делопроизводитель, уборщик и т.д.)

***Классификация по характеру трудовой деятельности.***

В зависимости от характера трудовой деятельности кадры подразделяются по профессиям и специальностям.

***Профессия***  - это род трудовой деятельности, требующий определенных теоретических знаний и практических навыков. Например, слесарь, бухгалтер, экономист и т.д.

***Специальность***  - вид деятельности в пределах данной профессии, который имеет специфические особенности и требует от работника

специальных знаний и навыков. Например, слесарь-сборщик, слесарь

ремонтник, бухгалтер по материалам, бухгалтер по основным фондам,

экономист по труду, экономист по планированию.

***Должность*** - характеризуется определенным рабочим местом, кругом прав и обязанностей, а также ответственности.

***Классификация по уровню квалификации.***

Уровень квалификации рабочих определяется разрядами. В машиностроении введено 6 разрядов для большинства рабочих профессий и 8

для некоторых.

На государственных предприятиях и учреждениях уровень квалификации всего персонала определяется разрядами. Общее количество разрядов 18.

Руководители, специалисты и служащие на предприятиях делятся на категории. Для инженеров, экономистов, техников и служащих устанавливаются 4 квалификационные категории. Для конструкторов и технологов вводится дополнительная категория.

Уровень квалификации работников определяется по результатам

аттестации.

Состав и количественные соотношения отдельных категорий работников характеризуют ***структуру кадров.***

Основной тенденцией для машиностроительных организаций является снижение доли рабочих в численности ППП, а в категории «рабочие» - снижение доли основных рабочих. Такие изменения являются следствием технического прогресса.

На предприятиях осуществляется движение кадров - одни работники принимаются на работу, а другие увольняются.

***Движение кадров характеризуется показателем оборота кадров (К об.к)***.

**Чув**

**К об.к = --------,**

**Чппп**

где Чув - число уволенных работников за определенных период времени;

Чппп - среднесписочная численность ППП.

Увольнение работников может быть вызвано объективными причинами, например, уход в армию. ***Увольнение работников за нарушения трудовой дисциплины и по собственному желанию называется текучестью кадров***.

***Коэффициент текучести*** - это отношение численности уволенных в связи с нарушением трудовой дисциплины и по собственному желанию к средней списочной численности ППП за отчетный период.

**5.2 Понятие трудоемкости**

***Трудоемкость определяет затраты живого труда на производство***

***единицы продукции или на выполнение единицы работы.***

Трудоемкость обозначается - t.

***Полная заводская трудоемкость*** продукции включает затраты труда

всего ППП. Заводская трудоемкость делится на производственную трудоемкость и трудоемкость управления.

Наиболее часто используется в экономических расчетах ***технологическая трудоемкость***, которая определяется затратами труда основ

ных рабочих. ***Производственная трудоемкость*** включает технологическую

трудоемкость и затраты труда вспомогательных рабочих (трудоемкость

складских работ, ремонта и т. д.).

Трудоемкость можно рассчитать по формуле

**t= F /Q,**

где F - количество рабочего времени, затраченного на производство продукции, человеко-ч.;

Q - объем изготовленной продукции за данный период времени, шт.

**Пример.**

Определить трудоемкость обработки детали, если за час пять рабочих изготовили 10 деталей.

Решение.

t= 1\*5/10=0,5 ч.

Выделяют фактическую и нормативную трудоемкость.

***Фактическая трудоемкость*** определяется фактическими затратами труда на производство продукции.

***Нормативная трудоемкость*** определяет величину необходимых

затрат труда на производство единицы изделия в условиях действующего производства.

Отношение нормативной трудоемкости к фактической характеризуется ***коэффициентом выполнения норм***.

**kвн = tн / tф,**

где tф – фактическая трудоемкость, ч.;

tн - нормативная трудоемкость, нормо-ч.;

kвн – коэффициент выполнения норм.

**Пример.**

Определить коэффициент выполнения норм для 5 рабочих, если они изготовили за час 10 деталей, а нормативная трудоемкость (или норма времени) на деталь 0,6 ч.

