Российские железные дороги

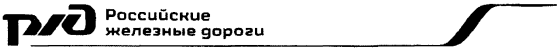
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»

ПОСОБИЕ
ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ И ОХРАНЕ ТРУДА



Москва 2011 г.

gost.e-ecolog.ru



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»

ПОСОБИЕ
ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ И ОХРАНЕ ТРУДА

Москва 2011 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение **7**

1. Условные обозначения и основные понятия **9**

2. График движения поездов **12**

3. Принципы диспетчерского управления движением поездов **14**

4. Принципы работы основных устройств СЦБ **19**
4.1. Автоматическая автоблокировка 19
4.2. Электрическая централизация 21
4.3. Устройство и принцип действия стрелочного электропривода 22
4.4. Рельсовые цепи 24
4.5. Изолированные участки 27
4.6. Светофоры 29

5. Регламент действий работников хозяйства перевозок, связанных с движением поездов, в условиях неисправностей устройств СЦБ **31**
5.1. Действия дежурного по станции при нарушении нормального перевода централизованной стрелки с пульта управления стрелками и сигналами 31
5.2. Назначение и порядок хранения курбелей и замков 36
5.3. Порядок перехода на ручное управление централизованными стрелками 37
5.4. Порядок действий поездного диспетчера при невозможности перевода стрелки с пульта управления стрелками и сигналами 41
5.5. Неисправность автоматической блокировки 42
5.6. Прием поезда при ложной занятости приемоотправочного пути 42
5.7. Прием-отправление поездов при ложной занятости стрелочного изолированного участка 43
5.8. Прием-отправление поездов при ложной свободности пути и изолированного участка 43
5.9. Прием-отправление поездов при отсутствии контроля положения централизованной стрелки. Взрез стрелки 44
5.10. Прием-отправление поездов при неисправности светофора 47
5.11. Прием-отправление поездов при выключении стрелок электрической централизации 48
5.12. Подробный регламент последовательности действий работников при приеме-отправлении поездов в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ 50

5.13. Способы приема-отправления поездов при запрещающем показании светофора 53
5.14. Порядок контроля за работой дежурного персонала хозяйства перевозок в условиях нарушения нормальной работы устройств сигнализации, централизации и блокировки, связи 54

6. Регламент действий работников хозяйства перевозок, связанных с движением поездов, в аварийных и нестандартных ситуациях 57
6.1. Действия дежурного по станции при прекращении подачи основного электропитания поста ЭЦ 57
6.2. Производство маневровой работы при запрещающем показании светофора 57
6.3. Действия поездного диспетчера и дежурного по станции при срабатывании УКСПС 59
6.4. Порядок действия работников в случае обнаружения неисправности — «толчок» в пути 62
6.5. При пропуске поездов по перегону, имеющему затяжной спуск 53
6.6. В случае ухода вагонов со станции на перегон 53
6.7. В случае, когда поезд потерял управление тормозами 65
6.8. В случае вынужденной остановки поезда на перегоне 66
6.9. При повреждении контактной сети или других устройств электроснабжения 57
6.10. В случае осложнения эксплуатационной обстановки, вызванной нарушениям графика движения поездов 69
6.11. В случае пропуска пассажирского поезда по участку, не предусмотренному расписанием движения 69
6.12. При сильном ветре 69

7. Устройство и виды стрелочных переводов 70
7.1. Классификация стрелочных переводов 77
7.2. Неисправности стрелочных переводов 80
7.3. Нормы и допуски содержания стрелочных переводов по шаблону 85

8. Назначение и устройство тормозного башмака. Порядок учета, маркировки, выдачи и хранения тормозных башмаков 86
8.1. Железнодорожные тормозные башмаки 86
8.2. Учет и выдача тормозных башмаков 88
8.3. Порядок маркировки тормозных башмаков 90
8.4. Порядок маркировки тормозных башмаков в структурных подразделениях железных дорог 94

8.5. Порядок маркировки тормозных башмаков на железнодорожных путях необщего пользования ... 95
8.6. Порядок окраски тормозных башмаков ... 95
8.7. Порядок хранения тормозных башмаков ... 96
8.8. Обеспечение сохранности тормозных башмаков ... 98
8.9. Порядок списания тормозных башмаков ... 99
8.10. Порядок сдачи тормозных башмаков в ремонт или металлолом ... 100
8.11. Действия работников в случае утери тормозного башмака ... 100

9. Нормы и основные правила закрепления подвижного состава ... 102
9.1. Причины необходимости раздельных расчетов норм закрепления на одном пути составов четных и нечетных поездов ... 104
9.2. Порядок закрепления составов поездов и вагонов при маневровой работе на приемоотправочных путях ... 105
9.3. Определение необходимого количества тормозных башмаков для закрепления составов, состоящих из разнородных по весу вагонов ... 106

10. Порядок действий при возникновении непредвиденных предупреждений ... 111

11. Порядок предоставления «окон» и организации движения хозяйственных поездов при ремонте ... 114
11.1. Виды путевых работ, для которых требуется закрытие перегона для движения поездов ... 114
11.2. Виды работ, которые допускается выполнять без закрытия перегона для движения поездов ... 115
11.3. Руководство работами в «окна» ... 115
11.4. Руководство работами, производимыми путевой машинной станцией ... 116
11.5. Руководство работами в «окно», выполняемые дистанцией пути ... 117
11.6. Продвижение хозяйственных поездов с производственной базы к месту работы и возвращение обратно ... 117
11.7. Порядок предоставления «окон» ... 120
11.8. Отправление хозяйственных поездов на закрытый перегон ... 130

12. Нумерация в графике движения поездов различных категорий ... 133

13. Автоматизированная система ведения и анализа графика исполненного движения ГИД «УРАЛ-ВНИИЖТ» ... 137

14. О порядке проведения комиссионного месячного осмотра железнодорожной станции 140

15. Обеспечение охраны труда и предупреждение травматизма 145

Приложения

1. Классификация нарушений правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, событий 167
2. Задачи служебного расследования транспортных происшествий ... 171
3. Перечень поездной документации, которую ведет дежурный по станции, и сроки хранения 174
4. Основные положения о перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов 175
5. Назначение и принцип действия УКСПС 183
6. Стационарные устройства для закрепления подвижного состава ... 185
7. Памятка «О нормах закрепления вагонов на путях станций» 187
8. Типовая инструкция «о порядке действия дежурного по станции при возникновении пожаров» 192
9. Временный перечень антитеррористической оснащенности постов электрической централизации и других служебных помещений 193
10. Обстоятельства крушений поездов с тяжелейшими последствиями 195
11. Практикум 201

ВВЕДЕНИЕ

Основа магистрального железнодорожного транспорта страны — общенациональная компания «Российские железные дороги». Ее миссия заключается в эффективном удовлетворении рыночного спроса на железнодорожные транспортные услуги, повышении глобальной конкурентоспособности, достижении экономической эффективности и финансовой устойчивости, создании системы государственно-частного партнерства в отрасли в целях реализации государственной политики в экономике, обороне и развитии социальной сферы страны.

Надежное функционирование железнодорожного транспорта Российской Федерации играет исключительную роль в создании условий для модернизации, перехода на инновационный путь развития и устойчивого роста национальной экономики, способствует созданию условий для обеспечения лидерства России в мировой экономической системе.

Ведущее положение железных дорог определяется их возможностью осуществлять круглогодичное регулярное движение, перевозить основную часть потоков массовых грузов и обеспечивать мобильность трудовых ресурсов. Особое значение железных дорог определяется также большими расстояниями перевозок, слабым развитием коммуникаций других видов транспорта в регионах Сибири и Дальнего Востока, удаленностью мест производства основных сырьевых ресурсов от пунктов их потребления и морских портов.

Уровень безопасности движения на железных дорогах ОАО «РЖД» является наиболее высоким по сравнению с другими видами транспорта, перевозящими пассажиров и грузы. Эта высочайшая планка обязывает работников отрасли продолжать системную работу, направленную на повышение уровня безопасности движения поездов.

На протяжении всей истории развития железнодорожного транспорта вопросы обеспечения безопасности движения и охраны труда были первостепенными.

И в будущем это будет задачей номер один!

В соответствии со Стратегией развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года повышение уровня безопасности функционирования железнодорожного транспорта является важнейшим государственным приоритетом развития и модернизации отрасли, научных исследований и текущей эксплуатационной работы.

На современном железнодорожном транспорте уже нет фатальной неизбежности крушений, аварий и других происшествий. Достижения в науке и технике, обеспечившие совершенствование подвижных и стационарных технических средств транспорта, внедрение многообразной системы обеспечения безопасности движения создали эффективную базу для пропуска

поездов и выполнения маневровой работы с высокой степенью надежности При этом риск возникновения опасных ситуаций не исключается. В их предупреждении особе место занимает управление этим процессом.

Система обеспечения безопасности движения поездов должна обеспечивать своевременное выявление слабых мест и их устранение, разработки приемов и методов, направленных на недопущение нарушений.

Задача обеспечения необходимого уровня контроля при выполнении технологических процессов должна решаться за счет технических средств с элементами интеллектуального управления. При этом должны проверяться и блокироваться не только ошибочные действия оперативного персонала, но и контролироваться порядок и продолжительность выполнения работником технологических операций. Кроме того необходимо развитие элементов управления персоналом: теоретическое и практическое обучение, психологическое тестирование, оценка профессиональной пригодности каждого конкретного работника на соответствие установленным стандартам в области перевозок пассажиров и грузов.

Важно понимать, что подавляющее большинство происшествий практически не бывает следствием какой-либо отдельной причины. Обычно они происходят в результате взаимосвязи нескольких причин. Взятые по одиночке, они могут казаться несущественными, но в совокупности с другими эти причины способны составит последовательность событий, которые приводят к происшествию.

Железнодорожный транспорт находится на особом положении по ряду особенностей его функционирования и, прежде всего, в части условий деятельности человека. В любую погоду, в любое время года, днем и ночью железнодорожники должны обеспечить пропуск поездов строго по графику и безаварийно. Многим приходится работать на открытом воздухе при сильных морозах, снегопадах, знойной летней температуре, в условиях дождей и ливней, а также зоне повышенной опасности. Каждый из них испытывает большие физические и психологические нагрузки, высокую ответственность за порученное дело, ибо оно связано с жизнью людей и сохранностью перевозимого груза.

При этом от работников требуется высокая бдительность, внимательность, четкость в переговорах, безупречное знание технических средств станций, перегонов, локомотивов и нормативных документов. В сложных нестандартных и аварийных ситуациях, в условиях ограниченного времени на принятие решений эти знания обеспечивают правильные действия персонала и гарантируют безопасность движения поездов.

Настоящее издание окажет практическую помощь при подготовке составителей поездов, дежурных по станции, поездных диспетчеров.

1. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

Условные обозначения

АЛСН – автоматическая локомотивная сигнализация;

АРМ – автоматизированное рабочее место;

ГАЦ – горочная автоматическая централизация;

ДНЦ – поездной диспетчер;

ДСП – дежурный по железнодорожной станции;

ДСПГ – дежурный по горке;

ДЦ – диспетчерская централизация;

ДЦУП – диспетчерский центр управления перевозками;

ЖАТ – технические средства железнодорожной автоматики и телемеханики;

ИДП – Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации;

ИСИ – Инструкция по сигнализации на железных дорогах РФ;

КЛУБ – комплексное локомотивное устройство безопасности;

ПТЭ – Правила технической эксплуатации железных дорог РФ;

ПЧ – начальник дистанции пути;

САУТ – система автоматического управления тормозами;

ССПС – специальный самоходный подвижной состав;

СУТП – Система управления тормозами поезда;

СЦБ – устройства сигнализации, централизации и блокировки;

ТРА – технически-распорядительный акт станции;

ЦД – Центральная дирекция управления движением – филиал ОАО «РЖД»;

ЦУЭД - Центр управления эксплуатационной деятельностью ОАО «РЖД»;

ЦФТО – Центр фирменного транспортного обслуживания – филиал ОАО «РЖД»;

ШЧ – начальник дистанции сигнализации, централизации и блокировки;

ЭЦ – электрическая централизация – система дистанционного электрического контроля и управления стрелками и светофорами на станции с центрального поста;

ЭЦ-ЕМ – микропроцессорная централизация стрелок и сигналов в которой все зависимости (установка, отмена, размыкание маршрутов при проследовании поезда и т. д.) выполнены программным способом, а управление напольным оборудованием (стрелки, светофоры, рельсовые цепи, кодирование участков и др.) выполняется при помощи реле.

Перечень автоматизированных систем

АСУ станций – система управления станцией;

АСОУП – автоматизированная система оперативного управления перевозками;

АС ТРА – система ведения базы данных технико-распорядительных актов работы железнодорожных станций;

АС «ГИД-Урал» – система ведения и анализа исполненного графика движения поездов;

АСУ МР – система управления местной работой;

ДИСПАРК – система учета дислокации вагонного парка;

ДИСКОР – диалоговая система контроля за оперативной работой;

ОСКАР – оперативная система контроля и анализа эксплуатационной работы железной дороги;

СИРИУС – сетевая интегрированная информационно-управляющая система;

СИГНАЛ-Л – автоматизированная система диспетчерского управления локомотивами и локомотивными бригадами.

Основные понятия

Основные определения, используемые в работе, изложены в Правилах технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ). Ниже приведены понятия, также применяемые на железнодорожном транспорте.

владелец инфраструктуры — юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, имеющие инфраструктуру на праве собственности или ином праве и оказывающие услуги по ее использованию на основании договора;

график движения поездов (ГДП) — графическое изображение движения поездов по участкам и направлениям. Это основной документ в технологии перевозочного процесса, которому подчинена деятельность всех подразделений компании.

железнодорожный транспорт общего пользования — производственно-технологический комплекс, включающий в себя инфраструктуры железнодорожного транспорта, железнодорожный подвижной состав, другое имущество и предназначенный для обеспечения потребностей физических лиц, юридических лиц и государства в перевозках железнодорожным транспортом на условиях публичного договора, а также в выполнении иных работ (услуг), связанных с такими перевозками;

железнодорожные пути общего пользования — железнодорожные пути на территориях железнодорожных станций, открытых для выполнения опе-

раций по приему и отправлению поездов, приему и выдаче грузов, багажа и грузобагажа, по обслуживанию пассажиров и выполнению сортировочной и маневровой работы, а также железнодорожные пути, соединяющие такие станции;

инфраструктура железнодорожного транспорта общего пользования (далее — инфраструктура) — технологический комплекс, включающий в себя железнодорожные пути общего пользования и другие сооружения, железнодорожные станции, устройства электроснабжения, сети связи, системы сигнализации, централизации и блокировки, информационные комплексы и систему управления движением и иные обеспечивающие функционирование этого комплекса здания, строения, сооружения, устройства и оборудование;

оператор железнодорожного подвижного состава — юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, имеющие вагоны, контейнеры на праве собственности или ином праве, участвующие на основе договора с перевозчиком в осуществлении перевозочного процесса с использованием указанных вагонов, контейнеров. Основы правового регулирования деятельности операторов железнодорожного подвижного состава и их взаимодействия с перевозчиками определяются Правительством Российской Федерации;

перевозочный процесс — совокупность организационно и технологически взаимосвязанных операций, выполняемых при подготовке, осуществлении и завершении перевозок пассажиров, грузов, багажа и грузобагажа железнодорожным транспортом;

перевозчик — юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, принявшие на себя по договору перевозки железнодорожным транспортом общего пользования обязанность доставить пассажира, вверенный им отправителем груз, багаж или грузобагаж из пункта отправления в пункт назначения, а также выдать груз, багаж или грузобагаж управомоченному на его получение лицу (получателю);

план формирования поездов (ПФП) — система организации вагонопотоков, устанавливающая, какие поезда из каких вагонов и в какое назначение должны формироваться сортировочными, участковыми и другими станциями;

пропускная способность линии — наибольшие размеры движения в поездах (парах поездов), которые могут быть освоены в течение суток в зависимости от технического оснащения т способа организации движения;

перерабатывающая способность станции — максимальное число вагонов, которое станция может переработать в течение суток;

транспортное происшествие — событие, возникшее при движении железнодорожного подвижного состава и с его участием и повлекшее за собой причинение вреда жизни или здоровью граждан, вреда окружающей среде, имуществу физических или юридических лиц;

условный вагон — условная единица для определения длины состава, длина условного вагона равна 14 метров.

2. ГРАФИК ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ

График движения поездов — основополагающий технологический документ, регламентирующий организацию эксплуатационной работы во всех звеньях и уровнях управления на железнодорожном транспорте. Он обеспечивает согласованное отправление, проследование и прибытие поездов всех категорий на раздельные пункты в безопасные интервалы времени и с наименьшими задержками в пути следования, увязку оборота локомотивов, локомотивных бригад, бригад проводников пассажирских поездов и беспересадочных вагонов, кольцевых маршрутов и других специализированных поездов.

График движения поездов должен обеспечивать:

а) безопасность движения поездов;

б) удовлетворение потребностей в перевозках пассажиров, грузов, багажа и грузобагажа;

в) эффективное использование пропускной и провозной способности участков и перерабатывающей способности железнодорожных станций;

г) рациональное использование железнодорожного подвижного состава;

д) соблюдение установленной продолжительности непрерывной работы локомотивных бригад;

е) возможность производства работ по текущему содержанию и ремонту пути, сооружений, устройств электроснабжения, СЦБ и связи.

Прибытие поезда на графике соответствует моменту его полной остановки в пределах станционного пути.

Отправление поезда на графике соответствует моменту начала движения поезда (появлении на регистрирующем устройстве локомотива скорости 1 и более км/ч).

Проследование поезда на графике соответствует моменту пересечения первой колесной парой головного локомотива изолирующего стыка первого по ходу за осью станции светофора, располагающегося на пути проследования поезда.

Существующая классификация поездов делит их на грузовые и пассажирские, а также на несколько категорий. Внутри каждой категории существуют дополнительные обозначения поездов, указывающие на специфику их использования.

Номер поезда — устанавливается в соответствии с его категорией. В зависимости от направления следования поездам присваиваются четные (следуют, как правило, с юга на север и с запада на восток) или нечетные (следуют в обратных направлениях) номера. В этой связи на графике различают четное и нечетное направления движения поездов.

Номер поезда сохраняется на всем маршруте его следования от станции формирования до станции расформирования (назначения) и изменя-

ется с четного на нечетный или наоборот при смене направления движения в тех пунктах, где это предусмотрено графиком движения поездов.

Поездам, не предусмотренным графиком движения, номера присваиваются при их назначении.

Минимальное время в минутах, которым разграничивают поезда при следовании по перегонам на участках, оборудованных автоматической блокировкой, называется межпоездным интервалом.

На сутки выделения «окон» в период времени, не предусмотренный нормативным графиком движения поездов, разрабатывается вариантный график движения поездов, в котором должны быть предусмотрены:

- возможность закрытия движения поездов для производства работ;
- пропуск пассажирских поездов в дальнем сообщении без существенных изменений расписаний и сдача их без опоздания на соседние участки;
- увеличение пропуска грузовых поездов в период, предшествующий «окну» за счет максимального использования пропускной способности, сдваивания поездов и других мероприятий;
- своевременный подвод к зоне работ всех хозяйственных поездов с техникой и материалами и своевременный вывод их из зоны работ после «окна»;
- пропуск поездов после «окна» с ограничением скорости, предусмотренной действующими нормативными документами.

График движения поездов на электрифицированных линиях должен, по возможности, обеспечивать равномерную нагрузку на тяговые подстанции и наименьшее падение напряжения на токоприемнике каждого пропускаемого по участку поезда.

3. ПРИНЦИПЫ ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ ПОЕЗДОВ

Диспетчерское управление движением поездов основывается на принципе управления движением поездов на обслуживаемом участке (полигоне) одним диспетчером, строгом выполнении технологических норм и нормативов, содержащихся в графике движения поездов, плана формирования поездов, технологических процессов и технических норм эксплуатационной работы, обеспечении безопасности движения поездов и охраны труда работников.

Диспетчерский персонал на всех уровнях управления принимает решения на основе графика движения поездов и плана формирования поездов, плана-графика предоставления «окон для ремонта инфраструктуры с учетом эксплуатационной обстановки: колебаний объемов перевозок и загрузки технических устройств, наличия и состояния тяговых и погрузочных ресурсов, ограничений скорости движения, отказов технических средств, плановых и внеплановых перерывов в движении, задержек поездов на межгосударственных стыковых пунктах и местах перегрузки на другие виды транспорта.

Движением поездов на диспетчерском участке руководит единолично поездной диспетчер.

В процессе работы диспетчеры должны использовать виды связи, установленные нормативными документами ОАО «РЖД». Не допускается нахождение и применение на рабочем месте диспетчера средств связи и электронных приборов, не предусмотренных инструкциями.

Диспетчерское управление движением поездов предусматривает:

концентрацию функций организации и управления перевозочным процессом по всей вертикали управления перевозками от ЦУЭД до станций;

организацию поездной работы единым парком поездных локомотивов на удлиненных полигонах обращения;

унификацию веса и длины грузовых поездов на основных направлениях

заблаговременное сменно-суточное и текущее планирование предстоящей местной и грузовой работы;

создание оптимальных условий для эксплуатационной работы;

планирование, непрерывный контроль за выполнением графика движения и плана формирования поездов, плановых заданий по объемным и качественным показателям поездной, местной и грузовой работы.

Оперативное управление перевозочным процессом на сети железных дорог ОАО «РЖД» осуществляет диспетчерский персонал ЦУЭД.

Диспетчерскую смену ЦУЭД возглавляет главный диспетчер, который координирует работу диспетчеров по управлению перевозками на курируемых направлениях сети железных дорог ОАО «РЖД».



Рис.3.1. Центр эксплуатационной деятельности ОАО «РЖД».

В диспетчерскую смену ЦУЭД входят: главный диспетчер, диспетчеры по управлению перевозками, диспетчеры локомотивные, диспетчеры по регулированию вагонного парка, диспетчеры по организации грузовой работы, диспетчер по управлению специальными перевозками, диспетчер по организации «окон».

Оперативное управление перевозочным процессом в регионе управления осуществляет единая диспетчерская смена ДЦУП.

В диспетчерскую смену ДЦУП входят: старший диспетчер по управлению перевозками (руководитель смены), диспетчеры по управлению перевозками (по направлениям); диспетчер (локомотивный), диспетчер по управлению перевозками (по организации местной работы), диспетчер по управлению пассажирскими перевозками, инженеры (сменные по организации грузовой работы), инженер сменный по организации «окон», а также диспетчерский аппарат районов управления.

Диспетчерские участки объединяются в районы управления ДЦУП.

В диспетчерский аппарат района управления ДЦУП, возглавляемый диспетчером по управлению перевозками района управления, входят диспетчеры поездные, диспетчеры локомотивные (района управления), диспетчеры по регулированию вагонного парка (по организации местной работы) и диспетчер по регулированию вагонного парка (по организации перевозок выделенных родов грузов).

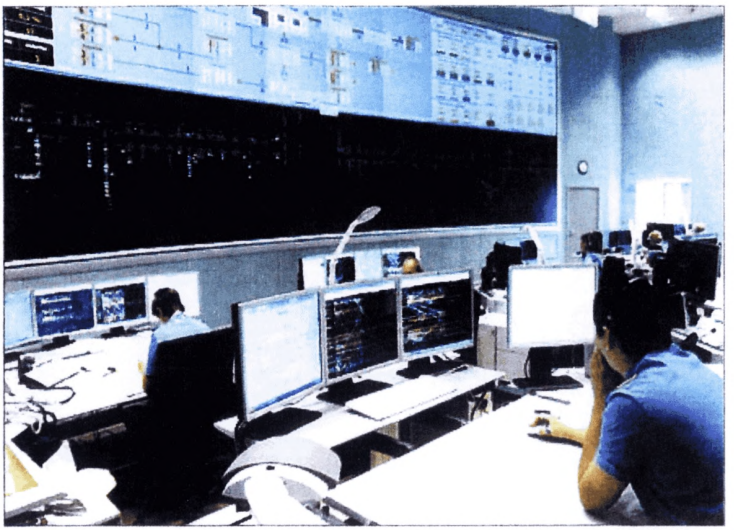


Рис.3.2. Диспетчерский центр управления перевозками в Челябинске.

В пределах района управления может быть организовано несколько районов по организации местной работы (далее — РМР). Каждый из РМР формируется на базе крупной технической или грузовой станции участка и связанных с ней по технологии местной работы и территориальному расположению других станций. В качестве такой станции может быть сортировочная, грузовая или участковая станция (внеклассная, 1 или 2 класса).

Диспетчерская смена ДЦУП в оперативном режиме осуществляет следующие функции:

выполнение технического и сменно-суточного планов, производственных заданий руководства Дирекции и ЦУЭД;

оперативное руководство эксплуатационной работой региона управления и станций;

обеспечение беспрепятственного пропуска поездов, их передачи по стыковым станциям региона управления;

выполнение заданий по сдаче порожних вагонов в регулировку;

контроль за планированием поездообразования, своевременным обеспечением поездов локомотивами и локомотивными бригадами;

организация выполнения графика движения пассажирских поездов и ввода в график поездов, следующих с отклонением от установленного расписания;

контроль за выполнением графика оборота поездов в пригородном сообщении, содержанием эксплуатируемого парка электропоездов и бригад машинистов;

регулирование вагонного парка ОАО «РЖД» и содержания рабочего парка вагонов на станциях;

организация управления местной работой по регулированию порожних вагонов и вывозу груженных вагонов со станций, организация погрузки и выгрузки вагонов в соответствии с планом перевозок и техническими нормативами;

управление перевозками негабаритных, тяжеловесных, специальных и воинских грузов в пределах региона;

контроль соответствия размеров эксплуатируемого парка локомотивов и количества локомотивных бригад размерам движения поездов;

обеспечение своевременной постановки локомотивов на все виды технического обслуживания, ремонта и экипировку;

обеспечение своевременной постановки вагонов на все виды планового ремонта и их включение в эксплуатацию после завершения ремонта;

организация и управление движением поездов, сформированных перевозчиками грузов и пассажиров и собственниками подвижного состава, в соответствии с условиями договоров на оказание услуг по использованию инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования ОАО «РЖД»;

контроль за эффективным использованием «окон» для ремонтных и строительно-монтажных работ и организацией пропуска поездов в период их предоставления;

обеспечение соблюдения режима труда и отдыха локомотивных бригад, в том числе в пригородном сообщении;

взаимодействие с ЦУЭД и ДЦУП соседних Дирекций;

взаимодействие с техническими службами и подразделениями железной дороги, а также других филиалов и структурных подразделений ОАО «РЖД» для организации бесперебойного и безопасного движения поездов и работы станций;

информирование руководства железной дороги, Дирекции, дежурного персонала причастных подразделений филиалов и структурных подразделений ОАО «РЖД» о затруднениях в пропуске поездов из-за отказов в работе технических средств и нарушениях безопасности движения поездов;

организация ликвидации затруднений в эксплуатационной работе, обеспечение восстановления движения поездов в случае нарушения безопасности движения поездов и в других нестандартных ситуациях;

обеспечение оповещения специалистов соответствующего территориального управления МЧС России и других причастных служб о возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в соответствии с установленной в регионе системой оповещения.

Диспетчерское управление поездной и маневровой работой на станции осуществляют станционный и маневровый диспетчеры, дежурный по же-

лезнодорожной станции, в оперативном порядке организующие поездную и маневровую работу на станции под контролем поездного диспетчера и маневрового диспетчера.

Дежурный по железнодорожной станции руководит единолично приемом, отправлением, пропуском поездов, производством маневровой работы, пропуском поездных локомотивов из локомотивного депо, предоставлением технологических «окон» для обслуживания технических устройств станции. На станциях, где одновременно работают два или более дежурных, технико-распорядительным актом станции устанавливаются районы их управления и конкретные обязанности каждого дежурного по железнодорожной станции.

Дежурный по железнодорожной станции контролирует работу технических устройств станции, производит запись в журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети формы ДУ-46. При выявлении нарушений в их работе сообщает об этом поездному диспетчеру, электромеханику и диспетчеру дистанции сигнализации и связи, кроме того при неисправности в рельсовых цепях и стрелочных переводах - дорожному мастеру (бригадиру пути), а при нарушении электроснабжения - дежурному энергодиспетчеру; контролирует работу по устранению выявленных нарушений.

Распоряжения станционного и маневрового диспетчера, дежурного по железнодорожной станции, касающиеся обеспечения своевременного и безопасного приема, отправления и пропуска поездов, производства маневровой работы, а также бесперебойной работы технических устройств станции являются обязательными для сменных работников всех служб на станции связанных с обеспечением движения поездов и маневровой работы.

Станционный и маневровый диспетчер, дежурный по железнодорожной станции контролируют соблюдение работниками производственной смены требований безопасности движения поездов, трудовой и производственной дисциплины, охраны труда; в случае нарушения требований безопасности движения поездов, трудовой и производственной дисциплины, охраны труда немедленно передают информацию диспетчеру поездному, диспетчеру дорожному по району управления, начальнику станции; при наличии соответствующих полномочий принимают меры к отстранению работника железнодорожной станции, находящегося в состоянии алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения.

4. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ ОСНОВНЫХ УСТРОЙСТВ СЦБ

4.1. Автоматическая автоблокировка

Автоблокировка (АБ) является основной системой регулирования движения поездов на одно- и двухпутных линиях магистральных железных дорог. При использовании автоблокировки межстанционный перегон разделен на блок-участки длиной от 400 метров до 2,6 км. Каждый блок-участок огражден проходным светофором. Сигнальные показания светофоров сменяются автоматически при движении поезда по перегону. Исключением являются выходные и входные светофоры: ими управляют дежурные по станциям.

На железных дорогах ОАО «РЖД» применяют трех- и четырехзначную АБ.

