

Практична робота №6

Тема: Продуктивність праці робітника, шляхи її підвищення

Мета: Вивчити сутність трудових ресурсів та персоналу підприємства, засвоїти методику розрахунку показників руху та використання робочої сили (коефіцієнтів прийому, вибуття, плинності кадрів), опанувати основи нормування праці та навчитися розраховувати норми часу, норми виробітку, норми обслуговування та норми чисельності, визначати показники використання робочого часу (календарний фонд, максимально можливий фонд, коефіцієнти використання робочого часу).

Трудові ресурси. Частина працездатного населення країни (або регіону), яка за своїм віком, освітою та фізичним станом відповідає обумовленій сфері діяльності.

Персонал підприємства. Працівники, які постійно працюють на підприємстві і мають досвід, знання та навички практичної діяльності (роботи).

Трудовий договір. Документ, що являє собою безпосередню угоду між підприємством (в особі його адміністрації) та особою, яка влаштовується на роботу.

Індивідуальний договір підряду. Документ, у якому працівник зобов'язується виконувати роботу на замовлення підприємства за обумовлену у договорі ціну.

Календарний фонд робочого часу. Сума усіх явок та неявок працівників на роботу за конкретний період часу.

Нормування праці. Визначення максимально припустимого часу для виконання конкретної роботи або операції в умовах даного виробництва або мінімально припустимої кількості продукції, що виготовляється в одиницю часу.

Норма часу. Тривалість робочого часу, необхідного для виготовлення одиниці продукції або виконання визначеного обсягу робіт одним працівником.

Норма виробітку. Кількість продукції, що повинна бути виготовлена одним працівником (бригадою) за одиницю часу.

Норма обслуговування. Встановлена норма кількості одиниць устаткування (верстатів, місць, квадратних метрів площі), яка обслуговується одним робітником або бригадою протягом зміни.

Норма чисельності. Необхідна для виконання визначеної роботи чисельність персоналу.

Таблиця 1

Основні формули для розв'язання задач

ПОКАЗНИК	ФОРМУЛА	УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ
1	2	3
Середньооблікова чисельність	$\text{Ч}_{\text{со}} = \frac{\sum_{i=1}^T \text{Ч}_i}{T} \times 100$	Ч_i – чисельність працівників у конкретному періоді; T – кількість днів у досліджуваному періоді
Коефіцієнт вибуття працівників	$K_{\text{в}} = \frac{P_{\text{зв}}}{P} \times 100$	$P_{\text{зв}}$ – кількість звільнених за період; P – середньооблікова чисельність працівників за цей же період
Коефіцієнт прийому працівників	$K_{\text{пр}} = \frac{P_{\text{п}}}{P} \times 100$	$P_{\text{п}}$ – кількість прийнятих працівників підприємства
Коефіцієнт плинності працівників	$K_{\text{в}} = \frac{P_{\text{зв}} + P_{\text{виб}}}{P} \times 100$	$P_{\text{виб}}$ – кількість вибулих працівників підприємства; $P_{\text{зв}}$ – кількість звільнених працівників підприємства
Календарний фонд робочого часу працівників підприємства	$\Phi_{\text{к}} = \text{Ч}_{\text{со}} \times D_{\text{к}}$	$\text{Ч}_{\text{со}}$ – середньооблікова чисельність; $D_{\text{к}}$ – повна календарна кількість днів визначеного періоду
Максимально можливий фонд робочого часу	$\Phi_{\text{м}} = \Phi_{\text{к}} - D_{\text{нея}}$	$D_{\text{нея}}$ – кількість людино-годин неявок у святкові та вихідні дні, у зв'язку з відпустками
Коефіцієнт використання числа днів роботи	$K_{\text{д}} = \frac{D_{\text{пр}}}{D_{\text{п}}}$	$D_{\text{пр}}$ – середня фактична кількість днів роботи одного працівника; $D_{\text{п}}$ –

