Сосков Александр Викторович

Калужский Филиал МИИТ

Преподаватель специальных дисциплин

Правила технической эксплуатации железных дорог РФ.

Общие положения и основные определения

1.1 Общие положения

Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (далее - Правила) разработаны в соответствии с Федеральным законом от 10 января 2003 г. N 17-ФЗ "О железнодорожном транспорте в Российской Федерации"

Настоящие Правила устанавливают систему организации движения поездов, функционирования сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта, железнодорожного подвижного состава, а также определяют действия работников железнодорожного транспорта при технической эксплуатации железнодорожного транспорта Российской Федерации общего и необщего пользования.

Настоящие Правила обязательны для выполнения всеми организациями и индивидуальными предпринимателями, выполняющими работы для пользователей услугами железнодорожного транспорта, связанные с организацией или осуществлением перевозочного процесса, а также работы, связанные с ремонтом железнодорожного подвижного состава и технических средств, используемых на железнодорожном транспорте, охраной объектов железнодорожного транспорта и грузов, и их работниками.

**1.2 Основные определения**

**автоматическая локомотивная сигнализация как самостоятельное средство сигнализации и связи** - система, при которой движение поездов на перегоне осуществляется по сигналам локомотивных светофоров, а раздельными пунктами являются обозначенные границы блок-участков;

**блок-участок -** часть межстанционного перегона при автоблокировке или при автоматической локомотивной сигнализации, применяемой как самостоятельное средство сигнализации и связи, ограниченная проходными светофорами или проходным светофором и входным светофором железнодорожной станции, а также выходным светофором и первым попутным проходным светофором;

**боковой железнодорожный путь -** железнодорожный путь, при следовании на который железнодорожный подвижной состав отклоняется по стрелочному переводу;

**воздушный промежуток -** сопряжение смежных участков контактной сети с электрической изоляцией (токораздел), допускающее электрическое соединение сопрягаемых участков при проходе токоприемника железнодорожного подвижного состава на электрической тяге (электроподвижного состава);

**вспомогательный локомотив -** локомотив, назначаемый на основании требования о помощи, полученного от машиниста (помощника машиниста) ведущего локомотива, остановившегося в пути на перегоне поезда, а также по требованию работников хозяйства пути, электроснабжения, сигнализации и связи;

**вспомогательный пост -** пост на перегоне, не имеющий путевого развития и предназначенный только для обслуживания пункта примыкания железнодорожного пути необщего пользования (для поездов, следующих по всему перегону, раздельным пунктом не является);

**въездная (выездная) сигнализация -** сигнализация, применяемая на железнодорожных путях необщего пользования для разрешения выезда и въезда железнодорожного подвижного состава в производственное помещение;

**габарит погрузки -** предельное поперечное очертание, в котором, не выходя наружу, должен размещаться груз на открытом железнодорожном подвижном составе при его нахождении на прямом горизонтальном железнодорожном пути;

**габарит железнодорожного подвижного состава -** предельное поперечное очертание, в котором, не выходя наружу, должен помещаться установленный на прямом горизонтальном железнодорожном пути, как в порожнем, так и в нагруженном состоянии железнодорожный подвижной состав, в том числе имеющий максимально нормируемые износы;

**габарит приближения строений -** предельное поперечное очертание, внутрь которого помимо железнодорожного подвижного состава не должны попадать никакие части сооружений и устройств, а также лежащие около железнодорожного пути материалы, запасные части и оборудование, за исключением частей устройств, предназначенных для непосредственного взаимодействия с железнодорожным подвижным составом;

**гарантийный участок -** участок, ограниченный пунктами технического обслуживания, протяженность которого определяется исходя из необходимости безопасного проследования вагонов в исправном состоянии в составе поезда;

**главные железнодорожные пути -** железнодорожные пути перегонов, а также железнодорожные пути железнодорожных станций, являющиеся непосредственным продолжением железнодорожных путей прилегающих перегонов и, как правило, не имеющие отклонения на стрелочных переводах;

**дежурный по железнодорожной станции -** сменный помощник (помощники) начальника железнодорожной станции, в обязанности которого входит распоряжение приемом, отправлением и пропуском поездов, а также другими передвижениями железнодорожного подвижного состава по главным и приемо-отправочным железнодорожным путям железнодорожных станций;

**железнодорожная станция -** пункт, который разделяет железнодорожную линию на перегоны или блок-участки, обеспечивает функционирование инфраструктуры железнодорожного транспорта, имеет путевое развитие, позволяющее выполнять операции по приему, отправлению и обгону поездов, обслуживанию пассажиров и приему, выдаче грузов, багажа и грузобагажа, а при развитых путевых устройствах - выполнять маневровые работы по расформированию и формированию поездов и технические операции с поездами;

