



## РАСПОРЯЖЕНИЕ

\_\_\_\_\_ г. г. Москва № \_\_\_\_\_

### Об утверждении Порядка проведения проверки действия тормозов в пути следования

В целях повышения эффективности перевозочного процесса и обеспечения гарантированной безопасности движения поездов:

1. Утвердить и ввести в действие с 1 августа 2025 г. прилагаемый Порядок проведения проверки действия тормозов в пути следования.

2. Начальникам региональных дирекций тяги:

а) обеспечить доведение до сведения причастных работников Порядка, утвержденного настоящим распоряжением, его изучение и исполнение требований;

б) актуализировать места проверок действия тормозов с учетом профиля пути и расположения комплексов технических средств многофункциональных (КТСМ);

в) внести соответствующие изменения в местные инструкции по тормозам.

3. Установить, что для отдельных категорий поездов по согласованию с Дирекцией тяги допускается утверждение начальниками региональных дирекций тяги документов, устанавливающих порядок проведения проверок действия тормозов в пути следования.

4. Признать утратившим силу с 1 августа 2025 г. распоряжение ОАО «РЖД» от 24 мая 2023 г. № 1266/р «О порядке проведения проверки действия тормозов в пути следования».

5. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на заместителей начальника Дирекции тяги по кругу ведения.

Заместитель  
генерального директора ОАО «РЖД» –  
начальник Дирекции тяги

Д.В.Пегов

Исп. Пахоменко Антон Юрьевич, ЦТ  
(499) 260-02-07

УТВЕРЖДЕН  
распоряжением ОАО «РЖД»  
от \_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_/р

## **ПОРЯДОК**

### **проведения проверки действия тормозов в пути следования**

#### **I. Общие требования**

1. Настоящий Порядок устанавливает требования к проведению проверки действия тормозов в пути следования (далее – Порядок).

2. В организационно-распорядительном документе (далее – Местная инструкция по тормозам) по обслуживанию и управлению тормозами железнодорожного подвижного состава в границах железной дороги, должны быть установлены места, скорости движения и расстояния, на которых должно происходить снижение скорости при проверке действия тормозов в пути следования.

3. Места проверки действия тормозов в пути следования должны быть установлены на перегонах после всех железнодорожных станций 3 класса и выше, после разъездов, перед затяжными спусками.

Исходя из местных условий, места проверки действия тормозов в пути следования могут устанавливаться после железнодорожных станций других классов.

4. Места проверки действия тормозов в пути следования должны находиться на площадке или спуске и устанавливаться Местной инструкцией по тормозам.

При наличии неблагоприятного профиля пути, место проверки действия тормозов в пути следования должно быть установлено на ближайшем перегоне с более благоприятным профилем.

5. Расстояния, на которых должно происходить снижение скорости при проверке действия тормозов в пути следования обозначаются сигнальными знаками «Начало торможения» и «Конец торможения».

Допускается размещение сигнальных знаков на опорах контактной сети.

6. Сигнальный знак «Конец торможения» устанавливается на расстоянии согласно расчета для:

    пассажирских поездов с тормозным нажатием на 100 тс веса поезда 60 тс (КТ-60);

    для грузовых груженых поездов с тормозным нажатием на 100 тс веса поезда 33 тс (КТ-33);

Электронная подпись. Подписал: Пегов Д.В.  
№1161/р от 27.05.2025

для грузовых груженых поездов с тормозным нажатием на 100 тс веса поезда 28 тс (КТ-28).

7. Максимальные значения расстояний при проверке действия тормозов в пути следования должны быть рассчитаны в полном соответствии с Правилами тяговых расчетов для поездной работы, утвержденными распоряжением ОАО «РЖД» от 12 мая 2016 г. № 867р.

Значения максимальных расстояний при проверке действия тормозов в пути следования в зависимости от вида поезда и типа торможения указаны в таблицах 1-5 Приложения к настоящему документу.

8. Организация контроля за наличием и исправным состоянием на перегонах сигнальных знаков «Начало торможения» и «Конец торможения» возлагается на начальников эксплуатационных локомотивных депо. Участки ответственности в границах железной дороги определяются распоряжением начальника соответствующей региональной дирекции тяги, в зависимости от местных условий.