на одного працівника		нормативна кількість днів роботи для одного працівника
Коефіцієнт використання тривалості робочого дня	$K_{p.d} = \frac{T_{\phi}}{T_{н}}$	T_{ϕ} – фактична тривалість робочого дня; $T_{н}$ – середня нормативна тривалість робочого дня
Інтегральний коефіцієнт використання робочого часу	$K_i = K_d \cdot K_{p.d}$	K_d – коефіцієнт використання числа днів роботи на одного працівника, $K_{p.d}$ – коефіцієнт використання тривалості робочого дня
Норма часу	$H_{ч} = T_{осн} + T_{д} + T_{об} + T_{в} + T_{пер} + T_{пз}$	$T_{осн}$ – основний час; $T_{д}$ – допоміжний час; $T_{об}$ – час на обслуговування робочого місця; $T_{в}$ – час на відпочинок; $T_{пер}$ – час перерв з організаційно-технічних причин; $T_{пз}$ – підготовчо-завершальний час
Норма виробітку	$H_{вир} = \frac{T_{д}}{H_{ч}}$	$T_{д}$ – дійсний фонд робочого часу; $H_{ч}$ – установлена норма часу на од. продукції
Норма обслуговування	$H_{обсл} = \frac{T_{д}}{T_{обсл}}$	$T_{обсл}$ – норма часу на обслуговування устаткування

Приклади розв'язування задач

Задача 1

Середньооблікова чисельність працівників за звітний період склала 400 осіб. На протязі року прийнято на роботу 30 чоловік. Звільнено 45 чоловік, в тому числі за порушення трудової дисципліни 17 чоловік, за власним бажанням 15 чоловік. Визначити коефіцієнти прийому, вибуття та плинності кадрів.

Розв'язування:

- Коефіцієнт прийому працівників

$$K_{пр} = \frac{30}{400} \cdot 100\% = 7,5\% ;$$

- коефіцієнт вибуття

$$K_{в} = \frac{45}{400} \cdot 100\% = 11,25\% ;$$

- коефіцієнт плинності працівників:

$$K_{пл} = \frac{17 + 15}{400} \cdot 100\% = 8\% .$$

Задача 2

Визначити норму часу і денну норму виробітку одного робітника на основі таких даних:

– основний час на виготовлення деталі 17 хв.;

– допоміжний час – 3 хв.;

– час на обслуговування місця праці 8% від оперативного;

– час на перерви, передбачені технологією – 3% від оперативного;

– підготовчо-завершальний час для виготовлення партії деталей із 400 шт. – 560 хв.;

– час на відпочинок і особисті потреби 50% від підготовчо-завершального часу.

Тривалість зміни – 8 год.

Розв'язування:

Час на обслуговування місця праці, час на технологічні перерви, підготовчо-завершальний час та час на відпочинок дорівнюють:

$$- T_{\text{обсл}} = (17 + 3) \cdot 0,08 = 1,6 \text{ хв} / \text{шт};$$

$$- T_{\text{пер}} = (17 + 3) \cdot 0,03 = 0,6 \text{ хв} / \text{шт};$$

$$- T_{\text{п.з}} = \frac{560}{400} = 1,4 \text{ хв} / \text{шт};$$

$$- T_{\text{відп}} = 1,4 \cdot 0,5 = 0,7 \text{ хв} / \text{шт}.$$

Відповідно норма часу одного працівника

$$H_{\text{часу}} = T_{\text{осн}} + T_{\text{доп}} + T_{\text{обсл}} + T_{\text{відп}} + T_{\text{пер}} + T_{\text{п.з}};$$

$$H_{\text{часу}} = 17 + 3 + 1,6 + 0,6 + 1,4 + 0,7 = 24,3 \text{ хв} / \text{шт}.$$

Норма виробітку одного працівника

$$H_{\text{вир}} = \frac{8 \cdot 60}{24,3} = 19 \text{ дет} / \text{зміну}.$$

Задача 3

Річний обсяг випуску деталей цехом становить 54 тис. шт/рік. Трудомісткість виготовлення виробу знизиться з 52 до 48 хв/шт. Ефективний річний фонд робочого часу працівника 1860 год/рік, запланований коефіцієнт виконання норм виробітку 1,15. Визначити ріст продуктивності праці та відносно вивільнення робітників внаслідок зниження трудомісткості.

