

Приложение 4

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ И УСЛОВИЙ ПРОПУСКА НЕГАБАРИТНЫХ ГРУЗОВ ЧЕРЕЗ СООРУЖЕНИЯ И МИМО УСТРОЙСТВ

1. Общие положения

1.1. Пропуск негабаритных грузов любой степени нижней, боковой и верхней негабаритности через сооружения и мимо устройств, полностью отвечающих габариту приближения строений С, может осуществляться (по габаритным условиям) со скоростями, установленными для грузовых поездов на данном участке.

1.2. Возможность и условия пропуска негабаритных грузов нижней, боковой и верхней негабаритности по мостам, путепроводам, тоннелям и другим сооружениям и мимо устройств, не удовлетворяющих габариту приближения строений С, а сверхнегабаритных грузов через любые сооружения и устройства (в том числе и соответствующие габариту С) должны определяться расчетом или графически в соответствии с нормами минимально допустимых зазоров между грузом и внутренним очертанием сооружений (устройств), приведенными в Приложении 5 к настоящей Инструкции.

Возможность пропуска сверхнегабаритных грузов может устанавливаться путем пропуска специального устройства (макета, контрольной рамы) для натурной проверки.

1.3. Определение возможности и условий пропуска негабаритных и сверхнегабаритных грузов через сооружения и мимо устройств, а также по смежным путям выполняют по заданию службы пути дороги габаритообследовательские станции или дистанции пути на основе данных о фактических габаритах сооружений и устройств, составляемых в соответствии со специальной Инструкцией.

1.4. Для определения возможности и условий пропуска негабаритного груза следует рассчитать размеры сооружения или

устройства, минимально необходимые для обеспечения пропуска данного негабаритного груза при различных скоростях движения, и сравнить их с фактическими размерами сооружения или устройства.

1.5. Возможность пропуска негабаритного груза может определяться двумя способами: по его степени негабаритности и по фактическим размерам.

Первый способ следует применять для составления схем проходимости дорог негабаритными грузами: для каждого участка дороги устанавливается, какая наибольшая степень нижней, боковой и верхней негабаритности может на нем пропускаться. Эти схемы используются для принятия оперативных решений о наиболее целесообразных направлениях перевозки негабаритных грузов.

Второй способ - определение возможности пропуска негабаритного груза по его фактическим размерам, как более точный, необходимо применять для дополнительной проверки в тех случаях, когда груз заходит в данную степень незначительно, а пропуск его через то или иное сооружение по этой степени не обеспечивается. Этот способ должен применяться и при проверке возможности пропуска сверхнегабаритных грузов.

Ниже приводится метод расчета по указанном обоим способам, составленный с учетом норм минимальных зазоров, приведенных в Приложении 5 для пяти режимов движения:

первый - движение со скоростью до 90 км/ч;

второй- до 40 км/ч;

третий- до 10 км/ч;

четвертый - движение до 5 км/ч с готовностью остановиться;

пятый - движение до 3 км/ч (протаскивание), при проведении предварительной (перед пропуском) контрольной проверки фактических размеров сооружений и груза, состояния пути и устранения отступлений в ширине колеи и по уровню и с наблюдением сопровождающих за проходом груза в местах с минимальными зазорами.

2. Определение размеров сооружений и устройств, минимально необходимых для обеспечения пропуска негабаритных грузов по их степени негабаритности

2.1. Размеры сооружения или устройства, минимально необходимые для обеспечения пропуска груза данной степени негабаритности, определяются по следующим формулам:

горизонтальные

$$X = X_{\text{ст}} + \delta_x, \text{ мм}; \quad (1)$$

$$X_{\text{в}} = X_{\text{ст}} + \delta_x + \Delta_x^{\text{в}}, \text{ мм}; \quad (2)$$

$$X_{\text{н}} = X_{\text{ст}} + \delta_x + \Delta_x^{\text{н}}, \text{ мм}; \quad (3)$$

вертикальные

а) для частей сооружений и устройств, расположенных ниже соответствующих частей груза

$$Y = Y_{\text{ст}} - \delta_y, \text{ мм}; \quad (4)$$

$$Y_{\text{в}} = Y_{\text{ст}} - \delta_y - \Delta_y^{\text{в}}; \quad (5)$$

$$Y_{\text{н}} = Y_{\text{ст}} - \delta_y + \Delta_y^{\text{н}}; \quad (6)$$

б) для частей сооружений и устройств, расположенных выше соответствующих частей груза

$$Y = Y_{\text{ст}} + \delta_y, \text{ мм}; \quad (7)$$

$$Y_{\text{в}} = Y_{\text{ст}} + \delta_y - \Delta_y^{\text{в}}, \text{ мм}; \quad (8)$$

$$Y_{\text{н}} = Y_{\text{ст}} + \delta_y + \Delta_y^{\text{н}}, \text{ мм}; \quad (9)$$

где $X_{\text{ст}}$ - полуширина соответствующей степени негабаритности на рассматриваемой высоте, мм;

$Y_{\text{ст}}$ - высота точки соответствующей степени негабаритности, считая от уровня верха головок рельсов, мм;

X и $X_{\text{в}}$, $X_{\text{н}}$ - горизонтальные расстояния от вертикальной линии, проходящей через середину пути; до сооружения или устройства, расположенного в прямой и в кривой соответственно с внутренней и наружной сторон, мм;

Y и $Y_{\text{в}}$, $Y_{\text{н}}$ - вертикальные расстояния от уровня верха головки рельса (в кривой - внутреннего рельса) до точек очертания сооружения или устройства, расположенного в прямой и в кривой соответственно с внутренней и наружной сторон, мм;

δ_x и δ_y - горизонтальные и вертикальные минимально допустимые зазоры между очертанием степени негабаритности и сооружением или устройством, мм, приведены в табл. П.5.1 и П.5.3 Приложения 5;

$\Delta_x^{\text{в}}$ и $\Delta_x^{\text{н}}$ - горизонтальные смещения груза, соответственно, во внутреннюю и наружную сторону кривой, дополнительные к имеющимся в прямых, мм;

$\Delta_y^{\text{в}}$ и $\Delta_y^{\text{н}}$ - вертикальные смещения подвижного состава или груза, соответственно, с внутренней и наружной стороны кривой, дополнительные к имеющимся в прямых, мм.

При расчетах для кривых зазоры δ_x принимаются: для внутренней стороны - указанные в таблицах для внутренних сечений; для наружной стороны - указанные для наружных сечений. Для прямых - если неизвестно, в пределах каких сечений расположен груз, следует принимать зазоры, указанные для наружных сечений.

2.2. Расчет величин дополнительных горизонтальных смещений грузов в кривых следует выполнять по формулам:

$$\Delta_x^{\text{в}} = b_R + Y_{\text{ст}} \frac{h}{1600}, \text{ мм}, \quad (10)$$

$$\Delta_x^{\text{н}} = b_R - Y_{\text{ст}} \frac{h}{1600}, \text{ мм}, \quad (11)$$

где h - возвышение наружного рельса в кривой, мм;

b_R - геометрический вынос расчетного вагона в данной кривой:

$$b_R = \frac{36000}{R}, \text{ мм}; \quad (12)$$

R - радиус кривой, в которой расположено сооружение или устройство, м.

2.3. Величины дополнительных вертикальных смещений груза (понижения $\Delta_y^{\text{в}}$ и повышения $\Delta_y^{\text{н}}$) следует определять по формулам:

$$\Delta_y^{\text{в}} = (X_{\text{ст}} - 800) \frac{h}{1600}, \text{ мм}, \quad (13)$$

$$\Delta_y^{\text{н}} = (X_{\text{ст}} + 800) \frac{h}{1600}, \text{ мм}. \quad (14)$$

3. Определение минимально необходимых размеров сооружений и устройств для обеспечения пропуска негабаритных грузов по фактическим размерам

Для расчетов необходимо применять формулы (1)-(14) настоящего Приложения с внесением в них следующих изменений:

- вместо Полуширины степени X_{CT} и высоты рассматриваемой ее точки Y_{CT} во всех формулах принимаются соответственно горизонтальное расстояние от оси пути X , до данной точки груза и вертикальное расстояние Y , от уровня головок рельсов до этой точки;

- вместо геометрического выноса расчетного вагона b_R в формулах (10) и (11) принимается геометрический вынос рассматриваемого сечения груза в данной кривой, определяемый по следующим формулам:

а) при перевозке негабаритного, груза на одиночной платформе или транспортере с числом осей не более шести

для внутренних сечений груза

$$b_{Rв} = \frac{500}{R} (\ell - n_{в}) n_{в}, \text{ мм}; \quad (15)$$

для наружных сечений груза

$$b_{Rн} = \frac{500}{R} (\ell + n_{н}) n_{н}, \text{ мм}; \quad (16)$$

где l - база подвижного состава, м;

$n_{в}$ - расстояние от рассматриваемого внутреннего сечения груза до направляющего, м;

$n_{н}$ - расстояние от рассматриваемого наружного сечения груза до направляющего, м;

б) при перевозке негабаритного груза на транспортере сцепного типа ГП 120 т или сцепе платформ для внутренних сечений груза

$$b_{Rв} = \frac{500}{R} [(\ell_{сц} - n_{в}) n_{в} + (\ell_{о} - n_{во}) n_{во}], \text{ мм}; \quad (17)$$

для наружных сечений груза

$$b_{Rн} = \frac{500}{R} [(\ell_{сц} + n_{н}) n_{н} - (\ell_{о} - n_{во}) n_{во}], \text{ мм}; \quad (18)$$

116

в) при перевозке негабаритного груза на транспортере с числом осей более 6 - платформенного, площадочного, колодецевого, сцепного типов, а также сочлененного типа; без водил:

$$b_{Rв} = \frac{\ell^2}{8R} + \frac{p^2}{8R}; \quad b_{Rн} = \frac{L^2}{8R} - \frac{\ell_{сц}^2}{8R} - \frac{p^2}{8R}, \quad (24)$$

где L - длина груза, м.