При использовании АБ желтый огонь светофора показывает, что на стоящем впереди светофоре горит красный огонь, перед которым машинист должен остановить поезд, зеленый огонь показывает, что впереди свободны как минимум два блок-участка и можно двигаться с установленной скоростью.

В случае применения четырехзначной АБ на каждом проходном светофоре добавляется сигнальное показание в виде одновременно горящих желтого и зеленого огней. Это позволяет обеспечить минимальный интервал попутного следования поездов с любой скоростью.

Для уяснения принципа смены сигнальных показаний на рисунке 2.1.приведена упрощенная схема двузначной автоблокировки с рельсовыми цепями постоянного тока. Рельсовые цепи отделены друг от друга изолирующими стыками ИС. Источником тока в рельсовой цепи является путевая батарея ПБ, потребителем тока — путевое реле ПР.

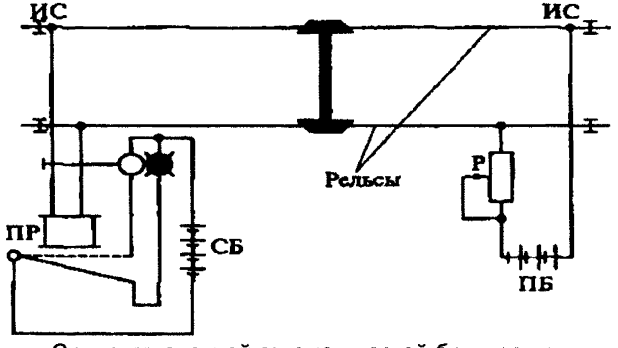


Схема двузначной автоматической блокировки.
ИС — изолирующий стык; ПР — путевое реле; ПБ — путевая батарея; Р — регулирующее сопротивление; СБ — сигнальная батарея.

Рис. 4.1. Когда блок-участок свободен, ток от источника питания протекает по рельсам и поступает в путевое реле, которое замыкает цепь сигнальной батареи СБ на лампу зеленого огня светофора. Если блок-участок занят хотя бы одной колесной парой (или лопнул рельс), то ток не поступает в путевое реле, его якорь отходит от контакта под действием силы тяжести, и цепь сигнальной батареи замыкается на лампу красного огня светофора.

Во время отправления поезда со станции разрешение машинисту занять блок-участок подается выходным светофором, открываемым дежурным по станции. Блокирование первого блок-участка происходит в тот момент, когда выходной светофор при проходе его головой поезда автоматически закрывается и тем самым замыкается ограждаемый им блок-участок. Деблокирование первого блок-участка тоже происходит автоматически после того, как участок будет фактически освобожден поездом и можно, открывая выходной светофор, отправлять следующий поезд.

Поезда, находящиеся на перегоне, движутся по сигналам проходных светофоров. Нормально проходной светофор открыт, разрешая занять блок-участок. Как только поезд вступает на ограждаемый им участок, светофор автоматически закрывается, запрещая следующему поезду движение на этот участок пути до полного его освобождения. Проверка освобождения блок-участка поездом, а также открытие проходного светофора происходят автоматически.

АБ позволяет организовать движение поездов в попутном направлении с интервалом 8 мин, а на пригородных участках — с интервалом 3-4 мин.

На участках с автономной тягой применяют АБ с рельсовыми цепями постоянного тока, на электрифицированных участках — с кодовыми рельсовыми цепями, которые питаются переменным током в виде импульсов. АБ с кодовыми рельсовыми цепями называют кодовой автоблокировкой. Для связи проходных светофоров друг с другом при такой АБ используют кодовые рельсовые цепи. С их помощью показания путевых светофоров передаются в кабину машиниста движущегося поезда. Таким образом осуществляется автоматическая локомотивная сигнализация, позволяющая повысить безопасность движения.

В последние годы разработаны и внедряются новые системы автоблокировки, которые применяются на участках с любыми видами тяги и обладают высокой эксплуатационной надежностью.

Основным средством интервального регулирования движения поездов является АБ с тональными рельсовыми цепями и централизованным размещением аппаратуры. Она позволяет отказаться от изолирующих стыков на перегонах — самого слабого звена действующих систем АБ.

В зависимости от условий эксплуатации на железных дорогах страны сейчас применяются односторонняя и двусторонняя системы автоблокировки (рис.4.2).

Автоблокировку называют односторонней, если движение поездов по сигналам автоблокировки происходит по каждому пути только в одном направлении. При оборудовании перегона двусторонней автоблокировкой движение поездов осуществляется в обоих направлениях.

Основные требования, предъявляемые к устройствам автоблокировки, предусматриваются ПТЭ. Устройства автоблокировки не должны допускать открытие светофора до освобождения ограждаемого им блок-участка На однопутных перегонах после открытия выходного светофора исключа-

ется возможность открытия выходных и проходных светофоров противоположного направления. При перегорании красной лампочки на светофоре и занятии блок-участка за светофором предусматривается автоматическое включение красного огня на предыдущем по ходу поезда светофоре. Схемы автоблокировки должны обеспечивать защиту от появления более разрешающих сигнальных показаний при замыкании изолирующих стыков, а также возможных повреждениях элементов аппаратуры.

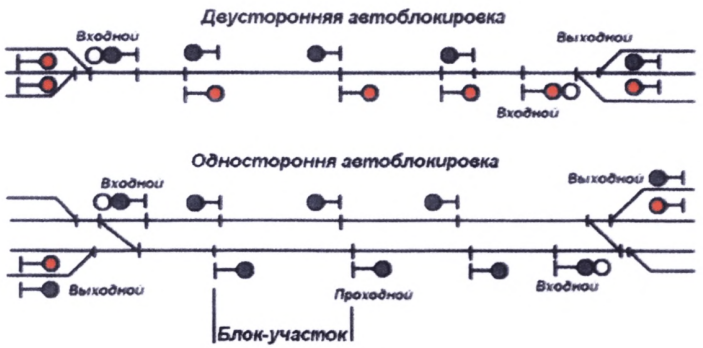


Рис.4.2.

4.2. Электрическая централизация

Устройства ЭЦ — это комплекс технических средств для обеспечения безопасности и управления движением поездов и маневровых единиц на станциях и сортировочных горках, которые обеспечивают:

взаимное замыкание стрелок и светофоров;

закрытие светофора при потере контроля положения стрелки, взрезе стрелки, а также при занятии подвижным составом участков пути и стрелочных секций, входящих в маршрут;

контроль положения стрелок и занятости путей и стрелочных секций на аппарате управления;

возможность маршрутного или раздельного управления стрелками и светофорами, производство маневровых передвижений по показаниям маневровых светофоров;

управление устройствами, обеспечивающими предотвращение самопроизвольного выхода подвижного состава на маршруты приема, следования и отправления поездов на железнодорожных путях общего пользования и контроль их положения.

В ЭЦ для осуществления взаимозависимостей между стрелками, сигналами и враждебными маршрутами применяют маршрутные замыкания, которые выполняются электрически при помощи реле.

Между отдельными маршрутами, которые по условиям безопасности движения не могут устанавливаться одновременно, вводят взаимоисключающие зависимости и такие маршруты называются враждебными.

Устройства ЭЦ не должны допускать:

открытие входного светофора при маршруте, установленном на занятый путь;

перевода стрелки под подвижным составом;

открытие светофоров, соответствующих данному маршруту, если стрелки не поставлены в надлежащее положение;

перевода входящей в маршрут стрелки или открытия светофора враждебного (пересекающегося) маршрута при открытом светофоре, ограждающем установленный маршрут.

4.3. Устройство и принцип действия стрелочного электропривода

Для перевода централизованных стрелок и контроля их положения служат стрелочные электроприводы (рис.4.3.)

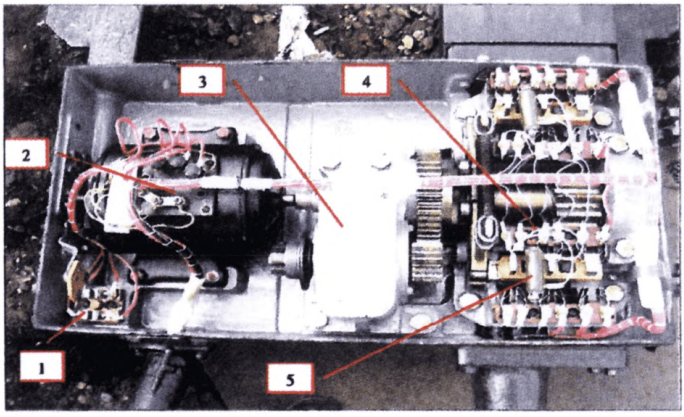


Рис. 4.3. Электропривод переменного тока СП6.

1 — блок-контакт; при опускании курбельной заслонки отключает рабочую цепь (ток) от электропривода; *2* — электродвигатель, преобразует электрическую энергию в механическую вращения; *3* — редуктор с фрикционным механизмом предназначен для уменьшения количества оборотов и увеличения крутящего момента, фрикционный механизм обеспечивает защиту электродвигателя от перегрузок при работе на фрикцию, когда между переводимым остряком и рамным рельсом находится посторонний предмет, а также при торможении вращающихся частей привода в конце перевода стрелки; *4* — автопереключатель, необходим для дачи контроля положения стрелки «+» или «-», а также отключения тока от электродвигателя в конце перевода стрелки в момент появления контроля положения стрелки; *5* — сопротивление, которое подключается для обогрева ножей и колодок автопереключателя.

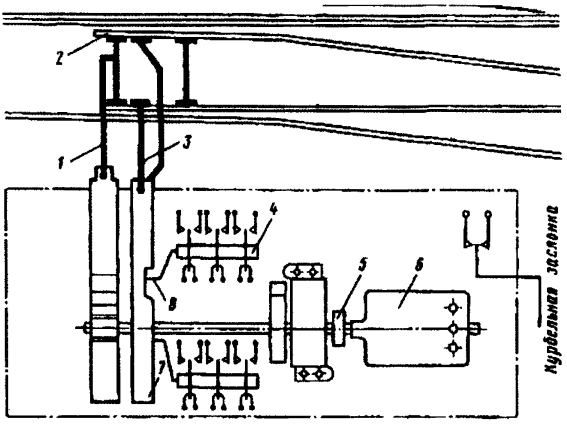


Рис. 4.4. Схема электропривода СП-6.

При повороте рукоятки на пульте, если стрелочный изолированный участок, в который входит стрелка, свободен от подвижного состава, и она не заперта в маршруте, схема включения обеспечит посылку электрического тока в мотор электропривода (рабочую цепь). Устройства механической передачи преобразуют его вращение в поступательное движение рабочей тяги 1 (рис.4.4), которая соединена с остряками стрелки 2.

Главный вал электродвигателя связан с рабочим шибером посредством кулачкового запирающего механизма, который представляет собой зубчатую передачу реечного типа, ведущая шестерня которой расположена на главном валу и имеет специальную форму двух крайних зубьев (зубья скошены, образуя кулачки). Аналогичную форму имеют два крайних зуба рабочего шибера. Поэтому в конце привода стрелки, когда скошенные зубья (шестерни главного вала и шибера) входят в соприкосновение, создается упор, препятствующий передвижению шибера и связанной с ним рабочей тяги стрелочной гарнитуры, остряки стрелки оказываются переведенными и запертыми от перемещения стрелочных остряков внутрь колеи. В сторону рамного рельса кулачковый механизм в запирающем положении обеспечивает возможность свободного движения рабочего шибера на 12 мм во избежание разрушения привода при проходе поездов по стрелке. Факт запирания остряков кулачковым механизмом не отражает действительного положения стрелочных остряков, поскольку шибер и рабочая тяга, например, могут оказаться разъединенными до и во время перевода стрелки. Запирание должно контролироваться и происходить одновременно с фактическим приведением остряков в крайнее положение. С каждым остряком соединены еще и контрольные тяги 3 (рис.2.4), назначение которых контролировать рабочий ход так, чтобы один остряк был плотно прижат к

рамному рельсу, а другой — достаточно отведен от него. Контрольные тяги взаимодействуют с устройствами привода следующим образом. Одним концом они соединены с остряками, а другим — с контрольной линейкой 7. Стрелочный привод и тяги, рабочая и контрольные, отрегулированы так, что, если остряки совершат полный рабочий ход, в вырез контрольной линейки попадает кулачок 8 автопереключателя 4, который переключит контактную систему, отчего выключится ток, поступающий в электромотор, остряки стрелки замкнутся внутренним замыкателем, на пульте управления появится контроль положения стрелки.

На этом перевод стрелки считается законченным. Если между остряком и рамным рельсом по центру серьги заложить препятствие или закладку толщиной 4 мм, рабочая тяга не совершит полного хода, а следовательно, кулачок автопереключателя не попадет в вырез контрольной линейки, поэтому мотор не отключится. Так как остряки не смогут продолжать движение, усилие в механической передаче электропривода возрастет, вследствие чего сработает фрикционное сцепление 5, которое как бы расцепит ось мотора 6 с системой передач, т. е. мотор будет работать вхолостую. Амперметр на пульте в это время будет показывать ток на 25% больше нормального и контроля положения стрелки не будет, следовательно, открыть сигнал дежурный по станции не сможет.

Такое взаимодействие происходит в электроприводе, когда дежурный по станции с электромехаником проверяет стрелки на плотность прилегания остряков.

Перевод стрелки, считая с момента поворота рукоятки до получения контроля на пульте, продолжается 2,5—3 сек., а спаренных — 5—6 сек. первая переводится стрелка, которая ближе к посту ЭЦ.

4.4. Рельсовые цепи

Рельсовой цепью называется электрическая цепь, в которой в качестве проводников тока используются рельсовые нити.

Рельсовые цепи — главный элемент в устройствах автоблокировки и электрической централизации. От четкой и исправной работы их зависит бесперебойное и безопасное движение поездов (рис.4.5) Если между изолирующими стыками нет подвижных единиц, т. е. изолированный участок свободен, электрический ток от источника тока 1 по рельсовой нити 2 через катушку путевого реле 3 к рельсовой нити 4 и возвращается к источнику тока (показано стрелками).

Простейшая рельсовая цепь

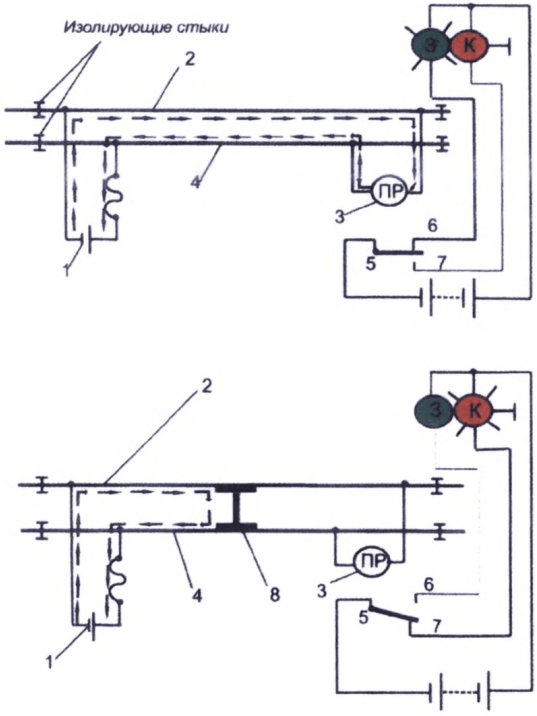
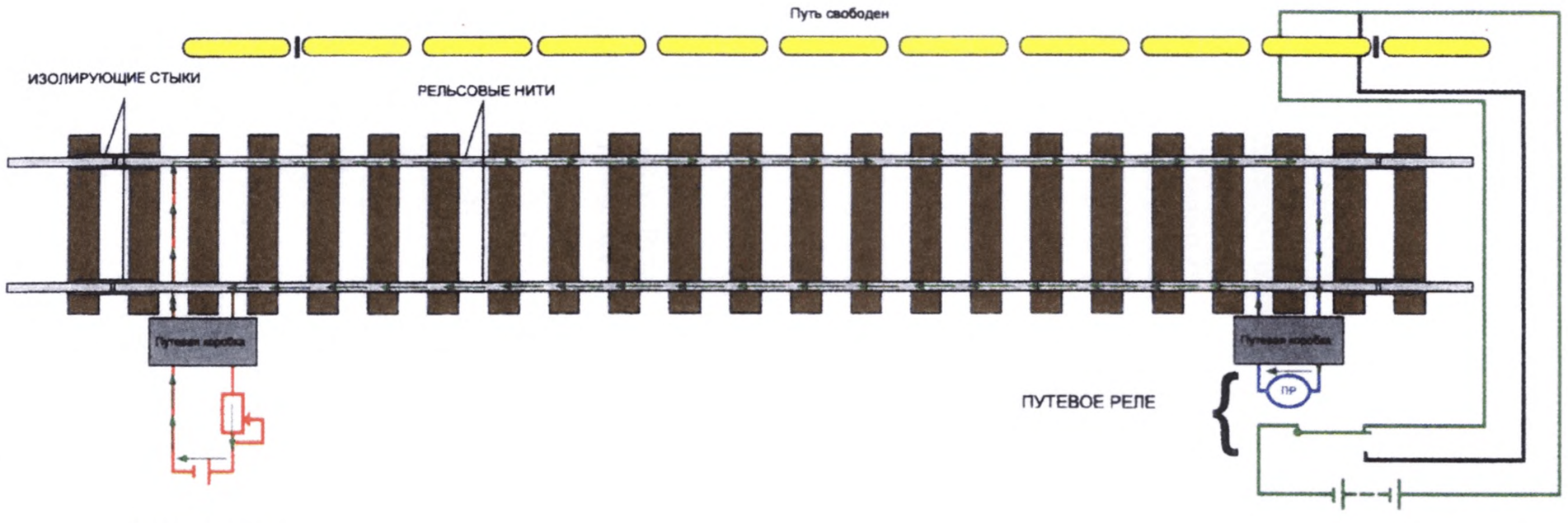


Рис.4.5.
1 — источник тока; *2*, *4* — рельсовые нити; *3* — путевое реле; *5* — якорь путевого реле; *6* — фронтовой контакт путевого реле; *7* — тыловой контакт путевого реле; *8* — колесная пара.

Сердечник путевого реле 3 намагничивается и притягивает якорь 5 к фронтовому контакту 6, который замыкает электрическую цепь разрешающего зеленого огня на светофоре).

Если эта рельсовая цепь на станции, замыкание фронтового контакта путевого реле создает возможность дежурному по станции открыть сигнал. Когда на участке рельсовой цепи находится подвижной состав, его колесные пары 8 замыкают электрическую цепь Ток проходит через колесную пару, сопротивление которой значительно меньше, чем сопротивление обмотки путевого реле. Явление снижения тока в путевом реле в результате шунтирования его катушек колесными парами подвижного состава называется шунтовым эффектом. Якорь отпадает от фронтового контакта 6 и замыкает тыловой контакт 7. На светофоре горит красный огонь. Если это станционная электрическая рельсовая цепь, размыкание фронтовых контактов путевого реле исключит возможность дежурному по станции открыть сигнал на занятый подвижным составом участок пути. Замыкание контактов путевого реле, соответствующее занятому состоянию рельсовой цепи, включит на пульте управления у дежурного по станции контроль занятости этой рельсовой цепи.

СЕМА РАБОТЫ ПРОСТЕЙШЕЙ РЕЛЬСОВОЙ ЦЕПИ



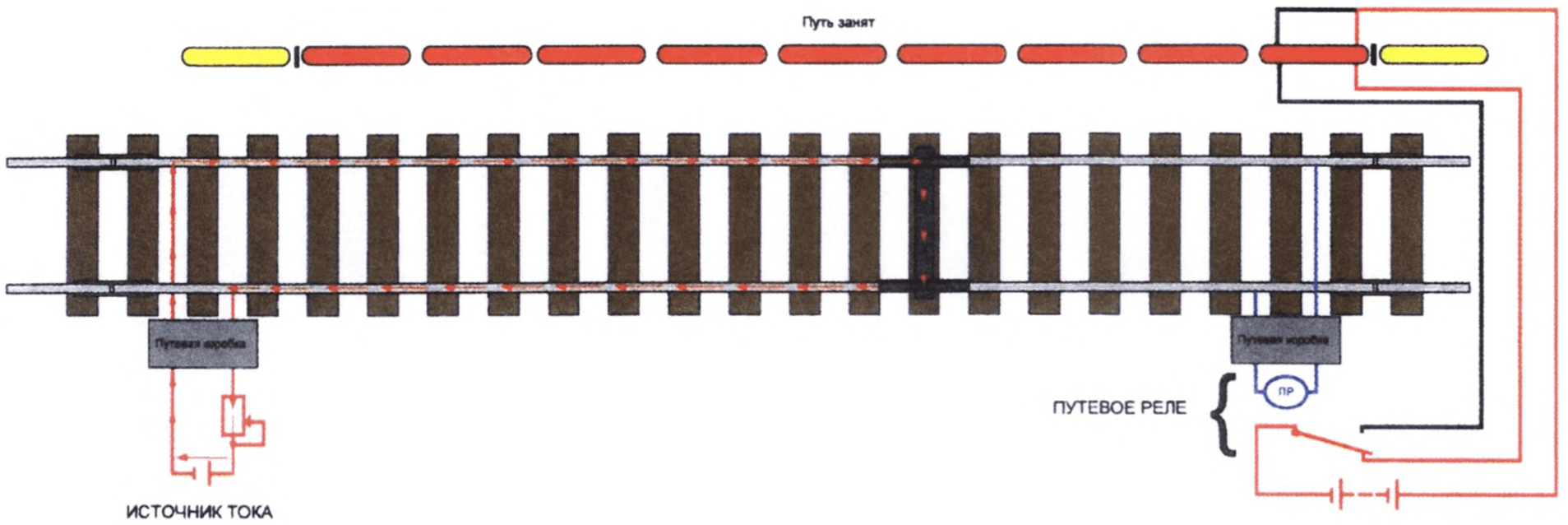


Рис.4.9.

Проводниками тока для рельсовой цепи служат сами рельсы. Наиболее сложным элементом рельсовой цепи является рельсовая линия, которая характеризуется нестабильным сопротивлением изоляции. Это объясняется тем, что проводники рельсовой линии-рельсы укрепляются на шпалах металлическими скреплениями, а сами шпалы уложены на балластный слой земляного полотна. Сопротивление изоляции колеблется примерно от 1 до 100 Ом на км. В результате часть тока в виде тока утечки замыкается через шпалы и балласт, не достигая обмотки путевого реле. Чем больше в рельсовой цепи ток утечки, тем неустойчивее ее работа. Во время сырой погоды, особенно при длительных дождях, напряжение на обмотках путевых реле в такой рельсовой цепи может понизиться настолько, что реле самопроизвольно отпустит свои якорь и изолированный участок покажет ложную занятость. Если при этом напряжение на путевом реле увеличить, то после подсыхания балласта и шпал оно настолько возрастет, что может превысить допустимые пределы и вызвать опасные последствия.

На утечку тока влияет наличие в пути гнилых шпал, шпал с пропиткой токопроводящими антисептиками. Особенно большую роль играет качество балласта, его загрязненность, наличие подрезки. Подрезка балласта (расстояние от подошвы рельсов до поверхности балласта по всему шпальному ящику) должно быть не менее 30 мм.

Напряжение между рельсами в рельсовой цепи небольшое порядка 1—3 В. Ток с таким незначительным напряжением может беспрепятственно проходить через стыки рельсов только в том случае, если рельсы будут соединены между собой посредством рельсовых соединителей. Стыковые соединители применяются двух типов: штепсельные и приварные. На неэлектрифицированных линиях применяются штепсельные стыковые соединители из стальной проволоки диаметром 5 мм и приварные из стального троса диаметром 6 мм. На электрифицированных линиях применяются только приварные соединители, изготовленные из медного троса сечением 70 мм^2.

Для отделения друг от друга рельсовых цепей применяются изолирующие стыки. (Рис.2.7.). В зазор между торцами рельсов (5—8 мм) укладывается фибровая прокладка. Анализ эксплуатации этих стыков показывает, что большой выход (нарушения) изоляции наблюдается весной и осенью, т.е. в период наибольшей влажности. Это приводит к нарушению работы электрических рельсовых цепей.

На линиях с электротягой для прохождения тягового тока у изолирующих стыков применяют тяговые соединители и дроссель-трансформаторы.

4.5. Изолированные участки

Изолированные участки рельсовых цепей служат для обеспечения контроля ДСП за свободностью и занятостью путей и участков в поездных и маневровых маршрутах.

Кроме того, эти устройства блокируют возможность перевода стрелок с пульта при занятости их подвижным составом без пользования кнопками вспомогательного перевода стрелок («ВК»), что требует от ДСП повышенного внимания в случае ложной занятости участков при их фактической свободности, в чем ДСП обязан убеждаться путем натурной проверки.

Наконец, эти устройства обеспечивают получение наглядного контроля положения стрелок на табло, что значительно облегчает работу ДСП. На типовых табло изолированные участки выглядят несколько иначе.

Изолированные участки рельсовых цепей подразделяются на:

а) путевые, которые обозначаются номером пути с добавлением буквы «П». Например: 1П, 5П.

б) стрелочные, в которые могут входить от одного до трех стрелочных переводов. Обозначаются номерами крайних стрелочных переводов, входящих в участок, с добавлением букв «СП». Например: 1СП, 6-8 СП.

в) бесстрелочные, расположенные в горловинах между стрелочными переводами, которые в участок не входят. Обозначаются они номерами стрелочных переводов , между которыми они находятся с добавлением буквы «П». Например: 7-15П, 4-16П.

Возможные неисправности изолированных участков — ложная занятость и ложная свободность. При ложной занятости контрольные приборы на пульте-табло при отсутствии на изолированном участке подвижного состава, тем не менее, дают индикацию его занятости.

Причины возникновения ложной занятости:

отсутствие или плохой контакт в рельсовом соединителе;

замыкание рельсов посторонним металлическим предметом;

пробой изоляции в изолирующих стыках, в том числе и на стрелочном переводе;

загрязнение балласта сыпучими грузами, солями и минеральными удобрениями, касание балластом подошвы рельсов, переувлажнение балласта и т. п., что приводит к резкому снижению сопротивления балласта и увеличению токов утечки через балласт.

ненадежное электропитание;

обрыв кабельных и дроссельных перемычек;

неисправность кабеля и путевого реле;

неисправность пути (разрыв рельсовой колеи).

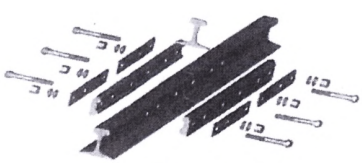


Рис.4.7.

При ложной свободности контрольные приборы на пульте-табло при нахождении на изолированном участке подвижного состава дают индикацию его свободности, что позволяет открыть светофор на разрешающее показание по маршруту, в который входит этот изолированный участок.

Причины возникновения ложной свободности:

не обеспечение шунтовой чувствительности рельсовой цепи (ржавчина, бумага, картон, напрессованный снег, лед и грязь на головке рельса, наличие битума, ржавчины, песка по кругу катания колес подвижного состава.);

неисправность приборов СЦБ, срабатывание путевого реле от другого постороннего источника питания смежной рельсовой цепи при замыкании изолирующих стыков и нарушении чередования полярностей, помехи тягового тока на участках с электротягой и др.

4.6. Светофоры

Железнодорожный светофор — устройство для видимой сигнализации на железных дорогах, подающее сигналы в любое время суток только светом огней (а именно, цветом, миганием, числом, расположением огней). Как правило, показание светофора предназначено для членов локомотивной бригады или руководителя маневров при маневровом порядке движения, а сам светофор, за исключением локомотивного, является напольным устройством. Железнодорожные светофоры предназначены для регулирования движения поездов, маневровых составов, а также регулирования скорости роспуска с сортировочной горки. Также светофоры или дополнительные световые указатели могут информировать машиниста о маршруте или как-либо ещё конкретизировать показание.

Светофоры по назначению подразделяются на:

Входные разрешающие или запрещающие поезду следовать с перегона на станцию;

Выходные разрешающие или запрещающие поезду отправиться со станции на перегон;

Маршрутные разрешающие или запрещающие поезду проследовать из одного района станции в другой;

Проходные разрешающие или запрещающие поезду проследовать с одного блок-участка (межпостового перегона) на другой;

Прикрытия для ограждения мест пересечений железнодорожных путей в одном уровне другими железнодорожными путями, трамвайными путями и троллейбусными линиями, разводных мостов и участков, проходимых с проводником;

Заградительные требующие остановки при опасности для движения, возникшей на переездах, крупных искусственных сооружениях и обвальных местах, а также при ограждении составов для осмотра и ремонта вагонов на станционных путях;

Предупредительные предупреждающие о показании основного светофора (входного, проходного, заградительного и прикрытия);

Повторительные для оповещения о разрешающем показании выходного, маршрутного и о показании горочного светофора, когда по местным условиям видимость основного светофора не обеспечивается;

Локомотивные для разрешения или запрещения поезду следовать по перегону с одного блок-участка на другой, а также предупреждения о показании путевого светофора, к которому приближается поезд;

Маневровые разрешающие или запрещающие производство маневров;

Горочные разрешающие или запрещающие роспуск вагонов с горки.

Один светофор может совмещать несколько назначений (входной и выходной, выходной и маневровый, выходной и маршрутный и др.). На участках, где сохраняются семафоры, порядок их применения устанавливается отдельной инструкцией.

5. РЕГЛАМЕНТ ДЕЙСТВИЙ РАБОТНИКОВ ХОЗЯЙСТВА ПЕРЕВОЗОК, СВЯЗАННЫХ С ДВИЖЕНИЕМ ПОЕЗДОВ, В УСЛОВИЯХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ УСТРОЙСТВ СЦБ.

5.1. Действия дежурного по станции при нарушении нормального перевода централизованной стрелки с пульта управления стрелками и сигналами

Нормальное положение стрелочной рукоятки при маршрутно-релейной централизации — среднее, при электрической централизации без маршрутного набора рукоятка всегда склонена в одно из крайних положений.