9. За изготовление сигнальных знаков «Начало торможения» и «Конец торможения» несут ответственность структурные подразделения Дирекции тяги – филиала ОАО «РЖД», за установку этих знаков на перегонах несут ответственность руководители структурных подразделений Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД».

10. Места проверки действия тормозов в пути следования должны быть установлены для:

скоростных пассажирских поездов (допускается регламентировать местными документами);

пассажирских поездов при проверке действия пневматических и электропневматических тормозов;

пассажирских пригородных поездов локомотивной тяги (при необходимости);

грузовых (хозяйственных) поездов;

грузовых соединенных поездов (при необходимости).

## **II. Термины и определения**

11. В настоящем документе применяются следующие термины и определения:

Поезд – сформированный и сцепленный состав вагонов с одним или несколькими действующими локомотивами или моторными вагонами, имеющий установленные сигналы, а также отправляемые на перегон и находящиеся на перегоне локомотивы без вагонов и специальный самоходный железнодорожный подвижной состав.

Электронная подпись. Подписал: Пегов Д.В.  
№1161/р от 27.05.2025

Поезд пассажирский – поезд для перевозки пассажиров, багажа и почты, сформированный из пассажирских вагонов.

Поезд пассажирский скоростной – пассажирский поезд, технические характеристики подвижного состава которого позволяют осуществлять движение со скоростью от 141 до 200 км/ч включительно.

Поезд пассажирский пригородный – пассажирский поезд, следующий на расстояние не более 200 км, состоящий из вагонов с местами для сидения.

Поезд грузовой соединенный – поезд, составленный из двух и более сцепленных между собой грузовых поездов с действующими локомотивами в голове каждого поезда.

Профиль пути благоприятный – площадка или спуск крутизной до 0,008 включительно.

Профиль пути неблагоприятный – подъем, спуск крутизной более 0,008, переломный профиль.

Степень торможения – величина снижения давления в тормозной магистрали с помощью управляющего органа крана машиниста для создания тормозной силы.

Сплотка – поезд, состоящий только из группы сцепленных локомотивов или мотор-вагонного подвижного состава.

Спуск затяжной – спуск при следующих значениях крутизны и протяженности:

- крутизной от 0,008 до 0,010, протяженностью 8 км и более;
- крутизной более 0,010 до 0,014, протяженностью 6 км и более;
- крутизной более 0,014 до 0,017, протяженностью 5 км и более;
- крутизной более 0,017 до 0,020, протяженностью 4 км и более;
- крутизной от 0,020 и круче, протяженностью 2 км и более.

Спуск крутой затяжной – спуск затяжной крутизной 0,018 и более.

Тормоз автоматический – устройство, обеспечивающее автоматическую остановку поезда при разъединении или разрыве воздухопроводной магистрали и/или электрической цепи безопасности и/или при открытии крана экстренного торможения.

Тормоз пневматический – тормоз, в котором для управления и создания тормозной силы используется сжатый воздух.

Тормоз электропневматический – устройство торможения с электрическим управлением пневматическими тормозами.

Торможение железнодорожного подвижного состава – воздействие на приборы и устройства для управления тормозной системой с целью снижения скорости или остановки движущегося поезда.

Торможение служебное – торможение ступенями регулируемой величины, достигаемое снижением давления в тормозной магистрали темпом служебного торможения для плавного уменьшения скорости или остановки поезда.

Торможение полное служебное – торможение служебное, достигаемое снижением давления в тормозной магистрали темпом служебного торможения для получения полного давления в тормозных цилиндрах вагонов поезда с целью значительного снижения скорости поезда или его остановки на более коротком расстоянии.

Торможение экстренное – торможение, применяемое в случаях, требующих немедленной остановки поезда, путем применения максимальной тормозной силы.

Тормозной путь – расстояние, проходимое поездом с момента воздействия на приборы и устройства для управления тормозной системой или срабатывания устройства экстренного торможения до полной остановки.

Устойчивый тормозной эффект – способность тормозной системы подвижного состава обеспечивать стабильное и эффективное замедление движения.

