

Практическая работа №2 (2 часа)

Тема: Расчет производительности труда

Цель: Закрепить теоретические положения темы, научиться рассчитывать производительность труда

Обеспечение: методические рекомендации

Задание 1. На обработку детали было затрачено t_1 минут. После пересмотра норм времени на данную деталь была установлена норма t_2 минут.

Определить: на сколько процентов снизилась трудоемкость работы и выросла производительность труда, если длительность смены T часов.

Задание 2. В отчетном периоде объем выпуска продукции на предприятии составил $Q_{тек}$ тыс.руб./год, а трудоемкость производственной программы в этом году снизилась в сравнении с базовым на DT чел.-час. Годовая выработка в базовом году составила $B_{баз}$ тыс.руб./чел. за год.

Определить: выработку на одного работника в отчетном году и его относительный рост, если известно, что в этом году было t рабочих дней.

Методические рекомендации к выполнению практического задания 1

Решение задания можно осуществить несколькими способами.

Поскольку показатели трудоемкости и производительности труда являются обратными, то проценты роста выработки ($\Pi_в$) и снижения трудоемкости ($\Pi_т$) связаны формулами:

$$\Pi_в = \frac{100 \cdot \Pi_т}{100 - \Pi_т} \text{ и } \Pi_т = \frac{100 \cdot \Pi_в}{100 - \Pi_в} \quad (1.1)$$

Например, процент снижения трудоемкости определяется по формуле:

$$\Pi_т = \frac{t_1 - t_2}{t_1} \cdot 100 \%, \quad (1.2)$$

где t_1 и t_2 – трудоемкость изготовления детали до и после пересмотра норм соответственно, мин.

Аналогично можно определить процент изменения выработки, которая определяется отношением длительности смены на трудоемкость изготовления 1 детали.

Методические рекомендации к выполнению практического задания 2

Возможный прирост производительности труда в отчетном году можно определить из зависимости:

$$\Pi_{\text{п}} = \frac{E_{\text{общ}}}{\text{Ч}_{\text{пр}} - E_{\text{общ}}} \cdot 100 \quad \%, \quad (1.3)$$

где $E_{\text{общ}}$ – Экономия численности работников, чел.;

$\text{Ч}_{\text{пр}}$ – численность производственных работников, чел.

Входящую численность работников в отчетном периоде можно рассчитать как соотношение объема выпуска продукции в данном году к базовому уровню выработки:

$$\text{Ч}_{\text{пр}} = \frac{Q_{\text{тек}}}{V_{\text{баз}}} \quad \text{чел}, \quad (1.4)$$

где $Q_{\text{тек}}$ – объем выпуска продукции в текущем году, тыс.руб;

$V_{\text{баз}}$ - базовый уровень выработки, тыс.руб./чел. за год.

Экономия численности работников определяется по формуле:

$$E_{\text{общ}} = \frac{\Delta T}{t} \quad \text{чел}, \quad (1.5)$$

где ΔT – снижение трудоемкости производственной программы, чел.-час.;

t – количество рабочих дней в текущем году, дней.

Таким образом, выработка на одного работника в отчетном году определяется соотношением:

$$\Delta V_1 = \frac{V_{\text{баз}} \cdot (100 + \Pi_{\text{п}})}{100} \quad \text{тыс.руб/чел. в год} \quad (1.6)$$

Контрольные вопросы

1. В чем заключается экономическая сущность производительности труда?
2. Назовите и охарактеризуйте факторы, определяющие численность работников на предприятии.
3. Какие существуют методы измерения производительности труда?
4. Назовите факторы повышения производительности труда на предприятии.

Таблица 2.1 – Исходные данные

Задание 1				Задание 2				
Вариант	t_1	t_2	T	Вариант	Q	DT	$B_{баз}$	t
	мин.	мин.	час.		тыс.руб.	чел.-час.	тыс.руб./чел.	дней
1	18	15	8	1	22000	950	120	238
2	16	14	6	2	20000	800	90	238
3	17	13	8	3	21000	850	110	238
4	15	12	6	4	23000	900	100	238
5	16	14	6	5	24000	930	120	238
6	17	14	8	6	20000	820	100	238
7	18	15	8	7	21000	850	110	238
8	15	12	6	8	22000	900	90	238
9	17	13	6	9	23000	950	110	238
10	16	14	8	10	22000	950	120	238
11	18	15	6	11	20000	800	90	238
12	17	12	6	12	21000	850	110	238
13	16	13	6	13	23000	900	100	238
14	15	12	8	14	24000	930	120	238
15	17	14	6	15	20000	820	100	238
16	18	15	8	16	21000	850	110	238
17	18	15	8	17	22000	900	90	238
18	16	14	6	18	23000	950	110	238
19	17	13	8	19	22000	950	120	238
20	15	12	6	20	20000	800	90	238
21	16	14	6	21	21000	850	110	238
22	17	14	8	22	23000	900	100	238
23	18	15	8	23	24000	930	120	238
24	15	12	6	24	20000	820	100	238
25	17	13	6	25	21000	850	110	238
26	16	14	8	26	22000	900	90	238
27	15	15	6	27	23000	950	110	238
28	17	12	6	28	22000	950	120	238
29	18	13	6	29	20000	800	90	238
30	18	12	8	30	21000	850	110	238