***Задание 8***

 Способом абсолютных разниц определить влияние на уровень фондоотдачи изменения: средней стоимости единицы оборудования; удельного веса рабочих машин и оборудования в стоимости основных производственных средств; удельного веса действующего оборудования в стоимости рабочих машин и обору­дования; коэффициента сменности работы действующего обору­дования; средней продолжительности работы оборудования в сме­ну; выпуска продукции за 1 машино-час на основании данных табл. 3.1.

Таблица 3.1 – Исходные данные

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Предыдущий период** | **Отчетный период** |
| 1 Фондоотдача основных промышленно-производственных средств, тыс. руб. - Fo | 1,42 | 1,94 |
| 2 Средняя стоимость единицы оборудования, тыс. руб. - Sд | 170 | 250 |
| 3 Удельный вес оборудования в стоимости основных производственных средств - Da | 0,4 | 0,45 |
| 4 Удельный вес действующего оборудования в стоимости рабочих машин и оборудования - Dд | 0,8 | 0,9 |
| 5 Средний коэффициент сменности работы оборудования -Ксм | 1,4 | 1,5 |
| 6 Средняя продолжительность работы оборудования в смену, ч. | 1800 | 3200 |
| 7 Выпуск продукции за один машино-час в смену, тыс. руб. | 0,3 | 0,25 |

Для анализа методом абсолютных разниц используем следующую модель:

Фо = 1 / Сд × Да × Дд × Ксм × Тсм × Всм (3.1)

Тогда виляние факторов будет рассчитано следующим образом:

а) средняя стоимость единицы оборудования:

Фо (Сд) = (1/Сд1 - 1/Сд0) × Да0 × Дд0 × Ксм0 × Тсм0 × Всм0  (3.2)

Фо (Сд) = (1/250 - 1/170) × 0,4 × 0,8 ×1,4 × 1800 × 0,3 = - 0,46

б) удельный вес оборудования в стоимости основных производственных средств:

Фо (Да) = 1 / Сд1  × ∆Да × Дд0 × Ксм0 × Тсм0 × Всм0  (3.3)

Фо (Да) = 1/ 250 × (0,45 - 0,4) × 0,8 ×1,4 × 1800 × 0,3 = 0,12

в) удельный вес действующего оборудования в стоимости рабочих машин и оборудования:

Фо (Дд) = 1 / Сд1  × Да1 × ∆Дд× Ксм0 × Тсм0 × Всм0  (3.4)

Фо (Дд) = 1 / 250 × 0,45 × (0,9 - 0,8) × 1,4 × 1800 × 0,3 = 0,14

г) средний коэффициент сменности работы оборудования:

Фо (Ксм) = 1 / Сд1  × Да1 × Дд1 × ∆Ксм × Тсм0 × Всм0  (3.5)

Фо (Ксм) = 1 / 250 × 0,45 × 0,9 × (1,5 - 1,4) × 1800 × 0,3 = 0,09

д) средняя продолжительность работы оборудования в смену:

Фо (Тсм) =1 / Сд1  × Да1 × Дд1 × Ксм1  × ∆Тсм × Всм0  (3.6)

Фо (Тсм) = 1 / 250 × 0,45 × 0,9 × 1,5 × (3200 - 1800) × 0,3 = 1,02

е) выпуск продукции за один машино-час в смену:

Фо (Тсм) = 1 / Сд1  × Да1 × Дд1 × Ксм1  × Тсм1 × ∆Всм  (3.7)

Фо (Тсм) = 1 / 250 × 0,45 × 0,9 × 1,5 × 3200 ×(0,25 - 0,3) = -0,39

Итого снижение фондоотдачи составит:

-0,46 + 0,12 + 0,09 + 1,02 + (-0,39) = 0,52

Таким образом, увеличение фондоотдачи на 0,52 тыс. руб. произошло в основном за счет увеличения средней продолжительности работы оборудования в смену на 1400 ч.

***Задание 9***

Способом цепных подстановок определить влияние на среднегодовую выработку одного работающего изменения:

1. удельного веса рабочих;
2. среднего числа дней, отработанных од­ним рабочим в году;
3. средней продолжительности рабочего дня;
4. среднечасовой выработки одного рабочего на основании данных табл. 3.2.

Таблица 3.2 – Среднегодовая выработка одного работающего и факторы, влияющие на нее

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Вариант 10** |
| **Предыдущий год** | **Отчетный год** |
| 1 Среднегодовая выработка одного работающего, тыс. руб.  | 3780 | 8232 |
| 2 Удельный вес рабочих и общей численности промышленно-производственного персонала, % – Р | 0,45 | 0,7 |
| 3 Среднее число дней отработанных одним рабочим за год, дн. – Д | 210 | 245 |
| 4 Средняя продолжительность рабочего дня, час – Т | 8 | 8 |
| 5 Среднечасовая выработка одного рабочего. тыс . руб. – СВч | 5 | 6 |

Определим влияние четырех факторов, рассчитав три условных показателя, т.е. количество условных величин результативного показателя на единицу меньше числа факторов. Схематически это можно представить следующим образом (таблица 3.3).

Таблица 3.3 – Схема анализа методом цепной подстановки

|  |  |
| --- | --- |
| **Величина результативного показателя** | **Условия расчета результативного показателя** |
| **Фактор I** | **Фактор II** | **Фактор III** | **Фактор IV** |
| По плану | прошлый | прошлый | прошлый | прошлый |
| Условный 1 | отчетный | прошлый | прошлый | прошлый |
| Условный 2 | отчетный | отчетный | прошлый | прошлый |
| Условный 3 | отчетный | отчетный | отчетный | прошлый |
| Фактически | отчетный | отчетный | отчетный | отчетный |

Среднегодовая выработка рассчитывается по формуле:

СВ = Р × Д × Т × СВч (3.2)

Выполним расчет.

Среднегодовая выработка (СВ) предыдущего года составит:

СВпр = 0,45 × 210 × 8 × 5 = 3780 тыс. руб.

СВусл1 = 0,7 × 210 × 8 × 5 = 5880 тыс. руб.

СВусл2 = 0,7 × 245 × 8 × 5 = 6860 тыс. руб.

СВусл3 = 0,7 × 245 × 8 × 5 = 6860 тыс. руб.

Среднегодовая выработка (СВ) отчетного года составит:

СВо = 0,7 × 245 × 8 × 6 = 8232 тыс. руб.

В отчетном году среднегодовая выработка в целом выше на 4452 тыс. руб. (8232 - 3780), в том числе за счет изменения:

а)  удельного веса рабочих

∆СВр = СВусл1 – СВпр = 5880 - 3780 = 2100 тыс. руб.

б)  количества отработанных дней одним рабочим за год

∆СВд = СВусл2 – СВусл1 = 6860 - 5880 = 980 тыс. руб.

в) средней продолжительности рабочего дня

∆СВт = СВусл3 – СВусл2 = 6860 - 6860 = 0 тыс. руб.

г) среднечасовой выработки

∆СВсвч = СВусл3 – СВпл = 8232 - 6860 = 1372 тыс. руб.

Всего:    2100 + 980 + 0 + 1372 = 4452 тыс. руб.

Таким образом, можно сделать вывод, что среднегодовая выработка одного работающего увеличилась главным образом из-за увеличения удельного вес работающих.