Правила – Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава, утвержденные на 60-м заседании Совета по железнодорожному транспорту государств - участников Содружества от 6-7 мая 2014 г.

Местная инструкция по тормозам – организационно-распорядительный документ по обслуживанию и управлению тормозами железнодорожного подвижного состава в границах железной дороги.

### **III. Порядок проверки действия тормозов в пути следования.**

12. Проверка действия тормозов в пути следования выполняется согласно требованию пункта 152 Правил, пунктов 2 и 48 приложения № 3 к Правилам в месте, указанном в Местной инструкции по тормозам.

Проверка действия тормозов в пути следования поезда производится в установленных местах, указанных в Ведомости мест проверки действия тормозов в пути следования Местной инструкции по тормозам.

13. Расстояния, на которых должно происходить снижение скорости при проверке действия тормозов в пути следования обозначаются сигнальными знаками «Начало торможения» и «Конец торможения».

14. Проверку действия тормозов в пути следования одиночно следующего локомотива (сплотов) выполнять на первом перегоне

или на станционных путях со скорости не ниже 40 км/ч, со снижением скорости в режиме торможения не менее 10 км/ч. Разрешается выполнять проверку в установленном месте для поездов соответствующего вида движения.

15. При выполнении проверки действия тормозов в пути следования, в случае отклонения от установленной скорости начала торможения по каким-либо причинам, допускается выполнение торможения в диапазоне скоростей, указанных в Приложении, при этом пройденный путь при торможении не должен превышать расчетный.

16. Допускается отклонение от установленного места начала торможения не более чем на 100 м.

#### **IV. Порядок действий при отклонениях от нормальных условий проверки действия тормозов в пути следования**

17. Если при подъезде к установленному месту проверки действия тормозов машинист не смог обеспечить необходимую скорость, либо набранная скорость выше указанной в приказе начальника железной дороги по какой-либо причине (следование на уклоне, на желтый сигнал, ограничение скорости, пониженное напряжение в контактной сети, нехватка мощности тяговой установки локомотива, боксование колесных пар, и т.д.), и фактическая скорость движения составила не менее 40 км/ч, машинист обязан снизить скорость на 10 км/ч (в грузовом порожнем поезде на 4-6 км/ч) в режиме торможения, после чего отпустить тормоза.

Тормозной путь определяется в соответствии с приложением к настоящему Порядку, при этом фактический пройденный путь при торможении не должен превышать расчетный для фактической скорости, с которой выполнена проверка с округлением до ближайшего меньшего значения кратного 5 км/ч для грузовых поездов и 10 км/ч для пассажирских поездов.

18. Запрещается производить проверку действия тормозов во всех поездах и одиночном локомотиве (сплотках) при следовании к светофору с запрещающим показанием.

19. При организации движения поездов по неправильному пути (на перегоне, где предусмотрена проверка тормозов), проверку действия тормозов в пути следования для всех категорий поездов и одиночных локомотивов допускается производить при следовании по неправильному пути, в местах, установленных для правильного пути (при условии соответствия профиля пути). При несоответствии профиля пути место проверки устанавливается Местной инструкцией по тормозам.



20. При следовании одиночным локомотивом или прицепке к одиночному локомотиву подвижного состава (снегоуборочная техника, рабочих, хозяйственных, восстановительных и пожарных поездов) проверку действия тормозов разрешается выполнять на первом перегоне, на площадке или спуске при скорости от 40 до 100 км/ч, при невозможности выполнить проверку тормозов на первом перегоне, проверка выполняется на ближайшем благоприятном профиле пути, либо в установленном месте проверки действия тормозов указанных в Местной инструкции по тормозам.

В этих случаях действие автотормозов допускается оценивать по пройденному пути при снижении скорости на 4-6 км/ч в грузовом порожнем поезде и на 10 км/ч в остальных грузовых поездах и одиночных локомотивах в соответствии с приложением к настоящему Порядку.

