**Розділ II**

**Економічна оцінка зношуваності основних виробничих фондів підприємства та їх вплив на господарську діяльність підприємства**

**2.1. Методика дослідження та вихідна інформація для проведення дослідження**

Ефективність виробництва значною мірою визначається рівнем використання основних виробничих фондів та їх станом. Оскільки у собівартості виготовленої продукції витрати на експлуатацію основних виробничих фондів становлять 20%-30, то підвищення ефективності використання основних виробничих фондів повинно збільшувати обсяг виробництва продукції і відповідно забезпечувати зниження собівартості продукції, що безпосередньо впливає на ефективність виробництва на підприємстві.

Об’єкт дослідження – 31 підприємство вибране з 100 запропонованих підприємств за допомогою таблиці випадкових чисел. Число підприємств визначається за допомогою формули безповторної вибірки.

Залежність величини похибки від абсолютної чисельності і від ступеню варіювання ознаки знаходять своє визначення у формулі середньої похибки вибірки.

Відхилення вибіркових характеристик від генеральних не перевищує деякої величини , яка називається граничною похибкою вибірки, які пов’язані із середньою похибкою таким рівнянням:

∆= t×µ, (2.1)

Дослідження великого масиву даних потребує значних витрат часу та коштів. Тому використовують вибіркове спостереження, за допомогою якого характеристика всієї сукупності фактів дається за деякою їх частиною, яка відбирається у випадковому порядку. В основі вибіркового спостереження лежить випадковий вибір одиниць, що підлягають дослідженню. Завдання вибіркового спостереження – отримати достовірні представлення про показники усієї генеральної сукупності одиниць на основі вивчення вибіркової сукупності одиниць. Переважно вибірку організовують за схемою так званої безповторної вибірки.

Чисельність безповторної вибірки буде становити:

 (2.2)

де n – чисельність одиниць вибіркової сукупності;

t – коефіцієнт довіри (або кратності);

σ2 – дисперсія варіюючої ознаки;

N – чисельність генеральної сукупності;

∆ - гранична похибка вибірки.

n =

коли вже визначено число вибірки, потрібно сформувати вибіркову сукупність. Вибір вибіркової сукупності буде здійснюватися випадковим способом за таблицею випадкових чисел (Додаток Г), то вибір окремого підприємства при генеральній сукупності 100 одиниць, слід проводити за двома останніми цифрами випадкового числа. Отже, відібрані одиниці сукупності зведено у відповідну таблицю (табл..2.1.):

**Таблиця 2.1. характеристика вибіркової сукупності одиниць**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Порядковий номер підприємства | Підприємство | Річний обсяг виробництва продукції, тис. грн. | Балансова вартість ОВФ, тис.грн | | Середньооблікова чисельність працівників, осіб | Витрати виробництва, тис.грн | Вибуло основних виробничих фондів, тис.грн | Річний знос, % | Оновлення основних виробничих фондів, тис.грн |
|
|
| Первісна вартість | Залишкова вартість |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | 3 | 4000 | 2000 | 1900 | 450 | 3500 | 200 | 8 | 200 |
| 2 | 62 | 5000 | 2600 | 1900 | 410 | 4500 | 190 | 8 | 180 |
| 3 | 89 | 4800 | 2300 | 2100 | 400 | 4000 | 280 | 8 | 200 |
| 4 | 37 | 4800 | 2200 | 2100 | 400 | 4000 | 280 | 8 | 200 |
| 5 | 4 | 3700 | 1800 | 1000 | 500 | 30000 | 190 | 8 | 230 |
| 6 | 70 | 5000 | 2500 | 1800 | 390 | 4400 | 240 | 9 | 180 |
| 7 | 32 | 4600 | 2000 | 1500 | 380 | 4000 | 230 | 9 | 200 |
| 8 | 30 | 5600 | 2700 | 2000 | 450 | 5000 | 200 | 10 | 180 |
| 9 | 40 | 3500 | 1850 | 1600 | 430 | 3000 | 190 | 10 | 180 |
| 10 | 98 | 5000 | 2600 | 1900 | 410 | 4500 | 190 | 8 | 180 |
| 11 | 15 | 5000 | 2600 | 1900 | 410 | 4500 | 190 | 8 | 180 |
| 12 | 28 | 4400 | 2000 | 1600 | 400 | 3800 | 200 | 9 | 170 |
| 13 | 2 | 4700 | 2500 | 2000 | 420 | 4000 | 250 | 10 | 200 |
| 14 | 94 | 4600 | 2300 | 2000 | 420 | 4000 | 250 | 10 | 200 |
| 15 | 23 | 4600 | 2000 | 1500 | 380 | 4000 | 230 | 9 | 200 |
| 16 | 39 | 4000 | 2000 | 1600 | 410 | 3500 | 200 | 9 | 200 |
| 17 | 0 | 3600 | 1900 | 1500 | 460 | 3000 | 220 | 9 | 200 |
| 18 | 73 | 3600 | 1900 | 1500 | 460 | 3000 | 220 | 9 | 200 |
| 19 | 57 | 3700 | 1800 | 1000 | 500 | 3000 | 190 | 8 | 230 |
| 20 | 72 | 4000 | 2100 | 1500 | 420 | 3600 | 200 | 8 | 200 |
| 21 | 91 | 4000 | 2000 | 1600 | 410 | 3500 | 200 | 9 | 200 |
| 22 | 11 | 3900 | 1900 | 1600 | 450 | 3200 | 200 | 10 | 200 |
| 23 | 56 | 4000 | 2000 | 1900 | 450 | 3500 | 200 | 8 | 200 |
| 24 | 13 | 4800 | 2000 | 1700 | 380 | 4200 | 230 | 9 | 200 |
| 25 | 65 | 4000 | 2000 | 1900 | 450 | 3500 | 200 | 8 | 200 |
| 26 | 50 | 3600 | 1850 | 1600 | 430 | 3000 | 190 | 10 | 180 |
| 27 | 92 | 4800 | 2200 | 1700 | 380 | 4200 | 230 | 9 | 200 |
| 28 | 63 | 4000 | 2000 | 1500 | 420 | 3600 | 200 | 8 | 200 |
| 29 | 38 | 4700 | 2200 | 2000 | 420 | 4100 | 270 | 8 | 220 |
| 30 | 36 | 3700 | 1800 | 1000 | 500 | 3000 | 190 | 8 | 230 |
| 31 | 48 | 4700 | 2200 | 2000 | 420 | 4100 | 270 | 8 | 220 |