Контроль положения стрелки – загорание зеленой (плюсового положения) или желтой (минусового положения) лампочки у стрелочной рукоятки (над комплектом кнопок управления стрелок) при маршрутно-релейной централизации достигается путем:

а) поворота (склонения) стрелочной рукоятки в крайнее положение или нажатием кнопки, соответствующее фактическому положению стрелки;

б) нажатия кнопки «контроль стрелок», помещенной у стрелочных рукояток.

Возможные неисправности устройств СЦБ на централизованной стрелке:

а) невозможность перевода стрелки с пульта управления (по механическим или электрическим причинам);

б) потеря контроля положения стрелки.

«Неблагополучная» стрелка выявляется по следующим признакам: над стрелочной рукояткой (комплектом кнопок) загорается красная лампочка (при этом гаснет зеленая или желтая) и начинает звонить звонок взреза. Нажатием кнопки «Выключение звонка взреза» выключаем звонок и поворотом стрелочной рукоятки (нажатием кнопки) пытаемся перевести стрелку в одно из крайних положений, наблюдая за показаниями амперметра.

В дальнейшем, для упрощения при переводе стрелок с пульта управления будем манипулировать только стрелочной рукояткой.

Рассмотрим возможные варианты развития событий.

Первый вариант:

Предположим, что стрелку № 105 надо перевести в плюсовое положение. Нажимаем кнопку «контроль стрелок» и видим, что у стрелочной рукоятки стрелки № 105 горит желтая лампочка. Поворачиваем стрелочную рукоятку влево (на плюс) и наблюдаем (Рис.5.1.):

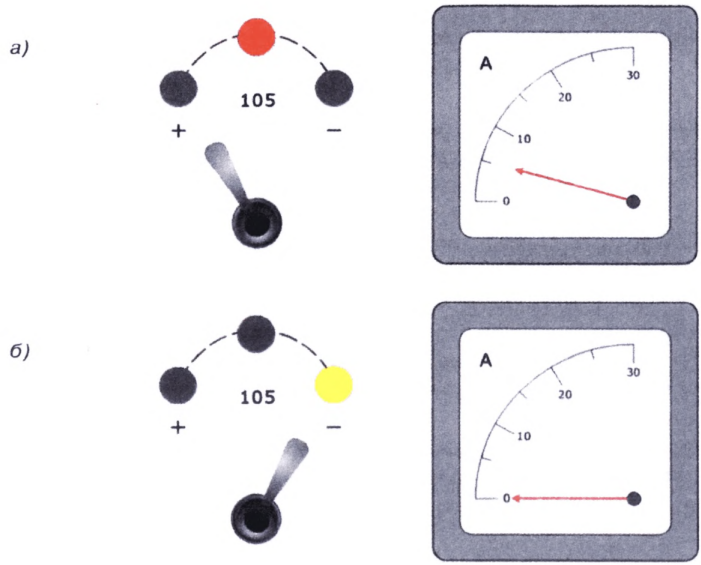


Рис. 5.1.

Стрелка амперметра показывает ток и «зависла» в этом положении. Горит красная лампочка, начинает звонить звонок взреза.

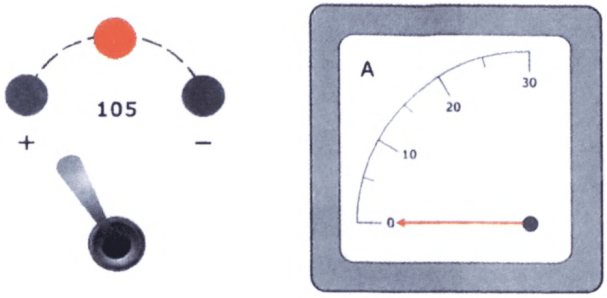
Поворачиваем стрелочную рукоятку вправо (на минус) — стрелка амперметра после небольших колебаний падает на ноль, красная лампочка гаснет, загорается желтая.

Повторяем операцию, поворачивая стрелочную рукоятку влево, сразу после загорания желтой лампочки. Если происходит то же самое, то возвращаем стрелочную рукоятку в правое положение (имеем минусовой контроль) и делаем вывод: **стрелка не переводится** из-за механического препятствия перемещению остряков: посторонний предмет между остряком и рамным рельсом, напрессовка снега, льда, перетяжка болтов в корне остряков, не очистка и отсутствие смазки опорных башмаков и т.п. При этом электродвигатель электропривода работает «на фрикцию».

Дежурный по станции в этом случае делает следующую запись в Журнале осмотра формы ДУ-46: **«Стрелка № 105 берет нагрузку (ток), но не переводится в плюсовое положение»** и действует согласно требованиям ИДП, т.е. устраняем препятствие (в зимнее время — это, как правило, снег или лед). Если препятствие не обнаружено, переводим стрелку на ручное управление курбелем.

Второй вариант:

а)



б)

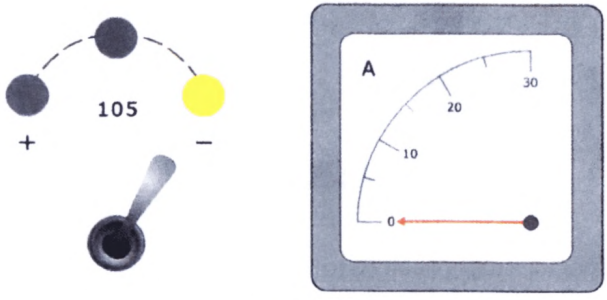


Рис. 5.2.

При повороте стрелочной рукоятки влево загорается красная лампочка, стрелка амперметра остается на нуле (Рис. 5.2.а).

При возвращении рукоятки в правое крайнее положение красная лампочка гаснет, загорается желтая лампочка, стрелка амперметра постоянно остается на нуле (Рис. 5.2. б).

Вывод: ток на двигатель электропривода не поступает.

Записываем в Журнал осмотра: «Стрелка № 105 не переводится в плюсовое положение и не берет ток».

До устранения неисправности переводим стрелку курбелем.

Третий вариант:

При повороте стрелочной рукоятки влево загорается красная лампочка, стрелка амперметра отклоняется, затем падает на ноль; красная лампочка продолжает гореть, зеленая не загорается, начинает звонить звонок взреза (Рис. 5.3.а).

При возвращении стрелочной рукоятки в правое крайнее положение стрелка амперметра также отклоняется (показывает ток), затем падает на ноль, красная лампочка гаснет, загорается желтая (Рис. 5.3.б).

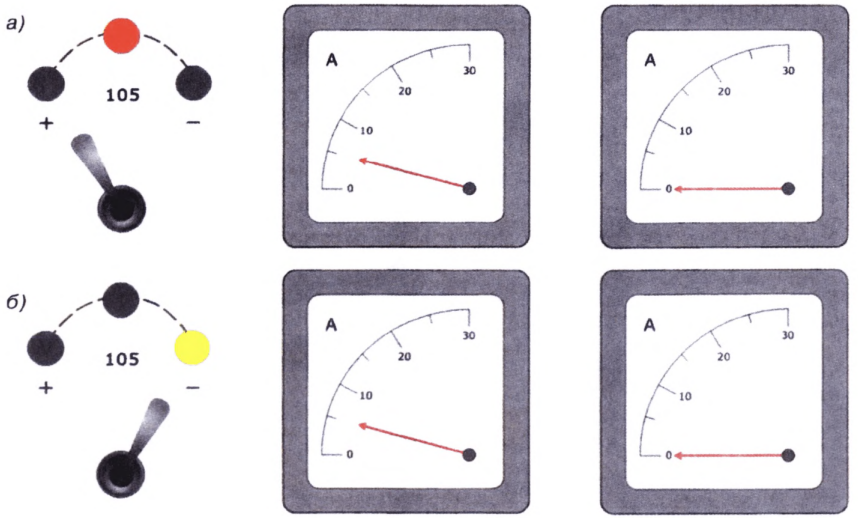


Рис. 5.3.

Вывод: стрелка в плюсовое положение переводится, но контроль плюсового положения отсутствует.

Запись в Журнале осмотра: «Стрелка №105 не дает контроля в плюсовом положении» или «На стрелке №105 отсутствует контроль плюсовой положения».

При отсутствии контроля положения централизованной стрелки ее исправность и правильность установки в маршруте должны быть проверены на месте (лично дежурным по станции или другим работником, указанным в технически-распорядительном акте станции). Кроме того, такая стрелка должна быть заперта на закладку и навесной замок, а в ее электроприводе выключен блок-контакт. Ключ от запертой стрелки должен храниться у дежурного по станции или другого работника согласно техническо-распорядительному акту станции.

Движение поездов по такой стрелке производится при запрещающем показании светофора до устранения неисправности или выключения стрелки с сохранением пользования сигналами. По маршрутам, в которые стрелка входит в положении, которое контролируется на пульте управления, поезда могут пропускаться при разрешающих показаниях соответствующих светофоров.

В случае потери контроля положения централизованной стрелки на пульте управления под проходящим поездом (маневровым составом) дежурный по станции (оператор поста централизации) принимает меры к остановке движущегося поезда (маневрового состава) по этой стрелке.

Четвертый вариант:

При повороте стрелочной рукоятки влево загорается красная лампочка, амперметр показывает ток (стрелка амперметра «зависает») — Рис.5.4.а).

При возвращении стрелочной рукоятки вправо стрелка амперметра после не больших колебаний снова «зависает», показывая ток, красная лампочка продолжает гореть, начинает звонить звонок взреза (Рис.5.4. б).

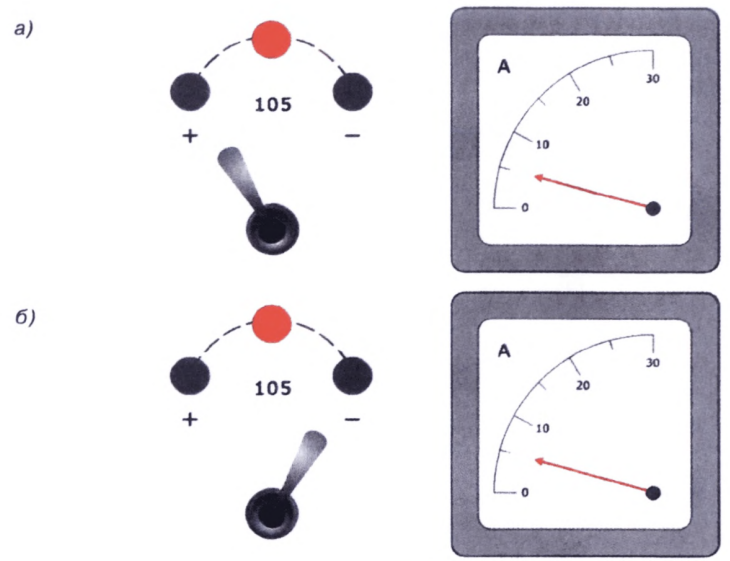


Рис. 5.4.

Вывод: **Остряки стрелки** вышли из первоначального замыкания в минусовом положении и в результате механических препятствий **не становятся ни в одно из крайних положений.** В этом случае, прежде чем делать запись в Журнале осмотра, нужно принять срочные меры чтобы не сжечь электродвигатель электропривода: вызвать электромеханика СЦБ , чтобы изъять предохранитель, а до этого периодически переводить стрелочную рукоятку из одного положения в другое; при отсутствии электромеханика послать любого работника на стрелку, чтобы устранить механические препятствия для перевода остряков стрелки в любое из крайних положений.

В случае невозможности изъять предохранитель (нет электромеханика СЦБ) или устранить препятствие — опустить курбельную заслонку и перевести стрелку на ручное управление.

В Журнале осмотра записать то, что есть в действительности, например: **«стрелка № 105 не переводится ни в одно из крайних положений, берет ток, контроль отсутствует»** и далее делать записи по ходу событий (изъят пре-

дохранитель, устранено препятствие или выключен блок-контакт в электроприводе, т.е. опущена курбельная заслонка и т.д.).

Пятый вариант:

При повороте стрелочной рукоятки влево стрелка амперметра кратковременно показала ток, затем резко упала на ноль, горит красная лампочка (Рис. 5.5.а).

При возвращении стрелочной рукоятки в правое крайнее положение стрелка амперметра остается на нуле, горит красная лампочка, начинает звонить звонок взреза (Рис. 5.5.б).

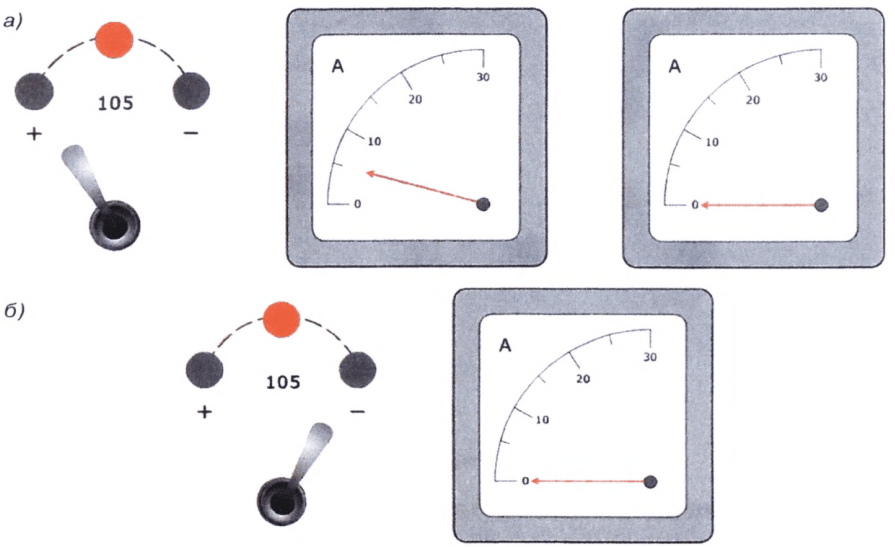


Рис. 5.5.

5.2. Назначение и порядок хранения курбелей и замков

На каждом посту электрической централизации должны быть курбели от электроприводов для ручного перевода стрелок, число которых устанавливается технически-распорядительным актом станции. Каждый курбель должен иметь ***номер и наименование станции*** (рис.2.13.).

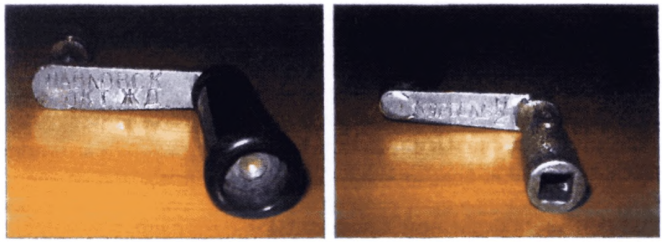


Рис. 5.6.

На станциях, где имеются стрелки с подвижным сердечником крестовины, к курбелям должны быть прикреплены предупредительные таблички с надписью на одной стороне окрашенной белым цветом, **«Переведи сердечник крестовины»**[1], на обратной стороне, окрашенной красным цветом, указываются номера стрелок с подвижным сердечником, а на электроприводах этих стрелок должны быть установлены такие же таблички.

Ключ от запираемого на замок ящика, в котором хранятся курбели и навесные замки от стрелок, должен храниться у дежурного по станции или дежурного по посту централизации. Каждый курбель должен быть опломбирован электромехаником СЦБ. Дежурный по станции может выдавать его для опускания курбельных заслонок и перевода стрелок только работникам, указанным в техническо-распорядительном акте станции.

Количество замков должно соответствовать указанному в техническо-распорядительном акте станции количеству стрелок в самом длинном маршруте приема и отправления поезда. Дужка замка должна быть толщиной 10—12 мм. Замки рекомендуется пронумеровать, на ключах навесить бирки, чтобы при выдаче для запирания стрелок не перепутать замки и ключи.

5.3. Порядок перехода на ручное управление централизованными стрелками.

Перевод централизованной стрелки на ручное управление с помощью курбеля дежурный по станции может осуществить только с ведома поездного диспетчера.

Перевод стрелки курбелем осуществляется работником хозяйства перевозок: дежурным по станции, оператором поста централизации, сигналистом, дежурным по парку, свободным от дежурства дежурным по станции, заместителем начальника станции, начальником станции, либо другим работником , назначенным для выполнения этой работы и указанным в технически-распорядительном акте станции.

---

[1] *Табличка напоминает работнику, что в случае перевода стрелки с подвижным сердечником крестовины в соответствующее положение, должен быть установлен и сердечник крестовины. Первым, должен переводиться и запираться сердечник крестовины, а затем остряки стрелки.*

Необходимо помнить, что при переводе на ручное управление одной из спаренных стрелок или стрелки с подвижным (поворотным) сердечником крестовины — вторая стрелка съезда (исправная) или подвижной сердечник также должны переводиться на ручное управление (курбелем). При переводе курбелем спаренных стрелок или стрелки с подвижным сердечником крестовины обе стрелки или стрелка и подвижной сердечник должны быть поставлены в одинаковое положение (либо плюсовое, либо минусовое). При переводе стрелки с подвижным сердечником крестовины на ручное управление (курбелем) — первым должен переводиться и запираться подвижный сердечник, а затем остряки стрелки с запиранием их установленным порядком.

Об изъятии курбеля дежурный по станции должен оформить запись в журнале осмотра формы Д-46 (рис.5.7).

ДУ - 46

Число и месяц	Часы и минуты	Изложение результата осмотра и испытаний, а также обнаруженных неисправностей и повреждений.	Когда извещен соответствующий работник дистанции			Когда соответствующий работник дистанции прибыл для устранения неисправностей и повреждений			Когда обнаруженные неисправности и повреждения устранены, расписка об их устранении		
			Месяц и число	Часы и минуты	Способ извещения (телеграммой, по телефону или записью)	Месяц и число	Часы и минуты	Расписка прибывшего работника дистанции о принятии	Месяц и число	Часы и минуты	Отметка о сдаче поврежденных или замененных изделий, а также дежурного по станции об устранении зафиксированного повреждения
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
03.06	6:56	Стрелка №14 не переводится в минусовое положение. ДСП Соколов	03.06	6:57 6:58 6:58 6:58	ШН Васильев ПД Петров						
03.06	7:10	На стрелке №14 неисправен электродвигатель. До его замены стрелка переводится на ручное управление. ШН Васильев (по тел) ДСП Соколов									
03.06	7:12	Курбель №2 распломбирован и вручён ДС Петровой, для выключения курбельной заслонки и перевода стрелки №14. ДСП Соколов									

Рис. 5.7.

Работнику, отправляющемуся на централизованную стрелку для перевода её на ручное управление неизвестно, даст ли эта стрелка после перевода контроль положения. Если стрелка после перевода её курбелем не даст контроля положения, её необходимо будет запереть на закладку и навесной замок. По этой причине работнику, отправляющемуся на стрелку, рекомендуется сразу взять навесные замки по количеству выключаемых стрелок. При невозможности запирания стрелки на навесной замок, остряки стрелки в нужном положении работниками пути закрепляются с помощью типовой скобы.

Если операция по переводу стрелки курбелем выполняется не лично дежурным по станции, последний даёт устное указание работнику, выполняющему эту операцию, и убеждается, что оно правильно понято.

Работник, осуществляющий перевод стрелки курбелем, надевает курбель на болт курбельной заслонки и откручивает его вращением курбеля против часовой стрелки, (рис.5.8.) после чего опускает курбельную заслонку вниз. Курбельная заслонка снабжена контактами, которые разрывают рабочую цепь управления электродвигателем привода.



Рис. 5.8.

После опускания курбельной заслонки, управление стрелки с пульта становится невозможным. Установить курбельную заслонку в нормальное верхнее положение сможет только электромеханик СЦБ. После опускания курбельной заслонки на корпусе электропривода открывается отверстие, в которое вставляется курбель и вращением курбельной рукоятки по часовой или против часовой стрелке переводим остряки в нужное положение. Вращение рукоятки курбеля должно производиться до полного перевода стрелки, плотного прижатия остряка к рамному рельсу, а подвижного (поворотного) сердечника — до плотного прилегания его к усовику крестовины. В конце перевода стрелки (сердечника) значительно возрастает усилие при вращении рукоятки курбеля, а затем происходит характерный щелчок в электроприводе, который свидетельствует о замыкании стрелки.

Работник, осуществляющий перевод стрелки, внешним осмотром, убеждается, что остряки стрелки установлены в требуемое положение и в плотном прилегании остряка к рамному рельсу.

Об установке стрелки в требуемое положение и способе запирания работник, хозяйства перевозок, осуществляющий эту операцию, докладывает дежурному по станции по форме: «Дежурный, стрелка № ____ установлена по направлению стрелки № ____ (пути № ____), заперта на закладку и навесной замок (закреплена типовой скобой). Сигналист Иванова».

Дежурный по станции, убедившись по докладу в правильности установки стрелки в соответствующем маршруте, для получения контроля положения стрелки поворачивает на пульт-табло рукоятку (нажимает кноп-

ку) индивидуального управления стрелкой. При ложной занятости изолированного участка, в который входит стрелка, переведённая курбелем, необходимо после проверки свободности этой стрелки от подвижного состава, а также убеждения в наличии проходов по смежным путям, дополнительно распломбировать, и нажать кнопку вспомогательного перевода стрелок, а при необходимости — предварительно произвести искусственную разделку маршрута. Если после перевода стрелки курбелем на пульт — табло сохраняется контроль её положения, то стрелку нет необходимости замыкать на закладку и навесной замок, а приём, отправление поездов и маневровые передвижения осуществляются при разрешающем показании соответствующих светофоров.

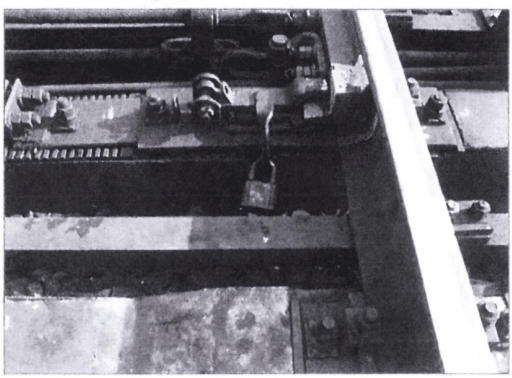


Рис. 5.9.

Если электрический контроль положения стрелки (подвижного сердечника), переведённой курбелем, всё же отсутствует даже после выполнения дежурным по станции на пульте управления описанных выше манипуляций, то:

- Дежурный по станции даёт указание работнику хозяйства перевозок, осуществившему ручной перевод стрелки (подвижного сердечника), о запирании их в маршруте на закладки (сердечник — на специальное запорное устройство) и навесные замки (рис.5.9.);
- о запирании стрелки (сердечника) на закладку (специальное запорное устройство) и навесной замок в требуемом положении. Работник, выполнявший такую операцию, обязан доложить ДСП по телефону, парковой связи или лично;
- ДСП надевает на рукоятки (кнопки) индивидуального управления стрелками с нарушенным контролем красные колпачки. Ключи от замков ключи от замков, установленных на эти стрелки во время движения поездов, должны храниться у ДСП или другого работника службы перевозок, указанного в ТРА станции.

При неисправности стрелки или электропривода, когда стрелка курбелем не переводится, а электромеханик СЦБ отсутствует, дежурный по станции должен надеть на стрелочную рукоятку (кнопку) этой стрелки красный колпачок.

Если вызвать электромеханика СЦБ невозможно, то дежурный по станции с согласия поездного диспетчера дает указание находящемуся на станции работнику службы пути отсоединить рабочие и контрольные тяги электропривода от остряков стрелки (подвижного сердечника крестовины) и закрепить их в требуемом положении, о чем работник службы пути должен сделать запись в журнале осмотра.

«ПД Королеву. Ввиду невозможности перевода стрелки №7 курбелем отсоедините рабочую и контрольную тяги от остряков стрелки. ДСП Шахов».

5.4. Порядок действий поездного диспетчера при невозможности перевода стрелки с пульта управления стрелками и сигналами

Получив от дежурного по станции сообщение о невозможности перевода централизованной стрелки с пульта управления поездной диспетчер действует следующим порядком:

1) делает соответствующую отметку на графике исполненного движения;

докладывает о неисправности диспетчеру дорожному (по району управления);

совместно с ним контролирует правильность действий дежурного по станции;

разрешает переводить стрелку на ручное управление курбелем;

определяет очередность пропуска поездов;

определяет возможность пропуска поездов по маршрутам в обход этой стрелки. При отсутствии такого варианта поезда пропускаются по маршруту, имеющему стрелку, которую невозможно перевести с пульта управления — стрелка по маршруту движения устанавливается курбелем и при отсутствии контроля ее положения на пульте управления запирается на закладку и навесным замком;

2) получает доклад дежурного по станции о свободности пути, стрелочных изолированных участков, правильности установки и замыкания всех стрелок (подвижных (поворотных) сердечников крестовины), входящих в маршрут, и исполнителях указанных операций с записью на регистраторе служебных переговоров;

контролирует выполнение регламента времени на приготовление маршрута;

3) дает устное разрешение на прием или отправление каждого поезда.

После устранения неисправности электромеханик производит соответствующую запись в журнале осмотра, о чем дежурный по станции докладывает поездному диспетчеру, движение поездов осуществляется по сигналам.

5.5. Неисправность автоматической блокировки

К неисправностям, при наличии которых необходимо прекращать действие автоблокировки, относятся:

а) погасшие сигнальные огни на двух или более расположенных подряд светофорах на перегоне независимо от показаний локомотивного светофора;

б) наличие разрешающего огня на выходном или проходном светофоре при занятом блок-участке;

в) невозможность смены направления, в том числе и с помощью кнопок (рукояток) вспомогательного режима на однопутном перегоне или при отправлении поезда по неправильному пути на двухпутном перегоне с двухсторонней автоблокировкой, а также на многопутных перегонах по пути с двухсторонней автоблокировкой с однопутными правилами движения.

Дежурный по станции (поездной диспетчер на участках с диспетчерской централизацией) получив сообщение о неисправности автоблокировки, указанной в пунктах «а» и «б», от машиниста поездного локомотива или обнаружив неисправность ее по контрольным приборам обязан:

1) прекратить отправление поездов на данный перегон (по данному пути), привести выходные светофоры в запрещающее положение;

2) вызвать по радиосвязи машинистов поездов, находящихся на перегоне, и предупредить их о неисправности;

3) сообщить о неисправности автоблокировки поездному диспетчеру;

4) сделать соответствующую запись в журнале осмотра и сообщить электромеханику СЦБ.

Поездной диспетчер докладывает о неисправности автоблокировки дежурному по району управления ДЦУП. Затем через дежурных по станциям убедившись в свободности от поездов межстанционного перегона, регистрируемым приказом прекращает действие автоблокировки и устанавливает движение поездов по телефонным средствам связи.

5.6. Прием поезда при ложной занятости приемоотправочного пути

При обнаружении ложной занятости приемоотправочного пути дежурный по станции делает запись в журнале осмотра формы ДУ-46:

«7-й путь показывает ложную занятость. ДСП Шахов»

Порядком, установленным технико-распорядительным актом станции, дежурный по станции убеждается в фактической свободности пути от подвижного состава.

Затем стрелочными рукоятками (кнопками) устанавливает стрелки по маршруту приема поезда. Правильность положения стрелок дополнительно проверяется подсветкой нажатием кнопки «контроль стрелок» На все стрелочные рукоятки (кнопки), входящие в маршрут и охранные, дежурный по станции надевает красные колпачки.

При наличии маневровых светофоров замыкает маршрут открытием попутных маневровых светофоров. Свободность пути по маршруту проверяется по белой светящейся полосе на пульте управления. При отсутствии маневровых светофоров замыкает маршрут кнопкой «замыкание стрелок».

Прием поезда осуществляется при запрещающем показании входного (маршрутного) светофора одним из вариантов, предусмотренных пунктом 9.30. ИДП.

5.7. Прием-отправление поездов при ложной занятости стрелочного изолированного участка

О нарушении нормальной работы устройств СЦБ дежурный по станции делает запись в журнале осмотра формы ДУ-46:

«Изолированный участок 5-7 СП показывает ложную занятость. ДСП Шахов»

Порядком, установленным технически-распорядительным актом станции, дежурный по станции убеждается в фактической свободности стрелочного изолированного участка от подвижного состава.

Маршрут приема-отправления поезда дежурный по станции готовит с помощью стрелочных рукояток (кнопок), устанавливая стрелки с пульта в необходимое положение. Перевод стрелок, входящих в стрелочный изолированный участок, показывающий ложную занятость, осуществляется с помощью вспомогательных кнопок (ВК). Перед каждым переводом такой стрелки через работников, указанных в ТРА станции, необходимо убеждаться в свободности ее от подвижного состава, а также в наличии проходов по смежным путям. На все стрелочные рукоятки (кнопки), входящие в маршрут и охранные, надеваются красные колпачки.

Поскольку в этой ситуации замкнуть маршрут путем открытия маневровых светофоров невозможно (маневровый светофор, ограждающий стрелочный изолированный участок, показывающий ложную занятость, на разрешающее показание не открывается), стрелки в маршруте замыкаются кнопкой «замыкание стрелок».

Прием или отправление поезда осуществляется при запрещающем показании светофора.

5.8. Прием и отправление поездов при ложной свободности пути и изолированных участков

Ложная свободность пути приема и изолированных участков является наиболее опасным видом нарушения нормальной работы устройств СЦБ, который может привести к приему поезда при разрешающем показании входного (маршрутного) светофора на занятый другим поездом или подвижным

составом путь. На пульте-табло ложная свободность выражается в том, что путь или изолированный участок, на котором находится подвижной состав, показывает свободность. ДСП, обнаружив ложную свободность, немедленно оформляет запись в журнале осмотра, сообщает о неисправности работникам ШЧ, ПЧ, ДНЦ, ДС:

«Путь №7 или изолированный участок 5-7 СП показывает ложную свободность. ДСП Шахов».

На двухпутных участках с автоблокировкой, если светофоры находились на автодействии, отключить автодействие и перейти на индивидуальное управление сигналами.

