

Тема 3 Учет и распределение накладных расходов

Накладные расходы включаются в себестоимость продукции, т.к. это косвенные затраты необходимо определить пропорционально чему будут делиться накладные расходы между продуктами, т.е. выбрать базу распределения накладных расходов.

За базу чаще всего принимают:

- Часы работы основных рабочих (человеко-час, нормо-час);
- Машино-часы;
- Заработная плата основных рабочих.

Накладные расходы относятся на себестоимость продуктов согласно рассчитанной ставке накладных расходов (норма возмещения, коэффициент накладных расходов)

$$\text{Ставка накладных расходов} = \frac{\sum \text{Накладных расходов}}{\text{База распределения}}$$

Существуют одноступенчатое и двухступенчатое распределение расходов.

Одноступенчатое распределение производственных накладных расходов.

Рассчитывается единая ставка накладных расходов по всему предприятию.

Накладные расходы предприятия составили 200 тыс. \$, они распределяются на основе человеко-часов равных 100тыс\$ человеко-часов, следовательно:

$$\text{Ставка накладных расходов} = \frac{200}{100} = 2 \$$$

Допустим на изготовление продукта А требуется 2 человеко-часа,

Ставка заработной платы = 5\$, затраты на основные материалы составили 8\$.

Накладные расходы, относимые на продукт А = 2\$*2чел.час=4\$

Себестоимость:

Основные материалы	8\$.
Заработная плата	2ч*5\$=10\$
Производственные накладные расходы	4\$
Итого	22\$

Одноступенчатое распределение не совсем точное, так как некоторые продукты изготавливаются во всех цехах, а в ставку накладных расходов включены все накладные расходы, в том числе и тех цехов в которых продукт не изготавливается, следовательно, лучше использовать двух ступенчатое распределение.

Двухступенчатое распределение производственных накладных расходов.

При двухступенчатом распределении рассчитывается ставка накладных расходов по каждому цеху, причем база может быть единой, а может быть разной по цехам.

Например: накладные расходы в сборочном цехе распределяются на базе человеко-часов, в машино-обрабатывающем цехе на базе машино-часов

Этапы двухступенчатого распределения:

1. Определяются накладные расходы цехов
2. Общезаводские расходы распределяются по всем цехам (включая вспомогательные). Накладные расходы на отопление, электроэнергию распределяются пропорционально площади, расходы на амортизацию оборудования пропорционально стоимости оборудования.

3. Накладные расходы вспомогательных цехов перераспределяются на основные цеха. (вся накопленная при распределении сумма расходов вспомогательного цеха), например накладные расходы цеха по ремонту оборудования на основе часов оказанных услуг.
4. Определяется база распределения накладных расходов по каждому цеху
5. Рассчитываются ставки накладных расходов по цехам
6. Накладные расходы относятся на продукты.

Для расчета ставок накладных расходов могут использоваться плановые или фактические ставки накладных расходов.

Пример

Накладные расходы и другие данные цехов по плану:

Наименование	Отделочный цех	Формовочный цех	Склад	Администрация	Итого
Накладные расходы	12700	13850	7375	20425	54350
Площадь	50000	25000	3000	3000	81000
Стоимость оборудования	300000	50000	25000	15000	390000
К-во основных рабочих	18	26			44
К-во вспомогательных рабочих	10	15	6	4	35
Аренда зданий					486000
Страховка зданий					40500
Страховое оборудование					21450
Амортизация машин					58500
Заработная плата вспомогательных рабочих					280000

Плановые затраты = фактическим.

Распределить накладные расходы и рассчитать ставку распределения накладных расходов

Склад распределяется –80% отделочный и на 20 % на формовочный.

Решение:

Наименование	База	Ставка накладных расходов	Отделочный цех	Формовочный цех	Склад	Администрация	Итого
Накладные расходы цехов	По факту		12700	13850	7375	20425	54350
Аренда зданий	Площадь	$\frac{486000}{81000} = 6,0$	6*50000 = 300тыс	6*25000 = 150000	6*3000 = 18000	6*3000 = 18000	486000
Страхование зданий	Площадь	$\frac{40500}{81000} = 0,5$	25000	12500	1500	1500	40500
Страхование оборудования	Стоимость оборудования	$\frac{21450}{390000} = 0,055$	0,055*300000 = 16500	2750	1375	825	21450
Амортизация машин и прочего оборудования	Стоимость оборудования.	$\frac{58500}{390000} = 0,15$	0,15*300000 = 45000	0,15*50000 = 7500	3750	2250	58500
Заработная плата вспомогательных рабочих	Количество вспомогательных рабочих	$\frac{280000}{35} = 8000$	80000	120000	48000	32000	280000
Итого			479200	306600	80000	75000	940800
Перераспределение накладных расходов административных	Общее количество работников	$\frac{75000}{75} = 1000$	28000	41000	6000	(75000)	
Перераспределение накладных расходов склада	На основе заданных %		68800 80 %	17200 20%	(86000)		
Итого			576000	364800			940800
База накладных расходов			12000	45600			
Ставка накладных расходов			$\frac{576000}{12000} = 48\$$	$\frac{364800}{45600} = 8\$$			

Допустим на продукт «х» требуется:

Наименование затрат цеха	Формовочного	Отделочного
1.Основные материалы на единицу	100\$	120\$
2.Ставка заработной платы	4\$	6\$
3.Человеко-часы	1 час	3 час
4.Машино-часы	2 час	0,5 час

Необходимо определить себестоимость «х».