Методи збору інформацій: статистичне спостереження, на основі звітних документів підприємства.

Методи обробки інформації: аналіз, кореляція та регресія, метод середніх величин, абсолютні та відносні величини.

**2.2. характеристика об’єкта дослідження**

На основі відібраних одиниць сукупності потрібно сформувати їх об’єкт дослідження.

Для цього потрібно розрахувати наступні показники:

1. Термін корисного використання основних виробничих фондів:

, (2.3)

де Тк.в. – термін корисного використання основних виробничих фондів;

а – річний знос, %.

1. Коефіцієнт оборотності основних виробничих фондів:

, (2.4)

де Коб – коефіцієнт оборотності основних виробничих фондів.

Коефіцієнт оборотності характеризує долю вартості основних виробничих фондів, яка переноситься на новостворену продукцію, по відношенню до балансової вартості основних виробничих фондів.

1. Фондовіддача основних виробничих фондів:

, (2.5)

де Фв. – фондовіддача основних виробничих фондів, грн./грн.;

О – обсяг виробництва продукції, тис.грн.

Фондовіддача характеризується обсягом продукції, що виробляється на одну гривню основних виробничих фондів.

1. Витрати виробництва на 1 гривню проданої продукції:

, (2.6)

де Св.на 1 грн. – витрати виробництва на 1 гривню проданої продукції, грн..;

С – витрати виробництва, тис.грн.

1. Знос основних виробничих фондів:

, (2.7)

1. Коефіцієнт зносу основних виробничих фондів:

, (2.8)

Результати оформляємо у вигляді таблиці (табл.2.2.)