Решение: Kвн = 0,6/ 0,5 = 1,2

**5.3 Расчет производительности труда**

***Производительность труда - это продуктивность труда работников.***

Выделяют производительность общественного труда и производительность индивидуального труда.

***Производительность общественного труда*** характеризуется совокупными затратами труда на производство продукции, которые складываются из затрат живого руда работников, изготавливающих данную

продукцию, и затрат прошлого труда, овеществленного в средствах

производства (материалы, станки, здания и т.д.).

***Производительность индивидуального труда*** определяется затратами только живого труда на производство данной продукции.

Производительность труда - это показатель, обратный трудоемкости.

В общем случае уровень производительности труда характеризуется показателем, определяющим количество выполненной работы, оказанных услуг в единицу рабочего времени (показатель выработки).

**1 V**

**ПТ = ----- = -----,**

**t F**

где V - объем изготовленной продукции;

F - количество рабочего времени, затраченного на производство данной продукции, в человеко-часах.

При определении часовой производительности труда количество

рабочего времени, затраченного на производство продукции, выражается

в человеко-часах. Аналогично для определения дневной и месячной производительности труда - в человеко-днях и человеко-месяцах, отработанных рабочими. Часто в знаменателе формулы расчета производительности труда используют численность основных рабочих (Чор) или численность ППП (Чппп).

**V V**

**ПТппп = ----- ПТор = -----,**

**Чппп Чор**

где ПТппп - производительность труда промышленно-производственного

персонала;

ПТор - производительность труда основных рабочих.

Объем изготовленной продукции в приведенных выше формулах может быть выражен натуральными измерителями (штуки, тонны, метры) и стоимостными измерителями (рубли).

***Существует три основных метода расчета производительности труда:***

натуральный;

стоимостный;

трудовой.

Выбор метода выражения объема изготовленной продукции и затрат

рабочего времени зависит от целей и условий расчета производительности труда.

***Натуральный метод*** заключается в том, что объем продукции при расчете производительности труда выражается натуральными измерителями. Данный метод может использоваться на предприятиях, выпускающих один вид изделий.

**Пример.**

Определить часовую производительность труда рабочего, изготовившего за смену 24 детали. Продолжительность смены 8 часов.

Решение.

24/8=3

Ответ: 3 детали в час.

**Пример.**

Определить месячную производительность труда на участке. За год на участке изготавливается 36000 деталей. Численность рабочих на участке - 15 человек.

Решение.

V = 36000/12= 3000 деталей в месяц.

ПТ = 3000/15 = 200 деталей

Ответ: Производительность труда 200 деталей на одного человека в месяц.

***Стоимостный метод***. Стоимостные измерители объема изготовленной

продукции позволяют рассчитать производительность труда в случае выпуска разнородных изделий. Наиболее часто данный метод используется для расчета производительности труда в целом по предприятию. В этом случае в числителе формулы используется товарная, реализованная, чистая продукция, а в знаменателе - численность ППП.

**V**

**ПТ = -------,**

**Чппп**

где ПТ - производительность труда ППП за рассматриваемый период, р./чел.;

V - объем товарной или реализованной или чистой продукции за рассматриваемый период, р.;

Чппп - среднесписочная численность ППП за тот же период, чел.

**Пример.**

Определить годовую производительность труда на предприятии.

Объем продукции, изготовленной на год 200 тыс. р. Среднесписочная численность ППП - 50 человек.

Решение.

ПТ = 200/50 = 4 тыс. руб. на одного человека в год.

***Трудовой метод*** измерения производительности труда основан на

оценке объема выпущенной продукции в единицах нормированного времени - в нормо-часах. Данный метод используют для определения производительности труда в цехах, на участках, в бригадах.

**5.4 Расчет численности персонала**

Расчет численности каждой категории и специальности работающих

имеет свои особенности. Более подробно расчет численности работников организации будет рассматриваться в курсе организации и оплаты труда.