4. Пример расчетов

4.1. Определить возможность и условия пропуска негабаритного груза 6-й степени боковой негабаритности мимо негабаритных опор путепровода, расположенного в кривой радиуса $R = 400$ м с возвышением наружного рельса $h = 60$ мм. Наименьшие горизонтальные расстояния до опор путепровода составляют: с внутренней стороны - 2500 мм, с наружной стороны - 2300 мм.

Груз погружен на четырехосную платформу, имеющую базу $l = 9,72$ м. Наибольшие размеры (определяющие степень его негабаритности) груз имеет в наружном сечении, расположенном на расстоянии $n_{н} = 2$ м от ближайшего направляющего сечения $X_i = 2180$ мм, $Y_i = 2500$ мм. Во внутренних сечениях наибольшие размеры равны: $X_i = 2100$ мм, $Y_i = 2500$ мм, а $n_{в} = 0,5l = 4,86$ м.

4.2. Решение

Сначала определим возможность и условия пропуска данного груза по размерам степени его негабаритности, т.е. 6-й степени, имеющей наибольшую полуширину X_{CT} , равную 2240 мм на высоте $Y_{CT} = 2800$ мм.

4.2.1. Горизонтальные расстояния от оси пути до частей сооружений, минимально необходимые для пропуска мимо них рассматриваемого груза, определяем по формулам 2 и 3 настоящего Приложения:

$$X_{в} = X_{CT} + \delta_x + \Delta_x^в; \quad X_{н} = X_{CT} + \delta_x + \Delta_x^н.$$

4.2.2. Находим значения горизонтального зазора δ_2 между очертанием степени негабаритности и сооружением на высоте $Y_{CT} = 2800$ мм по табл. П. 5.1. Так как проверяются сооружения, расположенные с обеих сторон кривой то для внутренней

118

4.2.5.1. Минимально допустимые зазоры δ_x между сооружением и грузом для внутренних его сечений определяем по табл. П. 5.2 для высоты $Y_1 = 2500$ мм

Скорость движения, м/ч	90	40	10	Режим 4	Режим 5
δ_x , для внутренних сечений, мм	140	130	130	125	70

Минимально допустимые зазоры δ_x между сооружением и грузом для наружных его сечений определяются по табл. П. 5.2 как сумма зазора для внутренних сечений, приведенных в этой таблице, и дополнительного выноса консольного сечения, определяемого по формулам, приведенным в примечании к этой таблице, а именно:

$$\text{при } V = 90 \text{ км/ч: } \delta_x = 140 + 50 \frac{2 \cdot n_n}{\ell} = 150 + 50 \frac{2 \cdot 2}{9,72} = 160 \text{ мм;}$$

$$V = 40 \text{ км/ч: } \delta_x = 130 + 45 \frac{1,5 \cdot n_n}{\ell} = 140 + 45 \frac{1,5 \cdot 2}{9,72} = 144 \text{ мм;}$$

$$V = 10 \text{ км/ч: } \delta_x = 130 + 45 \frac{1,2 \cdot n_n}{\ell} = 135 + 45 \frac{1,2 \cdot 2}{9,72} = 130 + 11 = 141 \text{ мм.}$$

$$\text{Режим 4: } \delta_x = 125 + 45 \frac{1,2 \cdot n_n}{\ell} = 125 + 11 = 136 \text{ мм.}$$

$$\text{Режим 5: } \delta_x = 70 + 45 \frac{1,2 \cdot n_n}{\ell} = 70 + 11 = 81 \text{ мм.}$$

4.2.5.2. Дополнительные смещения Δ_x^B и Δ_x^H определяем по формулам (10) и (11) со следующими изменениями в них (см. п. 3 настоящего Приложения): вместо $Y_{CT} = 2800$ принимаем $Y_1 = 2500$ мм; значения V_R вместо формулы (12) определяем по формулам (15)-(21), принимая в данном случае для одиночной платформы выражения (15) и (16), а именно:

$$b_{RB} = \frac{500}{R} (\ell - n_B) n_B = \frac{500}{400} (9,72 - 4,86) \cdot 4,86 = 30 \text{ мм;}$$

$$b_{RH} = \frac{500}{R} (\ell + n_H) n_H = \frac{500}{400} (9,72 + 2) \cdot 2 = 29 \text{ мм.}$$

Приложение 5 ТАБЛИЦЫ

МИНИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ЗАЗОРОВ МЕЖДУ СООРУЖЕНИЯМИ ИЛИ УСТРОЙСТВАМИ И ГАБАРИТОМ ПОГРУЗКИ, ОЧЕРТАНИЯМИ СТЕПЕНЕЙ НЕГАБАРИТНОСТИ, А ТАКЖЕ ПОДВИЖНЫМ СОСТАВОМ ИЛИ ГРУЗОМ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СКОРОСТЯХ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ

Таблица П.5.1

Минимально допустимые горизонтальные зазоры δ_x между сооружениями или устройствами и габаритом погрузки или очертанием степени негабаритности

Горизонтальный зазор δ_x , в мм										
На высоте от уровня головок рельсов	при скорости движения, км/ч, не более									
	90		40		10		режим 4		режим 5	
	в сечениях									
	внутренних	наружных	внутренних	наружных	внутренних	наружных	внутренних	наружных	внутренних	наружных
5550-5201	210	230	190	205	180	190	165	175	120	130
5200-4901	200	225	185	200	175	185	160	170	115	125
4900-4601	195	215	180	195	170	180	155	165	115	125
4600-4301	190	210	170	185	165	175	150	160	110	120
4300-4201	180	205	165	180	160	170	145	155	110	120
4200-4001	180	200	165	175	160	170	145	155	110	120
4000-3701	175	195	160	175	155	165	140	150	105	115
3700-3401	170	190	155	170	150	160	135	145	105	115
3400-3101	160	185	150	165	145	155	135	145	100	110
3100-2801	155	175	145	160	140	150	130	140	100	110
2800-2501	150	170	140	150	135	145	125	135	95	105
2500-2201	140	160	130	145	130	140	125	135	95	105
2200-2001	135	155	125	140	125	135	120	130	95	105
2000-1801	130	150	120	135	120	130	115	125	90	100
1800-1601	125	145	120	130	115	125	110	120	90	100
1600-1401	120	140	115	130	110	120	110	120	90	100
1400-1201	90	110	85	100	85	95	75	75	60	70
1200-1001	90	100	80	95	80	90	75	75	60	70
1000-801	85	100	80	90	80	90	75	75	60	70
800 и менее	80	100	75	85	75	85	75	75	55	65

Таблица П.5.2

Минимально допустимые горизонтальные зазоры δ_x , мм, между сооружениями или устройствами и частями подвижного состава или груза

На высоте от уровня верха головок рельсов, мм	Горизонтальный зазор δ_x в мм во внутренних сечениях при скорости движения, км/ч, не более									
	90		40		10		Режим 4		Режим 5	
	для грузового подвижного состава	для груза	для грузового подвижного состава	для груза	для грузового подвижного состава	для груза	для грузового подвижного состава	для груза	для грузового подвижного состава и груза	
	5500-5201	185	210	165	190	155	180	140	165	95
5200-4901	175	200	160	185	150	175	135	160	90	
4900-4601	170	195	155	180	145	170	130	155	90	
4600-4301	165	190	145	170	140	165	125	150	85	
4300-4001	155	180	140	165	135	160	120	145	85	
4000-3701	150	175	135	160	130	155	115	140	80	
3700-3401	145	170	130	155	125	150	110	135	80	
3400-3101	135	160	125	150	120	145	110	135	75	
3100-2801	130	155	120	145	115	140	105	130	75	
2800-2501	125	150	115	140	110	135	100	125	70	
2500-2201	115	140	105	130	105	130	100	125	70	
2200-2001	110	135	100	125	100	125	95	120	70	
2000-1801	105	130	95	120	95	120	90	115	65	
1800-1601	100	125	95	120	90	115	85	110	65	
1600-1401	95	120	90	115	85	110	85	110	65	
1400-1201	90	90	85	85	85	85	75	75	60	
1200-1001	90	90	80	80	80	80	75	75	60	
1000-801	85	85	80	80	80	80	75	75	60	
800 и менее	80	80	75	75	75	75	75	75	55	

Примечание: Минимально допустимые зазоры для наружных сечений получаются прибавлением к соответствующим значениям зазоров во внутренних сечениях следующих величин:

Режим 1 – для скорости 90 км/ч $-\frac{50 \cdot 2 \cdot n_n}{l}$;

Режим 2 – для скорости 40 км/ч $-\frac{45 \cdot 1,5 \cdot n_n}{l}$;

Режим 3 – для скорости 10 км/ч $-\frac{45 \cdot 1,2 \cdot n_n}{l}$;

– для режимов 4 и 5 $-\frac{45 \cdot 1,2 \cdot n_n}{l}$

Таблица П.5.3

Минимально допустимые вертикальные зазоры δ_v между сооружениями или устройствами и, габаритом погрузки, очертаниями степеней негабаритности, а также конкретным подвижным составом или грузом

На расстоянии от оси пути по горизонтали, мм	Минимально допустимые вертикальные зазоры δ_v , мм, между сооружениями или устройствами и							
	конкретным подвижным составом				габаритом погрузки, степенями негабаритности и конкретным грузом			
	при скоростях движения, км/ч, не более							
	120	90	40	10 и режимы 4 и 5	90	40	10 и режим 4	Режим 5
2300-2101	-	-	-	-	100/115	95/110	90/105	85
2100-1901	-	-	-	-	95/110	90/105	85/100	80
1900-1701	80/95	70/85	65/80	60/75	90/105	85/100	80/95	75
1700-1501	70/85	65/80	60/75	55/70	85/100	80/95	75/90	70
1500-1301	65/80	60/75	55/70	50/65	80/95	75/90	70/85	65
1300-1101	50/75	45/70	40/65	40/60	65/90	60/85	60/80	60
1100-901	45/70	40/65	40/60	40/60	60/85	60/80	60/80	60
900-701	40/65	40/60	40/55	40/55	60/80	60/75	60/75	50
700 и менее	40/55	40/55	40/50	40/50	60/75	60/70	60/70	50

Примечание. Нормы, приведенные дробью, даны для частей сооружений или устройств, расположенных в числителе - ниже, а в знаменателе - выше соответствующих частей подвижного состава.