Наименование	Формовочный	Отделочный	Итого
1.Основные материалы на единицу	100\$	120\$	220\$
2.Заработная плата	1*4=4\$	3*6=18\$	22\$
3.производственные накладные расходы	48*2=96	8*3=24	120
Итого	200\$	162\$	362\$

Плановые затраты совпали с фактическими затратами, часы по плану совпали с фактическими часами.

Использование плановой ставки накладных расходов

Для оперативного учета себестоимости лучше использовать плановую ставку накладных расходов. Фактическая ставка накладных расходов не дает никаких отклонений, т.е. распределенные будут равны фактическим, но нужно ждать конца периода для расчета ставки.

Плановая ставка может рассчитываться на основе плана (бюджета) предприятия на следующий период или отчетных данных прошлого периода.

$$C_{\text{т нр}}^{\text{пл}} = \frac{\sum \text{Накладные расходы плановые}}{\text{человеко-часы плановые}}$$

где $C_{\text{т нр}}^{\text{пл}}$ – ставка накладных расходов плановая

Так как не всегда фактические данные совпадают с планом или с прошлым периодом, распределенные накладные расходы не совпадают с фактическими. Возникают недораспределенные или сверхраспределенные накладные расходы.

Распределенные накладные расходы = $C_{\text{т нр}}^{\text{пл}}$ * часы фактические (при калькуляции нормал –костинг)

Или

Распределенные накладные расходы $C_{\text{т нр}}^{\text{пл}}$ * нормо-часы для фактического объема (при использовании калькуляции стандарт-костинг)

Нedorаспределенные или сверх распределенные накладные расходы = =Распределенные накладные расходы –Фактические накладные расходы.

Пример:

Накладные расходы плановые=200000\$

Человеко-часы плановые =100000

Накладные расходы фактические=200000\$

Человеко-часы фактические=110000

Предприятие использует плановую ставку накладных расходов и фактические часы для определения распределенных накладных расходов.

$$C_{\text{т.нр}} = \frac{200000}{10000} = 2\$ \text{ на один человеко-час}$$

Распределенные накладные расходы = $2\$ * 110000 = 220000\$$

$220000 - 200000 = 20000$ перераспределенных накладных расходов.

Допустим Человеко-часы фактические = 80000 час., а накладные расходы фактические = 190000\$

Распределенные накладные расходы = $C_{\text{т.нр}}^{\text{пл}} * \text{часы фактич.}$

Распределенные накладные расходы = $2 * 80000 = 160000$

Недораспределенные накладные расходы = $160000 - 190000 = 30000$

В бухгалтерском учете заводится специальный счет дополнительно к фактическим накладным расходам распределенные, которые в конце периода между собой закрываются, а разница списывается:

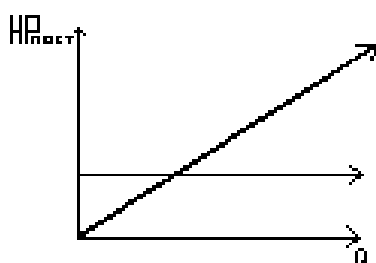
1. На себестоимость реализованной продукции, если недораспределенные (сверх распределенные) накладные расходы меньше 10% накладных расходов фактических.

2. Если недораспределенные (сверх распределенные) накладные расходы больше 10% накладных расходов, они распределяются между следующими счетами:

- себестоимость реализованной продукции;
- остатками готовой продукции на складе;
- не завершенное производство.

-

График накладных расходов для планирования и контроля:



для планирования

для контроля

Для планирования, (или при использовании плановой ставки накладных расходов) сумма накладных расходов будет зависеть от количества произведенной продукции,

но большая часть накладных расходов не зависит от объема производства и является суммой постоянной.

Перераспределенные накладных расходов вспомогательных цехов при взаимослужах друг другу

Способы перераспределения:

1. Прямой способ
2. Метод повторного перераспределения
3. Пошаговый способ
4. Математический (метод системы линейных уравнений)

Разберем преимущества и недостатки, используя пример.

Накладные расходы основных цехов:

Цех1 (производственный центр затрат) - 20тыс\$

Цех2 - 24тыс\$

Цех3 - 36тыс\$

Накладные расходы вспомогательных цехов:

Цех «х» (центр сервисных затрат) - 13500\$

Цех «у» - 9500\$

После изучения было решено делить накладные расходы вспомогательных цехов следующим образом:

Наименование	Осн.1	Осн.2	Осн.3	х	у	Итого
х	-	55%	35%	-	10%	100%
у	45%	35%	15%	5%	-	100%

1. Прямой метод

Согласно этому методу не учитываются взаимосуслуги. Накладные расходы вспомогательных цехов перераспределяются на основные, пропорционально оказываемым услугам основным цехам или пропорционально доле от общих услуг основным цехам.

