



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ,
СВЯЗИ И РАДИО
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ
ТРАНСПОРТЕ

УКАЗАНИЕ

26.07.97 № 1247/ 1383.

шифр АБ 73

Проектирование путевых устройств
САУТ-Ц. Расчет путевых параметров
САУТ-Ц предвходного светофора.

Дополнение № 2 к И-226-94

“Методическими указаниями по проектированию путевых устройств САУТ-Ц” И-226-94 предусмотрено, что ограничения скорости движения на главных станционных путях начинают действовать от входного светофора. В реальных же условиях они действуют от входной стрелки до выходной. Учитывая, что расстояние от входного светофора до входной стрелки может быть достаточно большим, то принудительное снижение скорости, выполняемое локомотивной аппаратурой САУТ перед входным светофором станции, приводит к задержкам поездов.

Для устранения этого недостатка Уральским отделением ВНИИЖТ разработана новая методика расчета длин шлейфов у предвходного светофора, которой необходимо пользоваться при проектировании.

У предвходных светофоров устанавливаются путевые генераторы с частотами 19,6/27 кГц.

Длина ($l_{шл1}$) и профиль (l_1) первого блок-участка рассчитываются в соответствии с действующими методическими указаниями по проектированию путевых устройств (стр.14, формула 6.5 и 6.6)

Информация о длине маршрута приема на главный путь станции передается длиною отрезка $l_{шл.2гл.}$:

$$l_{шл.2гл.} = \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{\frac{20}{20+i_{c1}} \left(\frac{L_{опр.гл} + S_{т.гл}}{0.8} \right)}{256} \geq 1,5 \text{м}, \\ \frac{L_{бут.2} \left(1 + \frac{i_{c2} - i_{c1}}{20 + i_{c1}} \right)}{256} \geq 1,5 \text{м}, \end{array} \right. \quad (1)$$

где $L_{бут.2}$ - длина второго блок-участка по главному пути, м;

i_{c1}, c_2 - спрямленные профили пути первого и второго блок-участков, %;

$L_{опр.гл.}$ - расстояние от входного светофора до начала действия ограничения скорости по главному станционному пути, м;

$S_{т.гл.}$ - тормозной путь поезда при различных скоростях движения (выбирается из приведенной табл. 1 по $V_{гл.гр.}$), м;

$V_{гл.гр.}$ - допускаемая скорость движения грузового поезда по главным станционным путям, устанавливаемая Приказом начальника дороги.

Если имеются ограничения скорости по стрелочным переводам, то в расчете используется величина, равная ограничению скорости по стрелочным переводам.

Таблица 1

$V_{гл.гр}$ $V_{бок.гр}$ км/час	$St.гл.$ $St.бок.$ м	$V_{гл.гр}$ $V_{бок.гр}$ км/час	$St.гл.$ $St.бок.$ м	$V_{гл.гр}$ $V_{бок.гр}$ км/час	$St.гл.$ $St.бок.$ м	$V_{гл.гр}$ $V_{бок.гр}$ км/час	$St.гл.$ $St.бок.$ м
10	74	40	589	70	1731	100	3574
15	122	45	733	75	1988	105	3953
20	184	50	895	80	2265	110	4352
25	261	55	1076	85	2562	115	4772
30	354	60	1275	90	2879	120	5213
35	463	65	1493	95	3216		

Информация о длине маршрута приема на боковые пути передается длиной отрезка рельса 1шл.2бок.:

$$l_{\text{шл.2б ок}} = \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{20}{20+i_{cl}} \left(\frac{L_{\text{огр.бок.}i} + S_{\text{т.бо к.}i}}{0.8} \right) \geq 1,5 \text{м}, \\ \frac{256}{L_{\text{бук.2бок.}}} \left(1 + \frac{i_{c2} - i_{cl}}{20+i_{cl}} \right) \geq 1,5 \text{м}, \end{array} \right. \quad (2)$$

где $L_{\text{огр.бок.}i}$ - расстояние от входного светофора до начала ограничения скорости по i -му стрелочному переводу, м;

$S_{\text{т.бо к.}i}$ - тормозной путь поезда при движении по боковым путям с допускаемой скоростью $V_{\text{бок.гр.}i}$ (определяется по табл.1), м;

$V_{\text{бок.гр.}i}$ - скорость движения грузового поезда по i -му стрелочному переводу, устанавливаемая Приказом начальника дороги;

$L_{\text{бук.2бок.}}$ - длина второго блок-участка по боковому пути, берется минимальная для всех групп маршрутов приема на боковой путь.

Если для разных групп маршрутов приема на боковые пути имеются два или более ограничения скорости по стрелкам, ведущим на отклонение или по боковым путям, то величины в первом выражении формулы (2) рассчитываются для каждого ограничения скорости отдельно и полученные результаты сравниваются между собой. Из полученных величин выбирается наименьшая.

Начало действия ограничения скорости по главным путям, как правило, определяется Приказом об установлении скоростей движения поездов на дороге.

В случае отсутствия в Приказе такого указания начало действия ограничения скорости по главным путям станции согласовывается с заинтересованными службами дороги и утверждается начальником дороги.

Указание согласовано Департаментом сигнализации, связи и вычислительной техники МПС РФ письмом № ЦШТех-27/4 от 16.07.97г.

4.0 Главный инженер института:

А.П.Гоголев

Исполнитель: Зыков В.И..
гор. тел. (812) 168-33-36
ж.д. тел. 33-336