Розв'язування:

Приріст продуктивності праці на підприємстві за рахунок зменшення трудомісткості становитиме

$$\Delta \text{ПП} = \frac{T_{\text{м}}}{T_{\text{н}}} \cdot 100 - 100 = \frac{52}{48} \cdot 100 - 100 = 8,33\%,$$

внаслідок чого буде вивільнено наступну кількість працівників

$$\Delta E_{\text{ч}} = \frac{(52 - 48) \cdot 54000}{1860 \cdot 60 \cdot 1,15} = 2 \text{ особи}.$$

Задача 4

Норма часу на виготовлення одного виробу 15 хв. Тривалість зміни – 8 годин. Середня кількість робочих годин у місяці 176. Визначити норму виробітку робітника за годину, місяць та зміну.

Розв'язування:

Норми виробітку дорівнюють:

– за годину

$$H_{\text{в.1}} = \frac{T_{\text{д}}}{H_{\text{ч}}} = \frac{60}{15} = 4 \text{ вироби} / \text{годину};$$

– за зміну

$$H_{\text{в.2}} = \frac{T_{\text{д}}}{H_{\text{ч}}} = \frac{8 \cdot 60}{15} = 32 \text{ вироби} / \text{зміну};$$

– за місяць:

$$H_{\text{в.3}} = \frac{T_{\text{д}}}{H_{\text{ч}}} = \frac{176 \cdot 60}{15} = 704 \text{ вироби} / \text{місяць}.$$

Типові практичні задачі

Задача 1. Станом на 1 вересня облікова чисельність робітників на підприємстві складала 1000 осіб; 15 вересня 2 особи було звільнено за порушення трудової дисципліни, 20 вересня було прийнято 15 осіб, а 25 вересня 10 осіб було звільнено за власним бажанням. Визначити середньооблікову чисельність працівників у вересні, чисельність працівників станом на 1 жовтня, коефіцієнти вибуття, прийому та плинності кадрів.

Задача 2. Визначити фактичне підвищення продуктивності праці за звітний місяць за показниками виробітку і трудомісткості продукції на малому підприємстві. Вихідні дані для розрахунків наведено у табл. 2.

Таблиця 2

Вихідні дані

Показник	Одиниця вимірювання	Значення показника	
		план	факт
Обсяг продукції	штук	2500	3000
Трудомісткість виготовлення продукції	людино-змін	500	550

Задача 3. Обчислити норму часу і змінну норму виробітку у п'ятиденному робочому тижні, якщо відомо, що основний час дорівнює 9 хв., допоміжний – 5 хв., час на перерви за оргтехнічними причинами – 0,8 хв., підготувально-завершальний час – 1,2 хв. Час на обслуговування місця праці займає 5%, а на відпочинок і особисті потреби – 8% оперативного часу.

Задача 4. Норма часу на одиницю роботи для одного робітника складає 2 люд.-години, норма виробітку за зміну тривалістю 8 годин – 4 одиниці. Після проведення організаційних заходів норму часу знижено на 5%. Визначити нову норму часу, норму виробітку, відсоток підвищення норми виробітку.

Контрольні запитання

1. Дайте визначення трудових ресурсів. Які критерії визначають належність населення до трудових ресурсів?
2. Що таке персонал підприємства? Які категорії працівників він включає?
3. У чому полягає різниця між трудовими ресурсами та персоналом підприємства?
4. Які основні категорії працівників виділяють на підприємстві (промислово-виробничий персонал, непромисловий персонал)?
5. Що таке трудовий договір? Які основні умови він повинен містити?
6. Дайте визначення індивідуального договору підряду. Чим він відрізняється від трудового договору?
7. За якими ознаками класифікують персонал підприємства?