Распределение в нашем примере будет производиться следующим образом:

Наименование.	Осн.1	Осн.2	Осн.3	Итого
Цех-Х	-	55%	35%	90%
Доля распределения Х	-	55/90	35/90	
Цех-У	45%	35%	15%	95%
Доля распределения У	45/95	35/95	15/95	

Наименование	Осн.1	Осн.2	Осн.3	х	у	Итого
Накладные расходы цехов	20000	24000	36000	13500	9500	103000
Перераспределение накладных расходов Х	-	$\frac{55}{90} * 13500 = 8250$	$\frac{35}{90} * 13500 = 5250$	(13500)		13500
Перераспределение накладных расходов У	$\frac{45}{95} * 9500 = 4500$	$\frac{35}{95} * 9500 = 3500$	$\frac{15}{95} * 9500 = 1500$		(9500)	9500
Итого накладных расходов	24500	35750	42750			103000

Далее мы бы выбрали базу и рассчитали ставку.

Преимущество: простота.

Недостаток: не учитывает взаимосуслуги.

2. Метод повторного перераспределения

Накладные расходы вспомогательных цехов перераспределяются на основные, с учетом взаимосуслуг (по первоначальным %).

Перераспределение производят до тех пор, пока распределенные суммы не будут предельно малы (до целых).

Преимущество: точность.

Недостаток: трудоемкость.

Наименование	Осн.1	Осн.2	Осн.3	х	у	Итого
--------------	-------	-------	-------	---	---	-------

Накладные расходы цехов	20000	24000	36000	13500	9500	103000
Перераспределение накладных расходов х	-	$0,55 \cdot 13500 = 7425$	$0,35 \cdot 13500 = 4725$	(13500)	$0,1 \cdot 13500 = 1350$	
Перераспределение накладных расходов у	$0,45 \cdot 10850 = 4883$	$0,35 \cdot 10850 = 3798$	$0,15 \cdot 10850 = 1627$	$0,05 \cdot 10850 = 542$	$9500 + 1350 = 10850$	
Перераспределение накладных расходов х	-	$0,55 \cdot 542 = 298$	$0,35 \cdot 542 = 190$	(542)	$0,1 \cdot 542 = 54$	
Перераспределение накладных расходов у	$0,45 \cdot 54 = 24$	$0,35 \cdot 54 = 19$	$0,15 \cdot 54 = 8$	$0,05 \cdot 54 = 3$	(54)	
Итого накладных расходов	24907	35542	42551	(3)		103000

3. Пошаговый метод

Этот метод частично учитывает взаимосуслуги на первом шаге. Первый шаг, как в повторном методе, второй шаг, как в прямом методе (без учета взаимосуслуг).

Преимущество: простота, частичный учет взаимосуслуг.

Недостаток: неполный учет взаимосуслуг.

Это единственный метод, где распределение необходимо начинать с того цеха, который больше оказал услуг, чем потребил, т.е. с цеха у которого больше сумма накладных расходов.

Наименование	Осн.1	Осн.2	Осн.3	х	у	Итого
Накладные расходы цехов	20000	24000	36000	13500	9500	103000
Перераспределение накладных расходов Х	-	7425	4725	(13500)	1350	
Перераспределение накладных расходов У	$\frac{45}{95} \cdot 10850 = 5140$	$\frac{35}{95} \cdot 10850 = 3997$	$\frac{15}{95} \cdot 10850 = 1715$	-	(10850)	
Итого накладных расходов	25140	35422	42438			103000

4. Математический метод

Самый точный способ. При помощи системы линейных уравнений находятся такие суммы накладных расходов вспомогательных цехов, которые могут перераспределяться на основные цеха по процентам основных цехов, при этом взаимно- услуги уже будут учтены.

$$\begin{cases} x=13500+0,05y \\ y=9500+0,1x \end{cases}$$

$$y=9500+0,1*(13500+0,05y)$$

$$y=9500+1350+0,005y$$

$$y-0,005y=9500+1350$$

$$0,995y=10850$$

$$y=\frac{10850}{0,995}$$

$$y=10905$$

$$x=13500+0,05*10905=14045$$

Проверка только в конце расчета в таблице.

Наименование	Осн.1	Осн.2	Осн.3	Итого
Накладные расходы цехов	20000	24000	36000	103000
Перераспределение накладных расходов X	14045*0=0	14045*0,55=7725	14045*0,35=4916	
Перераспределение накладных расходов Y	10905*0,45=4907	10905*0,35=3816	10905*0,15=1636	
Итого накладных расходов	24907	35541	42552	103000