Нормирование труда

- Нормирование труда определение необходимых затрат и результатов труда, а так же установление соотношений между численностью работников различных категорий и количеством рабочих мест.
- Норма времени (Нвр) кол-во рабочего времени, необходимое для выполнения единицы определенной работы.

$$H_{BP} = T_{\Pi 3} + T_{O\Pi} + T_{OG} + T_{\Gamma}$$

пз – подготовительно-заключительное время,

Топ - оперативное время,

Т<mark>об</mark> – время обслуживания рабочего места,

Тп - время перерывов

 Норма выработки (Нвыр) – кол-во натуральных единиц продукции, которое должно быть изготовлено в единицу времени.

$$H_{Bbp} = T_{CM} : H_{Bp}$$

Пример: Определим норму выработки для изготовления одной детали и дневную выработку рабочего. Затраты времени на единицу изделия: основное время – 15 мин, вспомогательное время – 3 мин, время обслуживания рабочего места – 7,3 % оперативного времени, время перерывов – 2,1% оперативного времени, подготовительно-заключительное время – 2 мин, продолжительность смены 8 часов.

Решение:

$$8,0$$
 ч = 480 мин

$$H_{BP} = 18+2+1,3+0,4 = 21,7$$
 мин

$$H_{\text{выр}} = 480 : 21,7 = 22 \text{ шт.}$$

- Норма обслуживания установленное кол-во единиц
 оборудования, которое должно обслуживаться одним или
 несколькими работниками при определенных условиях в
 течение смены
- Норма численности численность работников, требующаяся для выполнения конкретных производственных, управленческих функций или объемов работ.

Пример: В цехе 450 станков, норма времени на обслуживание одного станка наладчиком (Нст) – 25 мин. Определим норму обслуживания и численность наладчиков, если цех работает в две смены по 8 часов каждая (480мин).

Решение:

 $H_06 = T_{CM} : H_{CT} = 480 : 25 = 19,2cT$

 $25 = 480 * H_{4} : 450$ $H_{4} = 24$ наладчика.

Определение численности персонала

Численность работников, рассчитывается по трудоемкости производственной программы, определяется по формуле:

ТРпл * ОПпл – плановая трудоемкость производственной программы,

Ф - годовой фонд времени одного работника,

Квн – коэффициент выполнения норм.

Пример: на производственном участке следует обработать 620 комплектов. Затраты труда на обработку одного комплекта: по токарным работам – 8,2 ч, по фрезерным раб – 7,1 ч. Нормы выполняются на 110 и 115 % соответственно. Фонд рабочего времени на этот период – 458 ч. Определим численность рабочих на данном участке:

Токарей: (620*8,2): (458*1,1) = 10 чел

Фрезеровщиков: (620 *7,1) : (458*!,!5) = 8 чел

Всего: 10 + 8 = 18 человек

Выработка

 Выработка - это кол-во продукции произведенной, в единицу рабочего времени, приходящейся на одного среднесписочного работника за определенный период:

$$B = O\Pi : 3$$
,или $B = O\Pi : 4cp$

ОП – объем произведенной продукции за период, 3 – затраты рабочего времени на производство продукции, Чср – среднесписочная численность работников.

Методы определения выработки:

- Натуральный
- Условно-натуральный
- Трудовой
- Стоимостный

Пример: Цены в отчетном году по сравнению с предыдущим выросли на 14%. Среднесписочная численность в базисном году – 120 чел, в отчетном году – сократилась на 10 чел.

продукция	Кол-во изготовленных изделий, шт		Цена единицы продукции в	Коэффициент перевода в
	Базисный год	Отчетный год	базисном году, руб	условные единицы
Α	400	410	33	1,6
В	280	336	26	1,0
С	660	600	41	2,5

Решение: Определим изменение производительности труда
Условно-натуральная методика

- 1) 400 * 1,6 + 280 * 1,0 + 660 * 2,5 = 2570;
- 2) 410 * 1,6 + 336 * 1,0 + 600 * 2,5 = 2492;
- <u>3)</u> (2492 : 110) : (2570 : 120) * 100 = 105,7%

Стоимостная методика:

- 400 * 33 + 336 * 26 + 600 * 41 = 47540
- **2**) 410 * 33 + 336 * 26 + 600 * 41 = 46866
- **3)** (46866: 110): (47540: 120) * 100 = 107,5 %

Пример: Тарифная ставка рабочего V разряда составляет 19 руб./ч. Продолжительность рабочего дня – 7 ч. Количество рабочих дней в месяце – 20. Норма выработки – 20 деталей за смену. Фактическая выработка за месяц – 460 деталей. Рассчитайте заработок рабочего за месяц:

- а) при простой повременной системе оплаты труда;
- б) повременно-премиальной системе оплаты труда (премия составляет 10 % от тарифа);
- в) прямой сдельной оплате труда (расценка за одну деталь 7,2 руб.);

Решение:

Вычислим заработок рабочего:

A)
$$3 = T_{CT} * t = 19 * 7 * 20 = 2660$$
 руб

Б)
$$3 = \text{Тст} * \dagger = (1 + p : 100) = 19 * 7 * 20(1 + 10 : 100) = 2926 руб$$

B)
$$3 = P * B \Leftrightarrow = 7.2 * 460 = 3312 \text{ py6}$$