До прибытия электромеханика СЦБ и начальника станции дежурный по станции, если позволяет эксплуатационная обстановка, устанавливает стрелки, ведущие на путь, показывающий ложную свободность, в изолирующее положение и на стрелочные рукоятки (кнопки) надевает красные колпачки.

Впредь до устранения неисправности прием-отправление поездов и маневровая работа при ложной свободности осуществляется при запрещающих показаниях светофоров в соответствии с технико-распорядительным актом станции. При этом маршруты готовятся с полным использованием замыкания стрелок путем открытия попутных маневровых сигналов на маршрутных, выходных и маневровых светофорах, в том числе и ограждающих неисправный участок.

Перед приготовлением маршрутов приема-отправления каждого поезда дежурный по станции обязан убедиться в свободности пути приема, изолированного участка, а при отправлении кроме того и в свободности первого блок-участка по докладу работников согласно технико-распорядительного акта станции.

5.9. Прием-отправление поездов при отсутствии контроля положения централизованной стрелки. Взрез стрелки

Признаки неисправности, вызванные потерей контроля положения централизованной стрелки или ее взрезом, одинаковы. В том и другом случае на пульте-табло у ДСП звонит звонок «взрез стрелки». Контрольная лампочка «взрез стрелки» сигнализирует красным светом. При повороте стрелочной рукоятки (нажатии стрелочной кнопки) не сигнализируют лампочки плюсового и минусового положения стрелки. При нажатии кнопки «контроль стрелок» подсветка не показывает положения стрелки.

В этой ситуации не задаются обычным порядком поездные и маневровые маршруты и не открываются светофоры на разрешающее показание. И наоборот, разрешающее показание светофора перекрывается на запрещающее показание при потере контроля положения стрелки в приготовленном маршруте.

Причины, вызывающие нарушения электрического контроля положения централизованной стрелки, различны и подразделяются на механические и электрические: разрегулировка контрольных тяг, нарушение положения остряков стрелки волокущимися деталями вагонов при пропуске поездов или производстве маневровой работы, повреждение стрелки посторонним предметом, перегорание предохранителя, неисправность электродвигателя, взрез стрелки подвижным составом и др.

Обнаружив потерю контроля положения централизованной стрелки, дежурный по станции:

1) прекращает движение поездов и маневровых составов по данной стрелке;

2) выключает звонок «взрез стрелки» нажатием соответствующей кнопки;

3) оформляет запись в журнале осмотра с указанием обстоятельств нарушения электрического контроля положения стрелки, например: «При производстве маневровой работы стрелка №5 потеряла контроль. ДСП Шахов»;

4) сообщает о неисправности работникам дистанций СЦБ, пути, поездному диспетчеру, начальнику станции.

При отсутствии контроля положения централизованной стрелки проводится осмотр ее исправности и правильности установки в маршруте дежурным по станции лично или другим работником, указанным в технико-распорядительном акте станции. Если после осмотра стрелка оказалась в исправном состоянии и рабочий остряк плотно прилегает к рамному рельсу она должна быть заперта на закладку и навесной замок, а в ее электроприводе выключен блок-контакт.

Движение поездов по такой стрелке производится при запрещающем показании светофора до устранения возникшей неисправности или выключении стрелки с сохранением пользования сигналами с разрешения начальника станции, а на участках с диспетчерской централизацией поездного диспетчера. Если стрелка потеряла контроль положения только в одном положении, то прием и отправление поездов осуществляется при разрешающих показаниях соответствующих светофоров по маршрутам, в которых данная стрелка контролируется.

В случае потери контроля положения централизованной стрелки под проходящим поездом (маневровым составом) ДСП немедленно дает указание машинисту об остановке и направляет для осмотра стрелки работников хозяйства перевозок, пути и СЦБ. До прибытия указанных работников дежурный по станции лично проводит осмотр стрелки. При отсутствии следов повреждения или взреза дежурный по станции (работник хозяйства перевозок) в электроприводе стрелки выключает блок-контакт, запирает стрелку на закладку и навесной замок. В случае предстоящего противошерстного движения по стрелке необходимо убедиться в исправности стрелочной закладки. После запирания стрелки на закладку не допускается отжим остряка на 4 мм

и более, что определяется вращении курбеля на отжим. В противном случае движение запрещается до закрепления прижатого остряка типовой скобой работником пути.

Если после остановки поезда стрелка, потерявшая контроль положения окажется под ходовой тележкой вагона, организовать подтягивание или осаживание состава в пошерстном направлении с тем, чтобы стрелка находилась посередине базы вагона.

Дальнейшее движение поезда осуществляется по регистрируемому приказу дежурного по станции , переданному машинисту по радиосвязи.

Взрез стрелки происходит в случаях, когда последняя установлена не по маршруту следования поезда (маневрового состава). В результате гребень бандажа колесной пары при пошерстном движении проходит между прижатым остряком и рамным рельсом, деформируя при этом остряк и первую соединительную тягу. Взрез стрелки может быть и противошерстный по причине неплотного прилегания остряка к рамному рельсу (4 мм и более), а также неисправностью устройств СЦБ на этой стрелке. Категорически запрещается пропускать подвижной состав по взрезанной стрелке до ее осмотра и устранения последствий взреза.

Поездной диспетчер, получив от дежурного по станции сообщение об отсутствии контроля положения централизованной стрелки (стрелок) действует следующим порядком:

1) делает соответствующую отметку на графике исполненного движения;

докладывает диспетчеру по району управления;

совместно с диспетчером по району управления проверяет правильность действий дежурного по станции;

определяет очередность пропуска поездов;

определяет возможность пропуска поездов по организованным маршрутам, в которые не входит стрелка (стрелки) с нарушенным электрическим контролем, или по приемоотправочным путям, не имеющим организованных маршрутов, с открытием попутных маневровых светофоров по маршруту движения и надеванием колпачков красного цвета на кнопки стрелок, входящих в маршрут. При отсутствии таких вариантов поезда пропускаются по маршруту, в который входит стрелка (стрелки) с нарушенным электрическим контролем;

2) получает доклад от дежурного по станции о готовности маршрута и способе запирания стрелок в маршруте по форме:

«а) маршрут приема поезда №____ с пути № ____ на путь №____ (маршрут отправления поезда №____ с пути №____ по ____ пути) готов;

б) входящие в маршрут стрелки (указываются номера, направление их установки и способ запирания) №____ — установлена по направлению стрелки №____ (пути №____) — заперта открытием попутных маневровых светофоров; стрелка №____ установлена по направлению стрелки №____

(пути №____) заперта на навесной замок; стрелка №____ установлена по направлению стрелки №____ (пути №____) — закреплена типовой скобой (струбциной);

в) стрелочные рукоятки склонены в требуемое крайнее положение (кнопки соответственного положения нажаты). На рукоятки (кнопки) всех стрелок, входящих в маршрут и охранные надеты красные колпачки;

г) правильность приготовления маршрута по контрольным приборам путем подсветки табло (пульт-табло) проверена»;

контролирует выполнение регламента времени на приготовление маршрута;

3) дает разрешение дежурному по станции на прием или отправление каждого поезда, а при отправлении поезда на однопутный перегон, по неправильному пути многопутного перегона с двухсторонней автоблокировкой и на перегон без проходных светофоров дает дежурным по станции регистрируемый приказ, подтверждающий свободность перегона (пути перегона).

После устранения неисправности электромеханик производит соответствующую запись в журнале осмотра, о чем дежурный по станции докладывает поездному диспетчеру, движение поездов осуществляется по сигналам.

5.10. Прием-отправление поездов при неисправности светофора

Неисправность светофора (входного, выходного, маршрутного) может возникнуть в любое время, в том числе и при приготовлении маршрута. Проявляется она так: при нажатии маршрутных кнопок при маршрутно-релейной централизации или сигнальных кнопок при электрической централизации без маршрутного набора белая полоса по маршруту на табло появляется и сразу сбрасывается. Это может свидетельствовать, что на напольном светофоре перегорела одна из ламп разрешающего огня, и дежурный по станции может перейти на движение поездов при запрещающем показании данного светофора не сразу, а предварительно проанализировав ситуацию. Если не открывается на разрешающее показание выходной светофор и в момент задания маршрута впереди был свободен один (первый) блок-участок удаления, дежурный по станции дождавшись освобождения второго блок-участка удаления повторно задает маршрут и если выходной светофор откроется на зеленый огонь, значит на нем перегорела лампа желтого огня. И наоборот, если перегорит лампа зеленого огня, можно открыть выходной светофор на желтый огонь, пока блок-участок удаления занят ранее отправленным поездом.

Если не открывается входной светофор для безостановочного пропуска поезда, необходимо проверить, не произошло ли это из-за перегорания лампы зеленого огня на данном светофоре. Для этого надо перекрыть выходной светофор и попытаться открыть входной светофор на желтый огонь. Выход-

ной светофор в этом случае следует открывать после перекрытия поездом входного светофора.

Перегорание лампы красного огня на светофоре контролируется дежурным по станции на пульте-табло.

Дежурный по станции, установив по контрольным приборам перегорание лампы красного огня, а также невозможность открытия светофора на разрешающее показание сигнала при правильно приготовленном маршруте, оформляет запись в журнале осмотра.

В случае неисправности по показаниям контрольных приборов на пульте-табло повторителей светофоров или блок-участков приближения (удаления) прием и отправление поездов осуществляется по сигналам автоблокировки на основании переговоров дежурного по станции по радиосвязи с поездным диспетчером, дежурными соседних станций, машинистами локомотивов и другими работниками, которые подтверждают разрешающее показание напольного светофора или свободность впереди расположенного блок-участка.

Если при правильно установленных стрелках в маршруте открыть на разрешающее показание сигнал светофора (входного, выходного, маршрутного) невозможно и причина неизвестна, дежурный по станции обязан по показаниям контрольных приборов проверить:

- имеется ли контроль положения всех стрелок, в том числе и охранных, входящих в маршрут;
- не задан ли враждебный поездной или маневровый маршрут;
- свободность от подвижного состава пути приема и изолированных участков (в том числе негабаритных) по маршруту следования;
- не включен ли заградительный светофор на переезде в пределах станции или на первом участке удаления;
- убедиться в установке блок-системы в направлении отправляющегося поезда.

Если сигнал не откроется при маршрутном наборе, следует установить маршрут с помощью стрелочных рукояток (кнопок), и нажать вспомогательную кнопку соответствующего сигнала.

5.11. Прием-отправление поездов при выключении стрелок электрической централизации

Выключение устройств СЦБ может производиться с сохранением и без сохранения пользования сигналами.

При выключении централизованной стрелки без сохранения пользования сигналами закрепление и запирание остряков производится следующим порядком:

Если остряки отсоединяются от электропривода, то работник пути закрепляет прижатый остряк на типовую скобу с оформлением записи в журна-

ле осмотра, а работник хозяйства перевозок запирает стрелку на стрелочную закладку и навесной замок.

Если остряки не отсоединяются от электропривода, то стрелка запирается на стрелочную закладку и навесной замок работником хозяйства перевозок.

Ключ от навесного замка запертой стрелки должен храниться у дежурного по станции или работника хозяйства перевозок, выделенного для обслуживания стрелки.

В случае необходимости изменить положение выключенной без сохранения пользования сигналами стрелки в маршруте остряки после снятия крепления переводится курбелем или механическим способом в зависимости от характера производимых на ней работ и повторно закрепляются в требуемом положении. Дежурный по станции убеждается в этом по докладу работника хозяйства перевозок, выделенного для обслуживания выключенной стрелки.

Прием и отправление поездов по маршрутам, в которые входит выключенная без сохранения пользования сигналами стрелка, осуществляется при запрещающем показании сигналов.

Выключение стрелки с сохранением пользования сигналами:

Дежурный по станции подписывает запись электромеханика о выключении стрелки с сохранением пользования сигналами только после ее установки с пульта управления в требуемое положение, закрепления на типовую скобу и запирания на закладку и навесной замок. Стрелочная рукоятка (кнопка) при этом установлена в положение соответствующее положению стрелки в маршруте и на нее надет красный колпачок. При выключении спаренных стрелок обе стрелки закрепляются и запираются аналогично.

Вторую запись электромеханика о выключении стрелки путем установки макета дежурный по станции подписывает только после убеждения в том, что выключена именно та стрелка, о которой сделана запись, и что макет работает исправно, в том числе и проверена возможность открытия на разрешающее показание сигналов по маршруту, в который входит выключенная стрелка.

В случае необходимости перевода выключенной стрелки в другое положение или для производства на ней регулировочных работ со снятием элементов креплений дежурный по станции должен в целях исключения возможности открытия сигналов установить рукоятку управления макетом и стрелочную рукоятку в разные положения. Перед переводом стрелки рукоятка макета первой переводится в новое положение, а стрелочная рукоятка остается в прежнем. По окончании перевода стрелки и закреплении ее в новом положении стрелочная рукоятка также переводится в новое положение

Перед производством регулировочных работ (без перевода стрелок в новое положение) рукоятка макета ставится в среднее положение, а по оконча-

нию работ и закреплении стрелки в прежнем положении рукоятка макета возвращается в среднее положение.

5.12. Последовательность действий работников при приеме-отправлении поездов в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ

При возникновении каких либо отклонений от нормального показания контрольных приборов СЦБ дежурный по станции должен прежде всего проверить, не является ли это следствием:

б) ухода вагонов, самовольного выхода подвижных единиц, взреза стрелки, схода подвижного состава;

б) неправильных его действий или действий других работников.

Впредь до устранения неисправности, проверки установленным порядком работы устройств и соответствующих записей в журнале осмотра работниками причастных служб, дежурному по станции независимо от поездной обстановки запрещается пользоваться неисправными устройствами, в том числе и тогда, когда до этих записей возобновится нормальная работа устройств.

Установив наличие нарушения нормальной работы устройств СЦБ дежурный по станции обязан:

1. сделать запись в журнале осмотра формы ДУ-46;

2. вызвать электромеханика СЦБ, дорожного мастера (при их отсутствии старшего электромеханика, начальника участка пути или бригадира пути) с отметкой в журнале осмотра формы ДУ-46 о времени сообщения, должности и фамилии работника, кому сообщено и последующей отметкой времени явки и личной росписью работника;

3. прекратить движение подвижного состава по данному участку. Если светофоры находились на автодействии — отключить автодействие;

4. при отсутствии контроля положения централизованной стрелки выключить звонок «взрез стрелки»;

5. доложить поездному диспетчеру ДЦУП, сообщить дежурным инженерам (диспетчерам) дистанций пути, СЦБ, электроснабжения, и дежурному по отделению железной дороги;

6. вызвать начальника станции (заместителя начальника станции, главного инженера станции) или работника, исполняющего их обязанности;

7. порядком, изложенным в технически-распорядительном акте станции проверить свободность изолированного участка (пути приема) от подвижного состава и не замкнута ли рельсовая цепь посторонним предметом, а также убедиться в наличии проходов по смежным путям.

8. При отправлении поезда на перегон:

а) оборудованный автоблокировкой — убедиться в свободности первого блок-участка удаления порядком, изложенным в ИДП;

б) оборудованный полуавтоблокировкой или электрожезловой системой — убедиться в свободности перегона порядком, изложенным в техническо-распорядительном акта станции и ИДП;

9. прекратить маневровые передвижения с выходом на маршрут приема (отправления) поезда и порядком указанном в техническо-распорядительном акте станции и убедиться в их прекращении;

10. приготовить маршрут приема (отправления) поезда, для чего:

10.1. стрелочные рукоятки (кнопки) установить в положение, соответствующее положению стрелок в маршруте; на все стрелочные рукоятки (кнопки) стрелок, входящих в маршрут и охранные надеть красные колпачки;

10.2. при необходимости перевода стрелок, входящих в стрелочный изолированный участок, показывающий ложную занятость, при помощи кнопок вспомогательного перевода «ВК» дежурный по станции обязан:

а) убедиться лично или через работников указанных в техническо-распорядительного акта станции в свободности стрелки от подвижного состава;

б) получить письменный приказ поездного диспетчера ДЦУП, с записью в журнал формы ДУ-58, на пользование кнопками «ВК»;

в) оформить запись в журнале осмотра формы ДУ-46 о срыве пломб с кнопок «ВК» или нажатии групповой кнопки-счётчика «ВК»;

г) перевести стрелки с помощью вспомогательных кнопок;

10.3. при отсутствии электрического контроля положения централизованной стрелки:

10.4. сделать запись в журнале осмотра о срыве пломбы и выдаче курбеля работнику хозяйства перевозок, указанному в техническо-распорядительном акте станции;

10.5. дать указание работнику хозяйства перевозок на выключение в электроприводе стрелки, не имеющей контроля положения, блок-контакта, на перевод её курбелем в требуемое положение с запирание на закладку и навесной замок;

10.6. получить доклад от работника хозяйства перевозок об установке стрелки, не имеющей контроля положения, по маршруту, выключении блок-контакта в электроприводе и запирании стрелки на закладку и навесной замок; ключ от данной стрелки хранится у дежурного по станции или другого работника согласно техническо-распорядительного акта станции;

10.7 при наличии маневровых маршрутов и возможности открытия маневровых светофоров, соответствующий маршрут приема (отправления) набрать из маневровых маршрутов с открытием попутных маневровых светофоров;

10.8. при невозможности открытия маневровых светофоров или при их отсутствии стрелки запираются при помощи кнопок электрического замыкания стрелок, предварительно оформляется запись в журнале осмотра формы ДУ-46 о срыве пломб с указанных кнопок;

10.9. проверить правильность приготовления маршрута порядком, изложенным в технико-распорядительном акте станции;

10.10. при наличии переездов в пределах станции или на первом участке удаления нажать кнопку «закрытие переезда»;

11. доложить поездному диспетчеру о готовности маршрута и способе запирания стрелок в маршруте по форме:

а) маршрут приема поезда №____ с пути № ____на путь №____ (маршрут отправления поезда №____ с пути №____ по ____пути) готов;

б) входящие в маршрут стрелки (указываются номера, направление их установки и способ запирания) №____ — установлена по направлению стрелки №____ (пути №____) — заперта открытием попутных маневровых сигналов; стрелка №____ установлена по направлению стрелки №____ (пути №____) заперта кнопкой электрического замыкания стрелок; стрелка потерявшая контроль положения заперта на закладку и навесной замок;

в) стрелочные рукоятки склонены в требуемое крайнее положение (кнопки соответственного положения нажаты). На рукоятки (кнопки) всех стрелок, входящих в маршрут и охранные надеты красные колпачки;

г) правильность приготовления маршрута проверена по контрольным приборам путем подсветки табло (пульт-табло);

д) доложить поездному диспетчеру о положении сбрасывающих и охранных стрелок при наличии таковых в маршруте приема или отправления;

12. получить устное разрешение поездного диспетчера на прием (отправление) поезда при запрещающем показании светофора.

13.при отправлении поезда на однопутный перегон, по неправильному пути многопутного перегона с двухсторонней автоблокировкой и на перегон без проходных светофоров получить регистрируемый приказ поездного диспетчера, подтверждающий свободность перегона (пути перегона), установить требуемое направление автоблокировки, изъять из аппарата ключ-жезл соответствующего пути данного перегона. Изъятый ключ-жезл вставляется в аппарат после фактического занятия отправляющимся поездом перегона (после вступления его на первый блок-участок удаления);

14. произвести прием (отправление) поезда одним из способов, указанных в ИДП и технико-распорядительном акте станции, сообщив машинисту причину приема (отправления) поезда при запрещающем показании светофора;

15. при приеме (отправлении) поезда по пригласительному сигналу предварительно сделать запись в журнале осмотра формы ДУ-46 о срыве пломбы с кнопки пригласительного сигнала или нажатии кнопки счетчика. Кнопка пригласительного сигнала удерживается до проследования головой поезда соответствующего сигнала;

16. в журнале движения поездов в графе «примечания» в строке напротив номера поезда сделать отметку о способе приема (отправления) поезда согласно пункта 8 Общих положений ИДП;

17. при приеме (отправлении) поезда по регистрируемому приказу дежурного по станции в журнале движения поездов в графе «Примечания» после отметки «РС» указать номер приказа, время его передачи машинисту, литер светофора (номер пути отправления, не имеющего выходного светофора), а также фамилию машиниста поезда, принявшего приказ. На станциях где отсутствует регистратор служебных переговоров, текст регистрируемого приказа дежурный по станции должен записать в журнал движения поездов формы ДУ-2 (ДУ-3) или в специальный журнал. При диспетчерской централизации поездной диспетчер должен записать текст данного приказа на графике исполненного движения.

5.13. Способы приема-отправления поездов при запрещающем показании светофоров

Прием поезда при запрещающем показании входного (маршрутного) светофора производится:

- по регистрируемому приказу дежурного по станции, передаваемому машинисту по радиосвязи;
- по регистрируемому приказу дежурного по станции, передаваемому по специальному телефону, установленному у входного светофора;
- по пригласительному сигналу;
- по письменному разрешению дежурного по станции. Письменное разрешение заполняется по форме:

«Машинисту поезда №... разрешается следовать на ... путь станции. Маршрут приема готов».

Разрешение заверяется штемпелем станции и подписью дежурного по станции с указанием числа, месяца и времени заполнения разрешения (часы, минуты).

- по регистрируемому приказу поездного диспетчера (при диспетчерской централизации);
- по специальному маневровому светофору, установленному на мачте входного сигнала.

Регистрируемый приказ дежурного по станции по радиосвязи о приеме поезда при запрещающем показании входного светофора передается по форме:

«Машинисту поезда N.... Я, дежурный по станции ..., разрешаю Вам следовать на ... путь при запрещающем показании входного светофора. Маршрут приема готов. Фамилия... .»

Отправление поезда при запрещающем показании выходного (маршрутного) светофора производится:

- По пригласительному сигналу (применяется на двухпутных участках при отправлении по правильному пути);

· по регистрируемому приказу дежурного по станции, передаваемому машинисту по радиосвязи

«Разрешаю поезду N... отправиться с ... пути по ... главному пути при запрещающем показании выходного светофора и следовать до первого проходного светофора, а далее руководствоваться сигналами автоблокировки. ДСП...»;

· по разрешению на бланке формы ДУ-54 с заполнением пункта 1 (при автоматической блокировке);

· по разрешению на бланке формы ДУ-52 с заполнением пункта 1 (при полуавтоматической блокировке);

Отправление поезда при неисправности маршрутных указателей или повторительных светофоров групповых выходных (маршрутных) светофоров производится:

- по регистрируемому приказу дежурного по станции , передаваемому машинисту по радиосвязи:

«Машинисту поезда №.... На ... пути. Групповой светофор ... открыт Вам. Разрешаю отправиться. ДСП ....».

- по разрешению на бланке зеленого цвета с заполнением пункта 2, вручаемому машинисту локомотива.

5.14. Порядок контроля за работой дежурного персонала хозяйства перевозок в условиях нарушения нормальной работы устройств сигнализации, централизации и блокировки, связи

Правильность действий ДСП по организации приема, отправления поездов и маневровой работы, в зависимости от характера неисправности, контролируется:

Диспетчером поездным ДЦУП в случае невозможности открытия входного, (маршрутного или выходного) светофора из-за его неисправности; необходимости отправления поезда по неправильному пути; а также неисправностей, вызывающих необходимость выключения устройств СЦБ из централизации без сохранения пользования сигналами. Контроль за правильностью действий ДСП осуществляется на основании его докладов ДНЦ о готовности маршрутов.

Начальником железнодорожной станции в случаях ложной занятости или свободности первого блок-участка удаления (приближения), стрелочных и бесстрелочных изолированных участков и путей приема, невозможности перевода стрелки с пульта управления, отсутствия контроля положения централизованной стрелки, отключения энергоснабжения, а также неисправностей, вызывающих необходимость выключения устройств СЦБ с сохранением пользования сигналами из электрической централизации или перехода на телефонные средства связи.

Конкретный порядок передачи ДС информации о необходимости прибытия на станцию для осуществления контроля за действиями дежурного персонала по выполнению операций, связанных с приёмом и отправлением поездов, производством маневров в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ устанавливается с учётом местных условий.

При получении сообщения о возникновении неисправностей ДС обязан в максимально короткий срок прибыть на станцию, доложить о своем прибытии ДНЦ. Время прибытия ДС фиксируется ДСП в журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети формы ДУ-46 (далее — журнал осмотра) напротив соответствующей записи о неисправности.

ДС после прибытия на станцию обязан проанализировать распределение обязанностей между работниками станции, участвующими в приготовлении маршрутов приема, отправления поездов и маневровых маршрутов. При отсутствии на станции других работников, имеющих право на приготовление маршрутов, ДС лично принимает участие в выполнении этих операций. В остальных случаях ДС обязан контролировать правильность действий работников, участвующих в приготовлении маршрутов приема, отправления поездов и маневровых маршрутов.

В случае невозможности лично прибыть на станцию ДС может поручить осуществление контроля за действиями дежурных работников своему заместителю или главному инженеру, а при их отсутствии — обязан затребовать помощь ревизора движения.

Контроль за действиями ДСП при выполнении операций по приёму и отправлению поездов, производству маневров осуществляет ДНЦ путём заслушивания докладов ДСП о готовности маршрутов. В случае перехода на телефонные средства связи ДНЦ осуществляет контроль за обменом поездными телефонограммами между дежурными по станциям, ограничивающим перегон.

В случае возникновения неисправностей, требующих выключения устройств СЦБ с сохранением пользования сигналами из электрической централизации, до прибытия на станцию ДС (ДСЗ или ДСГ) или иного работника, определённого приказом по подразделению, запрещается приступать к работам по выключению устройств. Операции по приему, отправлению поездов и производству маневров по маршрутам, в которые входят неисправные устройства СЦБ, ДСП осуществляет при запрещающих показаниях светофоров с докладом ДНЦ о готовности маршрутов.

В докладе о готовности маршрута ДСП в обязательном порядке указывает положение и способы запирания (замыкания) стрелок, входящих в маршрут (в том числе и охранных), а при ложной занятости или свободности изолированных участков, входящих в маршрут, данные об их фактической свободности от подвижного состава и способе её проверки.

Для контроля правильности приготовления маршрутов по докладам ДСП ДНЦ обязан использовать данные имеющихся в распоряжении автоматизированных систем.

Порядок организации контроля за работой диспетчерского персонала в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ и связи

Правильность действий ДНЦ по организации приема и отправления поездов в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ и связи контролируется:

Диспетчером (по управлению перевозками района управления) ДЦУП, который совместно с ДНЦ определяет оперативные меры по организации перевозочного процесса в условиях затруднений, вызванных нарушением нормальной работы устройств СЦБ и связи.

В случае если продолжительность устранения неисправностей превышает 40 минут — начальник района управления (заместитель начальника) ДЦУП обязан прибыть к ДНЦ соответствующего участка для оказания практической помощи по организации поездной работы и осуществления контроля за действиями дежурного персонала до устранения неисправностей.

При возникновении неисправностей, создающих значительные затруднения в организации поездной работы, затрагивающие несколько районов управления, — начальник (заместитель начальника) ДЦУП обязан прибыть в ДЦУП и, совместно со старшим диспетчером (по управлению перевозками), определить меры по организации движения поездов и доложить о них начальнику Дирекции. В таких случаях начальник (заместитель начальника) ДЦУП осуществляет контроль за действиями дежурного персонала по организации движения поездов в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ и связи.

6. РЕГЛАМЕНТ ДЕЙСТВИЙ РАБОТНИКОВ ХОЗЯЙСТВА ПЕРЕВОЗОК, СВЯЗАННЫХ С ДВИЖЕНИЕМ ПОЕЗДОВ, В АВАРИЙНЫХ И НЕСТАНДАРТНЫХ СИТУАЦИЯХ

6.1. Действия дежурного по станции при прекращении подачи основного электропитания поста ЭЦ

При прекращении подачи основного электропитания поста электрической централизации все устройства автоматически переключаются на резервное электропитание. В этом случае звонит звонок, гаснет контрольная ячейка Ф-1, указывающий на отключение основного первого фидера. Появляется индикация контроля работы второго фидера. Дежурный по станции нажатием кнопки выключает звонок и оформляет в журнале осмотра запись о переключении (отключении) фидеров. О случившемся ставит в известность поездного диспетчера, энергодиспетчера и диспетчера ШЧ.

В случае отключения основного и резервных фидеров питания поста электрической централизации и неисправности резервного дизель-генератора (ДГА), прекращается работа всех устройств электрической централизации.

При этом на пульте-табло сохраняется только контроль следующих устройств:

а) пригласительных сигналов на входных светофорах;

б) красных огней на входных светофорах;

в) блок- участков приближения и удаления;

г) контрольных лампочек искусственной разделки маршрутов;

д) лампочек контроля фидеров

Дежурный по станции обязан в этих условиях перевод стрелок осуществлять вручную с помощью курбелей и обеспечить проверку положения стрелок и свободности пути по маршруту следования поезда (лично или по его указанию другим работником хозяйства перевозок, установленных технико-распорядительным актом станции), а также свободность изолированных стрелочных участков, входящих в маршрут, и смежных негабаритных участков.

После включения переменного тока дежурный по станции совместно с начальником станции и электромехаником СЦБ проверяют соответствие положения приборов управления и контроля на пульте-табло с действительным положением устройств на станции. После проверки оформляются записи в Журнал осмотра о включении питания поста электрической централизации и рабочем состоянии устройств СЦБ.

6.2. Производство маневровой работы при запрещающем показании светофора

Категорически запрещается в нормальных условиях работы устройств СЦБ производить маневровую работу при запрещающих показаниях ма-

невровых светофоров. Исключением могут быть случаи, связанные с технологией формирования и расформирования длинносоставные поездов, маневры при восстановительных и ремонтных работах, а также при выключении или неисправности устройств СЦБ (ложная занятость стрелочного изолированного участка, потеря контроля положения централизованной стрелки и т.д.).

Дежурный по станции должен готовить маневровые маршруты в соответствии с планом маневровой работы.