**5.2.1 Расчет численности рабочих на основе нормативной трудоемкости:**

**tj \* Vj**

**Чр = -------------,**

**Fэ\* Квн**

где Ч р  - численность рабочих, рассчитанная на основе нормативной трудоемкости ;

Vj  - объем j-й продукции, шт;

tj  - трудоемкость j-й продукции, нормо-ч;

k вн - коэффициент выполнения норм;

Fэ - эффективный фонд времени одного рабочего, ч.

**Fэ = Д \* f (1 - р/100),**

где Д - число рабочих дней в плановом периоде, дни;

f - продолжительность смены, часы;

р - потери рабочего времени, %.

**Пример.**

Рассчитать количество основных рабочих для изготовления

годовой производственной программы. Годовая программа включает выпуск 3000 изделий А и 5000 изделий Б. Нормативная трудоемкость А - 4 нормо-часа, Б - 3 нормо-часа. В году 240 рабочих дней. Продолжительность смены 8 часов. Потери рабочего времени 10%. Коэффициент выполнения норм 1,2.

Решение.

Чр = (3000\*4 + 5000\*3)/(240\*8\*0,9\*1,2)= 13,02 Округляем до 13 человек.

**5.2.2.Расчет численности рабочих на основе норм обслуживания**

**Чр = Nаг/Нобсл,**

где Nаг- количество обслуживаемых агрегатов;

Нобсл - норма обслуживания для одного рабочего.

**Пример.**

Определить количество наладчиков для цеха. В цехе 100 единиц станков. Норма обслуживания на одного рабочего - 25 шт.

Решение.

Чр = 100/25 =4 рабочих наладчика.

**5.5 Факторы, влияющие на производительность труда**

Факторы - это причины, вызывающие изменения уровня производитель-ности труда.

***Классификация факторов, влияющих на производительность труда.***

1. ***Структурные сдвиги в производстве*** (изменение удельных весов

отдельных видов продукции в общем объеме продукции).

2. ***Повышение технического уровня производства*** (автоматизация,

механизация производства, совершенствование технологии, конструкции, качества продукции). Результат - снижение трудоемкости.

***3 Совершенствование организации производства, труда и управления*** (совершенствование структуры управления, увеличение норм и зон

обслуживания, сокращение потерь рабочего времени от брака). Результат - увеличение времени полезной работы, снижение трудоемкости.

***4 Изменение объема производства*** (при росте объема производства

в разной степени изменяется численность различных категорий работников).

1. ***Отраслевые и прочие факторы*** (ввод в действие новых организаций).

***Определение роста производительности труда по факторам.***

Для характеристики динамики роста производительности труда используют индекс роста, который исчисляется обычно в %.

**ПТ плановая**

**Iпт = ---------------------- \* 100,**

**ПТ базовая**

где Iпт - индекс роста производительности труда, %.

Прирост производительности труда рассчитывается по формуле

**а = Iпт – 100,**

где а - прирост ПТ, %.

***Прирост производительности труда за счет снижения трудоемкости рассчитывается по формуле***

**100 \* в**

**а = -------------,**

**100 - в**

где а - прирост ПТ, %;

в - снижение трудоемкости, % .

**Пример.**

Определить насколько процентов возрастет производительность труда при снижении трудоемкости на 20%.

Решение.

а = 100\*20/(100-20)=25%

При планировании роста производительности труда используют

формулу

**100\* Чi**

**а = ----------------**

**Чисх -  Чi**

где  Чi - экономия рабочей силы по всем i-м факторам;

Чисх - численность ППП, рассчитанная на плановый объем выпуска,

при сохранении базовой выработки (определяется делением планового объема выпуска на базовую выработку), чел.

***Расчет экономии численности по факторам.***

***Расчет экономии численности за счет изменения объема производства***

**Ч =  (Чпппб - Чорб)\*(Iv -Iч),**

где Iv  - индекс роста объема производства в плановом году;

Iч - индекс роста численности работающих, кроме основных рабочих, в плановом году;

Чппп, Чор - численность ППП и основных рабочих в базовом году.

