

ЛЕКЦІЯ

ТЕМА: ПОКАЗНИКИ ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ ПІДПРИЄМСТВА

МЕТА: ознайомлення із аналітичними показниками, що характеризують різні аспекти використання основних засобів на підприємствах.

ОСНАЩЕННЯ:

- конспект лекції;
- роздатковий матеріал до лекції.

ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЛЕКЦІЇ:

1. Показники, що характеризують рух основних засобів та їх характеристика.
2. Показники, що характеризують ефективність використання основних засобів, та їх характеристика.
3. Показники використання робочого часу обладнання.

ПИТАННЯ ДЛЯ ВХІДНОГО КОНТРОЛЮ:

1. Дайте визначення поняттю основних засобів.
2. Охарактеризуйте класифікаційні види основних засобів.
3. Дайте визначення зносу основних засобів.

ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ:

- розглянути приклади розв'язання задач за темою за підручником Бойчик І.М., Харіва П.С., Хопсан М.І., Пічі Ю.В. Економіка підприємства, К. -2001р., ст. 92;
- розв'язати задачі за темою № 1.16, 1.18, 1.19 за підручником Економіка підприємства. Збірник задач і конкретних ситуацій. / за ред. С.Ф. Покропивного, К. – 2000р., ст. 12-13;
- розглянути поняття та види ремонтів основних засобів на підприємствах за підручником А.В. Шегеди, Т.М. Литвиненко, М.П. Нахаби та ін. Економіка підприємства, К. – 2001р., ст. 140-142.

Для визначення рівня використання основних фондів застосовуються показники, виражені в натуральних і вартісних (грошових) одиницях продукції, що випускається, а також за проміжок часу.

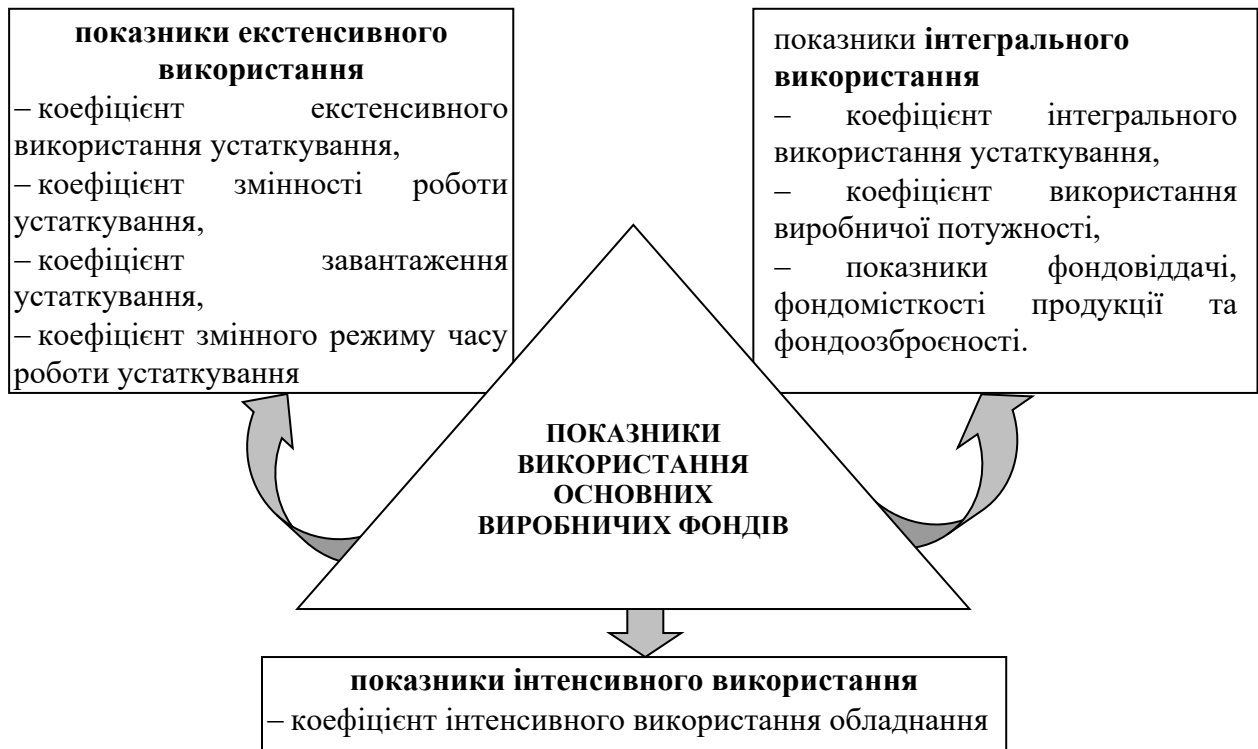


Рис. 1. Показники використання основних фондів підприємства.

