

Практическая работа №8

Тема: Расчет параметров поточного производства

Цель: научиться определять параметры производственного процесса.

Исходные данные:

- 1.Годовая программа ремонта $M_{\text{рем.}}$ - 450 локомотивов.
- 2.Действительный годовой фонд работы оборудования $F^{\text{об}}=3760$ час.
- 3.Серия локомотива 2ТЭ116.
- 4.Участок ремонта рам тележек
5. Норма простоя в ремонте $H=72$ час.

Ход работы

- 1.Определить производственную программу участка по формуле:

$$Y_{\text{год.}} = M_{\text{рем.}} \times n, \quad (1)$$

где $M_{\text{рем.}}$ –годовая программа ремонта , лок.

n - количество узлов, деталей на 1 локомотиве, ед.

2. Определить ритм поточной линии r (лок.) по формуле:

$$r = \frac{Y_{\text{год}}}{F_y^{\text{об}}}, \quad (2)$$

где $Y_{\text{год}}$ –годовая производственная программа участка, лок.;

$F^{\text{об}}$ – действительный годовой фонд работы оборудования, ч.

3. Определить фронт работы участка $\Phi_y^{\text{уч}}$ (лок.) по формуле:

$$\Phi_y^{\text{уч}} = r \times H \quad (3)$$

где H – норма простоя локомотивов в ремонте, ч.

4. Определить число позиций на поточной линии C (позиции) по формуле

$$C = \frac{\Phi_y^{\text{уч}}}{5}, \quad (4)$$

где $\Phi_y^{\text{уч}}$ - фронт работы участка, лок.

5. Определить число поточных линий Π (поточные линии) по формуле:

$$\Pi_{\text{пл}} = \frac{\Phi_y^{\text{уч}}}{C \times n}, \quad (5)$$

где $\Phi_y^{\text{уч}}$ - фронт работы;

С-число позиций на поточной линии;

n - число локомотивов на позиции, $n=1 \dots 2$.

6. Определить такт поточной линии τ (ч) по формуле:

$$\tau = \frac{H}{C}, \quad (6)$$

где H – норма простоя локомотивов в ремонте, ч;

C – число позиций на поточной линии.

Вывод