**железнодорожный подвижной состав -** локомотивы, грузовые вагоны, пассажирские вагоны локомотивной тяги и мотор-вагонный подвижной состав, а также иной предназначенный для обеспечения осуществления перевозок и функционирования инфраструктуры железнодорожный подвижной состав (статья 2 Федерального закона от 10 января 2003 г. N 17-ФЗ "О железнодорожном транспорте в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2003, N 2, ст. 169, N 28, ст. 2884; 2007, N 46, ст. 5554; 2008, N 30 (ч. I), ст. 3597, N 30 (ч. II), ст. 3616, N 52 (ч. I), ст. 6249; 2009, N 1, ст. 21));

**железнодорожно-строительные машины -** один из видов специального подвижного состава, выполняющий работы по строительству, ремонту всех видов, по содержанию и техническому обслуживанию сооружений и устройств железнодорожного транспорта;

**железнодорожный переезд -** пересечение в одном уровне автомобильной дороги с железнодорожными путями, оборудованное устройствами, обеспечивающими безопасные условия пропуска подвижного состава железнодорожного транспорта и транспортных средств;

**железнодорожные пути необщего пользования -** железнодорожные подъездные пути, примыкающие непосредственно или через другие железнодорожные подъездные пути к железнодорожным путям общего пользования и предназначенные для обслуживания определенных пользователей услугами железнодорожного транспорта на условиях договоров или выполнения работ для собственных нужд (статья 2 Федерального закона от 10 января 2003 г. N 17-ФЗ "О железнодорожном транспорте в Российской Федерации");

**индекс грузового поезда -** специальный код, состоящий из 10 цифр, присваиваемый всем грузовым поездам на железнодорожной станции их формирования, в котором первые четыре цифры - единая сетевая разметка (далее - ЕСР) железнодорожной станции формирования поезда, следующие две - порядковый номер состава, сформированного на этой железнодорожной станции, а последние четыре - ЕСР железнодорожной станции назначения поезда;

**интенсивное движение поездов -** размеры движения пассажирских и грузовых поездов (в сумме) по графику на двухпутных участках более 50 пар и однопутных - более 24 пар в сутки;

**контактная сеть -** совокупность проводов, конструкций и оборудования, обеспечивающих передачу электрической энергии от тяговых подстанций к токоприемникам электроподвижного состава;

**локомотив -** железнодорожный подвижной состав, предназначенный для обеспечения передвижения по железнодорожным путям поездов или отдельных вагонов;

**локомотивная бригада -** работники, осуществляющие управление и обслуживание локомотивов, а также мотор-вагонных поездов;

**малоинтенсивные линии (участки) -** железнодорожные пути общего пользования с невысокой грузонапряженностью и низкой эффективностью работы, критерии отнесения к которым утверждаются Правительством Российской Федерации (статья 2 Федерального закона от 10 января 2003 г. N 18-ФЗ "Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации");

**маневровый порядок движения -** организация движения поездов на железнодорожных путях необщего пользования между двумя раздельными пунктами, а также между железнодорожными станциями необщего и общего пользования, границами которых являются стыки рамных рельсов, предельные столбики или изолирующие стыки светофоров;

маневровый состав - группа вагонов или один вагон, сцепленные с локомотивом, производящим маневры;

**межпостовой перегон -** перегон, ограниченный путевыми постами или путевым постом и железнодорожной станцией;

**межстанционный перегон -** перегон, ограниченный железнодорожными станциями, разъездами и обгонными пунктами;

**мотор-вагонный подвижной состав -** моторные и немоторные вагоны, из которых формируются электропоезда, дизель-поезда, автомотрисы, рельсовые автобусы, дизель-электропоезда, электромотрисы, предназначенные для перевозки пассажиров и (или) багажа, почты;

**нейтральная вставка -** участок контактной подвески между двумя воздушными промежутками (изолирующими сопряжениями), на котором отсутствует напряжение, обеспечивающий электрическую изоляцию сопрягаемых участков при прохождении токоприемников электроподвижного состава;

**неправильный железнодорожный путь -** железнодорожный путь, по которому осуществляется движение поездов в направлении, противоположном специализированному направлению;

**обгонный пункт -** раздельный пункт на двухпутных железнодорожных линиях, имеющий путевое развитие, допускающее обгон поездов и в необходимых случаях перевод поезда с одного главного железнодорожного пути на другой;