Всі показники використання основних виробничих фондів об'єднують у три групи:

- показники **екстенсивного використання** основних виробничих фондів, що відображають рівень використання їх за часом;
- показники **інтенсивного використання** основних фондів, що відображають рівень використання за потужністю (продуктивністю);
- показники **інтегрального використання** основних виробничих фондів, що враховують сукупний вплив усіх чинників - як екстенсивних, так і інтенсивних.

До першої групи показників відносяться:

- коефіцієнт екстенсивного використання устаткування,
- коефіцієнт змінності роботи устаткування,
- коефіцієнт завантаження устаткування,
- коефіцієнт змінного режиму часу роботи устаткування.

коефіцієнт екстенсивного
використання устаткування

$$K_{EKCT} = \frac{t_{уст.ф}}{t_{уст.пл}}$$

коефіцієнтом
змінності

$$K_{зм} = \frac{t_{зм}}{N}$$

**ПОКАЗНИКИ ЕКСТЕНСИВНОГО
ВИКОРИСТАННЯ**

Коефіцієнт завантаження обладнання
дорівнює величині коефіцієнту змінності,
зменшеної у двічі (при двозмінному режимі
роботи) або в тричі (при трьохзмінному режимі)

Рис. 2. Показники екстенсивного використання основних виробничих фондів.

Коефіцієнт екстенсивного використання устаткування (Кекст) визначається відношенням фактичної кількості годин роботи устаткування до кількості годин його роботи згідно з планом:

$$K_{EKCT} = \frac{t_{уст.ф}}{t_{уст.пл}} \quad (1),$$

де $t_{уст.ф}$ - фактичний час роботи устаткування, год.;

$t_{уст.пл}$ - час роботи устаткування згідно з нормою (встановлюється відповідно до режиму роботи підприємства і з врахуванням мінімально необхідного часу для проведення планово-попереджувального ремонту), год.

Даний коефіцієнт показує в якому обсязі був використаний плановий фонд часу устаткування. Числове значення коефіцієнту екстенсивного використання устаткування має наближатися до одиниці.

Поліпшення використання основних фондів у часі - екстенсивний шлях - передбачає досягнення більшого часу роботи основних фондів за зміну, добу, місяць, рік. Це досягається, по-перше, скороченням простоїв обладнання протягом зміни й одержанням за рахунок цього більшого обсягу продукції; по-друге, збільшенням роботи устаткування за рахунок збільшення змінності його роботи.

Ступінь завантаження устаткування в часі визначається **коефіцієнтом змінності** $K_{зм}$, що показує завантаження устаткування протягом доби. Коефіцієнт змінності прийнято підраховувати за формулою:

$$K_{зм} = \frac{t_{зм}}{N} \quad (2),$$

де - $t_{зм}$ фактично відпрацьоване число станко-змін за добу;

N - загальна кількість верстатів у парку.

Найбільше ефективна безперервна робота основних фондів протягом трьох змін. Проте, при безперервній протягом трьох змін (цілодобовій) роботі устаткування зношується інтенсивніше, скорочується термін його життя, при цьому погіршуються й умови його обслуговування. При роботі устаткування в одну або дві зміни є можливість проводити профілактичні огляди і поточні ремонти, тим самим, підтримувати його у працездатному стані і продовжити термін його життя.

У той же час підвищення коефіцієнту змінності означає, що за певний календарний проміжок часу обсяг продукції збільшиться. Крім того, оскільки загальний час використання обладнання у виробничому процесі скорочується, можна впроваджувати устаткування більш досконаліх видів, тобто відкриваються великі можливості для технічного прогресу, що особливо важливо для тих видів основних фондів, що схильні до морального зносу.

Коефіцієнт завантаження обладнання також характеризує використання устаткування у часі. Встановлюється він для усього парку машин, що знаходяться в основному виробництві. Розраховується як відношення трудомісткості виготовлення усіх виробів на данім виді обладнання до фонду часу його роботи. Коефіцієнт завантаження устаткування на відміну від коефіцієнту змінності враховує дані про трудомісткість виробів. На практиці коефіцієнт завантаження звичайно сприймають рівним величині коефіцієнту змінності, зменшеної у двічі (при двозмінному режимі роботи) або в тричі (при трьохзмінному режимі).

