

# **Анализ использования основных производственных фондов**

## **Тема 5.**

**Дисциплина «Анализ и диагностика  
финансово-хозяйственной деятельности  
предприятия»**

# **Задачи анализа использования основных производственных фондов**

- 1. Определение обеспеченности предприятия и его структурных подразделений основными фондами**
- 2. Определение уровня их использования по обобщающим и частным показателям**
- 3. Выявление причин изменения их уровня**
- 4. Расчет влияния использования основных фондов на объём производства продукции и другие показатели**
- 5. Изучение степени использования производственной мощности предприятия и оборудования**
- 6. Установление резервов повышения эффективности использования ОПФ**

# Анализ использования основных производственных фондов

Для обобщающей характеристики эффективности использования основных средств служат показатели:

1. Фондорентабельность:

$$R_{\text{опф}} = \Pi / \text{ОПФ}$$

2. Фондоотдача:

$$\text{ФО} = \text{ВП} / \text{ОПФ}$$

3. Фондоёмкость продукции:

$$\text{ФЕ} = \text{ОПФ} / \text{ВП}$$

4. Удельные капитальные вложения на один рубль прироста продукции

# Степень использования производственной мощности предприятия

- При анализе обобщающих показателей эффективности использования ОПФ подробно изучается степень использования производственной мощности предприятия – максимально возможный выпуск продукции при достигнутом или намеченном уровне техники, технологии и организации производства

$$K_{\text{исп.мощн.}} = \frac{\text{Фактический (плановый) объём выпуска продукции}}{\text{Среднегодовая производственная мощность предприятия}}$$

# Степень использования производственной мощности предприятия

$$M_{кп} = M_{нп} + M_{стр} + M_{рек} + M_{отн} + \Delta M_{ас.прод} - M_{в}$$

$M_{нп}$  – мощность на начало периода

$M_{кп}$  – мощность на конец периода

$M_{стр}$  – строительство новых и увеличение действующих участков и цехов

$M_{рек}$  – реконструкция действующих участков и цехов

$M_{отн}$  – организационно-технические мероприятия

$\Delta M_{ас.прод}$  – изменение ассортимента продукции с различным уровнем трудоёмкости

$M_{в}$  – выбывшая мощность

# Анализ использования основных производственных фондов

| Показатель                                 | Ед изм   | 2008<br>год | 2009<br>год | Изме-<br>нение<br>(+/-) |
|--|----------|-------------|-------------|-------------------------|
| Объем производства                         | тыс.руб. | 1100        | 1200        |                         |
| Прибыль от реализации продукции            | тыс.руб. | 110         | 144         |                         |
| Среднегодовая стоимость ОПФ                | тыс.руб. | 1539        | 2168        |                         |
| Среднегодовая стоимость активной части ОПФ | тыс.руб. | 1339        | 1842        |                         |
| Удельный вес активной части ОПФ            | k        |             |             |                         |
| Фондорентабельность                        | %        |             |             |                         |
| Рентабельность продукции                   | %        |             |             |                         |
| Фондоотдача ОПФ                            | руб      |             |             |                         |
| Фондоотдача активной части ОПФ             | руб      |             |             |                         |

# Анализ использования основных производственных фондов

| Показатель                                      | Ед изм   | 2008 год | 2009 год | Изме-<br>нение<br>(+/-) |
|---|----------|----------|----------|-------------------------|
| Среднегодовая стоимость единицы<br>оборудования | тыс.руб. | 127      | 160      |                         |
| Среднегодовое количество оборудования           | ед       | 11       | 12       |                         |
| Отработано за год всем оборудованием            | м/час    | 14973    | 18227    |                         |
| Отработано за год ед.оборудования               |          |          |          |                         |
| машино-часов                                    | м/час    |          |          |                         |
| смен  | Смен     | 190      | 211      |                         |
| дней  | дней     | 229      | 235      |                         |