Маневровый маршрут без изменения направления движения готовится, как правило, на весь путь следования маневрового состава. При невозможности приготовления такого маршрута дежурный по станции обязан предупредить машиниста (руководителя маневров) о том, на какой путь или до какого светофора приготовлена часть маршрута.

Проезд маневрового светофора с запрещающим показанием или погасшим огнем при готовом маршруте разрешается по указанию дежурного по станции, дежурного или оператора поста централизации. При обслуживании маневрового локомотива составительской бригадой или главным кондуктором указание передается руководителю маневров и машинисту локомотива по форме:

«Составитель Иванов, разрешаю выезжать с 5-го пути на вытяжку при запрещающем М5. Маршрут готов. ДСП Шахова».

Руководитель маневров, повторив указание и получив подтверждение указания словами «Верно, выполняйте», дает команду на движение машинисту маневрового локомотива по форме:

«2525 Сидоров, с 5-го пути поехали вперед на вытяжку под запрещающий М5. Я на подножке справа».

Маневровыми передвижениями локомотива, не обслуживаемого составительской бригадой или главным кондуктором, руководит работник, имеющий право распоряжаться производством маневров в данном районе.

Перед дачей указания на проезд маневрового светофора с запрещающим показанием дежурный по станции, дежурный или оператор поста централизации обязаны:

а) стрелочные рукоятки (кнопки) установить в положение, соответствующее положению стрелок в маневровом маршруте, и убедиться в правильности приготовленного маршрута по контрольным приборам путем подсветки на пульте - табло;

б) на все стрелочные рукоятки (кнопки) стрелок, входящих в маневровый маршрут и охранные, надеть красные колпачки;

г) при необходимости перевода стрелки с помощью вспомогательной кнопки убедиться в ее свободности от подвижного состава порядком, установленным технико-распорядительным актом станции.

6.3. Действия поездного диспетчера и дежурного по станции при срабатывании УКСПС

Поездной диспетчер (дежурный по станции), получив информацию о срабатывании УКСПС и о перекрытии входного или проходного светофоров с разрешающего показания на запрещающее, и убедившись о нахождении на участке приближения к станции поезда, обязаны:

исключить отправление на соседний путь перегона поездов встречного (противоположного) направления движения (на двухпутных и многопутных участках железных дорог);

вызвать по радиосвязи машиниста поезда, при проходе которого сработало УКСПС, сообщить ему об этом текстом следующего содержания:

«Внимание! Машинист поезда № ... Вашим поездом вызвано срабатывание УКСПС! Немедленно остановитесь! ДСП станции ... (название станции, фамилия)»;

вызвать по радиосвязи машиниста поезда встречного направления, если он следует по станции или ранее был отправлен на перегон, сообщить ему о срабатывании УКСПС и остановке поезда на соседнем пути;

сделать запись о срабатывании УКСПС в журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети и сообщить об этом поездному диспетчеру, электромеханику СЦБ, дежурному осмотрщику вагонов, находящемуся на станции или дежурному вагонного депо, а также диспетчеру дистанции СЦБ и диспетчеру дистанции пути.

Если локомотивная бригада поезда, под которым сработало УКСПС, сообщит дежурному по станции, что причина срабатывания УКСПС сход или волочение деталей подвижного состава, то дежурный по станции требует от локомотивной бригады уточняющей информации о состоянии подвижного состава, наличии или отсутствии габарита по соседнему пути. Эту информацию он передает дежурному по соседней станции, ограничивающей перегон срабатывания УКСПС, а также поездному диспетчеру.

Поездной диспетчер по согласованию с руководством района управления принимает меры по устранению последствий волочения или схода подвижного состава и восстановлению движения поездов.

Если неисправность в поезде не обнаружена, то дежурный по станции по согласованию с поездным диспетчером принимает поезд на станцию при разрешающем показании входного светофора.

Для приема этого и последующих поездов попутного направления на станцию до восстановления УКСПС дежурный по станции нажимает вспомогательную кнопку ВКС, расположенную на аппарате управления дежурного по станции, переключает входной светофор с запрещающего показания на разрешающее и выключает звонок нажатием кнопки КЗС. Перед приемом каждого следующего поезда кнопка ВКС вытягивается, а затем нажимается вновь.

При наличии на станции работников вагонного хозяйства дежурный по станции информирует их о необходимости осмотра поезда на ходу. Сообщает время и путь приема поезда.

По окончании осмотра требует от работников вагонного хозяйства доклада о результатах осмотра

Дежурный по станции контролирует проследование поезда по контрольным приборам аппарата управления. В случае потери контроля централизованной стрелки, получения информации от осмотрщика вагона или других работников о наличии неисправностей и прибывающем поезде, дежурный по станции принимает меры к остановке поезда.

При отсутствии замечаний дальнейшее движение осуществляется с установленной скоростью до ближайшего пункта технического обслуживания вагонов по команде дежурного по станции, переданного по радиосвязи машинисту локомотива.

При срабатывании УКСПС под поездом, движущимся в неправильном направлении по сигналам автоматической локомотивной сигнализации на двухпутном (многопутном) перегоне или при движении на однопутном перегоне, дежурный по станции отправления по поездной радиосвязи дает команду машинисту поезда следующего содержания:

«Внимание! Машинист поезда №... следующего по ... пути в неправильном направлении на перегоне ..., немедленно остановитесь! Вашим поездом вызвано срабатывание УКСПС! ДСП станции ... (название станции, фамилия)».

Команда передается до получения ответа машиниста поезда.

После восстановления датчиков УКСПС при их разрушении от волочащихся деталей или от схода подвижного состава работники дистанции пути (бригадир пути) и дистанции СЦБ (электромеханик СЦБ) сообщают об этом дежурному по станции (поездному диспетчеру) и делают записи в журнале осмотра формы ДУ-46 о восстановлении действия УКСПС.

Дежурный по станции прекращает пользоваться кнопкой ВКС и делает соответствующую запись в журнале осмотра формы ДУ-46 с указанием показания счетчика.

Если срабатывание УКСПС произошло в отсутствии поезда на участке приближения к станции, то дежурный по станции делает запись в журнале осмотра формы ДУ-46 о срабатывании УКСПС, сообщает об этом поездному диспетчеру, электромеханику СЦБ, диспетчеру дистанции СЦБ, диспетчеру дистанции пути, которые организуют восстановление действия УКСПС. При появлении поезда на участке приближения к станции прием его на станцию производится в установленном для этих случаев порядке

При отсутствии основного и резервного источников электропитания на сигнальной точке, от которой производится электропитание УКСПС, они до восстановления электроснабжения автоматически переводятся в нера-

бочее (выключенное) состояние. Дежурный по станции делает запись в журнале осмотра формы ДУ-46 о том, что УКСПС из-за отсутствия электроснабжения находятся в нерабочем (выключенном) состоянии, и сообщает об этом поездному диспетчеру, диспетчеру дистанции электроснабжения, диспетчеру дистанции СЦБ, электромеханику СЦБ и машинистам поездов по радиосвязи).

Прием поездов на станцию, при недействующих из-за отсутствия электроснабжения УКСПС, дежурный по станции осуществляет, с использованием вспомогательной кнопки ВКС на аппарате управления.

После восстановления электроснабжения УКСПС работник дистанции электроснабжения (энергодиспетчер) сообщает дежурному по станции причину нарушения, дату и время восстановления электроснабжения телефонограммой, регистрируемой в журнале осмотра формы ДУ-46. На основании этой телефонограммы дежурный по станции сообщает поездному диспетчеру о восстановлении рабочего состояния УКСПС.

На участках железных дорог, оборудованных устройствами диспетчерской централизации, поездной диспетчер, получив по контрольным приборам на аппарате управления извещение о срабатывании УКСПС под поездом, информирует об этом по радиосвязи машиниста поезда, следующего на станцию, а также машинистов поездов встречного направления движения.

Поездной диспетчер, при срабатывании УКСПС, вызывает дежурного по станции или начальника станции, сообщает о срабатывании УКСПС и своим приказом передает станцию на резервное управление. Приняв управление станцией, дежурный по станции делает запись о срабатывании УКСПС в Журнале осмотра формы ДУ-46 и организует работу локомотивной бригады, осмотрщика вагонов, электромеханика СЦБ и бригадира пути по осмотру состава и восстановлению действия УКСПС в соответствии требованиями, изложенными в пунктах 5.1—5.11 согласно инструкции ЦВ-ЦШ-929. Если существующая система диспетчерской централизации, позволяет передавать ответственные команды, то управление входным светофором производится передачей команд вспомогательного режима.

После восстановления датчиков УКСПС при их разрушении от волочащихся деталей или от схода подвижного состава работники дистанции пути (бригадир пути) и дистанции сигнализации, централизации и блокировки (электромеханик СЦБ) сообщают об этом поездному диспетчеру и делают записи в Журнале осмотра формы ДУ-46 о восстановлении действия УКСПС.

В случае прекращения действия устройств автоматической блокировки из-за их неисправности в приказе поездного диспетчера, указывается и о прекращении действия УКСПС.

После восстановления действия устройств автоматической блокировки в приказе поездного диспетчера указывается также и о вводе в действие УКСПС.

При срабатывании УКСПС, ограждающих железнодорожные станции, переведенные на автоматическое действие поездной диспетчер в соответствии с установленным порядком вызывает на станцию дежурного по станции или начальника станции. О случае срабатывания УКСПС и об остановке поезда у входного светофора с запрещающим показанием после срабатывания УКСПС, поездной диспетчер сообщает диспетчерам дистанций пути и сигнализации, централизации и блокировки, которые организуют восстановление действия устройств УКСПС.

До прибытия на станцию малоинтенсивного участка дежурного по станции, до отключения неисправных датчиков УКСПС или до их замены на новые, прием поездов на станцию при запрещающем показании входного светофора поездной диспетчер производит в порядке, установленном Инструкцией по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации. О своем прибытии на станцию дежурный по станции докладывает поездному диспетчеру.

6.4. Порядок действий работников в случае обнаружения неисправности «толчок» в пути

При обнаружении в пути следования бокового или вертикального «толчка» машинист обязан применить служебное торможение и внимательно следить за состоянием подвижного состава. В случае угрозы безопасности движения применить экстренное торможение. О наличии «толчка» в пути машинист сообщает по радиосвязи машинисту вслед идущего поезда, дежурным по станции, ограничивающих перегон и поездному диспетчеру по форме:

«Внимание, внимание! Слушайте все! Я, машинист ... поезда N ... на ... км пикета ... пути №... обнаружил «толчок» (боковой, вертикальный или стук и т.д.) при скорости ... км/ч».

Дежурный по станции, получив сообщение от машиниста о наличии «толчка» в пути:

прекращает отправление очередных поездов на этот перегон;

сообщает о «толчке» машинистам всех нечетных (четных) поездов и дорожному мастеру (бригадиру пути), диспетчеру дистанции пути, поездному диспетчеру.

Поездной диспетчер контролирует действия дежурных по станции и локомотивных бригад.

Машинисты вслед идущих поездов, получив сообщение о наличии «толчка», обязаны проследовать указанное место со скоростью не более 25 км/ч с особой бдительностью и готовностью остановится. О выявленных на месте препятствия недостатках машинист сообщает по радиосвязи машинистам за ними идущих поездов и дежурному по станции, а при обнаружении неисп-

равности, угрожающей безопасности движения, должен остановить поезд и возобновить движение только после устранения этой неисправности.

После сообщения о наличии препятствия для движения первый поезд может быть отправлен на перегон только в сопровождении дорожного мастера, а при его отсутствии - бригадира пути. Поезд останавливается не доезжая заявленного места «толчка» 200 метров. Дорожный мастер (бригадир пути) проверяет состояние пути и устанавливает порядок движения поездов по месту препятствия.

Если «толчок» был заявлен в темное время суток и работники, проверявшие путь, не обнаружили неисправности, то ограничение скорости движения до 25 км/час продолжает действовать до повторной проверки в светлое время суток.

Во всех случаях дежурные по станциям, ограничивающих перегон, на котором обнаружен «толчок» в пути, делают об этом запись в журнале осмотра и извещают начальников станций и диспетчера дистанции пути.

6.5. При пропуске поездов по перегону, имеющему затяжной спуск

1. Дежурный по станции после отправления на перегон, имеющий затяжной спуск, пассажирского, грузопассажирского, почтово-багажного и людского поезда:

открывает входной светофор следующему поезду только при свободности двух блок-участков;

предупреждает машиниста о том, что он следует за пассажирским поездом.

2. Дежурный по станции отправления получает сообщение от машиниста поезда, следующего по перегону с затяжным спуском, в случае увеличения поперегонного времени хода на 10 мин.

3. На станциях, предшествующих затяжному спуску, где предусмотрено полное опробование тормозов с десятиминутной выдержкой, производить его после полного убеждения, что тормозная магистраль в поезде не имеет перекрытий концевого крана или пробок. Перед проведением полного опробования тормозов проверить целостность тормозной магистрали поезда и убедиться в свободности прохождения сжатого воздуха по ней.

6.6. В случае ухода вагонов со станции на перегон

При уходе вагонов на перегон дежурный по станции обязан немедленно:

используя все имеющиеся в его распоряжении средства, по форме сигнала аварийной ситуации сообщить об этом машинистам поездов, находящихся на перегоне, поездному диспетчеру, дежурному по соседней станции и переездам и другим работникам, чтобы задержать встречные поезда и принять меры к остановке ушедшего подвижного состава;

при наличии на станции подвижных единиц (локомотивов, дрезин) совместно с поездным диспетчером решить вопрос об отправлении установленным порядком локомотива вслед за ушедшими вагонами или по соседнему пути на двухпутных перегонах для задержания ушедшего подвижного состава, предотвращения столкновения и освобождения перегона;

при наличии автотранспорта и параллельных перегону автомобильных дорог направить работника станции с тормозными башмаками на автомашине, чтобы остановить ушедшие вагоны, предотвратить столкновение;

сообщить начальнику станции, его заместителю, при их отсутствии - свободному от дежурства дежурному по станции, которые должны прибыть к дежурному по станции незамедлительно для оказания помощи.

Дежурный по соседней станции, получив сообщение об уходе вагонов на перегон:

принимает все меры, задерживает отправление поездов на перегон или путь перегона, на который допущен уход подвижного состава;

При угрозе входа на станцию ушедшего подвижного состава:

в зависимости от поездной обстановки и при наличии свободного пути на станции незамедлительно приготовить маршрут приема поезда на свободный путь;

по согласованию с поездным диспетчером принять одно из следующих решений:

организовать всеми возможными средствами остановку поезда (установка тормозных башмаков, использование локомотива и др.)

в случае невозможности остановки поезда обеспечить его пропуск на следующий перегон, если на нем нет пассажирского поезда;

направить поезд в улавливающий, предохранительный тупик или другие пути, на которых можно остановить поезд или уменьшить вероятность тяжелых последствий.

В случае отсутствия свободных путей, улавливающих, предохранительных тупиков и подъездных путей, а также невозможности остановки поезда с помощью тормозных башмаков или локомотива дежурный по станции должен направить поезд на один из занятых подвижным составом путей, на котором нет вагонов с людьми, взрывчатыми материалами и другими опасными грузами. При этом, используя все виды связи, информировать работников, находящихся на территории станции и особенно в зоне надвигающейся опасности, связанной с приемом неуправляемого поезда.

При пропуске поезда на свободный перегон (или путь многопутного участка) стрелки противоположной горловины, станции должны быть установлены по соответствующему маршруту.

6.7. В случае, когда поезд потерял управление тормозами

При отказе тормозов в поезде машинист или помощник машиниста обязаны сообщить об этом ДНЦ, ДСП станций, ограничивающих перегон, и машинистам других поездов, находящихся на перегоне по следующей форме:

«***Внимание, внимание! Слушайте все! Я, машинист (фамилия) поезда (номер), следую по перегону ... километру ..., отказали тормоза. Примите меры».***

Следует учитывать, что вызов по каналу радиосвязи действует 12—15 сек., после чего его нужно повторять до получения ответа от ДНЦ или ДСП.

Поездной диспетчер, получив по поездной радиосвязи сообщение от машиниста о потере управления тормозами:

вызывает дежурных по станциям, машинистов, и дополнительно сообщает об отказе тормозов в поезде.

Дежурный по станции получив сообщение о следовании поезда, потерявшего управление тормозами, по согласованию с поездным диспетчером должен в зависимости от поездной обстановки и при наличии свободного пути на станции приготовить маршрут приема поезда на свободный путь.

организовать всеми имеющимися средствами остановку поезда (установку тормозных башмаков, использование локомотива и т.д.);

в случае невозможности остановки поезда обеспечить его пропуск на следующий перегон, если на нем нет пассажирского поезда;

направить поезд в улавливающий, предохранительный тупик или на другие пути, на которых можно остановить поезд или уменьшить вероятность тяжелых последствий.

В случае отсутствия свободных путей, улавливающих, предохранительных тупиков и подъездных путей, а также невозможности остановки поезда с помощью тормозных башмаков или локомотива дежурный по станции должен направить поезд на один из занятых подвижным составом путей, на котором нет вагонов с людьми, взрывчатыми материалами и другими опасными грузами. При этом, используя все виды связи, информировать работников, находящихся на территории станции и особенно в зоне надвигающейся опасности, связанной с приемом неуправляемого поезда.

При пропуске поезда на свободный перегон (или путь многопутного участка) стрелки противоположной горловины, станции должны быть установлены по соответствующему маршруту

Независимо от возможности остановки поезда на перегоне действия работников на последующей станции, куда следует неуправляемый поезд, аналогичны перечисленным.

Если на перегоне (или пути многопутного участка) оказался поезд встречного направления, то поездной диспетчер обязан довести сложившуюся ситуацию до машиниста этого поезда любыми возможными способами. В этом случае машинист поезда должен остановиться, затормозить поезд, отцепить-

ся от состава, отъехать от него на возможно большее расстояние и принять меры по остановке неуправляемого поезда, соблюдая при этом меры личной безопасности.

6.8. В случае вынужденной остановки поезда на перегоне

При вынужденной остановке поезда на перегоне машинист передает сообщение по форме:

«Внимание, внимание! Слушайте все! Я машинист поезда №..., фамилия ... остановился на ... километре ... пикета ... четного (нечетного) пути перегона ... вследствие ... (причина). Будьте бдительны!».

Поездной диспетчер, получив сообщение от машиниста остановившегося поезда о времени и причине остановки:

1.Вызывает дежурных по станциям, ограничивающим перегон, машинистов вслед идущего поезда и движущегося по соседнему пути, и дополнительно сообщает об остановке поезда его времени и причине остановки;

по докладам дежурных по станциям, ограничивающим перегон, машинистов локомотива вслед идущего и встречного поезда убеждается в том, что информация об остановке поезда ими воспринята, дополнительно сверяет время и причину остановки;

2. С указанного в сообщении времени остановки начинается 10 минутный отсчет времени для определения локомотивной бригадой возникшей неисправности.

Запрещается в течение 10 минут отвлекать бригаду вызовами по радиосвязи.

3. Поездной диспетчер по истечении 10 минут вызывает машиниста остановившегося машиниста по поездной радиосвязи или дежурного по станции и требует доклада о возможности устранения возникшей неисправности, дальнейшего следования поезда или вывода с перегона.

4. В случае затребования машинистом остановившегося поезда вспомогательного локомотива, поездной диспетчер:

получает информацию от машиниста в связи с чем требуется помощь и время ее затребования;

принимает решение о том, с какой станции будет оказана помощь, и на какую станцию будет выводиться поезд;

извещает работников близлежащих ПТО о наличии неисправности в поезде;

передает машинисту информацию о том, с какой из ограничивающих перегон станций, будет оказана ему помощь, и на какую станцию при необходимости будет выводиться поезд.

5. Поездной диспетчер, получив сообщение об устранении неисправности подвижного состава:

принимает решение о пропуске такого поезда со вспомогательным локомотивом или без него в соответствии с требованиями ИДП;

намечает на графике время проследования по станциям участка;

своим приказом доводит до дежурных по станциям и машиниста отправляемого поезда график проследования поезда по участку.

6. При сходе подвижного состава поездной диспетчер обязан выяснить через машиниста:

имеются ли человеческие жертвы;

наличие габарита по соседнему пути;

зафиксировать километр, пикет, метр остановки головы поезда, локомотива после схода подвижного состава;

километр пикеты, на которых произошел сход подвижного состава, характер местности имеются ли подъезды к железнодорожному полотну, профиль пути;

сколько единиц подвижного состава сошло с рельсов (есть ли сход локомотива) из них количество подвижного состава стоящего на железнодорожном полотне или лежащих на боку;

информацию о том, какой вагон сошел первым по счету от головы и хвоста поезда, род подвижного состава, (груженые или порожние), имеются ли среди сошедших вагонов цистерны с каким грузом;

данные о состоянии контактной сети, о количестве поврежденных опор контактной сети.

6.9. При повреждении контактной сети или других устройств электроснабжения

Машинист поезда, остановившегося на перегоне из-за повреждения контактной сети или других устройств электроснабжения обязан сообщить поездному диспетчеру, дежурным по станциям, ограничивающих перегон, машинистам следующих по перегону поездов до получения ответа (от поездного диспетчера, дежурных по станциям, ограничивающим перегон, машинистов поездов) по радиосвязи по форме:

«Внимание, внимание! Слушайте все! Я, машинист ... поезда N «остановился головой на ... км четного (нечетного) пути перегона ... вследствие повреждения контактной сети».

При нарушении габарита соседнего пути дополнительно сообщает: «Габарит нарушен. Будьте бдительны».

Дежурные по станциям, ограничивающих перегон, должны ответить машинисту, передавшему сообщение и немедленно доложить о случившемся поездному диспетчеру.

Поездной диспетчер немедленно вызывает машиниста вслед идущего поезда и движущегося по соседнему пути и дополнительно сообщает об ос-

тановке поезда вследствие внезапного повреждения контактной сети или других устройств электроснабжения.

При получении сообщения о нарушении нормальной работы устройств электроснабжения поездной диспетчер информирует об этом энергодиспетчера дистанции электроснабжения. Последний выясняет место, характер, объем и особенности повреждения, принимает меры к отключению электроснабжения поврежденного участка, организует сбор работников дистанции электроснабжения, совместно с поездным диспетчером и руководителем работ определяет очередность восстановления нормальной работы устройств электроснабжения. Поездной диспетчер совместно с энергодиспетчером, при необходимости, выдает запрещения или предупреждения для движения поездов; организует выезд на место работ и возвращение работников и аварийно-восстановительных средств дистанции электроснабжения

При повреждениях, нарушающих движение поездов, поездной диспетчер совместно с энергодиспетчером устанавливает наиболее рациональный порядок пропуска поездов, а при необходимости закрывает для движения поездов отдельные перегоны, станции или пути станции.

В зависимости от объема повреждения устройств электроснабжения поездной диспетчер совместно с энергодиспетчером направляет восстановительные автомотрисы, дрезины с бригадами на правах восстановительного поезда или организует проезд персонала с попутными поездами.

Поездной диспетчер, получив заявку от энергодиспетчера, организует работу по своевременному отправлению восстановительных средств дистанции электроснабжения, а в случае необходимости - восстановительного поезда. При необходимости совместно с дежурным по отделению железной дороги сообщает диспетчеру дистанции СЦБ об организации телефонной связи на месте повреждения для связи руководителя восстановительных работ с поездным диспетчером и энергодиспетчером.

При одновременном отключении электроснабжения устройств контактной сети и СЦБ на одном перегоне или станции энергодиспетчер уведомляет поездного диспетчера и производит восстановление электроснабжения.

По окончании ремонтных или восстановительных работ в устройствах электроснабжения поездной диспетчер получает уведомление от энергодиспетчера о снятии ограничения или запрещения в пропуске поездов, с записью в журнале приказов поездного диспетчера или регистрируемой телефонограммой.

Поездной диспетчер имеет право разрешить энергодиспетчеру использовать поездную радиосвязь для организации оперативных переговоров, связанных с ликвидацией повреждений.

6.10. В случае осложнения эксплуатационной обстановки, вызванной нарушением графика движения поездов

При нарушении на участке графика движения поездов, что вызвало опоздание пассажирских поездов дежурный по станции при приеме опаздывающих более чем на 5 мин пассажирских поездов на станцию с остановкой, а также в случаях их задержки у входного, маршрутного или выходного светофора с запрещающим показанием, при появлении поезда на первом участке приближения вызывает по радиосвязи машиниста и передает ему информацию о порядке приема, следования по станции и отправления поезда.

6.11. В случае пропуска пассажирского поезда по участку, не предусмотренному расписанием движения.

При пропуске пассажирского поезда по участку не предусмотренному расписанием движения дежурный по станции получив от поездного диспетчера время проследования данного поезда по станции доводит необходимые сведения о порядке его пропуска до причастных работников станции, локомотивного и вагонного депо.

При приеме или пропуске пассажирского поезда дежурный по станции вызывает по радиосвязи машиниста поезда и сообщает ему путь приема и порядок следования по станции

6.12. При сильном ветре

Получив сообщение об ожидаемом сильном ветре или при возникновении такого ветра, если сообщение об этом не поступало, дежурный по станции и каждый работник станции на своем посту должны проверить надежность закрепления подвижного состава от ухода и уложить дополнительно тормозные башмаки из расчета:

при сильном (более 15 м/сек) ветре, направление которого совпадает с направлением возможного ухода вагонов, норма закрепления, предусмотренная технически-распорядительным актом станции увеличивается на три дополнительных тормозных башмака на каждые 200 осей закрепляемой группы;

при очень сильном (штормовом) ветре норма закрепления увеличивается на семь тормозных башмаков на каждые 200 осей закрепляемой группы..

Об усилении ветра и принятых дополнительных мерах по закреплению вагонов дежурный по станции должен проинформировать поездного диспетчера и начальника станции.

7. НАЗНАЧЕНИЕ И УСТРОЙСТВО СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ

Стрелочный перевод — устройство, служащее для перевода подвижного состава с одного пути на другой. Стрелочные переводы состоят из стрелок, крестовин и соединительных путей между ними.

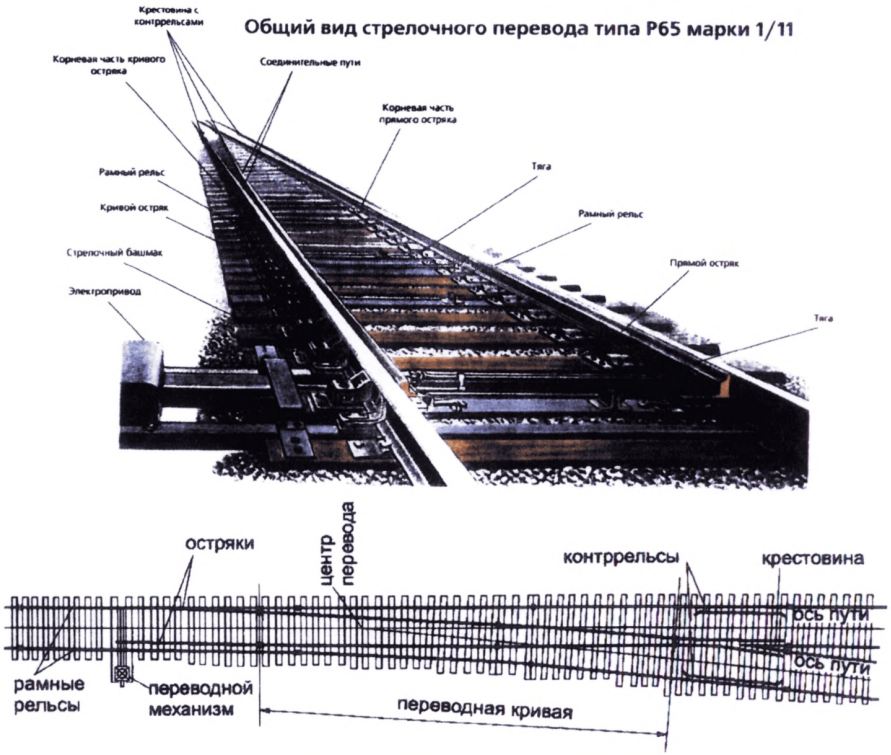


Рис. 7.1. Схема одиночного стрелочного перевода.

Основные геометрические элементы стрелочных переводов

Угол крестовины — угол пересечения боковых граней сердечника.

Математический центр — точка пересечения рабочих граней сердечника крестовины.

Марка крестовины(N) — отношение ширины сердечника к её длине, и равное $tg\alpha$.

До укладки стрелочного перевода необходимо разметить его основные геометрические элементы (рис.7.2.), т.е. произвести разбивку стрелочного перевода.

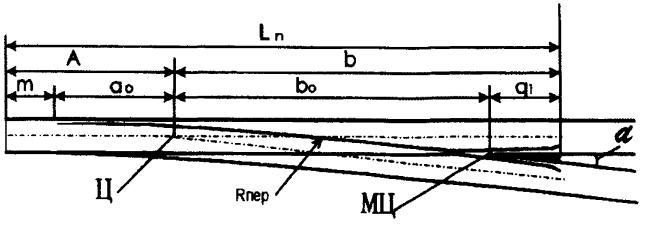


Рис. 7.2.

Значение расстояний и расположение основных геометрических элементов производится расчетным путем, но для удобства их использования и стандартизации всех стрелочных переводов эти данные записываются в виде таблиц в специальных справочниках, где каждому типу стрелочного перевода присваивается марка в зависимости от угла крестовины и радиуса переводной кривой.

Ц — центр стрелочного перевода — точка пересечения осей сходящихся путей;

МЦ — математический центр крестовины, — точка пересечения рабочих граней сердечника крестовины;

a_0 — расстояние от центра стрелочного перевода до начала остряков;

m — расстояние от переднего стыка рамного рельса до начала остряков;

$a = a_0 + m$ — расстояние от центра стрелочного перевода до переднего стыка рамных рельсов;

b_0 — расстояние от центра стрелочного перевода до математического центра крестовины;

q_1 — расстояние от математического центра крестовины до её торца;

$b = b_0 + q_1$ — расстояние от центра стрелочного перевода до её торца;

$L = a + b$ L = a + b L = a + b — полная длина стрелочного перевода, зависит от марки крестовины, т.е тангенса угла;

$1/N = tg\alpha$ — марка крестовины;

α — угол крестовины;

R — радиус переводной кривой.

