Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники

Кафедра «Экономики»

Группа 251001

Выявление резервов повышения эффективности использования

оборудования в цехе предприятия

Отчет о лабораторной работе №2

по дисциплине «Экономика предприятия»

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ П.А.Верховцов

05.11.2015 г.

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.Н. Макеева

05.11.2015 г.

Минск 2015

Вариант 2

**Условие**

Таблица 1.1 - Исходные данные для выполнения лабораторной работы

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Варианты | Число видов оборудования  цеха, охваченных наблюдением (равно количеству рабочих мест) j | Количество единиц оборудования по каждому виду | Число дней работы одного станка по плану в период наблюдения (равно числу дней наблюдения) | Число смен работы одного станка по плану в период наблюдения | Продолжительность работы одного станка за смену по плану | Плановый процент потерь рабочего времени одного станка на ремонт и переналадку |
| 2 | j = 9 | 1 | 4 | 1 | 8 | 4 |

Таблица 1.2 - Свободные потери рабочего времени исследуемого парка оборудования за анализируемый период

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Варианты | Шрифты потерь рабочего времени исследуемого парка  оборудования и их длительность, мин | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2 | 140 | 4000 | 1200 | 150 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Варианты | Норма времени на изготовление единицы продукции на j-м станке по плану , мин/опер. | Фактическое увеличение времени на изготовление  единицы продукции на j-м станке под влиянием  k-го фактора , мин/опер. |
| 2 | ;  ;  ;  ;  ;  ;  ;  ; | ;  ;  ;  ;  ;  ;  ;  ; |

Таблица 1.3 - Исходные данные для выполнения лабораторной работы

**3 Расчеты**

3.3.1 Рассчитать плановый эффективный фонд времени работы одного станка  (формула 5)\* и всех анализируемых станков цеха за исследуемый период  (формула 4)\*, считая = const для всех станков j-го наименования.

Так, если  = 4 дня,  = 1 смены,  = 8 ч = 480 мин,  = 4 %, n = 9 станков, то

 = 4 · 1 · 480 · 0,96 = 1843,2 мин = 30,72 ч/дн.;

 = 9 · 3686,4 = 16588,8 мин = 276,48 ч/дн.

3.2.2. Определить среднечасовую производительность исследуемого парка оборудования по плану(формула 3)\*.

Если ; ; ;

; ; ;

; ; 

то === 0,0066 шт./мин =  = 0,397 шт./ч.

3.3.3 Определить по плану среднедневной объём выпуска продукции в цехе по анализируемой группе оборудования (формула 2)\*.

В нашем примере

= 0,397·276,48 = 109,859 шт./дн.

3.3.4 Рассчитать фактическую среднечасовую производительность исследуемого парка оборудования  (формула 13)\*.

В нашем случае

; ; ;

; ; ;

; ; 

Тогда =1/(151+10,3) = 0,0062 шт./мин = 0,372 шт./ч.

3.3.5 На основании данных, приведенных в табл. 1.5, рассчитать фактический эффективный фонд времени работы исследуемого парка оборудования(формулы 11, 12)\*.

Для нашего примера сводные потери рабочего времени за анализируемый период и расчет фактического эффективного фонда рабочего времени исследуемого парка оборудования приведены в табл. 1.4.

Таблица 1.4 - Расчет фактического фонда рабочего времени за анализируемый период

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифры потерь рабочего времени исследуемого парка оборудования и их длительность, мин | | | | Суммарные потери рабочего времени парка оборудования за исследуемый период | Фактический эффективный фонд времени работы исследуемого парка оборудования, мин, |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 140 | 4000 | 1200 | 150 | 5490 | 11128,8 |

3.3.6 Определить фактический среднедневной объём выпуска   
продукции в цехе по анализируемой группе оборудования  (формула 8).

В нашем случае 0,372·11128,8/60 = 0,372·184,98 = 68,808 шт./дн.

3.3.7 Рассчитать общее изменение объёма выпуска продукции в цехе по анализируемой группе оборудования за исследуемый период  и, в том числе, за счёт изменения эффективного фонда времени работы оборудования  и среднечасовой его производительности  (формулы 7, 9, 10):

= 109,859-68,808 = -41,051 шт./дн.  -41,05 шт./дн.;

 0,397(184,98-276,48) = -36,36 шт./дн.;

 184,98(0,372-0,397) = -4,69 шт./дн.

3.3.8 Рассчитать суммарный удельный вес потерь рабочего времени исследуемого парка оборудования за период наблюдений  и, в том числе, за счет каждого i-го фактора  (формула 14)\*.



  

3.3.9 Рассчитать коэффициент экстенсивного , интенсивного  и интегрального использования К анализируемой группы оборудования за период наблюдений (формулы 15, 16, 17)\*.

В нашем случае

= К= К=0,626.

3.3.10 Рассчитать общее относительное изменение фондоотдачи в цехе за анализируемый период % и, в том числе, за счет изменения фонда времени работы оборудования % и среднечасовой его производительности % (формулы 1, 18, 19).

В нашем примере







Таблица 1.5 - Сводная таблица результатов исследования фондоотдачи

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Обозна-чение | Ед. изм. | План | Факт | Отклонение (+ , – ) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. Эффективный фонд времени |  | ч |  |  |  |
| 1.1. Одного станка |  | 30,72 | 20,55 | -10,17 |
| 1.2. Исследуемого парка |  | 276,48 | 184,98 | -91,5 |
| 2. Среднечасовая производительность исследуемого парка оборудования |  | шт./ч | 0,397 | 0,372 | -0,025 |
| 3. Среднедневной объем выпуска продукции |  | шт./дн. | 109,859 | 68,808 | -41,051 |
| 4. Общее абсолютное изменение выпуска продукции за период наблюдения за счет изменения |  | шт./дн. |  |  | -41,05 |
| 4.1. Эффективного фонда рабочего времени исследуемого парка оборудования |  |  |  | -36,36 |
| 4.2. Среднечасовой производительности исследуемого парка оборудования |  |  |  | -4,69 |
| 5. Удельный вес потерь рабочего времени исследуемого парка оборудования, – всего и,  в том числе, за счет i-го фактора |  | % |  |  | 33,095  0,844  24,113  7,234  0,904 |
| 6. Коэффициент экстенсивного использования исследуемого парка оборудования |  |  |  |  | 0,669 |
| 7. Коэффициент интенсивного использования исследуемого парка оборудования |  |  |  |  | 0,936 |
| 8. Коэффициент интегрального использования исследуемого парка оборудования |  |  |  |  | 0,626 |
| 9. Общее относительное изменение фондоотдачи – всего  В том числе за счет изменения |  | % |  |  | -37,37 |
| 9.1. Эффективного фонда рабочего времени исследуемого парка оборудования |  |  |  |  | -33,09 |
| 9.2. Среднечасовой производительности исследуемого парка оборудования |  |  |  |  | -4,27 |