Приложение 6

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСЛОВИЙ ПРОПУСКА НЕГАБАРИТНЫХ ГРУЗОВ ПО СМЕЖНЫМ ПУТЯМ НА ДВУХПУТНЫХ ЛИНИЯХ

1. Общие положения

1.1. Условия пропуска негабаритных грузов на двухпутных (многопутных) линиях следует определять в зависимости от расстояния между осями путей, степени негабаритности (боковой и нижней) или фактической ширины данного груза и габаритов подвижного состава, следующего во встречном движении по смежному пути.

1.2. Пропуск поезда с негабаритным грузом (грузами) на двухпутной линии допускается без закрытия встречного движения, если зазор между негабаритным грузом и подвижным составом (грузом), следующим по смежному пути, равен или больше суммы минимально допустимых зазоров, определяемых со стороны каждого пути согласно таблицам П.5.1 или П.5.2 Приложения 5 при условии, что зазор со стороны поезда с негабаритным грузом соответствует скорости движения не менее 40 км/ч, а со стороны встречного поезда, не имеющего в составе негабаритного груза, - для скорости не менее 90 км/ч.

1.3. При запрещении встречного движения поездов с негабаритными грузами на перегонах по смежным путям запрещается и параллельное движение.

1.4. В местах примыкания подъездных путей к одному из главных путей двухпутных линий, где расстояние между осями путей 4100 мм и менее, при пропуске негабаритных длиномерных грузов (имеющих отношение длины груза L к базе вагона l более 1,41) на путь примыкания и обратно, на соседнем главном пути не должно быть подвижного состава.

1.5. Устанавливаются два способа определения возможности и условий пропуска негабаритного груза по смежным путям двухпутных (многопутных) линий: первый - по боковой и нижней степени негабаритности груза (влияние верхней степени

учтено при присвоении грузу боковой степени негабаритности); второй - по фактической ширине негабаритного груза.

Первый способ является более простым и его следует применять во всех случаях, когда установленные по нему условия пропуска не содержат существенных ограничений (закрытие встречного движения) и могут быть приняты. Второй способ требует проведения расчетов и позволяет уточнить условия пропуска, определенные по первому способу с учетом фактических размеров груза.

2. Определение условий пропуска негабаритных грузов на двухпутных линиях по их степеням (нижней, боковой негабаритности)

2.1. Условия пропуска негабаритных грузов по смежным путям двухпутных линий с расстоянием между осями путей 4100-3750 мм в прямых участках пути в зависимости от степени боковой и нижней негабаритности следует принимать в соответствии с табл. П. 6.1 настоящего Приложения.

Согласно табл. П. 6.1 во встречном движении, при расстоянии между осями путей 4100 мм в прямых, допускаются негабаритные грузы, сумма номеров степеней негабаритности которых (боковой, нижней) не превышает пяти, а также - третья с третьей степенью боковой (нижней) негабаритности.

2.2. Определение условий пропуска по смежным путям негабаритных грузов по степеням боковой и нижней негабаритности (в том числе расчетной) в кривых участках пути следует производить по табл. П. 6.1 настоящего Приложения в зависимости от величин, определяемых по формуле расстояний между осями путей и «приведенных» (к прямым):

$$S_{кр}^{пр} = S_{кр}^{\phi} - d_M \text{ (или } d'_M), \quad (1)$$

где $S_{кр}^{пр}$ - приведенное расстояние между осями путей, мм;

$S_{кр}^{\phi}$ ~ фактическое расстояние между осями путей в данной кривой, мм;

d_M (или d'_M) - эксплуатационная норма увеличения в кривых расстояния между осями путей, определяемая по табл. 3.18 Приложения 3 Инструкции по применению габаритов приближения строений ГОСТ 9238-83.

Приведенные расстояния между осями путей должны быть рассчитаны по формуле (1) для каждой кривой.

2.3. Пропуск негабаритных грузов 6-й степени боковой и нижней негабаритности, а также сверхнегабаритных в этих зонах и встречных поездов по смежному пути на линиях с расстоянием между осями путей 4100 мм и менее (в кривых - «приведенным») запрещается. При расстоянии между осями путей более 4100 мм возможность пропуска указанных грузов без закрытия движения по смежному пути проверяется расчетом в соответствии с методикой настоящего Приложения (п. 3), По этой методике должны устанавливаться условия пропуска также для грузов с верхней сверхнегабаритностью.

2.4. При определении по табл. П. 6.1 условий пропуска по смежным путям двухпутных линий негабаритных грузов, имеющих расчетную негабаритность, должна учитываться боковая (нижняя) степень, установленная по расчетной негабаритности.

2.5. Условия пропуска по смежным путям подвижного состава габарита Т (вагоны электросекций и электропоездов), габаритов Тпр и Тц при следовании их как негабаритных грузов на своих осях, необходимо принимать в зависимости от их степеней боковой негабаритности, указанных в табл. П.6.2.

3. Определение условий пропуска на двухпутных линиях негабаритных грузов с учетом их фактических размеров

3.1. Для определения условий пропуска на двухпутных линиях негабаритных грузов по их фактическим размерам следует рассчитать величину расстояния между осями путей, при которой может быть допущено движение по смежным путям поезда с данным негабаритным грузом и встречного поезда с габаритным или негабаритным грузом, или с подвижным составом соответствующего габарита (1-Т, Тпр, Т).

Найденная величина расстояния между осями путей сравнивается затем с фактически имеющимся на рассматриваемом перегоне.

Таблица П.6.1

Условия пропуска встречных поездов с грузами боковой и нижней негабаритности по смежным путям с расстоянием между их осями в прямых 4100-3750 мм

Наименование степеней боковой и нижней негабаритности и габаритов подвижного состава встречных поездов	Условия пропуска при ширине междупутья в прямых участках пути							
	4100 и более	4099-4050	4049-4000	3999-3950	3949-3900	3899-3850	3849-3800	3799-3750
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1-Т и 1-Т или 1ст.	++	++	++	++	++	++	++	++
1-Т и 2	++	++	++	++	++	++	+	--
1-Т и 3	++	++	++	++	++	+	--	--
1-Т и 4	++	++	+	--	--	--	--	--
1-Т и 5	++	--	--	--	--	--	--	--
1-Т и 6	--	--	--	--	--	--	--	--
1 и 1-Т	++	++	++	++	++	++	++	++
1 и 1	++	++	++	++	++	++	++	+
1 и 2	++	++	++	++	++	+	--	--
1 и 3	++	++	++	++	+	--	--	--
1 и 4	++	+	--	--	--	--	--	--
1 и 5, 6	--	--	--	--	--	--	--	--
2 и 1-Т	++	++	++	++	++	++	+	--
2 и 1	++	++	++	++	++	+	--	--
2 и 2	++	++	++	+	--	--	--	--
2 и 3	++	++	+	--	--	--	--	--
2 и 4, 5, 6	--	--	--	--	--	--	--	--
3 и 1-Т	++	++	++	++	++	+	--	--
3 и 1	++	++	++	++	+	--	--	--
3 и 2	++	++	+	--	--	--	--	--
3 и 3	++	+	--	--	--	--	--	--
3 и 4, 5, 6	--	--	--	--	--	--	--	--
4 и 1-Т	++	++	+	--	--	--	--	--
4 и 1	++	+	--	--	--	--	--	--
4 и 2, 3, 4, 5, 6	--	--	--	--	--	--	--	--
5 и 1-Т	++	--	--	--	--	--	--	--
5 и 1 или любая другая	--	--	--	--	--	--	--	--
6 и 1-Т или любая степень	--	--	--	--	--	--	--	--

Примечание. В таблице обозначено:

++ - движение с графической скоростью (поезда с негабаритным грузом не более 90 км/ч);

+ - движение с ограничением скорости до 40 км/ч;

-- - пропуск поездов без закрытия встречного движения по смежному пути запрещается.

Таблица П.6.2

Наименование подвижного состава	Степени негабаритности		
	нижняя	боковая	верхняя
Вагоны электросекций и электропоездов:			
С ^р	2	2	1
С ^а , С ^б	2	2	1
ЭР1	2	2	1
ЭР2, ЭР-2М	2	2	1
ЭР9, ЭР9П	2	2	1
ЭР11	2	2	1
ЭР22	2	2	1
ЭТ-2, ЭТ-2А	2	2	1
ЭД-2, ЭД-2Т, ЭД-9Т	2	2	1
ЭД-4, ЭД-4М, ЭД-4МК	2	2	1
ЭР-2Р-Т, ЭР-9П, ЭР-9М	2	2	1
ЭМ1-К, ЭМ2-К	2	2	1
Полувагоны габарита Тпр	1	1	2
Вагоны, полностью использующие габарит Т	2	2	3
Цистерны габарита Тц	-	2	1

Встречное движение по смежным путям допускается, если фактическое расстояние между осями путей больше или равно определенному расчетом.

