**Приклади розв’язання задач**

**Тема: «Ефективність суспільного виробництва»**

**Будь-яка виробнича діяльність є націленою на кінцевий результат.**

Тому **підсумком виробничої діяльності є зіставлення витрат виробництва та його підсумків.**

Узагальнений показник ефективності можна подати за формулою:

**Е = Д : В,**

де Е – ефективність економіки,

Д – дохід,

В – витрати.

Ефективність використання факторів виробництва модна розрахувати за такими показниками:

1. **Продуктивність праці (Пп)** – це показник, що характеризує кількість виготовленої продукції за одиницю часу або одним працівником (*наприклад, шт./год., шт./чол.)*

**Пп = Q : Ч   або Пп = Q : L,**

де Пп – продуктивність праці,

Q – обсяг продукції (шт., м3, м2 або інше),

Ч – середньоспискова кількість робітників (чол.),

L – час роботи, що відпрацьований (хв., год., дн).

1. **Трудомісткість праці (Тп)** - це показник, що характеризує затрати часу на виготовлення одиниці продукції (*наприклад, год./ шт.)*

**Тп = Ч : Q або Тп = L : Q**

Продуктивність і трудомісткість є взаємооберненими показниками, тому:

 **Пп =** $\frac{1}{Тп}$ **або Тп =** $\frac{1}{Пп}$

**Задача 1.** У попередньому році було виготовлено продукції на суму 215 млн грн. У наступному році її випуск планується збільшити на 5 %. Чисельність працюючих у попередньому році становила 250 осіб, у плановому році передбачено скоротити її на 30 осіб. Визначити, як зміниться продуктивність праці на підприємстві.

***Розв'язання:***

1. Визначаємо продуктивність праці (ПП) у звітному та плановому періодах за формулою:



а) у звітному році

Пп1 = $\frac{215 000 000}{250}=860 000$ грн./чол

б) у плановому році з урахуванням збільшення вартості випущеної продукції та зменшенням чисельності працюючих

Пп2 = $\frac{215 000 000\*1,05}{250-30}=1 026 140$ грн./чол

2. Визначаємо зміну продуктивності праці:

ІПп = $\frac{Пп2}{Пп1}=\frac{1026140}{860000}\*100\%=119,32$ %

ΔПп = ІПп -100% = 119,32% - 100% = 19,32%

**Відповідь**: продуктивність праці збільшилась на 19,32%.

**Задача 2.** Визначити, як зміниться продуктивність праці на підприємстві, якщо обсяг виробництва за місяць збільшився на 10%. При цьому кількість працівників збільшилась на 12%.

***Розв'язання:***

1. Визначаємо індекс продуктивності праці:

ІПп = $\frac{Іq}{Іl}=\frac{100\%+10\%}{100\%+12\%}\*100\%=$ 98,2%

1. Визначаємо зміну продуктивності праці:

ΔПп = ІПп -100% = 98,2% - 100% = - 1,8 %

**Відповідь**: продуктивність праці зменшилась на 1,8%.

**Задача 3.** Визначити, як зміниться продуктивність праці на підприємстві за два роки, якщо за перший рік продуктивність праці зросла на 25%, а в другому році трудомісткість праці зменшилась на 6%.

***Розв'язання:***

1. Визначаємо індекс продуктивності праці за декілька років:

 Ізаг = І1 \*І2 …Іn,

де Ізаг – загальний індекс за n періодів,

 І1, І2 та Іn – індекс показників за перший, другий та n-й роки.

 Індекс продуктивності праці за два роки становить:

Іппзаг = Іпп1 \*Іпп2

В 1-му році: Іпп1 = 100%+25% = 125% або 1,25

В 2-му році: Іпп2 = $\frac{1}{Тп}$= $\frac{1}{(1-0,06)}$= $\frac{1}{0,94}$=1,063

Отже, Іппзаг = 1,25 \*1,063 = 1,33 або 133%

1. Визначаємо зміну продуктивності праці за два роки:

ΔПп = ІПп -100% = 133% - 100% = 33%

**Відповідь**: за два роки продуктивність праці зросла на 33%.

**Д/З** **Розв’язати задачі:**

1. За рахунок механізації виробництва трудомісткість виготовлення виробів знизилася на 20 %, а економія чисельності робітників становила 75 осіб, при їх загальній чисельності 2100 осіб. Визначити загальне зростання продуктивності праці, в тому числі за рахунок зниження трудомісткості виробництва продукції та економії чисельності робітників. Зробити висновки.
2. Визначити, як зміниться продуктивність праці на підприємстві, якщо обсяг виробництва за місяць збільшився на 27%. При цьому кількість працівників збільшилась на 18%.
3. Визначити, як зміниться продуктивність праці на підприємстві за три роки, якщо за перший рік продуктивність праці зросла на 11%, а в другому році трудомісткість праці зменшилась на 3%, а в третьому році – продуктивність праці зменшилась на 5%.