***Расчет экономии численности за счет снижения трудоемкости продукции***

**(tб - tпл) \*Vпл**

**Ч = -------------------------,**

**Fэ  \*  k вн**

где tб, tпл - удельная трудоемкость 1000 руб. продукции в базовом и плановом году;

Vпл - объем продукции в плановом году, тыс. р.

**5.6 Формы и системы оплаты труда на машиностроительном предприятии.**

В основе организации оплаты труда лежат две системы:

тарифная система

система штатно-должностных окладов.

***Тарифная система*** включает следующие элементы:

тарифно-квалификационный справочник, где указаны требования к

знаниям и навыкам работника каждой профессии и разряда;

тарифная ставка - размер оплаты труда определенной квалификации в единицу времени;

тарифная сетка - шкала разрядов, каждому из которых присвоен свой тарифный коэффициент.

Тарифная система, как правило, используется при оплате труда рабочих.

Система штатно-должностных окладов применяется при оплате труда руководителей специалистов и служащих.

На каждом предприятии существует штатное расписание с перечнем

должностей, окладов по каждой должности и числа работников по должности. Система должностных окладов дифференцирована в зависимости от квалификации. Квалификационная категория и оклад должны определяться по результатам аттестации.

***В машиностроении существуют две основные формы оплаты труда:***

***сдельная и повременная.***

***При сдельной форме*** оплата труда производится в зависимости от

количества изготовленной продукции и расценки за единицу годной

продукции или работы.

Сдельный заработок рассчитывается по формуле

**Зсд = R \* V,**

где R - расценка, р.;

V - количество изготовленной продукции, шт.

**Пример.**

Определить сдельный заработок рабочего за смену, если он изготовил 35 деталей. Расценка на одну деталь 2 тыс. р.

Зсд = 35 \* 2=70 тыс. р.

***Расценка*** определяется путем умножения нормы времени на выполнение единицы работы на часовую тарифную ставку соответствующего разряда.

**Пример.**

Определить расценку на изготовление одной детали. Норма времени на изготовление детали 30 мин. Работа тарифицирована четвертым разрядом. Часовая тарифная ставка четвертого разряда пять тыс. р.

Решение: R= 30\*5/60 = 2,5 тыс. р.

Существуют следующие разновидности сдельной формы оплаты труда:

прямая индивидуальная сдельная,

бригадная сдельная,

сдельно-прогрессивная,

сдельно-премиальная,

косвенная сдельная,

аккордная.

***Условия применения сдельной формы:***

1 наличие технически обоснованных норм;

2 возможность и необходимость увеличения выработки;

3 хорошо налаженная система учета выполненной работы;

4 обеспечение строгого контроля за качеством.

При отсутствии данных условий наиболее предпочтительной является повременная форма оплаты труда.

***При повременной форме*** оплата труда осуществляется в зависимости от количества отработанного времени и ставки работника за единицу времени.

При часовой оплате по простой повременной форме расчет осуществляется по формуле

**Зп = Fф\*Стч,**

где Зп – заработок при простой повременной форме, р.;

Fф - время, фактически отработанное работником за расчетный период, ч;

Стч - часовая ставка работника, р.

При помесячной оплате расчет заработной платы осуществляется

исходя из твердых месячных окладов (Ок), числа рабочих дней, предусмотрен-ных графиком работы на данный месяц (Fг) и числа рабочих дней, фактически отработанных работником в данном месяце (Fф).

**Зп = Ок\*Fф/Fг**

**Пример.**

Определить месячную заработную плату работника. Оклад 800 тыс. р. По графику в месяце 22 рабочих дня. Фактически работник отработал 18 дней в месяце.

Решение: Зп = 800 \* 18/ 22 = 654,545 тыс. р.

Повременная форма имеет следующие разновидности: простая повременная и повременно-премиальная.