3.2. Минимальное расстояние между осями смежных путей на перегонах, необходимое для пропуска негабаритного груза при сохранении движения по смежному пути, следует определять по формуле:

на прямых участках пути

$$S_{пр}^p = (X_i + \delta_x) + (A + \delta_x^A), \text{ мм}; \quad (2)$$

на кривых участках пути

$$S_{кр}^p = (X_i + \delta_x + b_R + \Delta b_h) + (A + \delta_x^A + 0,5d_m), \text{ мм}; \quad (3)$$

где X_i - полуширина груза на рассматриваемой высоте, мм;

A - полуширина подвижного состава или груза встречного поезда (для подвижного состава габарита 1-Т и габарита погрузки принимается 1625 мм, габарита Тпр - 1700 мм; габарита Т - 1800 мм);

δ_x - минимально допустимый горизонтальный зазор между негабаритным грузом и препятствием, принимаемый по табл. П. 5.2 Приложения 5 к настоящей Инструкции;

δ_x^A - горизонтальный зазор, учитывающий возможные смещения подвижного состава или груза встречного поезда.

Если в расчетах учитываются указанные выше значения А № 1625, 1700 и 1800 мм, то величины δ_x^A при скорости движения до 90 км/ч принимаются по табл. П. 5.1 Приложения 5 к настоящей Инструкции для наружных сечений.

При большей скорости движения величину δ_x^A в зависимости от высоты, следует принимать по табл. П. 6.3;

b_R - геометрический вынос груза $b_{Rв}$ или b_{Rh} в данной кривой, определяемый по формулам (15)-(21) Приложения 4;

d_M - эксплуатационная норма уширения междупутья в кривых, принимаемая по табл. 3.18 (графы 2-17) Инструкции по применению габаритов приближения строений ГОСТ 9238-83;

Δb_h - смещение встречных составов навстречу друг другу, если возвышение наружного рельса внешнего пути $h_{нар}$ больше возвышения наружного рельса внутреннего пути $h_{вн}$.

$$\Delta b_h = Y_i \frac{h_{нар} - h_{вн}}{1600}, \text{ мм}; \quad (4)$$

Y_i - расстояние от уровня головок рельсов до рассматриваемой точки груза, мм;

Встречный пропуск допускается, если

$$S_{пр}^{\Phi} \geq S_{пр}^P \text{ и } S_{кр}^{\Phi} \geq S_{кр}^P, \quad (5)$$

где $S_{пр}^{\Phi}$ и $S_{кр}^{\Phi}$ ~ фактические расстояния между осями путей соответственно в прямой и кривой.

Таблица П.6.3

Высота от уровня головок рельсов, мм	4300	4000	3700	3400	3100	2800	2500	2200	2000	1800	1600	1400
	4001	3701	3401	3101	2801	2501	2201	2001	1801	1601	1401	1201
Зазор, мм	230	225	215	210	200	190	185	175	170	165	150	130

4. Примеры

Пример 1. Расстояние $S_{кр}^{\Phi}$ между осями путей в кривой радиусом 250 м равно 4350 мм. Возвышение наружного рельса внешнего пути $h_{нар} = 120$ мм, внутреннего $h_{вн} = 120$ мм. Определить «приведенное» расстояние между осями путей $S_{кр}^{пр}$ для указанной кривой.

Решение. По табл. 3.18 «Инструкции по применению габаритов приближения строений» находим эксплуатационную норму увеличения в данной кривой расстояния между осями путей. Так как $h_{нар} = h_{вн}$, то определяется величина d_M . При

$$h_{нар} = 120 \text{ мм и } R = 250 \text{ м } d_M = 305 \text{ мм.}$$

По формуле (1) настоящего Приложения находим:

$$S_{кр}^{пр} = S_{кр}^{\Phi} - d_M = 4350 - 305 = 4045 \text{ мм.}$$

Пример 2. Условия те же, что и в примере 1, за исключением возвышения наружного рельса внутреннего пути ($h_{вн}$), которое равно 80 мм.

Решение. Так как $h_{нар} > h_{вн}$, то вместо d_M следует принять для расчетов величину d'_M .

По табл. 3.18 «Инструкции» при $h_{нар} - h_{вн} = 120 - 80 = 40$ мм находим:

$$d'_M = d_M + 100 = 305 + 100 = 405 \text{ мм.}$$

По формуле (1) настоящего Приложения:

$$S_{кр}^{пр} = S_{кр}^{\Phi} - d'_M = 4350 - 405 = 3945 \text{ мм.}$$

Пример 3. негабаритный груз имеет 1-ю степень нижнюю, 2-ю степень боковую и 2-ю степень верхнюю негабаритности. На перегоне двухпутной линии имеется негабаритное междупутье шириной 3875 мм. Определить возможность условия пропуска данного груза, если по смежному пути следует состав габарита 1-Т.

Решение. Из указанных степеней боковой и нижней негабаритности большей является боковая (2-я), которая и принимается для определения условий пропуска негабаритного груза на двухпутной линии.

В табл. П.6.1 настоящего Приложения в графе 7 (расстояние 3899-3850 мм) в строке для 2-й степени и габарита 1-Т указано два крестика. Следовательно, данный груз может быть пропущен по перегону с графической скоростью.

Приложение 7

(к п. 7.10)

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОПЕРЕЧНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ОТ ОПРОКИДЫВАНИЯ В КРИВЫХ ТРАНСПОРТЁРОВ С ЧИСЛОМ ОСЕЙ 12 И БОЛЕЕ

В данном Приложении рассматриваются две группы транспортёров с числом осей 12 и более.

• Не оборудованные водильными устройствами:

- сочлененные грузоподъёмностью 300т, ТСЧ-300, 20-осный, тип 3993;
- грузоподъёмностью 240т, ТСЧ-240, 16-осный, тип 3992;
- грузоподъёмностью 220т, ТСЧ-220, 16-осный, тип 3991;
- сцепные грузоподъёмностью 340т, ТСЦ-340, 24-осный, тип 3976-3977;
- отдельная секция ТСЦ-340, грузоподъёмностью 170 т, (3976 или 3977);
- грузоподъёмностью 240т, ТСЦ-240, 16-осный, тип 3974;
- площадочные
- грузоподъёмностью 130-150т, 12-осные, типов 3915, 3916, 3917, 3918;
- грузоподъёмностью 180-220т на тележках ВТЗ, 16-осные, типов 3923,3922,3926;
- грузоподъёмностью 220 т на тележках ВТЗ, 16-осные, тип 3925;
- грузоподъёмностью 200-225т на тележках ЦНИИ-ХЗ, 16-осные, типов 3927,3928,3929.

• Оборудованные водильными устройствами

- сочлененные грузоподъёмностью 500т, 32-осные ТСЧ-500К, тип 3998;
- грузоподъёмностью 400т, 28-осные ТСЧ-400, тип 3996;
- грузоподъёмностью 300т, 20-осные ТСЧ-300М, тип 3994:
 - а) с внутренним ведением;
 - б) с внешним ведением;

- сцепные

грузоподъёмностью 480т, 32-осные ТСЦ-480, тип 3978-3979;
16-осные отдельные секции ТСЦ-480 грузоподъёмностью 240 т, тип 3978 и 3979.

1. Методика расчёта коэффициентов запаса поперечной устойчивости от опрокидывания в кривых основана на вычислении суммарных опрокидывающих и восстанавливающих моментов и их отношений по формулам:

1.1. Для транспортёров, не оборудованных водильными устройствами.

где T^*_i - коэффициент запаса устойчивости относительно головки рельса;

$$\eta_1 = \frac{M_{оп}^{(1)}}{M_{вос}^{(1)}}, \quad \eta_2 = \frac{M_{оп}^{(2)}}{M_{вос}^{(2)}}, \quad \eta_3 = \frac{M_{оп}^{(3)}}{M_{вос}^{(3)}}, \quad (1)$$

Где η_i - коэффициент запаса устойчивости относительно головки рельса;

η_2 - коэффициент запаса устойчивости относительно скользунов надрессорных балок;

η_3 - коэффициент запаса устойчивости относительно головки рельса при остановке в кривой с максимальным возвышением наружного рельса;

(1) (2)

$M_{оп} > M_{вос}$ - суммарные опрокидывающие моменты соответственно относительно головки рельса и скользунов надрессорных балок, тем;

(1) (2)

$M_{вос} > M_{вос}$ - суммарные восстанавливающие моменты соответственно относительно головки рельса и скользунов надрессорных балок, тем;

(3) (3)

$M_{оп}, M_{вос}$ - соответственно опрокидывающий и восстанавливающий моменты при остановке в кривой с максимальным возвышением наружного рельса, тсм;

Таблица П.7.1

Устойчивость от опрокидывания в кривых груженных транспортеров без катковых опор обеспечивается при условиях:

$$\eta_1 \leq 0,67; \quad \eta_2 \leq 0,67; \quad \eta_3 \leq 0,67. \quad (2)$$

1.2. Для транспортёров, оборудованных водильными устройствами

$$\eta_1 = \frac{M_{оп}^{(1)}}{M_{вос}^{(1)}}, \quad \eta_2 = \frac{M_{оп}^{(2)}}{M_{вос}^{(2)}}, \quad (3)$$

Устойчивость от опрокидывания в кривых груженных транспортеров, оборудованных Катковыми опорами, обеспечивается при условиях:

$$\text{при } V = 5 \text{ км/ч} \quad \eta_1 \text{ и } \eta_2 \leq 0,83; \quad (4)$$

$$\text{при } V > 5 \text{ км/ч} \quad \eta_1 \text{ и } \eta_2 \leq 0,67;$$

2. Для расчетов устойчивости транспортеров от опрокидывания в кривых применяются параметры, обозначения которых приведены в табл. П. 7.1.

3. Суммарный опрокидывающий момент относительно головки рельса определяется по формуле:

$$M_{оп}^{(1)} = M_1 + M_2 + M_3 + M_4 + M_5 + M_6 + M_7 + M_8 + M_9 + M_{10}, \quad (5)$$

Слагаемые суммарного опрокидывающего момента $M_1 : M_{10}$ определяются через численные значения констант, приведенных в табл. П. 7.2 для транспортёров, не оборудованных водильными устройствами, и в табл. П. 7.3 для транспортёров, оборудованных водильными устройствами.