**Таблиця 2.2. Техніко-економічна характеристика об’єкта дослідження**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Підприємство | Річний обсяг виробництва продукції, тис. грн. | Балансова вартість ОВФ, тис.грн | | Придатність основних виробничих фондів | Термін корисного використання основних виробничих фондів, роки | Витрати виробництва | | Коефіціент оновлення | Фондовіддача основних виробничих фондів, тис.грн./тис.грн. | Коефіцієнт оборотності |
|
|
| Первісна вартість | Залишкова вартість | всього, тис.грн | на 1 грн. проданої продукції, грн. |
|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 3 | 4000 | 2000 | 1900 | 0,95 | 12,5 | 3500 | 0,875 |  | 2 | 0,08 |
| 62 | 5000 | 2600 | 1900 | 0,731 | 12,5 | 4500 | 0,900 |  | 1,923 | 0,08 |
| 89 | 4800 | 2300 | 2100 | 0,913 | 12,5 | 4000 | 0,833 |  | 2,087 | 0,08 |
| 37 | 4800 | 2200 | 2100 | 0,955 | 12,5 | 4000 | 0,833 |  | 2,182 | 0,08 |
| 4 | 3700 | 1800 | 1000 | 0,556 | 12,5 | 30000 | 8,108 |  | 2,056 | 0,08 |
| 70 | 5000 | 2500 | 1800 | 0,72 | 11,1 | 4400 | 0,880 |  | 2 | 0,09 |
| 32 | 4600 | 2000 | 1500 | 0,75 | 11,1 | 4000 | 0,870 |  | 2 | 0,09 |
| 30 | 5600 | 2700 | 2000 | 0,741 | 10,0 | 5000 | 0,893 |  | 2,074 | 0,1 |
| 40 | 3500 | 1850 | 1600 | 0,865 | 10,0 | 3000 | 0,857 |  | 1,892 | 0,1 |
| 98 | 5000 | 2600 | 1900 | 0,731 | 12,5 | 4500 | 0,900 |  | 1,923 | 0,08 |
| 15 | 5000 | 2600 | 1900 | 0,731 | 12,5 | 4500 | 0,900 |  | 1,923 | 0,08 |
| 28 | 4400 | 2000 | 1600 | 0,80 | 11,1 | 3800 | 0,864 |  | 2 | 0,09 |
| 2 | 4700 | 2500 | 2000 | 0,80 | 10,0 | 4000 | 0,851 |  | 1,88 | 0,1 |
| 94 | 4600 | 2300 | 2000 | 0,87 | 10,0 | 4000 | 0,870 |  | 2 | 0,1 |
| 23 | 4600 | 2000 | 1500 | 0,75 | 11,1 | 4000 | 0,870 |  | 2 | 0,09 |
| 39 | 4000 | 2000 | 1600 | 0,80 | 11,1 | 3500 | 0,875 |  | 2 | 0,09 |
| 0 | 3600 | 1900 | 1500 | 0,789 | 11,1 | 3000 | 0,833 |  | 1,895 | 0,09 |
| 73 | 3600 | 1900 | 1500 | 0,789 | 11,1 | 3000 | 0,833 |  | 1,895 | 0,09 |
| 57 | 3700 | 1800 | 1000 | 0,556 | 12,5 | 3000 | 0,811 |  | 2,056 | 0,08 |
| 72 | 4000 | 2100 | 1500 | 0,714 | 12,5 | 3600 | 0,900 |  | 1,905 | 0,08 |
| 91 | 4000 | 2000 | 1600 | 0,80 | 11,1 | 3500 | 0,875 |  | 2 | 0,09 |
| 11 | 3900 | 1900 | 1600 | 0,842 | 10,0 | 3200 | 0,821 |  | 2,053 | 0,1 |
| 56 | 4000 | 2000 | 1900 | 0,95 | 12,5 | 3500 | 0,875 |  | 2 | 0,08 |
| 13 | 4800 | 2000 | 1700 | 0,85 | 11,1 | 4200 | 0,875 |  | 2 | 0,09 |
| 65 | 4000 | 2000 | 1900 | 0,95 | 12,5 | 3500 | 0,875 |  | 2 | 0,08 |
| 50 | 3600 | 1850 | 1600 | 0,865 | 10,0 | 3000 | 0,833 |  | 1,946 | 0,1 |
| 92 | 4800 | 2200 | 1700 | 0,773 | 11,1 | 4200 | 0,875 |  | 2,182 | 0,09 |
| 63 | 4000 | 2000 | 1500 | 0,75 | 12,5 | 3600 | 0,900 |  | 2 | 0,08 |
| 38 | 4700 | 2200 | 2000 | 0,909 | 12,5 | 4100 | 0,872 |  | 2,136 | 0,08 |
| 36 | 3700 | 1800 | 1000 | 0,556 | 12,5 | 3000 | 0,811 |  | 2,056 | 0,08 |
| 48 | 4700 | 2200 | 2000 | 0,909 | 12,5 | 4100 | 0,872 |  | 2,136 | 0,08 |

Вибрана чисельність одиниць (вибірка) піддається економічному групуванню, яке передбачає розчленування сукупності одиниць на групи за суттєвими ознаками з метою вивчення структури і структурних зрушень, закономірностей розвитку явищ.

Визначаю величину інтервала:

h=(Xmax-Xmin)/n, (2.9)

h – величина інтервала;

Xmax – найбільше значення ознаки;

Xmin – найменше значення ознаки;

n – кількість груп.

h=