

**ОРГАНИЗАЦИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ
(ОСЖД)**

1 издание

Разработано совещанием экспертов V Комиссии
3-5 сентября 2002 г., г.Братислава, Словакия

Утверждено совещанием V Комиссии
12-15 ноября 2002 г.

Дата вступления в силу: 15 ноября 2002 г.

Примечание:

**Р
786/6**

**РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫБОРУ РАЦИОНАЛЬНЫХ СКОРОСТЕЙ ДВИЖЕНИЯ**

Установление рациональных скоростей движения поездов производится с целью минимизации затрат на техническое обслуживание пути при соблюдении потребностей перевозочного процесса.

Для грузовых поездов под рациональной скоростью понимается скорость движения в диапазоне непогашенных ускорений $\pm 0,3 \text{ м/с}^2$, обеспечивающем минимальный уровень воздействия подвижного состава на путь и минимизацию количества разгонов и торможений на коротких отрезках пути.

Верхней границей уровня рациональных скоростей для пассажирских поездов считаются значения, превышение которых не дает экономии времени хода, но приводит к увеличению расхода энергии на тягу поезда.

Величина рациональной скорости на перегоне не может превышать наибольшего значения скорости, полученного по тяговому расчету на этом перегоне с округлением до ближайшей сверху величины, кратной 10 км/ч .

Для пассажирских поездов рациональная длина участка реализации постоянной скорости составляет: при скорости 160 км/ч – $20\text{-}25 \text{ км}$, 140 км/ч – $15\text{-}20 \text{ км}$; 120 км/ч – $10\text{-}15 \text{ км}$; $80\text{-}100 \text{ км/ч}$ – $7\text{-}10 \text{ км}$.

В конкретных условиях величина рациональной скорости определяется вариантными тяговыми расчетами по критерию минимизации расхода энергии на тягу при потерях времени хода, не превышающих резервы графика.

Рациональное соотношение скоростей пассажирских и грузовых поездов определяется выражением:

$$V_{\text{пасс макс}} \leq \sqrt{V_{\text{п.гр.ф.}}^2 + 13 R} \quad (1),$$

где:

$V_{\text{п.гр.ф.}}^2$ - средняя фактическая скорость потока грузовых поездов с проверкой на непревышение скорости, соответствующей максимально допустимому значению непогашенного ускорения в кривых.

Расчет рациональных скоростей движения производится следующим порядком:

1. По таблице 1 в зависимости о радиуса кривой и возвышения наружного рельса определяется верхняя граница дипаазона рациональных скоростей движения грузовых поездов, соответствующая непогашенному ускорению $+0,3 \text{ м/с}^2$.

**Верхняя граница диапазона рациональных скоростей в грузовом движении
в кривых различных радиусов и возвышений наружного рельса
при непогашенном ускорении $0,3 \text{ м/с}^2$**

Радиусы кривых, м	Допускаемые скорости в км/ч при возвышении наружного рельса в кривых в мм															
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
300	30	35	40	40	45	45	50	50	55	55	60	60	60	65	65	65
350	35	40	40	45	50	55	55	60	60	60	60	65	65	70	70	70
400	40	40	45	50	50	55	55	60	60	65	65	70	70	75	75	75
500	40	45	50	55	55	60	65	65	70	75	75	75	80	80	85	85
600	45	50	55	60	65	65	70	75	80	85	85	90	90	90	90	90
700	50	55	60	65	70	70	75	80	80	85	90	90				
800	55	60	65	70	75	75	80	85	90	90						
900	60	65	70	75	75	80	85	90								
1000	60	65	70	75	80	85	90									
1100	65	70	75	80	85	90										
1200	65	75	80	85	90											
1300	70	75	80	90												
1400	70	80	85													
1500	75	80	90													
1600	75	85														
1700	80	85														
1800	80	90														
1900	85															
2000	85															
2100	90															

2. В соответствии с формулой (1) определяются значения рациональных скоростей для пассажирских поездов.

3. Скорость на отрезках пути между кривыми принимается равной скоростям по кривым, если они равны и расстояние между кривыми не превышает 3 км; если скорости по кривым не равны, скорость на отрезке пути между ними принимается по наибольшему значению кривой разгона или замедления по тяговому расчету.

4. После установлении максимальных допустимых скоростей движения пассажирских поездов по кривым выполняется тяговый расчет для определения времени их хода по данному перегону. Если полученное время хода не превышает перегонное время хода, эти скорости могут быть утверждены. В противном случае разрабатывается комплекс мер по ликвидации барьерных мест, вызывающих наибольшие потери времени хода.

5. Полученные значения скоростей оформляются соответствующим распоряжением.

Максимальные допустимые скорости движения подвижного состава принимаются в соответствии с действующей на дорогах нормативной документацией.