M_1 - момент, обусловленный выборкой зазора в колее с учетом максимального износа гребней колес:

$$M_1 = 0,03Q_{гр} + A_1, \quad (6)$$

M_2 - момент, обусловленный выборкой зазоров в скользун-нах грузонесущих и промежуточных балок транспортера.

$$M_2 = B_1 Q_{гр} h_{цт} - B_2 Q_{гр} + B_3 \quad (7)$$

Наименование параметра	Обозначение	Размерность
Вес тары транспортера	Q_t	тс
Вес грузонесущих балок транспортера с навесным оборудованием ¹⁾	$Q_{об}$	тс
Вес груза общий	$Q_{гр}$	тс
Суммарная вертикальная жесткость рессорного подвешивания транспортера	$ж_x$	тсм
Поперечное расстояние между осями комплектов рессорного подвешивания тележек транспортера	b_p	м
Расстояние между кругами катания колеса	$2S$	м
Поперечное расстояние между осями проушин (упоров) несущих консолей сочлененных транспортеров	B	м
Высота точки приложения равнодействующих сил ветра тары транспортера над уровнем головки рельсов (УГР)	h_t	м
Высота центра тяжести груза над уровнем головки рельса (УГР)	$h_{цт}$	м
Высота точки приложения равнодействующей силы ветра, действующей на грузы, общая	h	м
Высота центра тяжести тары транспортера над уровнем головки рельсов (УГР)	$H_{цт}^a$	м
Площадь наветренной поверхности тары транспортера	$S_{оп}$	м ²
Площадь наветренной поверхности груза, общая	S_n	м ²
Длина груза	L	м
Число колес транспортера	n_k	-
Продольное смещение центра тяжести грузов, общее, относительно вертикальной плоскости, в которой находится поперечная ось симметрии транспортера	$l_{см}$	м
Поперечное смещение центра тяжести грузов, общее, относительно вертикальной плоскости, в которой находится продольная ось симметрии транспортера	b	м
Коэффициент запаса поперечной устойчивости от опрокидывания в кривой относительно головки рельса	η_1	-
относительно скользунов надрессорных балок при остановке в кривой с максимальным возвышением наружного рельса	η_2	-
	η_3	-
Статическая осевая нагрузка	$P_{ст}$	тс
Радиус кривой	R	м
Критический радиус кривой	$R_{кр}$	м
Возвышение наружного рельса в кривой	Δh	м
Скорость движения транспортера	V	км/ч
Поперечный ход катковых опор несущих консолей в кривой	q_R	мм
Поперечный ход катковых опор несущих консолей в кривой критического радиуса	q_{Rmax}	мм

Примечание: 1) для сцепных транспортеров с турникетами.

M_3 - момент, обусловленный кручением промежуточных балок транспортера относительно его продольной оси:

а) для транспортеров без Катковых опор

$$M_3 = C_1 Q_{гр} h_{цт} + C h_{цт} - C_2 Q_{гр} + C_3; \quad (8)$$

б) для транспортеров с катковыми опорами

$$M_3 = C_1 Q_{гр} h_{цт} - C_2 Q_{гр} + C_3. \quad (9)$$

M_4 - момент от действия центробежной силы в кривой:

$$M_4 = \frac{V^2}{R} (0,00787 \cdot Q_{гр} h_{цт} + D_1). \quad (10)$$

M_5 - момент от действия ветровой нагрузки.

$$M_5 = 0,05 \cdot S_{пh} + D_2. \quad (11)$$

M_6 - момент, обусловленный поперечным смещением несущих консолей с грузом на Катковых опорах:

а) для транспортеров, не оборудованных водильными устройствами,

$M_6 = 0$;

б) для транспортеров, оборудованных водильными устройствами, за исключением сочлененного транспортера ТСЧ-500К (тип 3998):

$$M_6 = \frac{E_1 + E_2 L}{R} (Q_{гр} + E_3); \quad (12)$$

в) для транспортеров ТСЧ-500К (тип 3998) в зависимости от радиуса кривой принимается следующая последовательность вычислений:

в¹) производится выбор величины максимального Поперечного смещения Катковых опор q_{Rmax} в зависимости от параметров груза в соответствии с Техническими условиями эксплуатации ТУЭ-ТСЧ-500К;

в¹¹) вычисление критического радиуса кривой $R_{кр}$, т.е. такого значения радиуса, начиная с которого полностью реализуется поперечный ход катковых опор несущих консолей q_{Rmax} :

$$R_{кр} = \frac{1}{q_{Rmax}} 0,125 [(24,66 + L)^2 - (14,66 + L)^2 + 108,16]; \quad (13)$$

$$\begin{aligned} \text{при } R \leq R_{кр} \quad M_6 &= (Q_{гр} + 45) q_{Rmax}; \\ R > R_{кр} \quad M_6 &= (Q_{гр} + 45) q_R, \end{aligned} \quad (14)$$

$$\text{где } q_R = \frac{1}{R} 0,125 [(24,66 + L)^2 - (14,66 + L)^2 + 108,16]. \quad (15)$$

M_7 - момент, обусловленный поперечным перемещением над-рессорных балок на рессорах центрального подвешивания.

$$M_7 = G_1 Q_{гр} + G_2. \quad (16)$$

M_8 - момент от поперечной горизонтальной составляющей продольной силы в кривых..

а) для транспортеров, не оборудованных водильными устройствами, $M_8 = 0$;

б) для транспортеров, оборудованных водильными устройствами, за исключением сочлененного транспортера ТСЧ-500К (тип 3998):

$$M_8 = G_3 \frac{G_4 + G_5 L}{R}; \quad (17)$$

в) для транспортеров ТСЧ-500К

$$\text{при } R \leq R_{кр} \quad M_8 = 76,5 q_{Rmax}; \quad (18)$$

$$\text{при } R > R_{кр} \quad M_8 = 76,5 q_R.$$

M_9 - момент, вызванный поперечным смещением центра тяжести обрессоренных частей транспортера и груза, вследствие бокового наклона на рессорном подвешивании (с учетом динамики):

а) для транспортеров, не оборудованных водильными устройствами:

$$\begin{aligned} M_9 &= \frac{Q_1(Q_2 Q_{гр} h_{цт} + Q_3 Q_{гр} + Q_4)}{Q_5} (M_2 + M_3 + M_4 \frac{Q_{гр} h_{цт} - Q_6 Q_{гр} + Q_7}{Q_{гр} h_{цт} + Q_8} + \\ &+ M_5 \frac{S_{пh} - Q_6 S_{п} + Q_9}{S_{пh} + Q_{10}} + M_7); \end{aligned} \quad (19)$$

б) для транспортеров, оборудованных водильными устройствами:

$$M_9 = \frac{Q_1(Q_2 Q_{гр} h_{ит} + Q_3 Q_{гр} + Q_4)(Q_{гр} + Q_{12})}{Q_5 (Q_{гр} + Q_{13})} (M_2 + M_3 + M_4 \frac{Q_{гр} h_{ит} - Q_6 Q_{гр} + Q_7}{Q_{гр} h_{ит} + Q_8} + M_5 \frac{S_n h - Q_6 S_n + Q_9}{S_n h + Q_{10}} + M_6 + M_7 + Q_{11} M_8). \quad (20)$$

M_{10} - момент, вызванный поперечным смещением центра тяжести груза относительно продольной оси симметрии транспортера:

$$M_{10} = Q_{гр} b. \quad (21)$$

Суммарный восстанавливающий момент определяется выражением:

$$M_{вос}^{(1)} = W_1 [W_2 + Q_{гр} (1 - \frac{2l_{см}}{L})] + \frac{Dh}{W_3} (Q_{гр} h_{ит} + W_4). \quad (22)$$

Суммарный опрокидывающий момент относительно скользунов надressорных балок $M_{оп}^{(2)}$ вычисляется следующим образом:

а) для транспортеров, не оборудованных водильными устройствами:

$$M_{он}^{(2)} = M_2 + M_3 + M_4 \frac{Q_{гр} h_{ит} - R_1 Q_{гр} + R_2}{Q_{гр} h_{ит} + R_3} + M_5 \frac{S_n h - R_1 S_n + R_4}{S_n h + R_5} + M_{10}; \quad (23)$$

б) для транспортеров, оборудованных водильными устройствами:

$$M_{он}^{(2)} = M_2 + M_3 + M_4 \frac{Q_{гр} h_{ит} - R_1 Q_{гр} + R_2}{Q_{гр} h_{ит} + R_3} + M_5 \frac{S_n h - R_1 S_n + R_4}{S_n h + R_5} + M_6 + R_6 M_8 + M_{10}. \quad (24)$$

Суммарный восстанавливающий момент вычисляется по формуле:

$$M_{вос}^{(2)} = [W_5 + Q_{гр} (1 - \frac{2l_{см}}{L})] W_6 + \frac{Dh}{W_3} (Q_{гр} h_{ит} - W_8 Q_{гр} + W_9). \quad (25)$$

Суммарный опрокидывающий момент $M_{оп}^{(2)}$ вычисляется по формуле:

$$M_{он}^{(3)} = M_1 + M_2 + M_3 + M_5 + M_7 + M_9 + \frac{Dh}{W_3} (Q_{гр} h_{ит} + W_4) + M_{10}, \quad (26)$$

$$\text{где } M_9 = \frac{Q_{гр} h_{ит} - T_1 Q_{гр} + T_2}{T_3} (M_2 + M_3 + M_5 \frac{S_n h - T_1 S_n + T_4}{S_n h + T_5} + M_7). \quad (27)$$

Суммарный восстанавливающий момент $M_{вос}^{(3)}$ вычисляется по формуле:

$$M_{вос}^{(3)} = W_1 [W_2 + Q_{гр} (1 - \frac{2l_{см}}{L})], \quad (28)$$

где L - база грузонесущей балки площадочных, платформенных и колодцевых транспортеров.