Крім внутрішньозмінних і цілодобових простоїв важливо знати, наскільки ефективно використовується устаткування в години його фактичного

завантаження. Це завдання вирішується за допомогою обчислення **показників інтенсивного використання основних фондів**, що відображають рівень їхній використання за потужністю (продуктивністю). Найважливішим із них є коефіцієнт інтенсивного використання обладнання.

Коефіцієнт інтенсивного використання обладнання визначається відношенням фактичної продуктивності основного технологічного устаткування до його нормативної продуктивності, тобто прогресивної технічно обґрунтованої продуктивності.

$$K_{\text{INT}} = \frac{B_{\text{Ф}}}{B_{\text{Н}}} \quad (3),$$

де $B_{\text{Ф}}$ - фактичний виробіток обладнанням продукції за певний проміжок часу;

$B_{\text{Н}}$ - технічно обґрунтований виробіток устаткуванням продукції за проміжок часу (визначається на основі паспортних даних обладнання).

За умови удосконалювання режимів роботи устаткування або його модернізації коефіцієнт інтенсивного використання може бути і більше 1.

До третьої групи показників використання основних фондів відносяться:

- коефіцієнт інтегрального використання устаткування,
- коефіцієнт використання виробничої потужності,
- показники фондівіддачі, фондомісткості продукції та фондоозброєності.

Сумарну ефективність використання основних фондів - екстенсивного й інтенсивного - прийнято характеризувати інтегральним коефіцієнтом:

$$K_I = K_{\text{ЕСКТ}} \cdot K_{\text{INT}} \quad (4),$$

Цей коефіцієнт комплексно характеризує експлуатацію устаткування за часом і продуктивністю (потужністю). Значення цього показника завжди нижче значень двох попередніх, тому що він враховує одночасно хиби й екстенсивного й інтенсивного використання обладнання.

Результатом кращого використання основних фондів є, насамперед, збільшення обсягу виробництва. Узагальнюючий показник ефективності основних фондів базується на принципі порівняння виробничої продукції з усією сукупністю застосованих при її виробництві основних фондів. Це

показник випуску продукції, що припадає на 1 гривню вартості основних фондів, - **фондовіддача**.

$$\Phi B = \frac{Q}{\overline{OF}} \quad (5),$$

де Q - обсяг товарної або валової, чи реалізованої продукції, грн.;

$\overline{OF}$ - середньорічна вартість основних виробничих фондів підприємства, грн.

Натуральні показники фондовіддачі поряд із вартісними застосовуються в електроенергетичній, металургійній і деяких галузях добувної промисловості. Наприклад, у чорній металургії таким показником є виплавка чавуну або сталі на 1 грн. основних виробничих фондів відповідно доменного або сталеплавильного цеху.

Фондомісткість продукції - величина, обернена фондовіддачі. Вона показує частку вартості основних фондів, що припадає на кожну гривню продукції, що випускається:

$$\Phi C = \frac{\overline{OF}}{Q} = \frac{1}{\Phi B} \quad (6),$$

Якщо фондовіддача повинна мати тенденцію до збільшення, то фондомісткість - до зниження.

Фондоозброєність характеризує ступінь технічної оснащеності праці. Визначається вона розподілом середньорічної вартості основних фондів на середньооблікову чисельність працівників у найбільшу зміну (χ_{CO}):

$$\Phi O = \frac{\overline{OF}}{\chi_{CO}}$$

коефіцієнт інтегрального
використання устаткування

$$K_I = K_{\text{ЕСКТ}} \cdot K_{\text{ИНТ}}$$

фондоозброєність

$$\Phi O = \frac{\overline{O\Phi}}{Ч_{\text{СО}}}$$

**ПОКАЗНИКИ ІНТЕГРАЛЬНОГО
ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНИХ
ВИРОБНИЧИХ ФОНДІВ**

фондовіддача

$$\Phi B = \frac{Q}{\overline{O\Phi}}$$

фондомісткість

$$\Phi C = \frac{\overline{O\Phi}}{Q} = \frac{1}{\Phi B}$$

Рис. 3. Показники інтегрального використання основних виробничих фондів.