**ТЕМА 6. СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ**

6.1 Понятие себестоимости. Классификация затрат по элементам.

6.2. Классификация затрат по статьям калькуляции.

6.3 Виды себестоимости.

6.4 Классификация затрат на прямые и косвенные, постоянные и

переменные, прямые и накладные.

6.5 Методы отражения косвенных затрат в себестоимости отдельных

видов продукции.

6.6 Факторы снижения себестоимости продукции.

**6.1 Понятие себестоимости. Классификация затрат по элементам.**

Затраты организации делятся на текущие и единовременные. Текущие затраты имеют размерность потока (руб/шт, руб/год). Единовременные затраты - размерность запаса (руб.).

***Себестоимость - это выраженные в денежной форме текущие затраты организации на производство и реализацию продукции.***

В зависимости от цели расчета себестоимости различают две основные системы классификации затрат:

по экономическим элементам затрат на производство

и по калькуляционным статьям расходов.

Себестоимость, рассчитанная по экономическим элементам затрат, дает возможность отразить в стоимостном измерении общий объем потребляемых ресурсов для производства и реализации продукции организации.

В данном случае затраты группируются по признаку однородности

экономического содержания:

предметы труда - материальные затраты

труд - затраты на оплату труда

орудия труда – амортизация.

Элементы отражают распределение расходов по их экономическому

содержанию, независимо от целенаправленности их использования в

производстве того или иного вида продукции.

Конкретный состав затрат, включаемых в себестоимость, устанавливается законодательством. Полная характеристика состава всех затрат, входящих в себестоимость, приводится в Положении о составе затрат по производству и реализации продукции, включаемых в себестоимость продукции, утвержденным постановлением Правительства РФ от 5 августа 1992 г. N552 и в Постановлении Правительства от 1 июля 1995 г. №661 «Изменения и дополнения, внесенные в положение о составе затрат по производству и реализации продукции …»

***Затраты, образующие себестоимость продукции группируются по следующим экономическим элементам:***

1 ***материальные затраты*** (за вычетом стоимости возвратных отходов);

***2 затраты на оплату труда;***

***3 отчисления на социальные нужды;***

***4 амортизация ОФ;***

***5 прочие затраты.***

В элементе  "***Материальные затраты***" отражается стоимость:

приобретаемых со стороны сырья и материалов (образующих основу производства);

покупных материалов, используемых в процессе производства продукции для обеспечения нормального техпроцесса;

покупных комплектующих изделий и полуфабрикатов, подвергающихся в дальнейшем монтажу и дополнительной обработке на данном предприятии;

работ и услуг производственного характера, выполняемых сторонними организациями;

природного сырья; приобретаемого со стороны топлива; покупной энергии;

потерь от недостачи, поступивших материалов в пределах норм

естественной убыли.

Из затрат на материальные ресурсы, включаемых в себестоимость

продукции исключается стоимость возвратных отходов.

***Возвратные отходы*** -  остаток сырья, материалов, полуфабрикатов,

теплоносителей и других видов материальных ресурсов, образовавшихся

в результате процесса производства продукции, утратившие полностью

или частично потребительские качества исходного ресурса.

В элементе ***"Затраты на оплату труда"***  отражаются затраты на оплату труда основного производственного персонала организации, включая премии за производственные результаты, компенсирующие и стимулирующие выплаты.

В себестоимость продукции  не включаются:

премии за счет средств фондов специального назначения и целевых поступлений;

материальная помощь;

оплата дополнительно предоставленных по коллективному договору (сверх законодательства) отпусков работников;

надбавки к пенсиям, единовременные пособия, уходящим на пенсию;

оплата проезда к месту работы транспортом общественного пользования;

ценовые разницы на продукцию предоставляемой работникам организации;

оплата путевок на лечение и отдых;

другие виды выплат, непосредственно не связанные с оплатой труда.

В элементе  "***Отчисления на социальные нужды***" отражаются обязательные отчисления органам государственного социального страхования, пенсионного фонда, фонда занятости и медицинского страхования от затрат на оплату труда работников, включаемых в себестоимость продукции.