Расчет коэффициентов запаса устойчивости от опрокидывания производится для критических режимов движения транспортеров:

а) для транспортеров, не оборудованных водильными устройствами, критические режимы движения приведены в табл. П.7.4;

б) для транспортеров, оборудованных водильными устройствами, критические режимы движения приведены в табл. П.7.5.

Таблица П.7.2

Коэффициенты в расчётных формулах для определения опрокидывающих и восстанавливающих моментов транспортёров, не оборудованных водильными устройствами

Наименование коэффициентов	Социальные транспортёры, условные обозначения (тип)				Сцепные транспортёры, условные обозначения (тип)			Площадочные транспортёры, грузоподъёмность (тип)			
	ТСЧ-300 (3993)	ТСЧ-240 (3992)	ТСЧ-220 (3991)		ТСЦ-340 (3976 - (3977))	ТСЦ-170 (секция) (3976 или 3977)	ТСЦ-240 (3974)	г.п. 130-150т (3915-3918)	г.п. 180, 200, 220т (3922, 3926, 3923)	г.п. 200, 220т (3927, 3928)	г.п. 220т (3925)
			с несущей балкой	без несущей балки							
A ₁	4,419	3,294	3,55	3,2517	4,98	2,49	3,048	3,33	4,92	3,579	3,807
B ₁	0,085	0,075	0,075	0,075	0,068	0,068	0,033	0,05	0,05	0,045	0,0186
B ₂	0,1121	0,081	0,1033	0,1033	0,0716	0,0716	0,0334	0,058	0,0563	0,0503	0,021
B ₃	7,3831	3,3744	3,036	3,5575	-0,0961	-0,481	-0,2703	-0,126	-0,6643	0,3135	-0,1794
C ₁	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,043	0,043	0,043	0,043
C	0	0	0	0	0	0	0	3,141	4,116	2,9581	3,206
C ₂	0,0126	0,0119	0,0119	0,0119	0,0199	0,0199	0,008	0,0451	0,0444	0,0474	0,0424
C ₃	0,7546	0,3747	0,4129	0,4635	0,0882	0,0441	0,0124	-3,291	-4,26	-3,2456	-3,161
D ₁	1,8422	1,072	1,2676	1,2106	1,0315	0,5157	0,5354	0,7858	1,0707	0,8445	0,7785
D ₂	9,657	5,46	3,5	3,525	1,8	0,9	1,48	1,92	3,618	3,4375	1,763
G ₁	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
G ₂	2,106	1,556	1,698	1,4958	2,272	1,136	1,3334	1,74	2,58	1,746	1,834
Q ₁	1,3	1,2544	1,3	1,3	1,2544	1,2544	1,2544	1,2544	1,2544	1,2544	1,2544
Q ₂	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Q ₃	-0,55	-0,51	-0,51	-0,51	-0,61	-0,61	-0,61	-0,61	-0,61	-0,51	-0,61
Q ₄	156,897	83,635	101,88	99,4707	43,168	21,584	10,0005	28,71	41,28	48,015	26,593
Q ₅	8186,96	6400	6632,474	6632,474	21630	10815	14400	6400	14400	6400	14416
Q ₆	0,55	0,51	0,51	0,51	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,51	0,61
Q ₇	153,192	80,154	100,725	98,6349	29,88	14,94	6,096	32,19	36,08	46,527	21,573
Q ₈	234,207	136,152	161,16	153,914	131,14	65,57	68,072	99,9	136,12	107,37	98,982
Q ₉	152,44	82,68	44,5	46,53	8,55	4,275	7,03	18,88	39,42	40,7	9,03
Q ₁₀	193,14	109,2	70	70,5	36	18	29,6	38,4	72,36	68,75	35,26
W ₁	0,79	0,79*	0,79*	0,79*	0,79*	0,79*	0,79*	0,79	0,79	0,79*	0,79
		0,747**	0,747**	0,747**	0,747**	0,747**				0,747**	
W ₂	147,3	109,8	118,5	108,39	166,0	83,0	101,6	111,0	164,0	119,3	126,9
W ₃	1,55	1,55*	1,55*	1,55*	1,55*	1,55*	1,55*	1,55	1,55	1,55*	1,55
		1,46**	1,46**	1,46**	1,46**	1,46**				1,46**	
W ₄	234,207	136,152	161,16	153,914	131,14	65,57	68,072	99,9	136,12	107,37	98,982
R ₁	0,88	0,85	0,85	0,85	1,05	1,05	1,05	0,92	0,85	0,85	0,993

Окончание табл. П.7.2

Наименование коэффициентов	Социальные транспортёры, условные обозначения (тип)				Сцепные транспортёры, условные обозначения (тип)			Площадочные транспортёры, грузоподъёмность (тип)			
	ТСЧ-300 (3993)	ТСЧ-240 (3992)	ТСЧ-220 (3991)		ТСЦ-340 (3976 - (3977))	ТСЦ-170 (секция) (3976 или 3977)	ТСЦ-240 (3974)	г.п. 130-150т (3915-3918)	г.п. 180, 200, 220т (3922, 3926, 3923)	г.п. 200, 220т (3927, 3928)	г.п. 220т (3925)
			с несущей балкой	без несущей балки							
R ₂	104,583	42,822	60,435	61,7823	-43,16	-21,58	-38,608	-2,22	-3,28	5,965	-27,0297
R ₃	234,207	136,152	161,16	153,914	131,14	65,57	68,072	99,9	136,12	107,37	98,982
R ₄	128,02	65,0	27,5	30,55	-11,25	-5,625	-9,25	8,96	26,46	22,0	-7,439
R ₅	193,14	109,2	70,0	70,5	36,0	18,0	29,6	38,4	72,36	68,75	35,26
W ₅	105,3	77,8	84,9	74,79	113,6	56,8	66,67	87,0	129,0	87,3	91,7
W ₆	0,762	0,76	0,76	0,76	0,635	0,635	0,635	0,76	0,635	0,76	0,637
W ₈	0,88	0,85	0,85	0,85	1,05	1,05	1,05	0,92	0,85	0,85	0,993
W ₉	122,148	57,183	73,014	74,0421	-6,816	-3,408	-19,3343	1,74	10,32	18,333	-8,528
T ₁	0,55	0,51	0,51	0,51	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,51	0,61
T ₂	156,897	83,635	101,88	99,4707	43,168	21,584	10,0005	28,71	41,28	48,015	26,593
T ₃	8186,96	6632,474	6632,474	6632,474	22415,69	11207,84	14923,07	6632,474	14923,066	6632,474	14939,65
T ₄	152,44	82,68	44,5	100,8202	8,55	4,275	7,03	18,88	18,88	40,7	9,03
T ₅	193,14	109,2	70,0	128,0256	36,0	18,0	29,6	38,4	38,4	68,75	35,26

Примечание: * - при ширине колеи 1520 мм; ** - при ширине колеи 1435 мм.

Таблица П.7.3

Коэффициенты в расчётных формулах для определения опрокидывающих и восстанавливающих моментов транспортёров, оборудованных водильными устройствами

Наименование коэффициентов	Сочлененные транспортёры				Сцепные транспортёры	
	ТСЧ-500К (3998)	ТСЧ-400 (3996)	ТСЧ-300М (3994)		ТСЦ-480 (3978 - 3979)	отдельная секция (3978, 3979)
			груз само-несущий	груз на балке - площадке		
A ₁	6,792	5,88	4,8	6,09	6,3324	3,1662
B ₁	0,042	0,03	0,039	0,039	0,068	0,068
B ₂	0,048	0,0346	0,048	0,048	0,0813	0,0813
B ₃	6,6184	2,417	4,6873	5,0485	0,1371	0,0686
C ₁	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
C ₂	0,0079	0,0152	0,0187	0,0187	0,0205	0,0205
C ₃	2,1407	0,6438	0,5762	0,3936	0,3293	0,1647
D ₁	2,9271	2,3278	2,4049	2,901	1,4610	0,7305
D ₂	16,7674	13,975	7,785	9,169	3,99	1,995
E ₁	-	38,3	35,8	35,8	25,3	25,3
E ₂	-	2,5	2,4	2,4	0	0
E ₃	-	58,0	55,4	98,4	83,8	41,9
G ₁	0,012	0,012	0,012	0,012	0,02	0,02
G ₂	1,944	1,66	1,416	1,932	2,868	1,434
G ₃	-	51,6	62,83	62,83	1265,0	1265,0
G ₄	-	38,3	35,8	35,8	1	1
G ₅	-	2,5	2,4	2,4	0	0
Q ₁	1,277	1	1,277	1,277	1,3	1,3
Q ₂	1	1	1	1	1	1
Q ₃	-0,58	0	-0,5	-0,5	-0,61	-0,61
Q ₄	247,215	274,5	194,374	235,028	67,398	33,699
Q ₅	22497,8	20313,0	14061,125	14061,125	29877,2	14938,6
Q ₆	0,58	0,595	0,518	0,518	0,61	0,61
Q ₇	240,453	179,34	222,56	263,291	56,9912	28,496
Q ₈	371,765	295,96	305,44	368,445	185,75	92,8752
Q ₉	236,515	202,5	109,08	128,472	28,56	14,28
Q ₁₀	335,347	279,5	155,7	183,38	79,8	39,9
Q ₁₁	0,777	0,654	0,741	0,741	0,479	0,479
Q ₁₂	0	0	118,0	161,0	0	0
Q ₁₃	0	0	111,1	154,1	0	0

Окончание табл. П.7.3

Наименование коэффициентов	Сочлененные транспортёры				Сцепные транспортёры	
	ТСЧ-500К (3998)	ТСЧ-400 (3996)	ТСЧ-300М (3994)		ТСЦ-480 (3978 - 3979)	отдельная секция (3978, 3979)
			груз само-несущий	груз на балке - площадке		
W ₁	0,79* 0,748**	0,79	0,79* 0,748**	0,79* 0,748**	0,79	0,79
W ₂	226,4	196,0	160,0	203,0	211,08	105,54
W ₃	1,55* 1,46**	1,55	1,55* 1,46**	1,55* 1,46**	1,55	1,55
W ₄	371,765	295,96	305,44	368,445	185,75	92,8752
R ₁	0,79	0,99	0,75	0,75	1,04	1,04
R ₂	192,909	101,92	185,44	216,196	-33,773	-16,8864
R ₃	371,765	295,96	305,44	368,445	185,75	92,8752
R ₄	200,731	150,8	88,2	103,88	-7,56	-3,78
R ₅	335,347	279,5	155,7	183,38	79,8	39,9
R ₆	0,696	0,424	0,625	0,625	0,111	0,111
W ₅	157,0	113,7975	111,1	154,1	113,4	56,7
W ₆	0,725	0,632	0,725	0,725	0,637	0,637
W ₈	0,79	0,99	0,75	0,75	1,04	1,04
W ₉	214,07	103,92	166,599	196,503	18,936	9,468

Примечание: * – при ширине колеи 1520 мм; ** – при ширине колеи 1435 мм.