**особо интенсивное движение поездов -** количество движения пассажирских и грузовых поездов (в сумме) по графику на двухпутных участках более 100 пар и на однопутных более 48 пар в сутки;

**особые путевые знаки -** границы железнодорожной полосы отвода, указатель номера стрелки, знак оси пассажирского здания, знаки на линейных путевых зданиях, реперы начала и конца круговых кривых, а также начала, середины и конца переходных кривых, скрытых сооружений земляного полотна, наивысшего горизонта вод и максимальной высоты волны;

**охранная стрелка -** стрелка, устанавливаемая при приготовлении маршрута приема или отправления поезда в положение, исключающее возможность выхода железнодорожного подвижного состава на подготовленный маршрут;

**пассажирские вагоны -** вагоны, предназначенные для перевозки пассажиров и (или) багажа, почтовых отправлений, такие, как почтовые, багажные, вагоны-рестораны, служебно-технические, служебные, клубы, санитарные, испытательные и измерительные лаборатории, специальные вагоны пассажирского типа;

**пассажирский остановочный пункт -** пункт на перегоне, не имеющий путевого развития, предназначенный исключительно для посадки и высадки пассажиров (раздельным пунктом не является);

**перегон -** часть железнодорожной линии, ограниченная смежными железнодорожными станциями, разъездами, обгонными пунктами или путевыми постами;

**подталкивающий локомотив -** локомотив в хвосте поезда, назначаемый в помощь ведущему локомотиву на отдельных перегонах или части перегона;

**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;

**поезд грузопассажирский -** поезд, формируемый на малоинтенсивных линиях (участках) из грузовых и пассажирских вагонов, предназначенных для перевозки грузов и пассажиров;

**поезд грузовой длинносоставный -** грузовой поезд, длина которого превышает норму длины, установленную графиком движения на участке следования этого поезда;

**поезд грузовой повышенной длины -** грузовой поезд, длина которого в условных единицах (осях) - 350 и более осей;

**поезд грузовой соединенный -** грузовой поезд, составленный из двух и более сцепленных между собой грузовых поездов с действующими локомотивами в голове каждого поезда;

**поезд пассажирский -** поезд для перевозки пассажиров, багажа и почты, сформированный из пассажирских вагонов;

**поезд пассажирский высокоскоростной -** пассажирский поезд, который по участку (отдельным участкам) следования осуществляет движение со скоростью более 200 км/ч;

**поезд пассажирский длинносоставный -** пассажирский поезд, длина которого превышает норму длины, установленную графиком движения на участке следования этого поезда;

**поезд пассажирский повышенной длины -** пассажирский поезд, имеющий в составе более 20 вагонов;

**поезд пассажирский скоростной -** пассажирский поезд, который по участку (отдельным участкам) следования осуществляет движение со скоростью от 141 до 200 км/ч включительно;

**поезд пассажирский соединенный -** пассажирский поезд, составленный из двух пассажирских поездов, сцепленных между собой, с действующими локомотивами в голове каждого поезда;

**поезд почтово-багажный** - поезд, формируемый из пассажирских вагонов, предназначенных для перевозки почты, багажа и грузобагажа, а также отдельных пассажирских вагонов для перевозки пассажиров;

**поезд хозяйственный -** поезд, сформированный из локомотива или специального самоходного подвижного состава, используемого в качестве локомотива, вагонов, выделенных для специальных и технических нужд, специального самоходного и несамоходного подвижного состава, предназначенного для выполнения работ по содержанию, обслуживанию и ремонту сооружений и устройств железнодорожного транспорта;

**поездные сигналы -** сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и других подвижных единиц;

**поездное формирование, не принадлежащее перевозчику, -** поезд, сформированный из локомотива (локомотивов) и вагонов в груженом или порожнем состоянии, в том числе с гружеными или порожними контейнерами, принадлежащих грузоотправителю, грузополучателю на праве собственности или ином праве, в том числе арендованных у перевозчика, а также других юридических или физических лиц, не являющихся перевозчиками;

**полезная длина железнодорожного пути -** часть железнодорожного пути, ограниченная:

при наличии светофоров и электрической изоляции железнодорожного пути - с одной стороны выходным (маршрутным, маневровым) светофором, с другой - изолирующим стыком путевого участка рельсовой цепи;

при наличии светофоров и отсутствии электрической изоляции железнодорожного пути - с одной стороны светофором, с другой - предельным столбиком;

при отсутствии светофоров и электрической изоляции железнодорожного пути - предельными столбиками с обеих сторон;