В элементе "***Амортизация основных фондов***" отражается сумма

амортизационных отчислений на полное восстановление основных фондов.

В элементе "***Прочие затраты***"  в составе себестоимости продукции

относятся налоги, сборы, отчисления в специальные внебюджетные фонды, платежи за предельно допустимые выбросы грязных веществ, по

обязательному страхованию имущества организации, учитываемого в

составе производственных фондов, платежи по кредитам в пределах ставок, установленных в законодательстве, износ по нематериальным активам, оплата услуг связи, вычислительных центров, банков и т.д.

Группировка затрат по экономическим элементам позволяет выявить структуру затрат организации на производство и реализацию продукции, помогает определить резервы снижения с/б, увязать различные разделы планов организации. Такая группировка необходима для определения общей суммы затрат на производство по предприятию.

В тоже время, классификация по экономическим элементам практически не может быть использована для расчета себестоимости единицы изделия.

**6.2. Классификация затрат по статьям калькуляции.**

***Для расчета себестоимости единицы определенного вида продукции применяется классификация затрат по калькуляционным статьям расходов.***

На машиностроительных предприятиях используют следующие статьи

калькуляции.

***1.Сырье и основные материалы.***

***2.Покупные комплектующие изделия, полуфабрикаты и услуги кооперированных организаций.***

***3.Возвратные отходы (вычитаются).***

***4.Топливо и энергия на технологические цели.***

***5.Основная заработная плата производственных рабочих***

***6.Дополнительная заработная плата производственных рабочих***

***7.Отчисления на социальное страхование производственных рабочих***

***8.Расходы на подготовку и освоение производства***

***9.Общепроизводственные расходы.***

***10.Общехозяйственные расходы (управленческие расходы).***

***11.Потери от брака***

***12.Коммерческие расходы***

Группировка затрат по калькуляционным статьям расходов позволяет определить уровень себестоимости и цены конкретного изделия.

**6.3 Виды себестоимости.**

По последовательности формирования выделяют ***технологическую*** (с 1 по 7 статью калькуляции), ***цеховую*** (с 1 по 9 статью), ***производственную*** (с 1 по 11 статью), ***полную*** (с 1 по 12 статью) себестоимости.

Кроме того, необходимо различать плановую, фактическую и нормативную себестоимости.

**6.4 Классификация затрат на прямые и косвенные, постоянные и**

**переменные, основные и накладные**

***По методу отнесения расходов на себестоимость отдельных изделий*** различают прямые и косвенные расходы.

***Прямые расходы*** связаны с изготовлением конкретного вида изделий. Их можно непосредственно прямым счетом отнести на себестоимость отдельных видов изделий. К прямым относятся статьи калькуляции 1-7, а так же потери от брака.

***Косвенные расходы*** невозможно или очень сложно отнести прямым

счетом на себестоимость конкретного вида изделий. Это общепроизводствен-ные, общехозяйственные и коммерческие расходы. Данные статьи включают амортизацию основных средств, расходы на отопление, освещение и содержание производственных помещений и помещений управленческого, общехозяйственного назначения, оплату труда обслуживающего, управленческого и другого общехозяйственного персонала, административно-управленческие расходы, арендную плату за помещения и др. аналогичные затраты.

***По отношению к производству*** затраты делят на основные и накладные.

***Основные затраты*** непосредственно связаны с технологическим процессом изготовления продукции. Данные затраты прямым счетом относятся на себестоимость конкретных видов изделий.

***Накладные расходы*** – это затраты на обслуживание и управление. Накладные расходы включаются в себестоимость конкретных видов изделий косвенными методами.

***В зависимости от связи затрат с объемом производства*** на предприятии различают переменные и постоянные затраты.

***Переменные затраты*** изменяются при изменении объема производства, а ***постоянные затраты*** не изменяются при изменении объема производства в определенных границах. В упрощенном варианте считается, что переменные затраты изменяются прямопропорционально изменению объема производства. К этим затратам относятся:

1.Сырье и основные материалы.

