

Л-6 Специализация стойл

1.Порядок расчета количества специализированных стойл, ремонтных позиций

В локомотивных основных депо в зависимости от выполняемой работы по обслуживанию и текущему ремонту локомотивов и моторвагонного подвижного состава строят *специализированные стойла*: для ТО-3, ТР-1, ТР-2, ТР-3, доделочных работ после ТР-3, для одиночной выкатки колесных пар и колесно-моторных блоков, для обточки бандажей колесной пары без выкатки ее из-под кузова (ТО-4), обдувки и обмывки перед постановкой на осмотр или ремонт, окраски после ремонта и дополнительно в тепловозных локомотивных депо — для реостатных испытаний, а в депо моторвагонной тяги — для формирования поезда, регулировки и опробования работы агрегатов.

Количество специализированных стойл для каждого вида ремонта и обслуживания определяют в соответствии с годовой программой, продолжительностью простоя в каждом из них на специализированном стойле и организацией работы в депо. Количество специализированных стойл для каждого вида текущего ремонта и технического обслуживания:

$$A = \frac{M_{\text{РЕМ}} t_i a_i}{T_i}, \quad (1)$$

где $M_{\text{РЕМ}}$ – годовая программа ТР и ТО, единицы (секции);

t_i – простой на стойле в соответствующем виде ТР или ТО, ч (дни);

a_i – коэффициент, учитывающий неравномерность постановки ТПС в стойла (для ТР-3, ТР-2 $a_i = 1,0$, для остальных видов – 1,25);

T_i – годовой фонд работы стойла, ч (дни).

Годовой фонд рабочего времени стойла для ТР-3, ТР-2 при работе в две смены с двумя выходными днями в неделю составляет 235 рабочих дней, для ТР-1-305, для ТО-3, ТО-2-8760 ч (круглосуточный режим работы).

Стойла рассчитывают на локомотив или одну локомотиво-секцию, а для поездов моторвагонной и дизельной тяги — на число вагонов в секции или поезде в зависимости от условий постановки их в ремонт. Габаритные размеры стойл депо указаны в нормах, разработанных Государственным институтом технико-экономических изысканий и проектирования железнодорожного транспорта.

2. Расчет площади ремонтных участков

Основные размеры ремонтных участков принимают с учетом условий установки на стойлах наибольших по длине локомотивов, размещения поточных механизированных ремонтных линий и позиций, необходимого оборудования, наличия проходов и проездов.

Площадь участка определяется с учетом размещения необходимого технологического оборудования, количества рабочих мест, а также проходов и проездов внутрицехового транспорта

$$S_{\text{отд}} = 1,12 \times (S_1 + S_2), \quad (2)$$

где 1,12 — коэффициент, учитывающий увеличение площади проходов, проездов внутрицехового транспорта;

S_1 — площадь под производственными рабочими, м^2 ;

S_2 — площадь под технологическим оборудованием, м^2 .

$$S_1 = f_1 \times R_{\text{сп}}, \quad (3)$$

где f_1 — удельная норма площади на одного производственного рабочего, м^2 ;

$R_{\text{сп}}$ — списочная численность производственных рабочих, чел.

$$S_2 = f_2 \times O_{\text{об}}, \quad (4)$$

где f_2 — удельная норма площади на единицу оборудования, м^2 ;

$O_{\text{об}}$ — количество оборудования в отделении ремонта.

Решить задачу:

Определите количество специализированных стоил для каждого вида текущего ремонта для ТЭП70, если

- годовая программа ремонта ТР-3 = 7 лок., ТР- 2 = 28 лок., ТР-1 = 382 лок.,
- продолжительностью простоя в каждом из них на специализированном стойле ТР-3 = 6 сут., ТР-2 = 4 сут., ТР-1 = 0,91 сут.,
- кол-во рабочих дней в году равно 305,
- коэффициент, учитывающий неравномерность постановки локомотивов на ремонт: для ТР-2 и ТР-3 $\varphi = 1$, для ТР-1 $\varphi = 1,1$

2.