# Анализ использования основных производственных фондов

| <b>Показатель</b>                            | <b>Ед изм</b>   | <b>2008 год</b> | <b>2009 год</b> | <b>Изменение (+/-)</b> |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| <b>Коэффициент сменности работы оборуд.</b>  | <b>к</b>        | <b>0,83</b>     | <b>0,9</b>      |                        |
| <b>Средняя продолжительность смены</b>       | <b>час</b>      | <b>7,5</b>      | <b>7,5</b>      |                        |
| <b>Выработка продукции за 1 машиночас</b>    | <b>тыс.руб.</b> |                 |                 |                        |
| <b>Стоимость оборудования на начало года</b> | <b>тыс.руб</b>  | <b>1040</b>     | <b>1638</b>     |                        |
| <b>Поступило оборудование за год</b>         | <b>тыс.руб</b>  | <b>910</b>      | <b>558</b>      |                        |
| <b>Выбыло оборудование за год</b>            | <b>тыс.руб</b>  | <b>312</b>      | <b>149</b>      |                        |
| <b>Стоимость оборудования на конец года</b>  | <b>тыс.руб</b>  | <b>1638</b>     | <b>2047</b>     |                        |
| <b>Коэф. поступления оборудования</b>        | <b>к</b>        |                 |                 |                        |
| <b>Коэф. выбытия оборудования</b>            | <b>к</b>        |                 |                 |                        |

# Анализ использования основных производственных фондов

| Показатель                                 | Ед изм   | 2008<br>год | 2009<br>год | Изме-<br>нение<br>(+/-) |
|--|----------|-------------|-------------|-------------------------|
| Объем производства                         | тыс.руб. | 1100        | 1200        | 100                     |
| Прибыль от реализации продукции            | тыс.руб. | 110         | 144         | 34                      |
| Среднегодовая стоимость ОПФ                | тыс.руб. | 1539        | 2168        | 629                     |
| Среднегодовая стоимость активной части ОПФ | тыс.руб. | 1339        | 1842        | 503                     |
| Удельный вес активной части ОПФ            | к        | 0,87        | 0,85        | -0,02                   |
| Фондорентабельность                        | руб      | 0,07        | 0,07        | -0,01                   |
| Рентабельность продукции                   | %        | 0,10        | 0,12        | 0,02                    |
| Фондоотдача ОПФ                            | руб      | 0,71        | 0,55        | -0,16                   |
| Фондоотдача активной части ОПФ             | руб      | 0,82        | 0,65        | -0,17                   |

# Анализ использования основных производственных фондов

| <b>Показатель</b>                                       | <b>Ед изм</b>   | <b>2008 год</b> | <b>2009 год</b> | <b>Изме-<br/>нение<br/>(+/-)</b> |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------------------|
| <b>Среднегодовая стоимость единицы<br/>оборудования</b> | <b>тыс.руб.</b> | <b>127</b>      | <b>160</b>      | <b>33</b>                        |
| <b>Среднегодовое количество оборудования</b>            | <b>ед</b>       | <b>11</b>       | <b>12</b>       | <b>1</b>                         |
| <b>Отработано за год всем оборудованием</b>             | <b>м/час</b>    | <b>14973</b>    | <b>18227</b>    | <b>3254</b>                      |
| <b>Отработано за год ед.оборудования</b>                |                 |                 |                 |                                  |
| <b>машино-часов</b>                                     | <b>м/час</b>    | <b>1361</b>     | <b>1519</b>     | <b>158</b>                       |
| <b>смен</b>   | <b>Смен</b>     | <b>190</b>      | <b>211</b>      | <b>21</b>                        |
| <b>дней</b>   | <b>дней</b>     | <b>229</b>      | <b>235</b>      | <b>6</b>                         |