2.Покупные комплектующие изделия, полуфабрикаты и услуги кооперированных организаций.

3.Возвратные отходы (вычитаются)

4.Топливо и энергия на технологические цели.

5.Основная заработная плата производственных рабочих.

6.Дополнительная заработная плата производственных рабочих.

7.Отчисления на социальное страхование производственных рабочих.

К постоянным затратам относят амортизацию, большинство управленческих и коммерческих расходов (например, заработная плата руководителей организации, затраты на рекламу и т.д.).

**6.5 Методы отнесения косвенных расходов на себестоимость продукции**

***Существуют несколько методов отнесения косвенных расходов на себестоимость единицы продукции:***

1 метод - прямого счета;

2 метод - пропорционально основной заработной плате основных

производственных рабочих;

3 метод – пропорционально коэффициентам машино-часов;

4 метод – пропорционально производственной себестоимости;

5 метод – пропорционально выручке.

***Метод прямого счета*** используется очень редко. Его использование оправдано в массовом производстве, когда выпускается один или небольшое количество видов изделий и есть возможность точного определения доли общепроизводственных, общехозяйственных и коммерческих расходов на себестоимость конкретного вида изделий.

***Второй метод (пропорционально основной заработной плате основных производственных рабочих)*** наиболее широко распространен. Он заключается в том, что общепроизводственные и общехозяйственные расходы распределяется между различными видами продукции пропорционально заработной плате.

**Пример.**

Распределить общепроизводственные расходы (ОП) между изделиями А и Б пропорционально заработной плате производственных рабочих. Сумма ОП по цеху за месяц 140 000 тыс. р. В цехе выпущено 150 изделий А и 250 изделий Б. Основная заработная плата в себестоимости изделия А - 400 тыс. р., в себестоимости изделия Б - 700 тыс. р.

Решение.

Фонд основной заработной платы за месяц по цеху:

400\*150 + 700\*250 = 235 000 тыс. р.

Величина ОП, приходящаяся на 1 рубль з/п:

140 000/235 000=0,596

Величина ОП в себестоимости единицы изделия А:

400\*0,596 = 238,4 тыс. р.

Величина ОП в себестоимости единицы изделия Б:

700\*0,596 = 417,2 тыс. р.

Проверка:

150\*238,4 + 250\*417,2 = 140 000 тыс. р.

Осуществленный с помощью второго метода расчет себестоимости продукции может дать неверные результаты при проведении на предприятии мероприятий по автоматизации и механизации, так как фонд заработной платы при автоматизации сокращается, но возрастают все расходы, связанные с работой оборудования (амортизация, расходы на энергию, инструмент, ремонт, обслуживание оборудования). Таким образом, себестоимость продукции организации, требующей больших затрат ручного труда неоправданно завышается, а себестоимость продукции, изготавливаемой на автоматических линиях искусственно занижается. Для устранения данного недостатка разработан третий метод – пропорционально коэффициентам машино-часов.

***Метод*** ***пропорционально коэффициентам машино-часов*** использовался при распределении между различными видами изделий расходов на содержание и эксплуатацию оборудования (амортизация оборудования, расходы на его обслуживание).

Расчет производился в следующей последовательности.

1. Определение сметы РСЭО по цеху.

2. Расчет количества коэффициентов машино-часов по цеху за этот же период.

3. Расчет количества коэффициентов для изготовления изделия.

4. Определение ставки 1-го коэффициента машино-часов.

5. Определение суммы РСЭО, подлежащей включению в себестоимость

данного изделия.

***Расчет приведенных машино-часов на одно изделие.***

1. Технологическое оборудования центра затрат делятся по видам

(токарное, фрезерное).

2. Внутри каждой группы оборудования определяется нормативная величина РСЭО на 1 машино-час.

3. Для одной из групп оборудования эта величина принимается в качестве базовой.

4. Рассчитывается коэффициент приведения для каждой группы оборудования.