**правильный железнодорожный путь -** железнодорожный путь на двухпутных (многопутных) перегонах, оборудованный односторонней или двухсторонней автоблокировкой, специализированный для движения поездов в определенном направлении;

**предохранительный тупик -** тупиковый железнодорожный путь, предназначенный для предупреждения выхода железнодорожного подвижного состава на маршруты следования поездов;

**путевой знак -** постоянный указатель профиля и протяженности железнодорожных линий;

**путевой пост -** временный или постоянный раздельный пункт на железнодорожных линиях, не имеющий путевого развития;

**раздельный пункт -** пункт, разделяющий железнодорожную линию на перегоны или блок-участки;

**разъезд -** раздельный пункт на однопутных железнодорожных линиях, имеющий путевое развитие, предназначенное для скрещения и обгона поездов;

**ремонтно-оперативная радиосвязь -** комплекс стационарных и подвижных технических средств радиосвязи, обеспечивающий связь при производстве работ по ремонту и обслуживанию технических средств на железнодорожных станциях и перегонах;

**регистратор переговоров -** электронное устройство, обеспечивающее автоматическую запись служебных переговоров, производимых по железнодорожной технологической электросвязи;

**речевой информатор -** электронное устройство, обеспечивающее автоматическую передачу предварительно запрограммированных сообщений по каналам связи или их воспроизведение через звукоусилительную аппаратуру;

**сигнал -** условный видимый или звуковой знак, при помощи которого подается определенный приказ;

**сигнальный знак -** условный видимый знак (предельный столбик, знак, указывающий границы железнодорожной станции, подача свистка, отключение и включение тока и другое), при помощи которого подается приказ определенной категории работников железнодорожного транспорта;

**составительская бригада -** бригада, предназначенная для руководства маневровой работой с вагонами, группой вагонов, поездами, которая состоит из составителя поездов и помощника составителя поездов, а также может состоять из двух составителей поездов, один из которых назначается руководителем;

**специальный железнодорожный подвижной состав -** железнодорожный подвижной состав, предназначенный для обеспечения строительства и функционирования инфраструктуры железнодорожного транспорта и включающий в себя несъемные самоходные подвижные единицы на железнодорожном ходу, такие, как мотовозы, дрезины, специальные автомотрисы, железнодорожно-строительные машины с автономным двигателем и тяговым приводом, а также несамоходные подвижные единицы на железнодорожном ходу, такие, как железнодорожно-строительные машины без тягового привода, прицепы и специальный железнодорожный подвижной состав, включаемый в хозяйственные поезда и предназначенный для производства работ по содержанию, обслуживанию и ремонту сооружений и устройств железных дорог;

**специальный самоходный подвижной состав -** мотовозы, дрезины, специальные автомотрисы для перевозки необходимых для производства работ материалов или доставки работников к месту работы, железнодорожно-строительные машины, имеющие автономный двигатель с тяговым приводом в транспортном режиме;

**специальный несамоходный подвижной состав -** железнодорожно-строительные машины без тягового привода в транспортном режиме, прицепы и другой специальный подвижной состав, предназначенный для производства работ по содержанию, обслуживанию и ремонту сооружений и устройств железнодорожного транспорта, включаемый в хозяйственные поезда;

**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;

крутизной 0,014 до 0,017, протяженностью 5 км;

крутизной 0,017 до 0,020, протяженностью 4 км;

крутизной 0,020 и круче, протяженностью 2 км;

**станционный пост централизации -** пост на железнодорожной станции, в котором сосредоточено управление группой централизованных стрелок и сигналов;

**станционные железнодорожные пути -** железнодорожные пути в границах станции - главные, приемо-отправочные, сортировочные, погрузочно-выгрузочные, вытяжные, деповские (локомотивного и вагонного хозяйств), соединительные (соединяющие отдельные парки на железнодорожной станции, ведущие к контейнерным пунктам, топливным складам, базам, сортировочным платформам, к пунктам очистки, промывки, дезинфекции вагонов, ремонта, технического осмотра или обслуживания железнодорожного подвижного состава и производства других операций);

**стрелка -** часть стрелочного перевода, состоящая из рамных рельсов, остряков и переводного механизма, а также крестовины с подвижным сердечником при ее наличии;

**стрелка нецентрализованная -** стрелка, остряки которой переводятся вручную при помощи переводного механизма непосредственно у стрелки;

**стрелка централизованная -** стрелка, остряки которой (а при наличии крестовины с подвижным сердечником и сердечник) переводятся специальным механизмом (электроприводом), управляемым с одного центрального пункта;