21. В случае необходимости передислокации подвижного состава с неисправным (нерабочим) тормозным оборудованием, пересылка производится двумя локомотивами (постановкой с головы и в хвосте состава) с максимальной массой состава не более 500 тонн. Машинисты локомотивов обязаны на первом перегоне, на площадке или спуске при скорости не более 20 км/ч проверить действие вспомогательного тормоза с созданием давления в тормозных цилиндрах 1,5-2,0 кгс/см<sup>2</sup> до полной остановки поезда.

22. При оказании помощи при вынужденной остановке поезда на перегоне, а также при выводе частей грузового поезда с перегона после его разрыва проверка действия тормозов производится на благоприятном профиле пути (площадке или спуске) со скоростью не более 40 км/ч.

В этих случаях действие автотормозов допускается оценивать по пройденному пути при снижении скорости на 4-6 км/ч в грузовом порожнем поезде и на 10 км/ч в остальных грузовых поездах и одиночных локомотивах в соответствии с приложением к настоящему Порядку.

Дальнейшая скорость следования с учетом обеспечения наименьшего тормозного нажатия тормозных колодок на каждые 100 тонн веса поезда должна соответствовать требованиям раздела 3 приложения № 2 к Правилам.

23. При выводе с перегона поезда при использовании временной схемы восстановления целостности тормозной магистрали вагона (применения обводного рукава) действие тормозов допускается производить со скоростью не более 50 км/ч в соответствии с приложением к настоящему Порядку.

24. Порядок пропуска и отправления поездов при невозможности обеспечения единого наименьшего тормозного нажатия устанавливается в соответствии с приложением № 2 к Правилам в Местной инструкции по тормозам, утвержденной приказом начальника железной дороги.

25. Отправление грузовых поездов со станции и следование по участку с тормозным нажатием менее 28 тс на 100 тонн веса поезда разрешается в каждом отдельном случае по приказу начальника железной дороги с указанием порядка следования и скорости движения, определенных проведением опытных поездок согласно приложению № 2 к Правилам.

26. В случае, когда проверка действия тормозов в установленном месте с установленной скорости невозможна из-за наличия постоянного или временного ограничения скорости 25 км/ч и менее, выполнить проверку действия тормозов до остановки поезда. Проверку действия тормозов считать выполненной при получении начального тормозного эффекта (начала снижения скорости) в пассажирских – 10 секунд, грузовых порожних – 20 секунд, остальных поездах – 30 секунд.

27. При увеличении длины тормозного пути больше расчетного, а также отмеченного знаком «Конец торможения» (КТ-33) для грузовых поездов до длины тормозного пути для минимально допустимого тормозного нажатия отмеченного знаком «Конец торможения» (КТ-28) машинист обязан:

доложить поезвному диспетчеру о низкой эффективности тормозов;

заявить контрольную проверку тормозов;

вести поезд до станции выполнения контрольной проверки тормозов, согласованной с поездным диспетчером со скоростью не превышающей требований раздела 9 Регламента взаимодействия работников, связанных с движением поездов, с работниками локомотивных бригад при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на путях общего пользования инфраструктуры ОАО «РЖД», утвержденного распоряжением ОАО «РЖД» от 12 декабря 2017 г. № 2580р (далее – Регламент взаимодействия).

28. При увеличении расстояния при проверке действия тормозов в пути следования больше расчетного, а также отмеченного знаком «Конец торможения» для минимального тормозного нажатия соответствующего поезда (пассажирского – КТ-60, грузового груженого КТ-28) машинист обязан остановить поезд экстренным торможением, при отсутствии тормозного эффекта принять все возможные меры к остановке поезда, далее действовать согласно требованию раздела 9 Регламент взаимодействия.

29. Контрольная проверка тормозов производится совместно представителями эксплуатационного локомотивного и вагонного депо. При проведении контрольной проверки в пассажирском поезде дополнительно привлекается начальник поезда.



