

Задача 4

В процессе подконтрольной эксплуатации 10 тягачей они прошли 3000 км. Средняя скорость составила 30 км/ч. Зарегистрировано 30 отказов, на устранение которых затрачено 90 часов. В ходе эксплуатации каждый тягач обслуживался примерно 8 часов.

Определить коэффициент готовности и коэффициент технического использования.

Решение:

$$T = \frac{S}{V}$$

Средняя наработка на отказ каждого объекта составила:

$$T = \frac{S}{V} \cdot \frac{N}{\sum_{i=1}^N m_i} = \frac{3000}{30} \cdot \frac{10}{30} = 33,3$$

Среднее время на устранение одного отказа:

$$T_B = \frac{\sum_{i=1}^m \tau_i}{\sum_{i=1}^N m_i} = \frac{90}{30} = 3$$

Среднее время обслуживания одного объекта:

$$T_{\text{ОБС}} = 8$$

Коэффициент готовности (стационарный коэффициент готовности);

$$K_G = \frac{T}{T + T_B} = \frac{33,3}{33,3 + 3} = 0,92$$

Коэффициент технического использования:

$$K_{\text{ТИ}} = \frac{T}{T + T_B + T_{\text{ОБС}}} = \frac{33,3}{33,3 + 3 + 8} = 0,75$$