1. Рассчитывается суммарное количество приведенных коэффициентов машино-часов на изделие.

**Пример.**

Распределить РСЭО между изделиями А и Б пропорционально коэффициентам машино-часов. Сумма РСЭО по цеху за месяц 140 млн р. В цехе за месяц изготовлено 150 изделий А 250 изделий Б. Оборудование в цехе сгруппировано в три группы. Норма времени на изготовление изделия А на первой группе оборудования(tа1) 50 н-часов, на второй группе(tа2) 30 нормо-часов, на третьей группе(tа3) 35 нормо-часов.

Для изделия Б: tб1 = 15нормо-часов, tб2 = 5нормо-часов. Первая группа оборудования является базовой. Нормативная величина стоимости норма-часа первой группы оборудования – 6 тыс. р., второй - 7тыс. р., третьей - 4 тыс. р.

Решение.

Расчет коэффициента приведения для каждой группы оборудования.

для первой: 6/6=1

для второй: 7/6=1,67

для третьей: 4/6=0,67

Рассчитывается суммарное количество приведенных коэффициентов

машино-часов на изделие.

А: 50\*1 + 30\*1,67 + 35\*0,67 = 123,55 приведенных машино-часов

б: 15\*5 + 5\*1,67 = 23,35 приведенных машино-часов

Определение ставки 1-го коэффициента машино-часов

140000/ (123,55\*150 + 23,35\*250) = 5,74 тыс. р.

Определение суммы РСЭО, включаемой в себестоимость изделия

А: 5,74\*123,55= 709,2 тыс. р.

Б: 5,74\*23,35 = 134 тыс. р.

Проверка:

709,2\*150 + 134\*250 = 140000 тыс. р.

***Четвертый метод*** используется для распределения коммерческих расходов. Он заключается в распределении коммерческих расходов между различными видами продукции ***пропорционально производственной себестоимости*** изделий.

***Метод*** распределения косвенных расходов ***«пропорционально выручке»*** используется в последнее время многими организациями как основной метод отнесения накладных расходов на себестоимость конкретных видов изделий.

Метод заключается в том, что косвенные расходы организации за отчетный период списываются на себестоимость различных видов изделий пропорционально полученной в этом периоде выручке по данным видам изделий.

***6.6.  Факторы снижения себестоимости продукции***

***Типовая классификация факторов снижения себестоимости продукции.***

1. Повышение технического уровня производства.

2. Совершенствование организации производства труда и управления.

3. Изменение объема и структуры продукции.

4. Отраслевые и прочие факторы.

***Расчет снижения себестоимости продукции по отдельным факторам.***

1.Экономия за счет роста объема продукции на условно-постоянных расходах (Э1)

**Э1  = Iтп  \*  Sпос / 100,**

где Iтп - темп прироста товарной продукции в планируемом году по сравнению с базовым, %;

Sпос - сумма условно-постоянных расходов в базовом году, р.

**Пример.**

Определить снижение себестоимости за счет роста объема производства, если объем производства на предприятии за год вырос на 15%. Базовая величина постоянных расходов 120 млн р.

Решение:

15\*120/100 = 18 млн р.

2.Экономия на амортизационных отчислениях в связи с лучшим использованием основных фондов (Э2)

**Э2 =  (А1/ V1 - A2/ V2)\*V2,**

где A1, А2 - сумма амортизационных отчислений до и после внедрения

мероприятия;

V1, V2 - объем продукции до и после внедрения мероприятия.

3. Экономия себестоимости при снижении трудоемкости изготовления изделий (Э3):

**k1 k2**

**Э3=(t1 – t2)\* Cт \* (1+------) \* (1+------) \* V2,**

**100 100**

где t1, t2 - трудоемкость до и после внедрения мероприятия, ч;

k1 - коэффициент дополнительной заработной платы, %;

k2 - отчисления на социальные нужды, %;

V2 - выпуск продукции в плановом периоде, шт;

Cт - тарифная ставка, р.