## **V. Требования к знакам «Начало торможения» и «Конец торможения»**

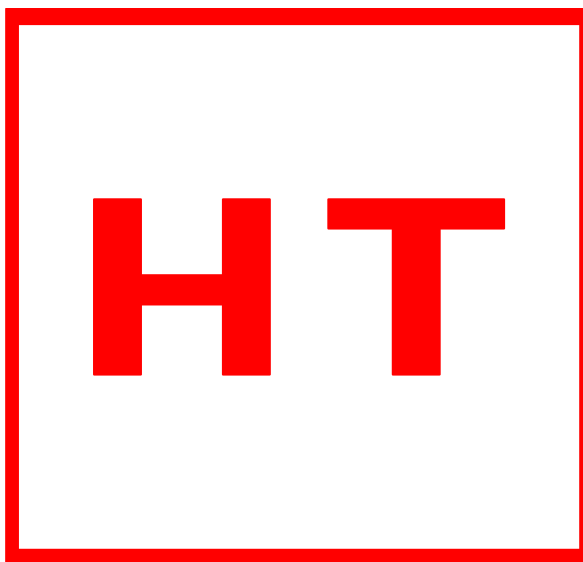
30. Места проверки действия тормозов обозначаются постоянными сигнальными знаками «Начало торможения» (знак – «НТ») и «Конец торможения» (знаки – «КТ-33», «КТ-28», «КТ-60»). Знаки «Начало торможения» и «Конец торможения» располагаются на высоте от головки рельса – 2100 мм.

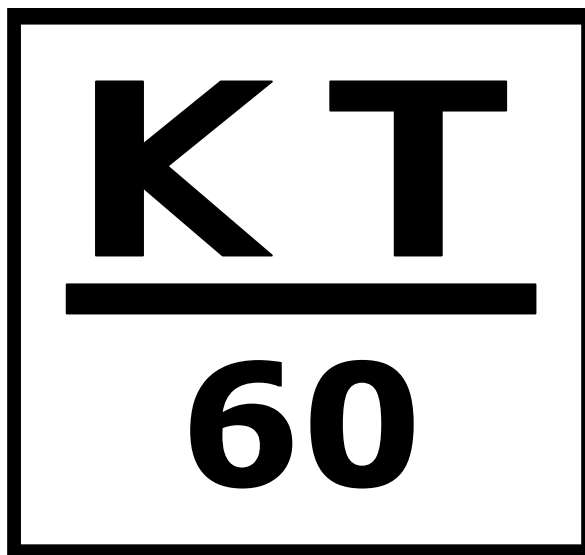
Параметры знаков «Начало торможения» и «Конец торможения» должен быть:

- ширина - 400 мм;
- высота - 400 мм;
- толщина окантовки - 25 мм;
- высота буквы - 200 мм;
- ширина буквы - 120 мм;
- высота цифры - 90 мм;
- ширина цифры - 70 мм.

31. Цвет знака «Начало торможения» должен быть красный, а «Конец торможения» - черный.

Примерный вид знаков «Начало торможения» и «Конец торможения» приведен на рисунке 1.





**Рисунок 1 - Примерный вид знаков  
«Начало торможения» и «Конец торможения»**

Допускается размещение знаков на опорах контактной сети.

Ответственность за изготовление, определение мест установки, контроль за наличием и исправным состоянием на перегонах сигнальных знаков «Начало торможения» и «Конец торможения» возлагается на начальников эксплуатационных локомотивных депо, согласно участков ответственности.

Ответственность за установку знаков «Начало торможения» и «Конец торможения» на перегонах возлагается на руководителей структурных подразделений дирекции инфраструктуры.

#### **VI. Проведение дополнительных проверок тормозов в пути следования в зимний период**

32. Дата введения дополнительных проверок тормозов в пути следования в зимний период определяется исходя из установившегося снежного покрова и температур окружающего воздуха приказом начальника эксплуатационного локомотивного депо.

33. Места дополнительных проверок тормозов в зимний период утверждаются Местной инструкцией по тормозам.

При вождении поездов (по технологии накладных плеч) машинисты смежных региональных дирекций тяги должны руководствоваться местами дополнительной проверки тормозов в зимний период, указанными в организационно-распорядительных документах той региональной дирекции тяги, на территории которой они расположены, за исключением машинистов скоростных пассажирских поездов.

34. Места дополнительной проверки тормозов в пути следования в зимний период устанавливаются Местной инструкцией по тормозам.

