**Задание**

Составить план – график планово предупредительного ремонта и обслуживания на месяц и на год.

**Исходные данные**

Скрепер с ковшом



|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № группы | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Кол-во машин | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 5 |
| Б | 0 | 13 | 24 | 34 | 43 | 68 | 81 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ТО-1 | ТО-2 |  |  |
| Периодичность | 60 | 240 | 960 | 5760 |
| Трудоемкость | 6 | 18 | - | - |

**Фактическая наработка машины на начало года**

(округляем в меньшую сторону)



где - периодичность проведения капитального ремонта;



- число наработки от ремонтного цикла в



**Наработка на начало года после проведения текущего ремонта**

(остаток от деления)



где - периодичности проведения текущего ремонта.



**Наработка на начало года после проведения технического обслуживания 2**

(остаток от деления)



где - периодичность проведения технического обслуживания 2.



**Наработка на начало года после проведения технического обслуживания 1**

(остаток от деления)



где - периодичность проведения технического обслуживания 1.



**Плановая наработка машины в год**



где - число рабочих дней в году;



- продолжительность смены, принимаем 8,2;



- сменность работы машины, 2;



- коэффициент использования времени смены, 0.75.



**Число рабочих дней в году**



где - количество календарных дней, принимаем 365;



- праздничные и выходные, принимаем 112;



- нерабочие дни, используемые на перевозку машины, принимаем 4;



- нерабочие дни, связанные с метеоусловиями, принимаем 117;



- нерабочие дни, по непредвиденным обстоятельствам, принимаем 8;



- нерабочие дни, связанные с доставкой машины в техническое обслуживание и ремонт, принимаем 5;



- нерабочие дни, связанные с техническим обслуживанием и ремонтом машины, принимаем 5.



**Расчет количества технического обслуживания и ремонта**

(округляем в меньшую сторону)



где - наработка машины на начало года после проведения соответствующего ремонта или обслуживания;



- плановая наработка машины в год;



- периодичность проведения соответствующего вида технического обслуживания и ремонта;



- количество технического обслуживания и ремонта с периодичностью большей, чем для того вида, для которого ведется расчет.



**Месяц проведения капитального ремонта**

(округляем в меньшую сторону)



**Плановая наработка машины в месяц**

(округляем в большую сторону)



где - число рабочих дней в месяце;



- продолжительность смены, принимаем 8,2;



- сменность работы машины, 2;



- коэффициент использования времени смены, 0.75.



**Число рабочих дней в месяце**



где - количество календарных дней в месяце, принимаем 30;



- число дней простоя по другим причинам;



- праздничные и выходные, принимаем 8;



- 3% от , округляем в большую сторону.



**Число дней простоя по другим причинам**

(округляем в большую сторону)



**Расчет количества технического обслуживания и ремонта**

(округляем в меньшую сторону)



где - наработка машины на начало года после проведения соответствующего ремонта или обслуживания;



- плановая наработка машины в месяц;



- периодичность проведения соответствующего вида технического обслуживания и ремонта;



- количество технического обслуживания и ремонта с периодичностью большей, чем для того вида, для которого ведется расчет.



**Порядковый день начала ремонта и технического обслуживания**

(округляем в меньшую сторону, )



где - наработка машины на начало года после проведения соответствующего ремонта или обслуживания;



- плановая наработка машины в месяц;



- периодичность проведения соответствующего вида технического обслуживания и ремонта.



- количество календарных рабочих дней.



**Количество календарных рабочих дней**



Первый период:

;



Второй период:



Третий период:



Четвертый период:



**Количество рабочих для проведения технического обслуживания**

(округляем в меньшую сторону)



где - общая трудоемкость проведения ТО для всех машин в год;



- фонд времени одного рабочего;



- коэффициент, учитывающий привлечения оператора для проведения ТО,



**Общая трудоемкость проведения ТО для всех машин в год**

(округляем в большую сторону)



где - количество ТО1 и ТО2 в год соответственно;



- трудоемкость ТО1 и ТО2;



- коэффициент снижения трудоемкости для специализированной



марке машин,



- коэффициент увеличения трудоемкости обслуживания в данных



условиях эксплуатации,



**Фонд времени одного рабочего**

(округляем в большую сторону)



где - количество рабочих дней для ремонтников, 109;



- продолжительность смены, 8.2;



- коэффициент среднего недовыполнения нории выработки,



- коэффициент, не выхода на работу по болезни и другим причинам,



- коэффициент использования времени смены,



**Количество рабочих дней для ремонтников**

(округляем в большую сторону)



где - календарные дни, принимаем 365;



- выходные и праздничные дни, принимаем 112;



- дни отпуска, принимаем 36;



- коэффициент, учитывающий сезонность работы,