Стрелка

Стрелка — часть стрелочного перевода, состоящая из рамных рельсов, остряков и переводного механизма. При наличии крестовин с подвижным сердечником в понятие стрелки входит и крестовина (рис.7.3).



Рис. 7.3.

Рамные рельсы (рис. представляют собой отрезки путевых рельсов нормального профиля или целые рельсы стандартной длины. У всех обыкновенных стрелочных переводов рамный рельс, лежащий на основном пути — прямой, а по боковому пути — радиусный (кривой). Рамные рельсы укладывают и прикрепляют костылями, шурупами или болтами к сплошным опорам — продольным металлическим листам, называемым стрелочными лафетами, или отдельным опорам — стрелочным башмакам.

Остряки являются основными элементами, направляющими движение подвижного состава по прямому пути или на ответвление. Они представляют собой отрезки рельсов, остроганные на одном конце для плотного прилегания их к рамному рельсу. Этот передний узкий конец называют острием, а задний — корнем остряка. Остряки могут быть прямолинейными и криволинейными[1] . Последние образуют меньший угол с рамным рельсом, что облегчает вписывание подвижного состава в переводную кривую. Следование подвижного состава по стрелке в направлении от острия остряка к его корню называется противошерстным, а обратное — пошерстным. Перед остряками всех противошёрстных стрелочных переводов на главных путях должны быть уложены отбойные брусья .

Длина остряков составляет от 4340 мм до 18500 мм. Например, для горочных путей используются симметричные стрелочные переводы марки 1/6 с остряками длиной — 4340 мм, а в стрелочных переводах марки 1/22 и типом рельсов Р65 длина остряков составляет —18500 мм.

В большинстве стрелочных переводов остряки перемещаются за счет их поворота в корне без изгиба самого остряка. При переводе стрелки один остряк прижимается к рамному рельсу, а другой под действием стрелочных тяг отходит от другого рамного рельса на определенное расстояние, называемое

[1] *В обыкновенных и перекрестных стрелочных переводах остряк, ведущий на боковой путь — криволинейный, а на прямой — прямолинейный. В симметричных переводах оба остряка криволинейные.*

шагом остряка[2]. В стрелочных переводах пологих марок, а также типа Р65 марки 1/11. применяют гибкие остряки. Они переводятся за счет изгиба самого остряка в предкорневой части.

В зависимости от способа перевода остряков стрелки бывают нецентрализованные и централизованные:

- стрелка нецентрализованная, — остряки которой переводятся вручную при помощи переводного механизма непосредственно у стрелки;
- стрелка централизованная, — остряки которой (а при наличии подвижного сердечника крестовины и сердечник) переводятся специальным механизмом, управляемым с одного центрального пункта.

Переводной механизм (рис.7.4) централизованной стрелки включает в себя: электропривод с тягами, предназначенными для перевода остряков из одного положения в другое. Тяги стрелочного перевода подразделяют на рабочие, контрольные и соединительные (межостряковые) (рис.7.5).

Рабочие предназначены для перевода остряков из одного положения в другое.

Контрольные предназначены для проверки плотности прилегания остряков к рамным рельсам.

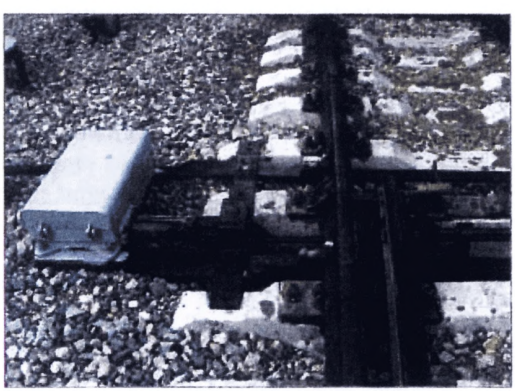


Рис. 7.4. Переводной механизм.

Межостряковые соединяют остряки между собой, отсюда их второе название — соединительные, а также обеспечивают их устойчивое положение под движущимся подвижным составом. Присоединяются к остряку с помощью серег, которые прикрепляют к его шейке двумя горизонтальными болтами. Гайки на болтах снабжаются контргайками и шплинтами, предохраняющими их от самораскручивания. Количество межостряковых тяг может варьироваться от одной до восьми в зависимости от длины остряков.

---

[2] *Шаг остряка измеряется против первой стрелочной тяги и составляет, как правило, 152 мм. Это расстояние обеспечивает свободный проход по стрелке колесной пары без нажима колеса на нерабочую грань отведенного остряка.*



Рис.7.5. Стрелочные тяги.

Для взаимной связи рамных рельсов и обеспечения постоянства ширины колеи устанавливают поперечные стяжные полосы. Количество их для различных; переводов различно:

- в симметричном переводе из рельсов типа Р-43 марки 1/6 — 2 связные полосы;
- в переводах из рельсов типа Р-43 и Р-50 марок 1/11 и 1/9 — четыре;
- в переводе из рельсов типа Р-65 всех марок — пять;
- в переводе из рельсов типа Р-50 марки 1/18 — шесть.

Чтобы остряки не выгибались под действием горизонтальных сил при проходе подвижного состава, в местах, где остряки не прилегают к рамному рельсу, на шейке рамного рельса ставят упорные устройства — упорные болты и упорные скобы. На современных стрелках используют мощные упорные накладки, которые прикрепляют к рамному рельсу двумя болтами.

Соединительные пути (переводные кривые)

К переводным кривым обыкновенных и симметричных стрелочных переводов относятся:

- наружные рельсовые нити, укладываемые от задних стыков рамных рельсов до конца стрелочного перевода (рис.7.6);
- внутренние рельсовые нити, укладываемые от корневых стыков остряков до передних стыков крестовин.

Радиусы переводных кривых различны:

- в стрелочных переводах марок 1/9 и 1/6 радиус составляет около 200 м;
- при марке крестовины 1/11 — около 300 м;
- у стрелочного перевода при рельсах типа Р65 марки 1/22 — 1440 м.

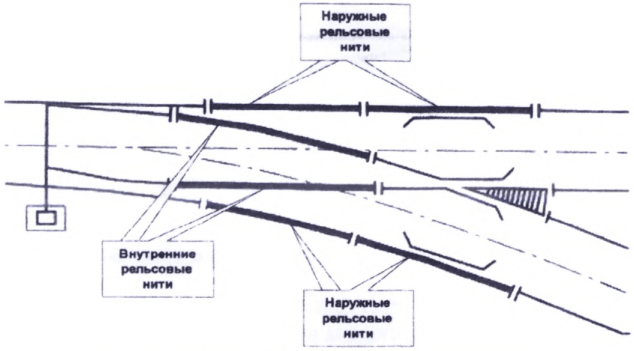


Рис.7.6. Элементы переводной кривой.

Крестовина

Крестовина состоит из сердечника и двух изогнутых рельсов, называемых усовиками. Между усовиком и сердечником крестовины имеется желоб для пропуска гребней колес подвижного состава. Самое узкое пространство между усовиками в месте их изгиба называется горлом крестовины (рис.7.7).

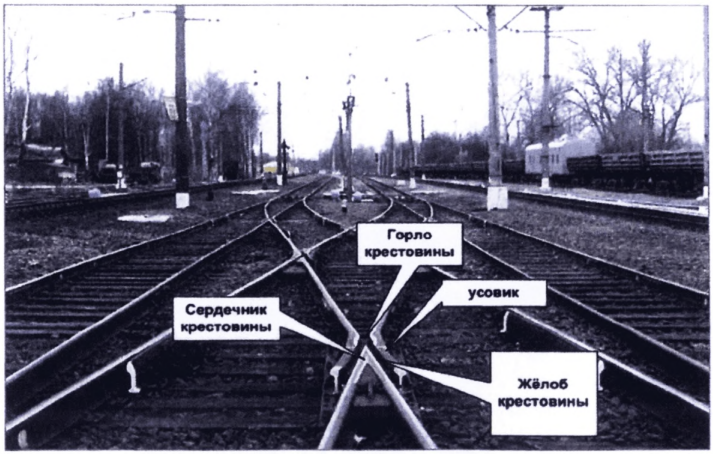


Рис. 7.7. Крестовина.

Промежуток между горлом крестовины и острием сердечника называется мертвым (вредным) пространством (рис.7.8).

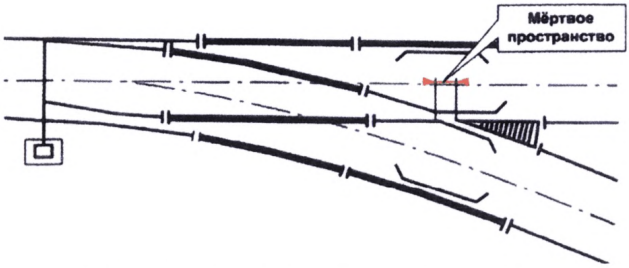


Рис.7.8. «Мёртвое» пространство крестовины.

Для повышения безопасности движения и увеличения сроков службы перекрестных стрелочных переводов применяют конструкцию крестовин с подвижными сердечниками (рис.7.9). Крестовины с подвижными элементами вместе с приводами в целом дороже как в изготовлении, так и в эксплуатации, зато позволяют обходиться без контррельсов и без разрыва рельсовой колеи, которые неизбежны в неподвижных крестовинах в тех местах, где траектория гребня колёс пересекает рельсовую нить другого направления. За счёт этого крестовины с подвижными элементами позволяют достигать гораздо большей плавности прохождения подвижного состава и уменьшать ударные нагрузки, а значит, и повышать допустимые скорости.



Рис.7.9. Подвижный сердечник крестовины.

Контррельсы

С тем, чтобы колеса при прохождении вредного пространства имели правильное направление и не могли попасть гребнями в желоб другого пути или ударить в острие сердечника, у рамных рельсов напротив крестовины укладывают контррельсы (рис.7.10).

Контррельсы изготовляют из специального профиля, более высокими, чем нормальные рельсы, что лучше обеспечивает требуемое положение колес при проходе через крестовину. Прямая часть контррельса с небольшим запасом перекрывает расстояние от горла крестовины до сечения крестовины, где сердечник имеет ширину 40 мм, т.е. до того места, где колесо начинает целиком опираться на сердечник.



Рис. 7.10. Контррельсы.

7.1. Классификация стрелочных переводов

Стрелочные переводы подразделяются по:

- расположению в плане и количеству соединяемых или пересекающихся путей;
- типам рельсов;
- маркам крестовин.

В зависимости от числа и расположения в плане соединяемых или пересекающихся путей все соединения и пересечения путей подразделяются на четыре основных вида:

1. Одиночные.
2. Двойные.

3. Перекрёстные.
4. Глухие пересечения.

Одиночные переводы делятся на обыкновенные[3], симметричные и несимметричные.

• Симметричные переводы разветвляют основной путь на два криволинейных пути под одинаковыми углами относительно продолжения оси основного прямого пути (рис 7.11). Симметричный стрелочный перевод имеет те же основные элементы, что и обыкновенный, но благодаря меньшей длине остряков, крестовины, и переводной кривой позволяет значительно сократить длину соединения путей. Эти переводы обычно укладывают в головах сортировочных парков в целях сокращения их длина. Также целесообразно применять одиночные симметричные переводы на путях грузовых дворов, предприятий локомотивного и вагонного хозяйства.

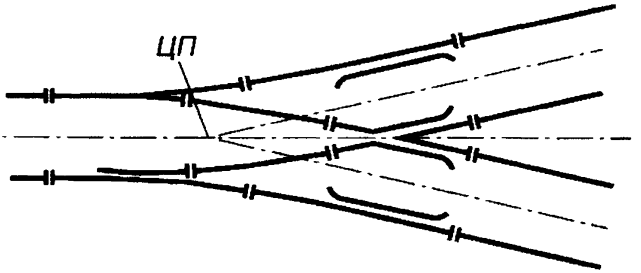


Рис. 7.11. Разносторонний симметричный стрелочный перевод.

Перекрёстный стрелочный перевод даёт возможность переходить подвижному составу с одного пути на другой в обоих направлениях. Данный перевод укладывается в месте пересечения двух путей и включает четыре пары остряков, две острые крестовины (обычно марки 1/9) с контррельсами и две специальные тупые крестовины (рис.7.12). Каждый перекрёстный перевод заменяет два обыкновенных стрелочных перевода, уложенных навстречу друг другу, и при этом занимает меньше места в длину. Такие переводы применяют[4] на крупных станциях, где благодаря им можно сократить длину горловины и тем самым улучшить условия прохода поездов. Однако вследствие сложной конструкции перекрёстный перевод требует более тщательного наблюдения и ухода по сравнению с обыкновенными переводами.

Глухие пересечения устраивают в месте пересечения двух путей, когда не требуется обеспечивать переход подвижного состава с одного из этих пу-

---

[3] *Назначение и устройство обыкновенного стрелочного перевода представленны в пп. 3.2.1, 3.2.2 настоящих указаний.*

[4] *В соответствии с требованиями п. 3.14 ПТЭ применение вновь перекрёстных стрелочных переводов и глухих пересечений допускается только с разрешения департамента пути и сооружений ОАО «РЖД».*

тей на другой. В типовом глухом пересечении, у которого угол пересечения равен двойному углу крестовины обыкновенного или симметричного перевода, имеются две тупые и две острые крестовины с контррельсами (рис.7.13). Кроме глухих пересечений под острыми углами существуют также пересечения под углами 45° и 90°. У прямоугольных пересечений все крестовины одинаковые.

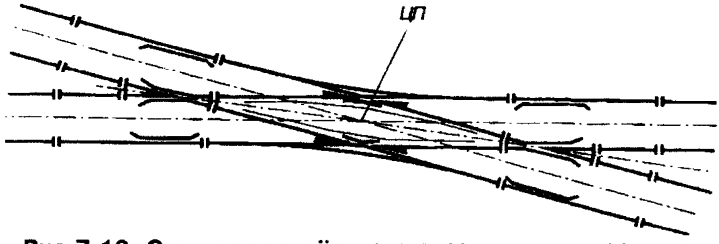


Рис.7.12. Схема перекрёстного стрелочного перевода.

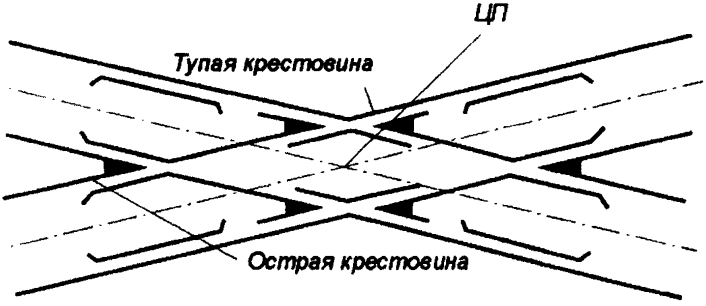


Рис.7.13. Типовое глухое пересечение.

Стрелочные переводы различаются по типам используемых рельсов[5]. Основным типом используемых в настоящее время рельсов являются Р-65, что составляет в общем протяжении главных путей железных дорог России 90,7%. Остальную часть составляют рельсы Р-75 (2,5%), Р-50 (5,5%) и Р-43 (2,0%).

Также стрелочные переводы различаются по марке крестовины, которая является важнейшей характеристикой стрелочного перевода и численно равняется тангенсу угла крестовины.

Марка крестовины — это отношение ширины сердечника в корне крестовины к его длине (рис.4.14). Выражается в виде дроби $1/N = tg\alpha$, где:

N — целое число, показывающее, во сколько раз длина сердечника больше его ширины в хвостовой части, измеренной перпендикулярно к одной из рабочих граней[6];

α — угол крестовины, выражается в градусах, минутах и секундах.

---

[5] *Типы рельсов Р-43, Р-50,Р-65 и Р-75.*

[6] *Чем больше знаменатель, тем положе стрелочный перевод и выше допустимая скорость движения по нему.*



Рис. 7.14. Марка крестовины.

Стрелочные переводы согласно ПТЭ в зависимости от назначения путей должны иметь крестовины следующих марок: 1/22, 1/18, 1/11,1/9, 1/6 и 1/4,5.

7.2. Неисправности стрелочных переводов

Запрещается эксплуатировать стрелочные переводы, у которых допускается хотя бы одна из следующих неисправностей:

· ширина колеи менее 1512 и более 1548 мм[7];

Места измерений ширины колеи на обыкновенном стрелочном переводе представлены на рис.7.15.

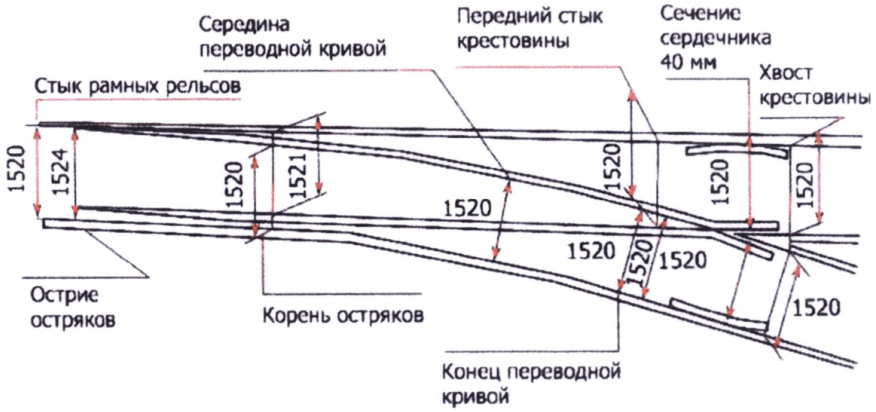


Рис.7.15.

· разъединение стрелочных остряков и подвижных сердечников крестовин с тягами (рис. 7.16);

При изломе стрелочной тяги, выпадении или изломе болтов, соединяющих их с остряками, или болтов и заклепок, соединяющих серьгу с остряком,

---

[7] ***Внимание!!!*** *Во всех случаях ширина рельсовой колеи на стрелочных переводах не должна быть более 1546 мм и менее 1512 мм. При выявлении на стрелочном переводе ширины колеи более 1546 мм или менее 1512 мм движение поездов по данному стрелочному переводу закрывается, и принимаются меры к немедленному устранению нарушений допустимых размеров колеи.*

может привести к переводу одного остряка, когда второй остается на месте, или произвольному перемещению обоих остряков под движущимся составом. Хотя в централизованных стрелках для предотвращения разъединения остряков введено раздельное прикрепление рабочих и контрольных тяг, состояние деталей узла соединения остряков (тяг, серег, болтов, заклепок) должно проверяться как при укладке стрелочного перевода, так и при его эксплуатации. При малейшей неисправности эти детали немедленно заменяются. Необходимо строго соблюдать нормальное расстояние между остряками в зоне регулируемых тяг в стрелках с гибкими остряками.

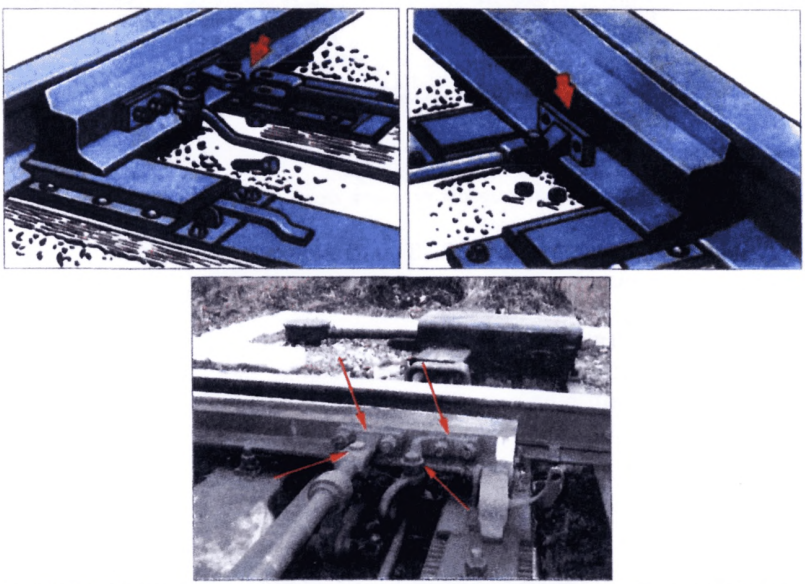


Рис. 7.16. Места возможного разъединения стрелочных остряков с тягами.

· отставание остряка от рамного рельса или подвижного сердечника крестовины от усовика на 4 мм и более, измеряемое у остряка и сердечника тупой крестовины против первой тяги (рис 7.17.), а у сердечника острой крестовины в острие сердечника при запертом положении;



Рис.7.17. Место замера отставания остряка от рамного рельса.

· выкрашивание остряка (рис.7.18) или подвижного сердечника, при котором создается опасность набегания гребня, и во всех случаях выкрашивание длиной:

- на главных путях — 200 мм и более;
- на приемо-отправочных — 300 мм и более;
- на прочих станционных путях — 400 мм и более.

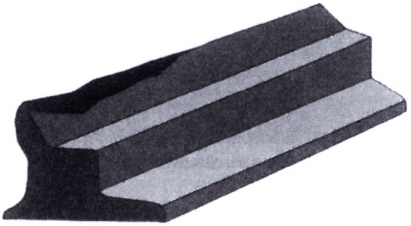


Рис.7.18. Выкрашивание остряка.

· понижение остряка против рамного рельса и подвижного сердечника крестовины против усовика на 2 мм и более, измеряемое в сечении, где ширина головки остряка или подвижного сердечника крестовины поверху составляет 50мм (рис. 7.19.).

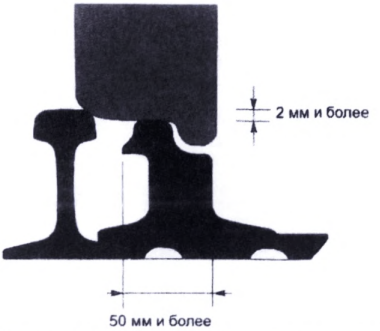


Рис.7.19. Понижение остряка против рамного рельса.

· расстояние между рабочей гранью сердечника крестовины и рабочей гранью головки контррельса менее 1472 мм (рис.7.20);

· расстояние между рабочими гранями головки контррельса и усовика более 1435 мм (рис. 7.20);

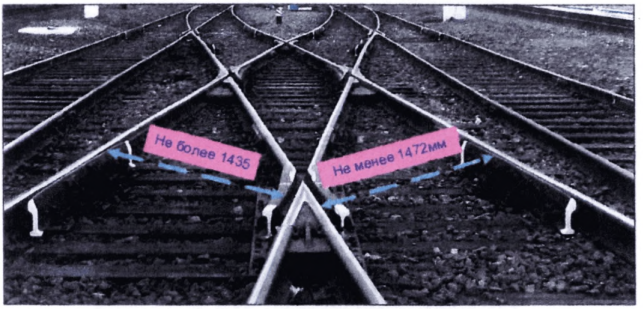


Рис.7.20.

· излом остряка или рамного рельса (рис.7.21);

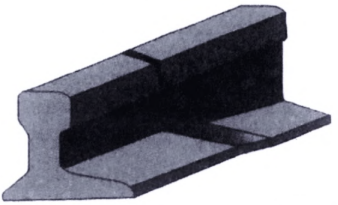


Рис.7.21. Трещина головки остряка.

· излом крестовины (сердечника, усовика или контррельса) (рис.7.22);

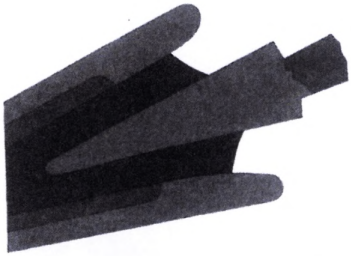


Рис.7.22 Поперечная трещина литой части сердечника.

• разрыв контррельсового болта в одноболтовом (рис.7.23) или обоих болтов в двухболтовом вкладыше (рис.7.24);



Рис.7.23 Одноболтовый вкладыш.

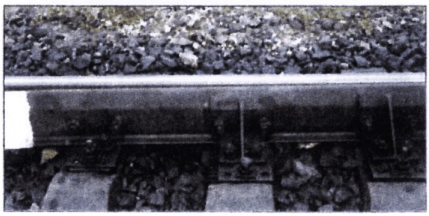


Рис.7.24. Двухболтовый вкладыш.

7.3. Нормы и допуски содержания наиболее распространенных стрелочных переводов по шаблону

Ширина колеи стрелочных переводов (мм)

Тип стрелочного перевода	Марка крестовины	В стыках рамных рельсов	У острия остряков	В корне остряка		В середине переводной кривой	В крестовине
				на боковом	на прямом		
Одиночные стрелочные переводы							
Колея Р65 Р50 Р65 Р50	1520 1/11 1/11 1/9 1/9	 1520 1520 1520 1520	 1524 1528 1524 1528	 1520 1520 1520 1520	 1521 1521 1521 1521	 1520 1520 1524 1524	 1520 1520 1520 1520
Двойные перекрестные стрелочные переводы							
Колея Р65,Р50	1520 1/9	1520	1535	1535	1520	1535	1520
Симметричные стрелочные переводы							
Колея для горочных путей Р50	1520 1/9	1522	1532	1524		1524	1520
Допускаемые отклонения							
Уширение	-	+ 4	+ 4	+ 4	+ 4	+ 10	+ 3
Сужение	-	- 2	-2	- 2	- 2	- 2	- 3

8. НАЗНАЧЕНИЕ И УСТРОЙСТВО ТОРМОЗНОГО БАШМАКА. ПОРЯДОК УЧЕТА, МАРКИРОВКИ, ВЫДАЧИ И ХРАНЕНИЯ ТОРМОЗНЫХ БАШМАКОВ

8.1. Железнодорожные тормозные башмаки

Одним из самых распространённых средств, применяемых для закрепления подвижного состава на путях железнодорожных станций, остаётся созданный в 1857 году в Германии ручной тормозной башмак. С того времени были испытаны различные модели тормозных башмаков используемых для закрепления и торможения подвижного состава: деревянные и металлические, монолитные.

Конструкция тормозного башмака за этот период почти не изменилась. Тормозной башмаки состоит (рис.8.1) из полоза, на который накатывается колесо вагона и соединённой с ним двумя заклёпками опорной колодки (головки) в которую упирается круг катания колеса и ручки тормозного башмака.

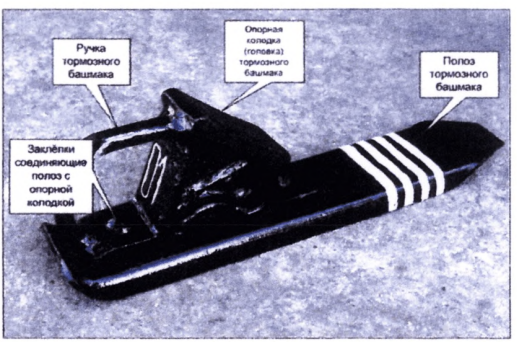


Рис.8.1.

По используемому материалу железнодорожные башмаки выпускаются трех видов:

1. Стальные — эти железнодорожные башмаки применяются как для торможения движущихся вагонов при сортировке, так при закреплении подвижного состава на путях;

Тормозные башмаки, используемые для закрепления подвижного состава или его торможения на железнодорожных путях, выглядят следующим образом (рис.8.2):

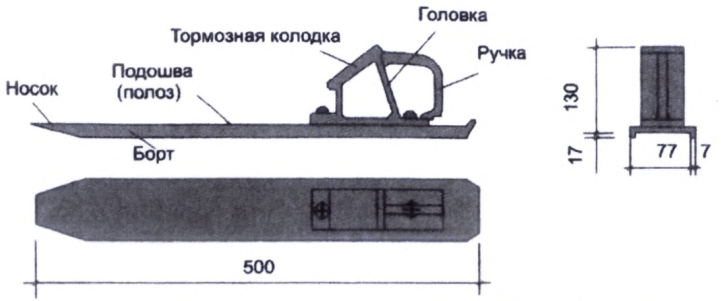


Рис.8.2. Схематичный рисунок ручного тормозного башмака типа Р-6.

Характеристики тормозного башмака типа Р-6 (сталь Ст3):

Таблица 1. Характеристики тормозного башмака типа Р-6 (сталь Ст3)

Длина подошвы, мм	Ширина внутри подошвы, мм	Толщина подошвы, мм	Высота борта изнутри, мм	Высота опорной колодки над уровнем головки рельса, мм	Масса, кг
500	77	7	17	130	6,8

Примечание — уширение бортов полоза тормозного башмака по низу свыше 9мм не допускается.

2. Искробезопасные — эти железнодорожные башмаки используются для закрепления подвижного состава на объектах, где предъявляются особые требования по пожарной безопасности, например, на путях, где производятся погрузо-выгрузочных операций с грузом «ВМ».



Рис.8.3. Искробезопасный латунный тормозной башмак БК-1.

Искробезопасные башмаки (рис.8.3) могут быть как монолитные, целиком изготовленные из алюминия или латуни, так и сборные, у которых полоз изготавливается из алюминия или латуни и соединяется заклёпками со стальной опорной колодкой. Из-за особенностей применяемого материала искробезопасные башмаки устанавливают под колесо только стоящего подвижного состава и не применяют для торможения вагонов, так как это может привести к отрыву полоза. В связи с тем, что латунь и алюминий плохо переносят ударные нагрузки, искробезопасные башмаки нельзя бросать, забивать под колёсную пару, ударять металлическими предметами.

Характеристики латунного железнодорожного башмака типа БК-1:

Таблица 2. Характеристики латунного железнодорожного башмака типа БК-1

Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Масса, кг
495	98	145	10,5

3. С антифрикционными вставками-пластинами из материала бакунит (рис.8.4). Башмаки с антифрикционными вставками используются при торможении отцепов на сортировочных горках. Они обеспечивают проворот колесной пары при торможении, что исключает образование на ней одностороннего ползуна.