35. При следовании с грузовыми и хозяйственными поездами в зимний период дополнительную проверку автоматических тормозов в пути следования производить при скорости движения от 40 км/час до 90 км/час снижением давления в уравнительном резервуаре на 0,7-0,9 кгс/см<sup>2</sup> для груженых грузовых поездов, и на 0,6-0,7 кгс/см<sup>2</sup> для порожних грузовых поездов до момента появления устойчивого тормозного эффекта с учетом снижения скорости не менее 5 км/ч.

36. При следовании с пассажирскими поездами дополнительную проверку автоматических тормозов в пути следования в зимний период производить при скорости движения от 40 км/час до 140 км/час снижением давления в уравнительном резервуаре 0,5-0,7 кгс/см<sup>2</sup> до момента появления устойчивого тормозного эффекта.

37. При следовании со скоростными пассажирскими поездами в зимний период дополнительную проверку автоматических тормозов в пути следования производить при скорости движения от 40 км/час до 200 км/час снижением давления в уравнительном резервуаре 0,5-0,8 кгс/см<sup>2</sup>.

38. В зимний период дополнительные проверки тормозов локомотивов, следующих одиночным порядком не производить.

## **VII. Перечень нормативных документов**

Федеральный закон от 10 января 2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 10 января 2003 г. № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации»;

Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утвержденные приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 23 июня 2022 г. № 250;

Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава, утвержденных Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества, протокол от 6-7 мая 2014 г. № 60;

Должностная инструкция работников локомотивных бригад эксплуатационных локомотивных депо Дирекции тяги, утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 25 декабря 2017 г. № 2714р;

Инструкция по организации работы, обслуживанию и управлению локомотивом машинистом без помощника машиниста Дирекции тяги, утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 28 июля 2022 г. № 1965/р;

Инструкция по организации обращения грузовых поездов повышенной массы и длины на железнодорожных путях общего пользования ОАО «РЖД», утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 1 сентября 2016 г. № 1799р;

Регламент взаимодействия работников, связанных с движением поездов, с работниками локомотивных бригад при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на путях общего пользования инфраструктуры ОАО «РЖД», утвержденный распоряжением ОАО «РЖД» от 12 декабря 2017 г. № 2580р;

Инструкция по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию тормозного оборудования локомотивов и моторвагонного подвижного состава, утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 28 декабря 2022 г. № 3508/р;

Перечень устройств безопасности движения, систем аудио-видео регистрации и систем технического зрения, устанавливаемых на локомотивы, моторвагонный и специальный самоходный подвижной состав, утвержденный распоряжением ОАО «РЖД» от 21 марта 2023 г. № 678/р;

Инструкция по эксплуатации локомотивных устройств безопасности № Л-230, утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 4 февраля 2019 г. № 183/р;

Положение об организации работы Единых центров и отделений по расшифровке параметров движения локомотивов и Методики расшифровки носителей информации Дирекции тяги, утвержденное распоряжением ОАО «РЖД» от 28 марта 2025 г. № 688/р;

Порядок ограждения поезда на инфраструктуре ОАО «РЖД» при обслуживании его одним машинистом, утвержденный распоряжением ОАО «РЖД» от 28 июня 2012 г. № 1281р;

Типовая инструкция о порядке управления локомотивами с двумя и более кабинами управления или работающими по системе многих единиц при маневровых передвижениях на инфраструктуре ОАО «РЖД», утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 7 февраля 2012 г. № 247р;

Инструкция по подготовке локомотивного комплекса ОАО «РЖД» и предприятий сервисного обслуживания тягового подвижного состава к работе в зимний период, утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 24 августа 2021 г. № 1854/р;

Рекомендации по предотвращению случаев обрывов автосцепных устройств, утвержденные распоряжением ОАО «РЖД» от 4 октября 2021 г. № 2147/р;

Методические рекомендации для работников структурных подразделений ОАО «РЖД», определяющих требования к порядку включения и опробования тормозов при маневровой работе, утвержденные распоряжением ОАО «РЖД» от 28 октября 2015 г. № 2555р;

Типовые технические требования к формированию местных инструкций по управлению автотормозами, утвержденные распоряжением ОАО «РЖД» от 18 января 2022 г. № 78/р;

Положение о порядке проведения поездных испытаний тормозов и контроля за управлением тормозами в поездах, утвержденное распоряжением ОАО «РЖД» от 26 апреля 2019 г. № 791/р;

Правила тяговых расчетов для поездной работы, утвержденные распоряжением ОАО «РЖД» от 12 мая 2016 г. № 867р;

Межгосударственный стандарт «Транспорт железнодорожный. Основные понятия. Термины и определения. ГОСТ 34530-2019», введенный в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 сентября 2019 г. № 748-ст.