# Анализ использования основных производственных фондов

| <b>Показатель</b>                            | <b>Ед изм</b>   | <b>2008 год</b> | <b>2009 год</b>  | <b>Изме-<br/>нение<br/>(+/-)</b> |
|--|-----------------|-----------------|------------------|----------------------------------|
| <b>Коэффициент сменности работы оборуд.</b>  | <b>к</b>        | <b>0,83</b>     | <b>0,9</b>       | <b>0,07</b>                      |
| <b>Средняя продолжительность смены</b>       | <b>час</b>      | <b>7,5</b>      | <b>7,5</b>       | <b>0</b>                         |
| <b>Выработка продукции за 1 машиночас</b>    | <b>тыс.руб.</b> | <b>0,07347</b>  | <b>0,0658364</b> | <b>-0,00763</b>                  |
| <b>Стоимость оборудования на начало года</b> | <b>тыс.руб</b>  | <b>1040</b>     | <b>1638</b>      | <b>598</b>                       |
| <b>Поступило оборудование за год</b>         | <b>тыс.руб</b>  | <b>910</b>      | <b>558</b>       | <b>-352</b>                      |
| <b>Выбыло оборудование за год</b>            | <b>тыс.руб</b>  | <b>312</b>      | <b>149</b>       | <b>-163</b>                      |
| <b>Стоимость оборудования на конец года</b>  | <b>тыс.руб</b>  | <b>1638</b>     | <b>2047</b>      | <b>409</b>                       |
| <b>Коэф. поступления оборудования</b>        | <b>к</b>        | <b>0,556</b>    | <b>0,273</b>     | <b>-0,283</b>                    |
| <b>Коэф. выбытия оборудования</b>            | <b>к</b>        | <b>0,300</b>    | <b>0,091</b>     | <b>-0,209</b>                    |

# Факторная модель фондоотдачи активной части основных производственных фондов

$$FO^a = (D \times K_{cm} \times C \times ЧВ) / Ц$$

С помощью этой модели можно узнать, каким образом изменилась фондоотдача за счет влияния следующих факторов:

- структуры оборудования  
используя среднегодовую стоимость единицы оборудования (Ц), которая при одинаковых ценах может измениться только за счет его структуры;

# Факторная модель фондоотдачи активной части основных производственных фондов

$$FO^a = (D \times K_{cm} \times C \times ЧВ) / Ц$$

- целодневных простоев

используя показатель количества отработанных дней единицей оборудования (D);

- коэффициента сменности ( $K_{cm}$ );
- продолжительности смены работы оборудования (C);
- выработки продукции за 1 машиночас (ЧВ).



# Резервы увеличения фондоотдачи

$ВП_{ф}$  – фактический объем производства продукции

$Р↑ВП$  – резервы увеличения объёма производства за счет эффективного использования ОПФ

$ОПФ_{ф}$  – фактическая среднегодовая стоимость ОПФ

$ОПФ_{д}$  – дополнительная сумма ОПФ (планируемых к приобретению)

$Р↓ОПФ$  – резерв сокращения ОПФ за счет реализации и сдачи в аренду ненужных или списания непригодных ОПФ

# Резервы увеличения фондоотдачи

$$P \uparrow \Phi O = \Phi O_{\text{в}} - \Phi O_{\text{ф}}$$

$\Phi O_{\text{в}}$ ,  $\Phi O_{\text{ф}}$  – соответственно возможный и фактический уровень фондоотдачи

$$\Phi O_{\text{в}} = (\text{ВП}_{\text{ф}} + P \uparrow \text{ВП}) / (\text{ОПФ}_{\text{ф}} + \text{ОПФ}_{\text{д}} - P \downarrow \text{ОПФ})$$

$$\Phi O_{\text{ф}} = \text{ВП}_{\text{ф}} / \text{ОПФ}_{\text{ф}}$$

**Резерв роста валовой продукции за счет  
увеличения численности оборудования**

$$\mathbf{P\uparrow ВП_K = P\uparrow K \times ГВО_\phi}$$

**$P\uparrow K$  – резерв увеличения численности  
оборудования**

**$ГВО_\phi$  – фактическая среднегодовая  
выработка продукции на единице  
оборудования**

**Резерв роста валовой продукции за счет  
увеличения времени его работы**

$$\mathbf{P\uparrow ВП_T = P\uparrow T \times ЧВО_\phi}$$

**$P\uparrow T$  – резерв увеличения времени  
работы оборудования**

**$ЧВО_\phi$  – фактический выпуск продукции  
за один машино-час**

**Резерв роста валовой продукции за счет увеличения времени работы оборудования и увеличения выпуска продукции за один машиночас**

$$\mathbf{P\uparrow ВП_{ЧВО} = P\uparrow ЧВО \times T_{в}}$$

**$P\uparrow ЧВО$  – резерв увеличения выпуска продукции за один машино-час**

**$T_{в}$  – возможный фонд времени работы оборудования с учетом выявленных резервов**