Таблица П.7.4.

Критические режимы движения

Радиус кривой, R, м	Скорость, V, км/ч	Возвышение наружного рельса, Δh, м
150	20	0
250	50	0,01
350	65	0,04
500	80	0,04
700	90	0,03

Таблица П.7.5

Условн. обозн. транспортера	Критические режимы движения Тип по единой нумерации	Критические режимы движения		
		R, м	V, км/ч	Δh, м
ТСЧ-500К	3998	150	10	0
		150	10	0,03
		300	40	0,06
		300	60	0,12
		500	70	0,06
		500	80	0,15
ТСЧ-400	3996	150	5	0
		200	10	0,03
		300	15	0
		300	40	0,06
		500	50	0,09
		500	70	0,12
ТСЧ-300М	3994	200	5	0
		200	20	0,03
		350	65	0,15
		500	80	0,15
		800	100	0,15
ТСЦ-480 и его отдельная 16-осная секция	3978-3979	700	90	0,03
		500	80	0,04
		350	65	0,04
		250	50	0,01
		150	20	0

Приложение 8

(кп.7.13)

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, КОТОРЫМ ДОЛЖНЫ
СООТВЕТСТВОВАТЬ РАЗМЕРНО-ВЕСОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ
ГРУЗОВ И ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПОДВИЖНОГО
СОСТАВА ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ ГРУЗОВ НА СЦЕПНЫХ
ТРАНСПОРТЕРАХ**

В данном приложении содержатся методика определения допускаемых к перевозкам длин консольных частей грузов, размещаемых на сцепных транспортерах грузоподъемностью 120 и 240 т, и требования, которым должно удовлетворять техническое состояние сцепных транспортеров грузоподъемностью 120 т при перевозке на них грузов.

1. Допускаемые длины консольных частей грузов, l_k , подлежащих перевозке на сцепных транспортерах, из условий непревышения допускаемого уровня динамических деформаций устанавливаются в случаях, когда $l_k > 0,31 l_{сц}$, на основании соотношений:

$$f_{изг} \geq (1,3 \div 1,4)f_{п}; \quad f_{изг} \leq (0,6 \div 0,7)f_{п},$$

где $f_{изг}$ и $f_{п}$ соответственно частоты изгибных колебаний груза (первый обертона симметричных колебаний) и колебаний подпрыгивания обрессо-ренных масс груженого транспортера, Гц. Частоты $f_{изг}$ и $f_{п}$ определяются выражениями:

$$f_{изг} = (2\alpha^2/L^2)\sqrt{EI/Q_{гр}} \quad \text{и} \quad f_{п} = 0,5\sqrt{(П)^{-1}},$$

где $Q_{гр}$ - вес груза, тс;

I - момент инерции поперечного сечения груза, m^4 , (для грузов, имеющих переменную по длине конфигурацию, определяется для сечений, расположенных в консольных частях груза);

E - модуль упругости материала груза, тс/м² (для стали $E = 2 \times 10^7$ тс/м²);

L - длина груза, м;

a - коэффициент формы, табл. П.8.1;

P - суммарный статический прогиб рессорного подвешивания груженого транспортера (с учетом собственной упругости грузонесущих балок транспортера), м - см. табл. 4 к п. 7.13 Главы 7 настоящей Инструкции.

Результаты расчетов по обоснованию размеров длин консольных частей грузов при $1_k > 0,31_{сц}$ прикладываются грузоотправителем к погрузочной документации, подлежащей согласованию порядком, предусмотренным настоящей Инструкцией.

Таблица П. 8.1.

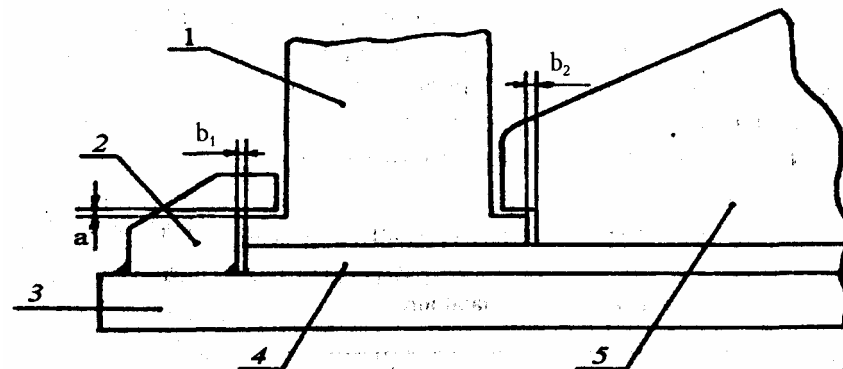
Отношение длины консольной части груза к базе транспортера по осям опорных турникетов	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2
Коэффициенты формы a	2,30	2,35	2,31	2,26	2,22	2,18	2,14	2,10	2,08	2,06

2. Ниже перечислены специальные требования, предъявляемые к техническому состоянию сцепных транспортеров грузоподъемностью 120 т перед погрузкой и после выгрузки грузов.

2.1. До подачи транспортера под погрузку ответственные представители ПТО вагонов или ВЧД и станции погрузки комиссионной проверкой устанавливают:

- наличие гребенчатых скользунов (тумб) турникетов, скрепленных серьгами для их фиксации с опорами турникетов;
- состояние ограничителей скользунов, включая сварные швы (внешние и внутренние) и зазоры между ограничителями и гребенчатыми скользунами согласно схеме рис. П. 8.1, величины которых должны находиться в пределах, указанных в табл. П. 8.2;

Схема измерения зазоров между ограничителями и гребенчатыми скользунами (тумбами)



- 1 - гребенчатый скользящий элемент (тумба)
- 2 - ограничитель
- 3 - опорная плита
- 4 - лист
- 5 - средняя опора

Рис. П.8.1.

- наличие подтурникетных скользунов и скользунов наддресорных балок, а также величины зазоров в скользунах, которые должны находиться в пределах, указанных в табл. П. 8.2;

- наличие шкворней турникетов, колец и втулок, предохраняющих шкворни от выхода из сферических подпятников турникетов;

- исправность системы подачи смазки (если она имеется) на подвижном турникете и возможность установки подвижного турникета в нейтральное (среднее) положение.

2.2. При неудовлетворительном состоянии хотя бы одного из перечисленных в п. 2.1 настоящего Приложения конструктивных узлов или при отклонении величин зазоров, не подлежащих регулированию на станции погрузки, подача транспортера под погрузку не допускается, а транспортер направляется в ремонт в ближайшее ВЧД, специализированное для ремонта транспортеров.

После выгрузки транспортеров перед отправлением их порожними подвижные турникеты должны быть приведены в транспортное положение. При этом на транспортерах постройки 1965 - 67 гг. (код типа 3960), не имеющих кронштейнов с гнездами для шпилек, верхняя часть подвижного турникета должна быть закреплена к нижней части четырьмя болтами в среднем положении. На транспортерах постройки 1974 - 81 гг. (код типа 3961) шпильки в кронштейнах должны быть затянуты с помощью имеющихся на них гаек.

Таблица П. 8.2

Расположение зазоров	Допускаемые величины зазоров, мм
Суммарный поперечный между ограничителями и гребенчатыми скользунами турникета ($b_1 + b_2$)	7 - 12
Вертикальный между ограничителем и гребенчатым скользуном (а)	2 - 4
Суммарные вертикальные между подтурникетными скользунами и скользунами несущих балок: - при наличии промежуточных платформ - без промежуточных платформ	16 - 24 8 - 12

Приложение 9

(к п. 2.6.3.1.)

ФОРМЫ ПЕРЕПИСКИ МЕЖДУ ДЕПАРТАМЕНТОМ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕВОЗКАМИ МПС РОССИИ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ АДМИНИСТРАЦИЯМИ ПРИ СОГЛАСОВАНИИ ВОПРОСОВ ВЫДЕЛЕНИЯ И ПОДСЫЛКИ ДЛЯ ПОГРУЗКИ ПОРОЖНИХ ТРАНСПОРТЕРОВ ДРУГИМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ АДМИНИСТРАЦИЯМ

1. Запрос на подсылку исправных порожних транспортеров для обеспечения погрузки железнодорожная администрация направляет в Департамент управления перевозками МПС России (Отдел специальных перевозок - ЦДВ МПС РФ) по форме: «Для обеспечения погрузки негабаритного (тяжеловесного) груза со станции назначением на станцию

..... прошу в период с по подослать транспортеров (указывается количество каждого типа транспортеров)».