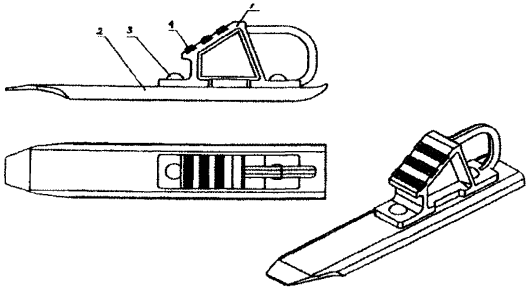


Рис.8.4. Конструкция башмака с антифрикционными вставками.

8.2. Учёт и выдача тормозных башмаков

Тормозные башмаки являются **инвентарем строгого учета.** На железнодорожных станциях и в других структурных подразделениях железных дорог и отделений железных дорог учет тормозных башмаков, полученных со складов (баз) материально-технического обеспечения или из ремонта, ведется в местах их постоянного хранения в книге инструмента строгого учета **формы ПУ-80а** (рис.8.5).

Книга формы ПУ-80а

Книга инструмента строгого учёта

ТОРМОЗНОЙ БАШМАК
(Наименование инструмента)

станция_____

Рис.8.5. Книга инструмента строгого учёта.

Указанная книга ведётся в месте постоянного хранения тормозных башмаков (кладовой) лицами, уполномоченными руководителями предприятий для выполнения этой работы. Кладовые должны быть всегда в исправном состоянии и запираться на ключ. Доступ посторонним лицам в кладовую воспрещается. Ключи от кладовой должны находиться у работников, назначенных приказом начальника станции или руководителя подразделения железной дороги, ответственными за учет и выдачу тормозных башмаков из мест их постоянного хранения, а при их временном отсутствии — у замещающих их работников.

Начальник станции или руководитель другого подразделения, эксплуатирующего тормозные башмаки назначает работников, ответственных за их учет и выдачу из мест постоянного хранения, а также обеспечивающих:

- маркировку (клеймение);
- соответствие клеймения инвентарным описям;
- хранение;
- исправность;
- окраску;
- списание;
- отправку в ремонт или металлолом.

Как правило, на станциях III, IV и V класса перечисленные выше обязанности возлагаются на начальника станции.

Начальник станции или работник, назначенный приказом руководителя предприятия ответственным за учет и выдачу тормозных башмаков, получает тормозные башмаки со складов материально-технического обеспечения по накладным и обеспечивает их доставку и уборку в запираемое помещение (кладовую) или ящик, обеспечивающий их сохранность. Указанные работники отвечают также и за ведение книги инвентаря строгого учёта.

Также начальник станции или руководитель подразделения назначает работника из числа руководящего состава предприятия[1], осуществляющего контроль над правильностью учета, хранения и использования тормозных башмаков на железнодорожных путях станции или подразделения.

Выдача каждого тормозного башмака регистрируется в книге инструмента строгого учета и удостоверяется подписью работника, получившего тормозной башмак (см. образец заполнения книги). Образец заполнения книги инструмента строгого учета формы ПУ-80А приведен на рис.8.6.

[1] *Работниками, наделёнными такими функциями, могут быть главный инженер станции, заместитель начальника станции.*

ТОРМОЗНОЙ БАШМАК
(наименование инструмента)

№ п/п	Клеймо	Дата поступления	Откуда поступил	Примечание	Кому выдан	Время выдачи	Расписка в получении	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	1984-01	03.12.04	НОДХ-6	В связи с изъятием т.б. №01	Сигналист Иванов	05.12.04		Изъят (утерен) 18.01.05 Акт №8
3	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Рис.8.6. Образец заполнения книги инструмента строгого учета формы ПУ-80А.

Записи по каждому тормозному башмаку вносятся работником предприятия, ответственным за ведение книги в следующей последовательности:

1. графы №№1, 3 и 4 заполняются после получения нового тормозного башмака с материального склада;

2. графа №2 заполняется после проставления клейма на тормозной башмак;

3. графы №№5, 6, 7 и 8 заполняются при выдаче тормозного башмака работнику, при этом указываются должность, фамилия работника, причина и дата выдачи; работник расписывается за получение тормозного башмака;

4. графа №9 заполняется на основании акта изъятия или утери тормозного башмака с указанием даты, причины изъятия и номера акта.

8.3. Порядок маркировки тормозных башмаков

Порядок маркировки (клеймения) тормозных башмаков и доставки их на станции или подразделения филиалов определяется руководителем соответствующей дирекции.

Каждый эксплуатируемый тормозной башмак должен иметь маркировку (клеймение), которая наносится специальными клеймами на верхнюю горизонтальную поверхность полоза тормозного башмака на расстоянии не более 70 мм от опорной колодки (рис.8.7), и инвентарный номер, который наносится белой масляной краской на боковую или торцевую поверхность корпуса колодки (рис.8.8).

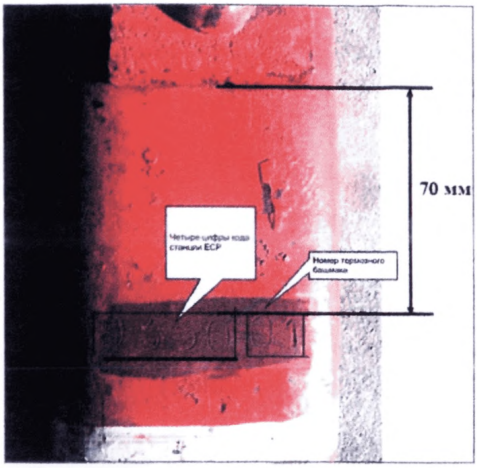


Рис.8.7. Область нанесения клейма на тормозном башмаке.



Рис.8.8. Инвентарный номер тормозного башмака.

Внимание! Эксплуатация немаркированных (неклейменных) тормозных башмаков запрещается.

Клеймение тормозных башмаков, используемых для закрепления подвижного состава на железнодорожных станциях, различается в зависимости от того, к какой станции принадлежит данный инвентарь строгого учёта. Для наглядного примера рассмотрим несколько вариантов железнодорожных станций, имеющих разное путевое развитие и различных по характеру работы:

1. Станция с одним парком железнодорожных путей.

На таких станциях клеймо тормозного башмака содержит в себе четырехзначный код станции по единой сетевой разметке (ЕСР) и инвентарный номер тормозного башмака, начиная с единицы.

Пример:

Маркировка тормозного башмака для станции Павловск Октябрьской железной дороги имеет следующий вид:

«0325-01», где

0325 — код станции по ЕСР;

01 — номер тормозного башмака.

2. Станции, имеющие два и более парка железнодорожных путей или маневровых района, — в зависимости от объемов работы и местных условий.

На таких станциях клеймение тормозных башмаков производится отдельно по каждому парку (маневровому району); клеймо тормозного башмака в этом случае содержит:

0000 — четыре цифры кода станции по ЕСР;

0 — номер или начальная буква наименования парка (маневрового района);

00 — инвентарный номер тормозного башмака для парка или маневрового района в целом (при необходимости номер тормозного башмака для конкретного пути).

Пример:

Маркировка тормозного башмака для парка приема станции Бердяуш Южно-Уральской железной дороги имеет следующий вид:

«8066-П-02», где

8066 — код станции по ЕСР;

П — первая буква наименования парка приема;

02 — номер тормозного башмака.

Примечание — клеймо может наноситься и в виде дроби. В числителе — код станции по ЕСР, в знаменателе буква и инвентарный номер: ***«8066/П-02».***

3. Двусторонние сортировочные станции с раздельной нумерацией тормозных башмаков для каждой сортировочной системы.

На таких станциях клеймо тормозного башмака содержит в себе четырехзначный кода станции по ЕСР, и через знак «-» (дефис) индекс сортировочной системы Н или Ч, название парка и инвентарный номер тормозного башмака, начиная с единицы.

Пример:

Маркировка тормозного башмака для парка отправления нечетной системы железнодорожных путей станции Ховрино Октябрьской железной дороги:

«0600-Н-О-02», где
0600 — код станции по ЕСР;
Н — индекс сортировочной системы;
О — первая буква наименования парка отправления;
02 — инвентарный номер тормозного башмака.

Примечание — маркировка (клеймение) тормозных башмаков, используемых для торможения вагонов при расформировании составов поездов на сортировочных горках и вытяжных путях станций, должна содержать четырехзначный код станции по ЕСР и через знак «-» (дефис) индекс сортировочной системы Н или Ч (для двусторонних сортировочных станций), буквенное обозначение Г (горка) или В (вытяжка) и номер пучка (пути), за которым закреплены тормозные башмаки.

Пример:
Маркировка тормозного башмака для второго пучка железнодорожных путей сортировочного парка станции Бекасово — Сортировочная Московской железной дороги:

«1800-Г-02», где
1800 — код станции по ЕСР;
Г — буквенное обозначение горки;
02 — номер пучка.

Маркировка тормозного башмака для подгорочных путей сортировочного парка четной системы железнодорожных путей станции Люблино — Сортировочная Московской железной дороги:

«1900-ЧГ-01», где
1900 — код станции по ЕСР;
Ч — индекс сортировочной системы;
Г — буквенное обозначение горки;
01 — номер пути.

4. Станции 4—5 классов и разъезды, закрытые для выполнения грузовых операций и имеющие четырехзначный код станции по ЕСР, где первые 4 цифры совпадают с кодом ближайшей станции, открытой для грузовых операций; на таких станциях клеймо тормозного башмака содержит в себе 5 цифр кода станции по ЕСР.

Пример:
Маркировка тормозного башмака для станции пятого класса Сахареж Северной железной дороги:

«31541-01»,где
31541 — код станции по ЕСР;
01 — инвентарный номер тормозного башмака.

8.4. Порядок маркировки тормозных башмаков в структурных подразделения[2] ОАО «РЖД»

Клеймо тормозных башмаков, используемых для закрепления подвижного состава на таких железнодорожных путях, содержит в себе четырехзначный код станции по ЕСР, на которой расположено или к которой примыкает это подразделение, его телеграфный шифр и инвентарный номер тормозного башмака, начиная с единицы.

Пример:
Маркировка тормозного башмака для вагонного депо станции Перово Московской железной дороги:

«1938-ВЧД5-03», где
1938 - код станции по ЕСР;
ВЧД5 - телеграфный шифр подразделения;
03 - инвентарный номер тормозного башмака.

Маркировка тормозного башмака для дистанции электроснабжения на станции Москва-Товарная — Курская:

«1915-ЭЧ1-03»,где
1915 — код станции по ЕСР;
ЭЧ1 — телеграфный шифр подразделения;
03 — инвентарный номер тормозного башмака.

В подразделениях железной дороги, на балансе которых находится специальный самоходный подвижной состав, все номера тормозных башмаков подразделяются на две группы:
1. тормозные башмаки, используемые на железнодорожных путях;
2. тормозные башмаки, выдаваемые на локомотивы (единицы специального самоходного подвижного состава).

[2] *Подразделениями железных дорог являются: вагонные и локомотивные депо, промывочно-пропарочные и путевые машинные станции, пункты подготовки вагонов, дистанции пути, электроснабжения и др.*

8.5. Порядок маркировки тормозных башмаков на железнодорожных путях необщего пользования[3]

Клеймо тормозных башмаков, используемых для закрепления подвижного состава на таких железнодорожных путях, содержит в себе четырехзначный код станции примыкания по ЕСР, сокращенное (условное) наименование подразделения этих путей (согласно инструкции о порядке обслуживания и организации движения на железнодорожных путях необщего пользования) и инвентарный номер тормозного башмака, начиная с единицы.

Пример:

Маркировка тормозного башмака для пути необщего пользования базы хлебопродуктов, примыкающего стрелками к станции Воскресенск Московской железной дороги:

«2336-ХПП2-04», где

2336 — код станции по ЕСР;

ХПП2 — сокращенное наименование пути необщего пользования (согласно Инструкции о порядке обслуживания и организации движения на железнодорожном пути необщего пользования);

04 — инвентарный номер тормозного башмака.

8.6. Порядок окраски тормозных башмаков

Тормозные башмаки, используемые для закрепления подвижного состава (независимо от принадлежности), должны иметь яркую окраску, три поперечные полосы белого, желтого или оранжевого цвета на полозе, нанесенные стойкой к внешним воздействиям краской на горизонтальную плоскость и оба борта полоза башмака (рис.8.9).



Рис.8.9. Окраска тормозного башмака.

[3] *Железнодорожные пути необщего пользования — это 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.*

Тормозные башмаки, используемые для торможения вагонов при расформировании составов поездов на сортировочных горках и вытяжных путях станций, не окрашиваются (рис.8.10).



Рис.8.10. Неокрашенные тормозные башмаки.

8.7. Порядок хранения тормозных башмаков

Места хранения, количество тормозных башмаков с указанием инвентарных номеров и работники, ответственные за их сохранность на станциях определяются технически-распорядительными актами станций.

В ТРА станции в соответствии с условиями работы станции, указываются места хранения тормозных башмаков, используемых для закрепления вагонов, их номера и количество в каждом пункте, а также работники, ответственные за их сохранность. Тормозные башмаки, используемые на сортировочных путях, включаются в данный пункт в следующем порядке:

1) тормозные башмаки, применяемые для торможения движущихся отцепов, с разбивкой по пучкам путей должны быть на ответственности работника сортировочного парка (например, старшего регулировщика скорости движения вагонов).

2) тормозные башмаки, используемые работниками поста, расположенного в хвосте сортировочного парка, для закрепления сформированных составов и укладки их в качестве охранных, — на ответственности работников этого поста (например, сигналиста или составителя поездов).

3) в отдельных случаях на станциях с горками малой мощности, где для вышеуказанных целей используются одни и те же тормозные башмаки одними и теми же работниками, эти башмаки могут находиться на ответственности этих работников (например, составителей поездов).

В местах хранения и использования тормозных башмаков, применяемых для торможения вагонов при расформировании составов поездов на сортировочных горках, вывешиваются инвентарные описи с указанием количества тормозных башмаков, закрепленных за каждым железнодорожным путем или пучком путей сортировочного парка.

Места хранения, количество тормозных башмаков с указанием инвентарных номеров и работники, ответственные за их сохранность в подразделениях железных дорог определяются нормативно-технической документацией о порядке обслуживания и организации движения на железнодорожных путях.

В местах хранения тормозных башмаков на локомотивах и других еди-

ницах подвижного состава вывешиваются инвентарные описи с указанием количества, места хранения тормозных башмаков и их инвентарных номеров, а также должностей и фамилий работников, ответственных за их сохранность.

Места хранения, количество тормозных башмаков с указанием инвентарных номеров и работники, ответственные за их сохранность на железнодорожных путях необщего пользования определяются нормативно-технической документацией о порядке обслуживания и организации движения на железнодорожных путях.



Рис.8.11. Тормозной башмак, установленный под подвижной состав с накатом.

Внимание! Во время дежурства каждый работник обеспечивает сохранность тормозных башмаков, закрепленных за обслуживаемым им постом, пунктом, маневровым районом, пучком (путем) сортировочного парка, локомотивом (единицей специального самоходного подвижного состава).

Работник, ответственный за сохранность тормозных башмаков, установленных под подвижной состав (рис.8.11) и находящихся в ящиках и на стеллажах (рис.8.12), обеспечивает контроль их сохранности.



Рис.8.12. Тормозные башмаки, находящиеся на стеллажах.

8.8. Обеспечение сохранности тормозных башмаков

Со стороны работников[4] станции должен осуществляться постоянный контроль наличия и местонахождения тормозных башмаков, правильности закрепления оставляемых на путях станций вагонов (составов), а так же количества уложенных тормозных башмаков. Работник, на которого возлагается проверка закрепления подвижного состава тормозными башмаками в конкретном парке или на пути (пучке), перед приёмом и сдачей дежурства проверяет надежность закрепления вагонов, фактическое наличие тормозных башмаков и оформляет прием дежурства в журнале (книге) закрепления подвижного состава. Образец журнала закрепления подвижного состава приведен на рис.8.13.

Работник, принимающий дежурство, ответственный за сохранность

дата	№ пути	№ поезда	время укладки т/б	кол-во осей	Кол-во т/б	№ тормозных башмаков Чётная сторона	№ тормозных башмаков Нечёт. сторона	должность Ф.И.О.	Время уборки т/б	№ т/б	Ф.И.О. изымающего тормозной башмак	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Рис.8.13. Образец журнала закрепления подвижного состава.

тормозных башмаков, лично проверяет наличие и исправность тормозных башмаков, их маркировку (клеймение), соответствие инвентарным описям и место их нахождения. Работник, сдающий дежурство, делает запись в журнале закрепления подвижного состава о месте нахождения тормозных башмаков, их состоянии, количестве и наличии инвентарных номеров, которая удостоверяется подписями работников, сдающих и принимающих дежурство.

Примерная форма записи приема и сдачи дежурства в журнале закрепления:

Число, месяц, время. Дежурство принял.
Тормозные башмаки №____ имеются в наличии. Вагоны на пути №____ закреплены тормозными башмаками №____, на пути №____ тормозными башмаками №____ДСП (роспись).
Дежурство сдал ДСП (роспись).

[4] *Указанные работники определяются в ТРА каждой конкретной станции в соответствии с условиями её работы. Таким работником может быть: дежурный по станции, дежурный стрелочного поста, оператор поста централизации, сигналист, составитель поездов, старший регулировщик скорости движения вагонов.*

Запись о наличии, месте нахождения и исправности тормозных башмаков, используемых для торможения вагонов на сортировочных путях, делает старший регулировщик скорости движения вагонов после проверки и докладов регулировщиков скорости движения вагонов с указанием номеров пучка или пути, общего количества тормозных башмаков, количества неисправных и сданных тормозных башмаков для замены.

8.9. Порядок списания тормозных башмаков

Тормозные башмаки, пришедшие в негодность (не подлежащие ремонту) в процессе эксплуатации, изымаются и исключаются из инвентаря. Фото неисправных тормозных башмаков, не подлежащих ремонту, приведены на рисунках 8.14—8.18.



Рис.8.14. Отсутствует ручка тормозного башмака.



Рис.8.15. Трещина в полозе тормозного башмака.



Рис.8.16. Изогнутый полоз.



Рис.8.17. Погнутая ручка.



Рис.8.18. Растрескавшийся, в зазубринах носок.

По факту исключения составляется акт с указанием количества тормозных башмаков и клеймения. Акт подписывается начальником станции или

руководителем предприятия отделения дороги и работником, ответственным за учёт, маркировку, выдачу и хранение тормозных башмаков, или другим материально ответственным работником.

В книге учета формы П-80а делается запись с указанием количества инвентарных номеров тормозных башмаков и даты их поступления, а в графе «Примечание» ставится отметка «неисправен» (рис.8.19).

ТОРМОЗНОЙ БАШМАК
(наименование инструмента)

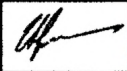
№№ п/п	Клеймо	Дата поступления	Откуда поступил	Примечание	Кому выдан	Время выдачи	Расписка в получении	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	**1984-01**	**03.12.04**	**НОДХ-6**	**В связи с изъятием т.б. №01**	**Сигналист Иванов**	**05.12.04**		**18.03.05 Акт №8 неисправен**
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Рис.8.19. Образец заполнения книги инструмента строгого учета формы ПУ-80А.

Взамен неисправного тормозного башмака выдается новый, с соответствующей маркировкой. Его выдача регистрируется в книге инструмента строгого учета порядком, описанном выше в пункте 5.2 настоящей главы. Основанием для выдачи нового тормозного башмака с соответствующей маркировкой служит сданный для замены неисправный тормозной башмак.

Неисправные тормозные башмаки хранятся в помещениях, закрытых на замок, или в ящиках, обеспечивающих их сохранность.

8.10. Порядок сдачи тормозных башмаков в ремонт или металлолом

Сдача тормозных башмаков в ремонт или металлолом и связанные с этим операции по отделению колодок от изношенных полозов оформляются и выполняются в порядке, установленном начальником Дирекции управления движением.

Перед сдачей тормозных башмаков в металлолом ответственный работник станции (предприятия) обеспечивает забивку или перечёркивание клейма списанного из инвентаря тормозного башмака. Клеймо забивают или перечеркивают механическим способом.

8.11. Действия работников в случае утери тормозного башмака

При утере тормозного башмака составляется акт с указанием маркировки (клеймения), даты, времени и места его утери, который подписывается руководителем соответствующей смены[5], на участке которого допущена утеря, а также работником, непосредственно ответственным за сохранность тормоз-

[5] *Руководителем смены на железнодорожной станции может быть маневровый диспетчер, либо дежурный по станции, это определяется ТРА станции.*

ных башмаков. Акт передается начальнику станции или руководителю подразделения железной дороги для расследования и привлечения виновных к ответственности.

По факту утери тормозного башмака для принятия оперативных мер по его розыску начальник станции или руководитель подразделения дает телеграмму в адреса:

- центр организации работы станций;
- руководителю дирекции управления движением;
- в ревизорский аппарат железной дороги;
- в подразделения, в которых используются тормозные башмаки;
- в правоохранительные органы.

В книге учета формы ПУ-80а делается запись об утере тормозного башмака, в графе «Примечание»[6] ставится отметка «утерян», с указанием даты составления акта. Взамен утерянного выдается новый тормозной башмак с соответствующей маркировкой (клеймением).

В соответствии с требованиями ОАО «РЖД»[7] начальник станции или руководитель подразделения периодически, не реже одного раза в квартал, должен проводить проверки наличия и исправности тормозных башмаков, соответствия их маркировки инвентарным описям, правильности учета, выдачи и хранения. В результате таких проверок составляются акты проверки, и в случае обнаружения недостатков принимаются меры по их устранению.

---

[6] *Образец заполнения смотри в пункте 3.1.2 настоящих указаний.*

[7] *Распоряжение ОАО «РЖД» от 30.08.05 №1353р об утверждении Правил учета, маркировки (клеймения), выдачи и хранения тормозных башмаков на железных дорогах-филиалах ОАО «РЖД».*

9. НОРМЫ И ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ЗАКРЕПЛЕНИЯ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ТОРМОЗНЫМИ БАШМАКАМИ

Составы поездов, вагоны и специальный подвижной состав на станционных путях должны быть надежно закреплены от ухода тормозными башмаками или стационарными устройствами для закрепления вагонов до отцепки локомотива.

Техническо-распорядительный акт станции устанавливает, сколько тормозных башмаков и с какой стороны должно укладываться под подвижной состав на каждом пути станции, кем выполняются операции по закреплению подвижного состава, а также изъятию средства закрепления из-под вагонов и кому докладывается о выполнении указанных операций.

Порядок закрепления подвижного состава на путях станции указывается в таблице ТРА:

- в графе 1 указываются номера путей станции, на которых допускается оставлять вагоны без локомотива, а также начиная с какого конца пути[1] должны располагаться закрепляемые вагоны;
- в графе 3 указывается, с какой стороны укладываются тормозные башмаки[2];
- в графе 6 указывается максимальное число осей, которое может быть закреплено указанным в графе 5 количеством тормозных башмаков, как при закреплении однородного, так и при закреплении смешанного по весу состава, при условии укладки тормозных башмаков под вагоны с нагрузкой не менее 15 тонн на ось[3];
- в графе 7 указывается максимальное число осей, которое может быть закреплено указанным в графе 5 количеством тормозных башмаков, при закреплении смешанного по весу состава, если тормозные башмаки укладываются под порожние вагоны, вагоны с нагрузкой менее 15 тонн на ось или с неизвестной нагрузкой.

---

[1] *В случае если приёмо-отправочный путь специализирован для приёма и отправления поездов обоих направлений, или на каком то пути при маневровых передвижениях оставляются вагоны с чётной и нечётной стороны пути, в ТРА указывается расчёт закрепления отдельно, начиная с чётной и нечётной стороны.*

[2] *Тормозные башмаки укладываются со стороны, в которую имеется продольный уклон.*

[3] *При отсутствии в составе с разнородными по весу вагонами, вагонов с нагрузкой не менее 15 тонн на ось, тормозные башмаки должны укладываться под вагоны с максимальной для закрепляемой группы нагрузкой на ось.*

Таблица 6. Порядок и нормы закрепления подвижного состава на путях станции

Парки и номера путей	Величина уклона (в тысячных)	С какой стороны производится закрепление	Нормы закрепления				Кто и когда производит закрепление, кому докладывает	Кто и когда снимает закрепление, кому докладывает
			Кол-во стационарных устр.	Кол-во тормозных башмаков	Количество осей			
					Норма по формуле (1) ИДП	Норма по формуле (2) ИДП		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4 расчёт от нечёт. горловины	1,0/1,4	С НЕЧЁТНОЙ СТОРОНЫ		1	194	30	Кондуктор грузовых поездов по указанию ДСП до отцепки локомотива с докладом ДСП.	Кондуктор грузовых поездов по указанию ДСП после прицепки локомотива с докладом ДСП.
	–/1,0	С НЕЧЁТНОЙ СТОРОНЫ		2		194		
	0,0/0,0	С ЧЁТНОЙ СТОРОНЫ		0	44	44		
	1,7/2,2	С ЧЁТНОЙ СТОРОНЫ		1	106	70		
	1,5/1,8	С ЧЁТНОЙ СТОРОНЫ		2	166	98		
	1,8/1,4	С ЧЁТНОЙ СТОРОНЫ		3	194	140		
	–/1,5	С ЧЁТНОЙ СТОРОНЫ		4		164		
	–/1,7	С ЧЁТНОЙ СТОРОНЫ		5		178		
	–/1,8	С ЧЁТНОЙ СТОРОНЫ		6		194		
4 расчёт от чёт. горловины	0,0/0,0	С НЕЧЁТНОЙ СТОРОНЫ		0	136	136	то же	то же
	1,1/0,8	С НЕЧЁТНОЙ СТОРОНЫ		1	196	180		
	–/1,1	С НЕЧЁТНОЙ СТОРОНЫ		2		196		
	2,4/2,9	С ЧЁТНОЙ СТОРОНЫ		1	42	14		
	1,6/2,5	С ЧЁТНОЙ СТОРОНЫ		2	114	36		
	1,7/1,9	С ЧЁТНОЙ СТОРОНЫ		3	196	68		
	–/1,6	С ЧЁТНОЙ СТОРОНЫ		4		108		
	–/1,7	С ЧЁТНОЙ СТОРОНЫ		5		128		
	–/1,7	С ЧЁТНОЙ СТОРОНЫ		6		196		

9.1. Причины необходимости раздельных расчётов норм закрепления на одном пути составов четных и нечетных поездов

Для путей, которые специализированы для приёма и отправления как чётных, так и нечётных поездов, а также на которых манёвры производятся с разных сторон пути, в техническо-распорядительном акте станции нормы закрепления указываются отдельно, начиная с одного (чётного) (рисунок 6.1. и другого (нечётного) (рисунок 6.2.) конца пути.

На рисунках внизу видно, что норма закрепления состава зависит от того, на каком уклоне располагается закрепляемая группа вагонов.

Для закрепления на участке пути с приведённым уклоном 1,5‰ состава из 14 вагонов, голова которого находится около сигнала Ч4, потребуется 1 тормозной башмак.



Рис.9.1. Закрепление состава остановленного со стороны нечётной горловины станции.

Для закрепления на участке пути с приведённым уклоном 5,5‰ состава из 14 вагонов, голова которого находится около сигнала Н4, потребуются 3 тормозных башмака.



Рис.9.2. Закрепление состава остановленного со стороны чётной горловины станции.

Внимание! Запрещается оставлять без локомотива составы поездов на станционных путях превышающих 0,0025, не оборудованных устройствами, предотвращающими уход вагонов на маршрут приёма и отправления поездов и прилегающий перегон[4].

[4] *Пункт 11.35 ИДП.*

Поэтому указанные в техническо-распорядительном акте станции нормы закрепления подвижного состава[5] рассчитаны от первого вагона, который должен располагаться, начиная с одного из концов путей[6], на расстоянии не более длины условного локомотива от светофора или предельного столбика (если на пути отсутствует светофор).

9.2. Порядок закрепления составов поездов и вагонов при маневровой работе на приемоотправочных путях

Закрепление подвижного состава на станционных путях должен производить работник, указанный в техническо-распорядительном акте станции.

На главных и приёмо-отправочных путях руководит и контролирует закрепление составов дежурный по станции. На некоторых станциях дежурный по станции лично производит закрепление вагонов тормозными башмаками.[7].

Дежурный по станции после дачи распоряжение о закреплении вагонов тормозными башмаками работнику, указанному в техническо-распорядительном акте станции, должен убедиться, что оно воспринято правильно.

Отцепку локомотива дежурный по станции может разрешить только после убеждения в правильности закрепления оставляемого на пути состава.

Машинисту поездного локомотива запрещается отцеплять локомотив от состава без разрешения дежурного по станции.

При маневровой работе на приёмо-отправочных путях перед отцепкой локомотива от вагонов, оставляемых на пути руководитель манёвров обязан доложить машинисту и дежурному по станции о количестве закреплённых вагонов, а также количестве тормозных башмаков, и с какой стороны они уложены. Машинист локомотива обязан продублировать это сообщение дежурному по станции.

В случае закрепления разнородного по весу состава по норме, рассчитанной для однородного состава, тормозные башмаки обязательно должны быть уложены под вагоны с нагрузкой не менее 15 тонн на ось, или с меньшей нагрузкой, но максимальной для закрепляемой группы, а в докладе

---

[5] При расчётах норм закрепления вместимость пути и его отдельных отрезков указывается не в метрах, а в осях условных вагонов. Если станция преимущественно работает с вагонами определённого рода, в ТРА производится дополнительный расчёт для этого рода вагонов. Так, на участке пути в 140 м будет размещено 40 осей условных вагонов, или 46 осей цистерн.