**Таблица № 1** Значения максимальных расстояний для проверки действия тормозов в пути следования со снижением скорости на 4-6 км/ч порожнего грузового поезда с единым наименьшим тормозным нажатием 55 тс на 100 тс веса поезда при пневматическом торможении

V, км/ч	Величина уклона:								
	0	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008
40	118	124	130	137	144	153	163	174	186
45	133	143	151	159	169	179	191	205	221
50	161	164	173	183	194	206	221	237	257
55	178	185	194	206	220	235	251	271	295
60	195	206	217	230	245	263	283	306	333
65	212	227	239	255	273	292	316	342	372
70	228	248	262	279	300	321	348	378	415

**Таблица № 2** Значения максимальных расстояний для проверки действия тормозов в пути следования со снижением скорости на 10 км/ч груженого грузового поезда с единым наименьшим тормозным нажатием 33 тс на 100 тс веса поезда при пневматическом торможении

V, км/ч	Величина уклона:								
	0	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008
40	253	272	295	321	354	393	442	506	590
45	298	322	350	384	424	474	538	621	735
50	345	373	407	448	498	560	640	747	896
55	392	426	466	514	573	650	748	881	1072
60	440	479	525	583	653	741	859	1023	1261
65	489	533	585	651	733	836	976	1171	1463
70	536	586	646	719	813	933	1095	1324	1674

**Таблица № 3** Значения максимальных расстояний для проверки действия тормозов в пути следования со снижением скорости на 10 км/ч груженого грузового поезда с допускаемым минимальным тормозным нажатием 28 тс на 100 тс веса поезда при пневматическом торможении

V, км/ч	Величина уклона:								
	0	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008
40	286	312	342	380	427	488	569	681	849
45	337	369	407	454	514	592	697	849	1086
50	390	428	474	531	605	702	837	1036	1359
55	443	487	542	611	699	818	985	1238	1667
60	496	549	612	691	797	938	1140	1455	2011
65	551	610	682	773	895	1061	1302	1685	2388
70	605	671	753	857	994	1186	1467	1923	2793



**Таблица № 4** Значения максимальных расстояний для проверки действия тормозов в пути следования со снижением скорости на 10 км/ч пассажирского поезда при электропневматическом торможении

V, км/ч	Величина уклона:								
	0	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008
<b>40</b>	131	135	140	145	151	158	165	173	181
<b>50</b>	177	185	192	200	208	219	229	240	253
<b>60</b>	227	236	247	258	270	283	298	314	333
<b>70</b>	278	289	302	317	333	350	370	392	416
<b>80</b>	328	343	360	377	396	419	443	470	502
<b>90</b>	379	398	417	438	460	486	517	551	587
<b>100</b>	431	449	473	497	524	556	588	628	673
<b>110</b>	481	504	531	558	588	623	662	706	761
<b>120</b>	532	554	587	616	649	690	734	782	843

**Таблица № 5** Значения максимальных расстояний для проверки действия тормозов в пути следования со снижением скорости на 10 км/ч пассажирского поезда при пневматическом торможении

V, км/ч	Величина уклона:								
	0	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008
<b>40</b>	141	146	151	157	164	171	178	186	196
<b>50</b>	190	198	205	215	224	234	246	259	272
<b>60</b>	242	252	263	275	287	303	319	336	355
<b>70</b>	295	308	321	336	354	373	393	416	443
<b>80</b>	348	363	380	399	420	444	469	499	531
<b>90</b>	401	420	440	463	487	516	547	581	622
<b>100</b>	453	474	498	525	554	587	621	664	710
<b>110</b>	503	529	556	586	618	654	695	742	798
<b>120</b>	554	579	612	644	679	721	767	818	880