2. Департамент управления перевозками МПС России (Отдел специальных перевозок - ЦДВ МПС РФ) после определения железнодорожной администрации, транспортеры которой могут быть выделены и направлены под погрузку, посылает ей запрос по форме: «Прошу Вашего согласия на отправление транспортеров (типы транспортеров и количество) в

период с по для обеспечения отгрузки негабаритных (тяжеловесных) грузов со станции до станции дороги».

3. В тех случаях, когда подсылаемые порожние транспортеры должны проследовать территорию железнодорожной администрации транзитом, Департамент управления перевозками МПС России направляет последний запрос по форме: «Для обеспече-

ния погрузки на станции дороги назначением на станцию дороги прошу согласовать пропуск транзитом с приемом по межгосударственному стыковому пункту и сдачей по межгосударственному стыковому пункту транспортеров (указывается количество каждого типа транспортеров) принадлежности (указывается железнодорожная администрация принадлежности транспортеров).

4. Запросы от Департамента управления перевозками МПС России причастным железнодорожным администрациям направляются за подписью руководства Департамента или Отдела специальных перевозок - ЦДВ МПС.

5. Железнодорожные администрации рассматривают запрос и не позднее, чем через трое суток после их поступления, направляют за подписью руководства администрации или службы перевозок ответы в Департамент управления перевозками МПС России (Отдел специальных перевозок - ЦДВ МПС РФ).

6. Железнодорожная администрация, выделяющая транспортёр, направляет согласование по форме: «Железнодорожная администрация согласовывает направление в период с по (даты) для обеспечения погрузки транспортеров (указываются номера транспортеров) нашей принадлежности назначением на ст. дороги».

6.1. Транзитные железнодорожные администрации направляют в Департамент управления перевозками МПС России (Отдел специальных перевозок - ЦДВ МПС РФ) согласование по форме: «Железнодорожная администрация согласовывает пропуск в период с по транспортера(ов) (указываются номера транспортеров) принадлежности для обеспечения погрузки негабаритных (тяжеловесных) грузов на станции дороги с приемом их по пункту и сдачей по пункту

7. Департамент управления перевозками МПС России (Отдел специальных перевозок - ЦДВ МПС РФ) после получения согласия направляет причастным железнодорожным администрациям и ГВЦ МПС РФ уведомление за подписью согласно пункту 4 по форме: 4 Для обеспечения догрузки негабаритных (тяжеловесных) грузов на станции дороги железнодорожной администрации направить в период с по транспортеры (указывается количество транспортеров каждого типа) своей принадлежности с передачей по пункту дороги в соответствии с действующим планом формирования грузовых поездов межгосударственного сообщения (указываются пункты передачи транспортеров) с оплатой тарифа».

8. Транзитной железнодорожной администрации Департамент управления перевозками МПС России направляет уведомление по форме: «Для обеспечения погрузки негабаритных (тяжеловесных) грузов на станции дороги прошу в период с по принять по стыковому пункту транспортеры (указываются номера транспортеров) со сдачей их по пункту дороги».

Приложение 10

(к п.2.9.2)

АКТ

**ПРОВЕРКИ РАЗМЕЩЕНИЯ И КРЕПЛЕНИЯ НЕГАБАРИТНОГО
(ТЯЖЕЛОВЕСНОГО) ГРУЗА**

составлен _____ 200__ г. комиссией в составе МКРС
_____ ДС _____

представителя _____ ПЧ
_____ ПТО _____ ж.д.

погрузка разрешена ЦДВ МПС РФ, ЦД (железнодорожной администрации), Д (дороги) _____ телеграммой (факсом)

№ _____ от _____ 200 г.

1. Станция и дорога
отправления _____

2. Тип подвижного состава ¹⁾ и его номер

3. Грузоподъемность _____ Т

4. Промежуточная секция

№ _____
_____ для транспортеров сцепного типа г/п 120 и 240 т

5. Платформа прикрытия № _____
_____ для сцепов

6. Станция и дорога назначения

7. Пункты перехода с дороги на дорогу

_____ Т

8. Вес груза с креплением _____ Т

9. Тара вагона (транспортера) ²⁾ _____ Т

10. Осевая нагрузка _____ Т
_____ для транспортеров, имеющих 8 и более осей

11. Погонная нагрузка _____ Т/М

_____ для транспортеров, имеющих 8 и более осей

12. База вагона (транспортера) ³⁾ или сцепа платформ _____ ММ

13. База транспортера _____ макс. _____ ММ

14. База грузонесущей секции или платформы _____ ⁴⁾ ММ
_____ для сочлененных транспортеров с переменной базой

15. База тележки и соединительных балок _____ ⁵⁾ ММ

16. Длина груза ⁶⁾ _____ ММ

17. Длина транспортера или сцепа платформ по осям автосцепок _____ ММ

Критические точки груза⁷⁾

Точки	18	19	20		21	22
	Расстояние от продольной оси вагона (полуширина груза), мм	Высота от уровня головок рельсов, мм	Расстояние от направляющего сечения до точки, расположенной внутри базы, $p_в$, мм	за пределами базы, $p_г$, мм	Разность геометрических выносов $\Delta b_{вг}, \Delta b_{гв}$	
А						
Б						
В						
Г						
и т.д.						

23. Негабаритность нижняя _____ боковая _____
_____ номер степени ⁸⁾

верхняя _____ степени

24. Расчетная негабаритность нижняя _____ боковая _____
_____ номер степени ⁹⁾

_____ верхняя _____ степени

25. Индекс негабаритности груза _____ с учетом расчетной негабаритности

26. Высота пола вагона (для транспортеров - высота погрузочной площадки

или турникета) _____ мм

27. Номер чертежа погрузки _____, дата согласования его дорогой _____; подписной номер

документа Отдела специальных перевозок - ЦДВ МПС РФ о согласовании этого чертежа (с указанием даты) _____

28. Крепежные реквизиты (наименование и количество) _____

29. Другие особенности: соответствие положения центра тяжести груза чертежу погрузки

№ _____ наличие надписей на грузе о негабаритности (индекс негабаритности), о запрещении роспуска с горок или пропуска через горки (если это предусмотрено согласованным чертежом), контрольных полос, наличие контрольной рамы и соответствие ее согласованной схеме (для сверхнегабаритных грузов и грузов нижней и боковой негабаритности _____ 6-й степени) _____

30. Заключение комиссии о соответствии размещения и крепления груза согласованному чертежу и требованиям «Технических условий размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах» (ТУ) и Инструкции _____ ДЧ—1835)

Председатель комиссии _____
должность, фамилия - разборчиво

Члены комиссии _____

Штемпель станции _____

Отметки комиссий пунктов коммерческого осмотра (ПКО), проверяющих в пути следования размещение и крепление грузов и техническое состояние вагонов (транспортеров) с указанием фамилии и должности каждого члена комиссии

Правильность размещения и состояние крепления груза проверены _____

Станция _____ Председатель комиссии _____ Члены
комиссии _____ (ст. приемосдатчик)

Штемпель _____

Станция _____ Председатель комиссии _____ Члены
комиссия _____ (ст. приемосдатчик)

Штемпель _____

(ненужное зачеркнуть)

РАЗЪЯСНЕНИЯ

по заполнению отдельных пунктов «Акта»

(Приложение 10)

1) Необходимо указать наименование подвижного состава, придерживаясь следующих терминов: платформа, полувагон, транспортер (если он имеет не более 6 осей), транспортер сцепного типа г/п 120 т, сцеп платформ с опиранием груза на две платформы или одну с прикрытием;

транспортер _____ осный _____ типа (площадочного, платформенного, сцепного, колодцевого типов, сочлененного типа без водил); транспортер сочлененного типа с водилами.

²⁾Для транспортеров сцепного типа грузоподъемностью 120 и 240 т при наличии промежуточных (негрузонесущих) секций (платформ) необходимо указать общую тару и отдельно (в скобках или через тире) тару грузонесущих секций.

³⁾Для транспортеров сочлененного типа с водилами следует указать в пункте 12 минимальную базу (внутреннее ведение) в пункте 13 - максимальную.

⁴⁾Указывается только для транспортеров сцепного типа и сцепов платформ.

⁵⁾База тележки и расстояние между опорными точками соединительных балок указывается только для транспортеров, имеющих более 6 осей. Сначала необходимо указать базу ходовой тележки, затем первой, второй и т.д. соединительных балок (например: ходовой - 1850 мм; первой - 3010 мм; второй - 5800 мм; третьей - 11600 мм).

⁶⁾Если груз перевозится на транспортере сочлененного типа, то следует указать длину груза по осям подвески.

⁷⁾Для каждой критической точки в телеграфном сообщении или по факсу данные граф 18-22 указываются подряд одной строчкой. При этом сначала следует указать буквенное обозначение точки, затем в скобках номер графы и затем - соответствующий параметр. Например:

А	(18) 1850	(19) 3650	(20) 9500	(22) 128	
Б	(18) 2000	(19) 4010	(20) 7000	(22) 102	
В	(18) 1300	(19) от 4010 до	(20) 7000	(22) 102	
Г	(18) 1700	5000 (19) 2800	(21) 3900	(22) 56	
Д	(18) 1650	(19) 3700	(21) 3900	(22) 56	и т.д.

Если при телеграфном сообщении номер графы заключить в скобки по техническим причинам не представляется возможным, то необходимо применить знак «тире» следующим образом:

А	18 - 1850	19 - 3650	20 - 9500	22 - 128	
Б	18 - 2000	19-4010	20 - 7000	22 - 102	
В	18 - 1300	19 - от 4010 до 5000	20 - 7000	22 - 102	и т.д.

⁸⁾Для грузов сверхгабаритных в соответствующей зоне место номера степени следует указать цифру 8.

Примечания.

1. При перечне данных «Акта» телеграммой названия пунктов повторять не следует. Необходимо указать только их номера.
2. Если критические точки расположены в одном внутреннем или в одном наружном сечении, то графы 20, 21 и 22 заполняются только для одной точки каждого из этих сечений, данные для графы 22 берутся из чертежа.