**стрелочный перевод -** устройство, служащее для перевода железнодорожного подвижного состава с одного железнодорожного пути на другой, состоящее из стрелок, крестовин и соединительных железнодорожных путей между ними;

**стрелочный пост -** один или несколько стрелочных переводов нецентрализованного управления, обслуживаемых одним дежурным стрелочного поста;

**стрелочный район -** группа смежных стрелочных постов, находящихся под контролем одного старшего дежурного стрелочного поста;

**съемные подвижные единицы -** съемные дрезины, ремонтные вышки на электрифицированных участках, путеизмерительные, дефектоскопные и другие тележки и подвижные единицы, которые могут быть сняты с железнодорожного пути обслуживающими их работниками вручную;

**технологическое окно -** время, в течение которого прекращается движение поездов по перегону, отдельным железнодорожным путям перегона или железнодорожной станции для производства ремонтно-строительных работ;

**технологическая электросвязь -** электросвязь для ведения служебных переговоров по обеспечению производственной деятельности, управления технологическими процессами в производстве и подразделяющаяся на следующие виды:

**парковая двусторонняя связь -** связь для ведения служебных переговоров между работниками железнодорожного транспорта, выполняющими работы на железнодорожных станциях;

**перегонная связь -** связь для ведения служебных переговоров между дежурными по железнодорожным станциям и работниками, выполняющими работы и находящимися на перегоне;

**поездная межстанционная связь -** связь для ведения служебных переговоров между дежурными по железнодорожным станциям соседних железнодорожных станций;

**поездная диспетчерская связь -** связь для ведения служебных переговоров между диспетчером поездным и дежурными по железнодорожным станциям, входящими в обслуживаемый диспетчерский участок;

**стрелочная связь -** связь для ведения служебных переговоров между дежурным по железнодорожной станции с исполнительными и распорядительными постами железнодорожной станции по вопросам приготовления маршрутов (включая проверку свободности железнодорожных путей и стрелок) и закрепления железнодорожного подвижного состава на смежных железнодорожных путях;

**торможение служебное -** торможение ступенями любой величины для плавного снижения скорости или остановки поезда в заранее предусмотренном месте, различаемое на служебное и полное служебное торможение;

**торможение экстренное -** торможение, применяемое в случаях, требующих немедленной остановки поезда, путем применения максимальной тормозной силы;

**тормозной путь -** расстояние, проходимое поездом за время от момента воздействия на приборы и устройства для управления тормозной системой, в том числе срабатывания крана экстренного торможения (стоп-крана), до полной остановки;

**транспортные средства железнодорожного транспорта -** железнодорожный подвижной состав, в том числе вагоны, дрезины, автомотрисы, дизель-поезда, железнодорожно-строительные машины (самоходные), паровозы, тепловозы, мотовозы, электровозы, электропоезда, мотор-вагонный подвижной состав;

**уклон -** элемент продольного профиля железнодорожного пути, имеющий наклон к горизонтальной линии, который для поезда, движущегося от низшей точки к высшей, называется подъемом, а обратно - спуском;

**улавливающий тупик -** тупиковый железнодорожный путь, предназначенный для остановки потерявшего управление поезда или части поезда при движении по затяжному спуску;

**устройства для предупреждения самопроизвольного выхода железнодорожного подвижного состава на маршруты следования поездов -** предохранительные тупики, охранные стрелки, сбрасывающие башмаки, сбрасывающие остряки или сбрасывающие стрелки, другие устройства, исключающие самопроизвольный выход железнодорожного подвижного состава на другие железнодорожные пути и маршруты приема, следования и отправления поездов;

**устройства технологического электроснабжения -** устройства, обеспечивающие электроснабжение железнодорожных потребителей, частичное или полное ограничение режима потребления которых может привести к возникновению угрозы жизни и здоровью людей, экологической безопасности (тяговые и трансформаторные подстанции, пункты питания, контактная сеть, линии электропередачи, обеспечивающие электроснабжение тяги поездов, технологическую электросвязь, объектов систем диспетчерского управления, блокировки, сигнализации и защиты железнодорожного транспорта).

**Контрольные вопросы по лекции 1:**

1 Что устанавливает ПТЭ?

2 Приведите общие положения ПТЭ?

3 Все вопросы по определениям…

**Список литературы:**

1 Правила технической эксплуатации железных дорог Российской федерации. Утверждены Приказом Министра России от 21 декабря 2010г. №286 (зарегистрирован Минюстом России 28 января 2011г., №19627, в Бюллетене нормативных актов федеральных органов исполнительной власти №12, вступает в силу 22 сентября 2011г.). М.: 2011-255с.