[6] Независимо от того, прибывший это поезд или маневровый состав, при закреплении он должен располагаться, начиная от одного из концов путей на расстоянии длины локомотива от сигнала, а при его отсутствии — у предельного столбика.

[7] Должности работников производящих закрепление поездов, а также кому они докладывают, указывается в ТРА станции.

исполнителя о закреплении указываются номера вагонов, под которые уложены тормозные башмаки[8].

Невыполнение этих требований может привести к перекатыванию колёсной пары легковесного вагона через тормозной башмак, уходу или сходу подвижного состава.

При закреплении разнородного по весу состава по норме, рассчитанной для смешанного состава, укладка тормозных башмаков может производиться под любой вагон без учёта нагрузки на ось.

9.3. Определение необходимого количества тормозных башмаков для закрепления состава, состоящего из разнородных по весу вагонов

Рассмотрим порядок определения необходимого количества тормозных башмаков для закрепления, прибывшего на станцию поезда, голова которого находится на пути со стороны нечётной горловины (рис.9.3).

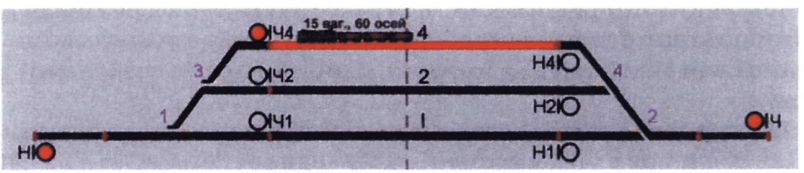


Рис.9.3. Схема станции.

Для того чтобы осуществить правильное закрепление подвижного состава, дежурный по станции должен выяснить, однородный или разнородный по весу состав планируется закреплять на пути станции. Эту информацию можно получить из натурного листа поезда.

В натурном листе поезда указывается общее количество вагонов в составе, количество гружёных и порожних вагонов, масса груза в каждом вагоне для расчета осевой нагрузки.

Выяснив, что закрепляемый на пути состав поезда неоднородный, дежурный по станции по натурному листу устанавливает, сколько осей в прибывшем поезде (рис.9.4).

---

[8] *Инвентарный или порядковый. (См. приложение 4 к регламенту переговоров при поездной и маневровой работе на железнодорожном транспорте общего пользования №876 р от 26 сентября 2003 года).*

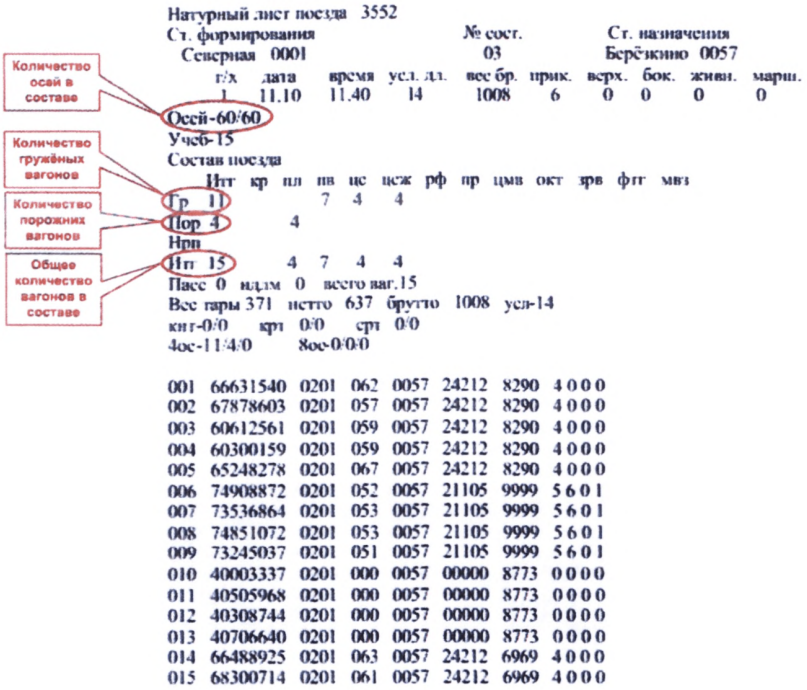


Рис.9.4. Натурный лист грузового поезда.

Если дежурный по станции планирует при закреплении подвижного состава укладывать тормозные башмаки под вагоны с неизвестной нагрузкой на ось, то полученной информации достаточно для того, чтобы определить необходимое количество тормозных башмаков.

Согласно имеющегося натурного листа, определяем норму закрепления чётного поезда, который должен быть остановлен локомотивом около выходного сигнала Ч4, со стороны нечётной горловины.

1. Определение количества тормозных башмаков необходимого для закрепления 15 неоднородных по весу вагонов, по норме для смешанного по весу состава

Для определения необходимого количества тормозных башмаков открываем пункт технико-распорядительного акта станции «Порядок и нормы закрепления подвижного состава на путях станции» (рис.9.5). В графе 1 выбираем номер пути, на котором планируется закрепление состава, а также горловину, со стороны которой остановилась голова поезда. Для неоднородного по весу состава в 7 графе находим строки, в которых указано количество

осей в этом составе (или ближайшее большее число). Пользуясь графами 3, 5 и 7 определяем, сколько необходимо уложить тормозных башмаков с нечётной и чётной стороны для закрепления смешанного по весу состава.

Порядок и нормы закрепления подвижного состава на путях станции

Парки и номера путей	Величина уклона (в тысячных)	С какой стороны производится закрепление	Нормы закрепления				Кто и когда производит закрепление, кому докладывает	Кто и когда снимает закрепление, кому докладывает
			Количество стационарных устройств	Количество тормозных башмаков	Количество осей			
					Норма по формуле (1) ИДП	Норма по формуле (2) ИДП		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4 (расчёт от нечётной горловины)	1.0 / 1.4	с нечётной стороны		1	194	30	Кондуктор грузовых поездов по указанию ДСП до отцепки локомотива с докладом ДСП.	Кондуктор грузовых поездов по указанию ДСП после прицепки локомотива с докладом ДСП.
	- / 1.0	с нечётной стороны		2		194		
	0.0 / 0.0	с чётной стороны		0	44	44		
	1.7 / 2.2	с чётной стороны		1	100	70		
	1.6 / 1.8	с чётной стороны		2	166	98		
	1.8 / 1.4	с чётной стороны		3	194	140		
	- / 1.5	с чётной стороны		4		164		
	- / 1.7	с чётной стороны		5		178		
	- / 1.8	с чётной стороны		6		194		

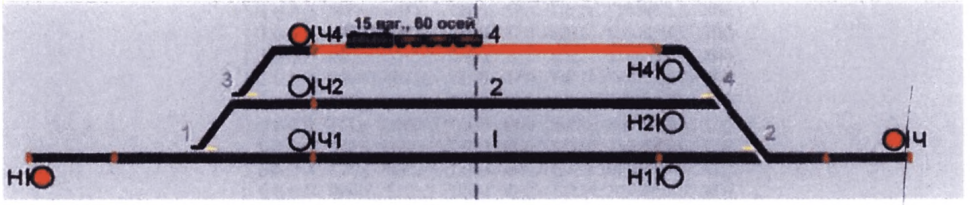


Рис.9.5. Определение количества тормозных башмаков для закрепления 60 осей неоднородных по весу вагонов по норме смешанного по весу подвижного состава.

2. Определение количества тормозных башмаков необходимого для закрепления 15 неоднородных по весу вагонов, по норме для однородного по весу состава

Давайте разберем, каким образом дежурный по станции может произвести закрепление на пути станции состава, состоящего из разнородных по весу вагонов по норме, предусмотренной для однородного состава не создавая при этом угрозы безопасности движения поездов.

Для этого мы должны уложить тормозные башмаки под вагоны с нагрузкой не менее 15 тонн на ось, а при отсутствии таких под самые тяжёлые вагоны в составе, сведения о весе каждого вагона также берутся из натурного листа поезда.

Для определения необходимого количества тормозных башмаков руководствуемся технически-распорпядительным актом станции пункт «Порядок и нормы закрепления подвижного состава на путях станции» (рис.9.6). В графе 1 выбираем номер пути, на котором планируется закрепление состава, а также горловину, со стороны которой остановилась голова поезда. Для однородного по весу состава в графе 6 находим строки, в которых указано

количество осей в этом составе (или ближайшее большее число). Пользуясь графами 3, 5 и 6 определяем, сколько необходимо уложить тормозных башмаков с нечётной и чётной стороны для закрепления смешанного состава.

Порядок и нормы закрепления подвижного состава на путях станции

Парки и номера путей	Величина уклона (в тысячных)	С какой стороны производится закрепление	Нормы закрепления				Кто и когда производит закрепление, кому докладывает	Кто и когда снимает закрепление, кому докладывает
			Количество стационарных устройств	Количество тормозных башмаков	Количество осей			
					Норма по формуле (1) ИДП	Норма по формуле (2) ИДП		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4 расчет по нечётной горловине	1,0 / 1,4	с нечётной стороны		1	194	30	Кондуктор грузовых поездов по указанию ДСП до отцепки локомотива с докладом ДСП.	Кондуктор грузовых поездов по указанию ДСП после прицепки локомотива с докладом ДСП.
	- / 1,0	с нечётной стороны		2		194		
	0,0 / 0,0	с чётной стороны		0	44	44		
	1,7 / 2,2	с чётной стороны		1	106	70		
	1,5 / 1,8	с чётной стороны		2	166	98		
	1,8 / 1,4	с чётной стороны		3	194	140		
	- / 1,5	с чётной стороны		4		164		
	- / 1,7	с чётной стороны		5		178		
	- / 1,8	с чётной стороны		6		194		

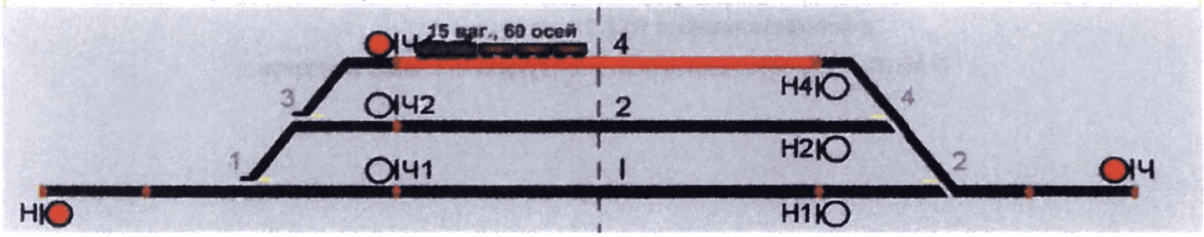


Рис.9.6. Определение количества тормозных башмаков для закрепления 60 осей неоднородных по весу вагонов по норме однородного по весу состава.

Определив, что для закрепления состава нам необходимо уложить один тормозной башмак с чётной стороны и один тормозной башмак с нечётной стороны, выясняем, под какие вагоны необходимо уложить тормозные башмаки[9]. Нагрузка на ось вагона определяется по натурному листу поезда следующим образом: к весу груза прибавляется вес тары вагона, и полученная сумма делится на количество осей в вагоне[10] (рис.9.7.).

[9] *Тормозные башмаки должны быть уложены под вагоны с нагрузкой не менее 15 тонн на ось или с меньшей нагрузкой, но максимальной для закрепляемой группы.*

[10] *Количество 4-, 6- и 8-осных вагонов в закрепляемом составе поезда также можно определить по натурному листу поезда.*

Определим нагрузку на ось вагона №66631540: к весу груза прибавляем вес тары (вагона), полученную сумму делим на количество осей в вагоне.

Нагрузка на ось = (62 т + 22 т) / 4 = 21 т.

Гр 11 7 4 4
Пор 4 4
Нрп
Итг 15 4 7 4 4
Пасс 0 идлы 0 всего ваг.15
Вес тары 371 нетто 637 брутто 1008 усл-14
кпп-0/0 крг 0/0 срг 0/0
4ос-11/4/0 8ос-0/0/0

001	66631540	0201	062	0057	24212	8290	4 0 0 0
002	67878603	0201	057	0057	24212	8290	4 0 0 0
003	60612561	0201	059	0057	24212	8290	4 0 0 0
004	60300159	0201	059	0057	24212	8290	4 0 0 0
005	65248278	0201	067	0057	24212	8290	4 0 0 0
006	74908872	0201	052	0057	21105	9999	5 6 0 1

Средний вес порожних вагонов:

4-осного порожнего вагона = 22 т,

6-осного полувагона = 30 т,

6-осной цистерны = 36 т,

8-осного полувагона = 40 т,

8-осной цистерны = 50 т.

Рис.9.7. Определение нагрузки на ось вагона

10. ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ РАБОТНИКОВ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ НЕПРЕДВИДЕННЫХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ

Порядок выдачи непредвиденных **предупреждений** отличается от порядка выдачи плановых предупреждений.

При возникновении непредвиденных обстоятельств, угрожающих безопасности движения поездов, заявка о выдаче предупреждений передаётся непосредственно дежурным по станциям, ограничивающим перегон или на одну из этих станций.

Дежурный про станции, получив заявку о выдаче предупреждений, записывает её в книгу для записи предупреждений на поезда (рисунок 10.1).

№ п/п	Время получения заявки о предупреждении, № заявки и кем подписана	Начало действия предупреждения		Время действия предупреждения	Километр или место действия предупреждения	ХАРАКТЕР ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	Время окончания действия предупреждения		Время получения уведомления об отмене предупреждения
		Число, месяц	Часы, минуты				Число, месяц	Часы, минуты	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
55	Из Берёзкино №1 03.06.08г. 9:50 ПД-1 Васильев ДСП Николаева	03.06	10:00	до отм.	Берёзкино Татьянино 57 км пк 8	Остановка у красного, а при его отсутствии скорость не более 15 км/час.			

Рис.10.1. Пример оформления записи о появившемся предупреждении в книге предупреждений

Порядок ведения книги для записи предупреждений устанавливается технически-распорядительным актом станции. Нумерация предупреждений ведётся помесячно с первого номера, начиная с нуля часов каждого первого числа месяца.

Дежурный по станции, ограничивающей перегон, на котором установлено внезапное предупреждение, обязан в первую очередь сообщить по радиосвязи машинистам поездов, следующих по перегону в направлении опасного места, о непредвиденно возникшем предупреждении, с указанием километра (пикета), а также мер предосторожности при следовании по опасному месту. После убеждения в принятии машинистами сообщения дежурный по станции докладывает об этом поездному диспетчеру и делает соответствующую отметку в книге предупреждений. (рис.10.2).

№ п/п	Время получения заявки о предупреждении, № заявки и кем подписана	Начало действия предупреждения		Время действия предупреждения	Километр или место действия предупреждения	ХАРАКТЕР ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	Время окончания действия предупреждения		Время получения уведомления об отмене предупреждения
		Число, месяц	Часы, минуты				Число, месяц	Часы, минуты	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
55	Из Берёзкино №1 03.06.08г. 9:50 ПД-1 Васильев ДСП Николаева Берёзкино п.2222	03.06	10:00	до отм.	Берёзкино Татьянино 57 км пк 8	Остановка у красного, а при его отсутствии скорость не более 15 км/ч			

Рис.10.2. В книге предупреждений указывается номер поезда, с которого начата выдача предупреждения.

При наличии на станции или участке приближения к станции поезда, следующего в направлении перегона, на котором появилось внезапное предупреждение, не отправлять его на перегон до выдачи предупреждения машинисту поезда.

На отдельных участках может быть предусмотрен порядок передачи сообщений, о непредвиденно возникших предупреждениях машинистам поездов находящихся в ходу, по радиосвязи. Такие сообщения должны передаваться машинисту дежурным по станции, а на участках с диспетчерской централизацией — поездным диспетчером до открытия выходного сигнала с регистрацией сообщения в журнале движения поездов или журнале диспетчерских распоряжений.

Дежурный по станции, после передачи сообщения о внезапно возникшем на перегоне предупреждении машинистам поездов следующих в направлении опасного места, сообщает об этом дежурному по соседней станции, ограничивающей перегон, на котором выдали внезапное предупреждение и поездному диспетчеру.

Дежурный соседней станции также записывает полученную заявку в книгу предупреждений и приступает к выдаче предупреждений машинистам поездов, отправляемых на этот перегон.

При перерыве поездной диспетчерской связи дежурные по станциям, ограничивающим перегон, обязаны выдавать предупреждения на все отправляемые в направлении опасного места поезда, до восстановления диспетчерской связи, а в дальнейшем действовать в соответствии с указаниями поездного диспетчера.

Получив сообщение от дежурного по станции о внезапно возникшем предупреждении, поездной диспетчер записывает его в журнал диспетчерских распоряжений, и передаёт, регистрируемый приказ о порядке выдачи предупреждений[1] на поезда, на станции, ограничивающие перегон и выдачи предупреждений (рис.10.3).

[1] *Все заявки и телеграммы о предупреждениях (в том числе, переданные приказом поездного диспетчера) дежурным по станции (парку) или оператором записываются в книгу предупреждений и нумеруются. (Пункт 12.8 ИДП).*

Число, месяц	Вызов или получение приказа	№ приказа	СОДЕРЖАНИЕ ПРИКАЗА	Фамилия принявшего	Расписка диспетчера (разборчиво)
1	2	3	4	5	6
03.06	7:44	9	ДС Татьянино – Берёзкино. Разрешаю изменить направление движения по автоблокировке на перегоне Татьянино-Берёзкино с нечётного на чётное с помощью кнопок вспомогательного режима. Перегон от поездов свободен. ДНЦ Яковлева.		
	7:46			Иванова	
03.06	10:02		Уведомление С 10 часов 00 минут до отмены на 57 км 8 пикете перегона Берёзкино-Татьянино ПД-1 Васильевым выдано предупреждение "Остановка у красного сигнала, а при отсутствии следовать со скоростью не более 15км/час". ДСП Берёзкино Николаева.		
				Иванова	

Рис.10.3. Поездной диспетчер полученное требование о выдаче внезапного предупреждения записывает в журнал диспетчерских распоряжений.

Диспетчерский приказ, передаётся поездным диспетчером одновременно на все станции, которым он адресован. Время передачи приказа указывается в графе два, журнала диспетчерских распоряжений. Для проверки правильности записи приказа, по указанию поездного диспетчера дежурный, или оператор одной из станций дословно зачитывает содержание приказа и называет свою фамилию, а дежурные остальных станций проверяют, правильно ли записан приказ (рис.30).

Убедившись, что приказ принят правильно, поездной диспетчер подтверждает его словом «Выполняйте». Дежурные по станциям принявшие приказ, называют свои станции и фамилию.

Время проверки и фамилии лиц[2], принявших приказ, поездной диспетчер отмечает в журнале диспетчерских распоряжений и расписывается. С этого момента приказ вступает в действие.

[2] *Рекомендуется фамилию работника, который повторял диспетчерский приказ, записать первой в журнале диспетчерских распоряжений.*

11. ПОРЯДОК ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ «ОКОН» ДЛЯ РЕМОНТА СООРУЖЕНИЙ И УСТРОЙСТВ И ОРГАНИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПОЕЗДОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЯХ

В соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации ремонт сооружений и устройств должен производиться при обеспечении безопасности движения поездов и охраны труда, как правило, без нарушения графика движения поездов.

Для выполнения работ по текущему содержанию пути, искусственных сооружений, контактной сети, устройств СЦБ должны предоставляться предусматриваемые в графике движения поездов «технологические окна»[1].

Для производства больших по объему ремонтных и строительных работ, требующих перерыва в движении поездов, точный срок их начала и окончания определяется владельцем инфраструктуры.

При обнаружении неисправностей, угрожающих безопасности движения поездов, руководителю работ предоставляется необходимое время для ее устранения независимо от поездной обстановки.

11.1. Виды путевых работ, для выполнения которых требуется обязательное закрытие перегона для движения поездов

К работам, для выполнения которых требуется закрытие перегона, относятся:

- реконструкция верхнего строения пути;
- усиленный капитальный, капитальный, усиленный средний, средний, усиленный подъёмочный и подъёмочный ремонты пути;
- планово-предупредительная выправка пути;
- сплошная смена рельсов;
- укладка плетей бесстыкового пути и разрядка температурных напряжений в плетях бесстыкового пути;
- ремонт мостов и тоннелей;
- ремонт водоотводных сооружений;
- все работы с применением путевых машин.
- работы, не требующие по своему характеру закрытия перегона, выполняемые хозяйственным поездом, состоящим из двух и более единиц специального самоходного подвижного состава, разъединяемых на перегоне.

При выполнении работ, которые не требуют по своему характеру закрытия перегона, в случае разъединения хозяйственного поезда, состоящего из

[1] *«Технологическое окно» — период времени, предусмотренный в графике движения поездов, для выполнения работ по текущему содержанию пути, искусственных сооружений, устройств энергоснабжения, СЦБ и связи.*

двух и более единиц специального самоходного подвижного состава, также необходимо производить закрытие перегона.

11.2. Виды работ, которые допускается выполнять без закрытия перегона для движения поездов

Разрешается выполнять без закрытия перегона следующие работы[2], производимые одним хозяйственным поездом, отправляемым на перегон:

- приварка соединителей;
- выгрузка оборудования и инструмента, а также материалов верхнего строения пути, если не нарушается габарит;
- уборка материалов верхнего строения пути;
- ревизия и регулировка контактной сети;
- укладка кабеля без производства земляных работ;
- шлифовка рельсов.

Разрешается отправлять с ключом-жезлом хозяйственный поезд, состоящий из двух и более единиц специального самоходного подвижного состава, при условии, что этот поезд не будет разъединяться на перегоне.

11.3. Руководство работами в «окно»

Руководитель работ производимых в «окно» несёт личную ответственность:

- за соблюдение техники безопасности при подготовке к работе и в процессе производства работ;
- безопасность движения поездов;
- своевременное начало и окончание работ[3];
- соблюдение технологии производства работ;
- ограждение места работ в соответствии с требованиями «Инструкции по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации».

Поэтому должностные лица, назначаемые руководителями работ, должны быть испытаны в знании ПТЭ и других нормативных документов в соответствии с Положением об организации проверки знаний требований безопасности движения поездов работниками открытого акционерного общества «Российские железные дороги», утвержденным ОАО «РЖД» 26.12.2005 № 2191р.

---

[2] *Отправление рабочего поезда на перегон, если характер работ не требует его закрытия, осуществляется по устному указанию поездного диспетчера, по разрешениям, предусмотренным для соответствующих средств сигнализации и связи. Руководителю работ и машинисту выдаётся предупреждение о времени прибытия (возвращения поезда на станцию). Запрещается занимать перегон сверх времени указанного в предупреждении (Пункт 3.24 ЦП-485).*

[3] *Полным окончанием путевых работ считается выполнение такого объема работ, который обеспечивает безопасный пропуск поездов по месту работ с установленными на участке скоростями движения поездов. (Пункт 1.6 ЦП-485).*

Списки руководителей работ, сдавших испытания, заверенные главным ревизором по безопасности движения отделения железной дороги, должны находиться на рабочих местах поездных диспетчеров, а в случае производства работ в границах станции — у дежурного по станции.

11.4. Руководство работами, производимыми путевой машинной станцией (ПМС)

Руководство путевыми работами в «окно», которые проводятся путевой машинной станцией (ПМС) осуществляет:

1) При замене рельсо-шпальной решетки — начальник или заместитель начальника ПМС.

2) При глубокой очистке щебня, с сопутствующими работами в объеме среднего или подъемочного ремонта, и создании слоя чистого балласта не менее 31-40 см ниже постели шпал — заместитель начальника ПМС.

3) При очистке щебня на глубину 15 см ниже постели шпал с сопутствующими работами в объеме среднего или подъемочного ремонта — дорожный мастер.

Для осуществления технического надзора за качеством работ и соблюдением требований по безопасности движения поездов при проведении путевых работ в «окно» не силами ПЧ, к организации производящей такие работы, на весь период ремонта прикрепляется работник дистанции пути по квалификации не ниже дорожного мастера.

Предприятие, а также фамилия и должность работника осуществляющего технадзор[4] за производством работ и подачу уведомления об окончании работ указывается в телеграмме-разрешении на производство работ.

При проведении всех видов земляных работ, а также работ вблизи устройств СЦБ и связи выделяются представители дистанции сигнализации и регионального центра связи, или производителю работ эти дистанции выдают письменное уведомление об отсутствии устройств СЦБ и связи в месте проведения работ и рядом.

Внимание! Открытие перегона поездным диспетчером может быть произведено только после получения уведомления от осуществляющего технический надзор работника, об окончании путевых работ, свободности перегона от хозяйственных поездов или об их отправлении по правильному пути двухпутного перегона, а также об отсутствии других препятствий для безопасного движения поездов.

---

[4] *Работник, осуществляющий технадзор за производством работ контролирует соблюдение требований по безопасности движения поездов, проекта производства работ, определяет безопасное состояние пути и передаёт поездному диспетчеру заявку-разрешение на открытие перегона, а также выдачу и отмену предупреждений об ограничении скоростей движения по месту работ. (Пункт 3.8 ЦП-485).*

11.5. Руководство работами в «окно» выполняемыми дистанцией пути

Руководство путевыми работами в «окно» выполняемыми дистанцией пути осуществляет:

1. при замене рельсо-шпальной решетки — начальник или заместитель начальника дистанции пути;

2. при глубокой очистке, с сопутствующими работами в объеме среднего или подъемочного ремонта, и создании слоя чистого балласта 31—40 см ниже постели шпал — заместитель начальника дистанции пути;

3. при очистке щебня на глубину 16—30 см ниже постели шпал с сопутствующими работами в объеме среднего или подъемочного ремонта — начальник участка или старший дорожный мастер;

4. при очистке щебня на глубину 15 см ниже постели шпал с сопутствующими работами в объеме среднего или подъемочного ремонта — дорожный мастер.

При проведении всех видов земляных работ, а также работ вблизи устройств СЦБ и связи выделяются представители дистанции сигнализации и регионального центра связи, или производителю работ эти дистанции выдают письменное уведомление об отсутствии устройств СЦБ и связи в месте проведения работ и рядом.

Работы на закрытом перегоне одновременно нескольких хозяйственных поездов принадлежащих как одной, так и различным организациям осуществляются под единым руководством работника указанного в телеграмме-разрешении на производство работ.

При продолжительности «окна» более 12 часов руководитель работ может меняться, об этом также указывается в телеграмме-разрешении.

Внимание! Открытие перегона поездным диспетчером может быть произведено только после получения уведомления от руководителя работ об окончании путевых работ, свободности перегона от хозяйственных поездов или об их отправлении по правильному пути двухпутного перегона, а также об отсутствии других препятствий для безопасного движения поездов.

11.6. Продвижение хозяйственных поездов с производственной базы к месту работы и возвращение обратно

Не позднее, чем за 30 минут до отправления хозяйственных поездов к месту работы представитель организации производителя работ докладывает дежурному по станции отправления о готовности хозяйственного поезда для прицепки локомотива, проведения технического осмотра и опробования тормозов (рисунок 11.1).

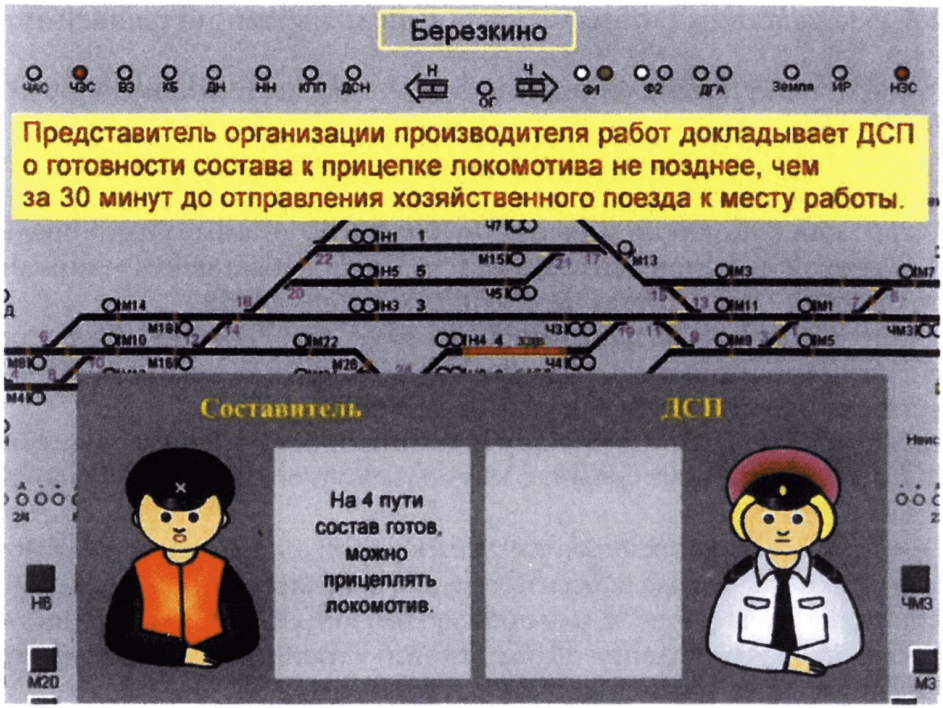


Рисунок 11.1. За 30 минут до отправления хозяйственных поездов представитель организации производителя работ докладывает о готовности состава к прицепке локомотива.

Дежурный по станции по готовности хозяйственного поезда к отправлению докладывает об этом поездному диспетчеру (рисунок 11.2), который организует продвижение этого поезда[5] таким образом, чтобы обеспечить прибытие его на станцию ограничивающую перегон, где планируется проведение «окна» не позднее, чем за 2 часа до начала «окна».

[5] *Пропуск путеукладочных, путеразборочных, установочных поездов, хоппер-дозаторных вертушек и специального самоходного подвижного состава к месту работ и обратно на производственную базу должен осуществляться по специально выделенным «ниткам» вариантного графика. (Пункт 3.11 инструкции о порядке предоставления «окон» №2047р от 26.10.2007 года).*

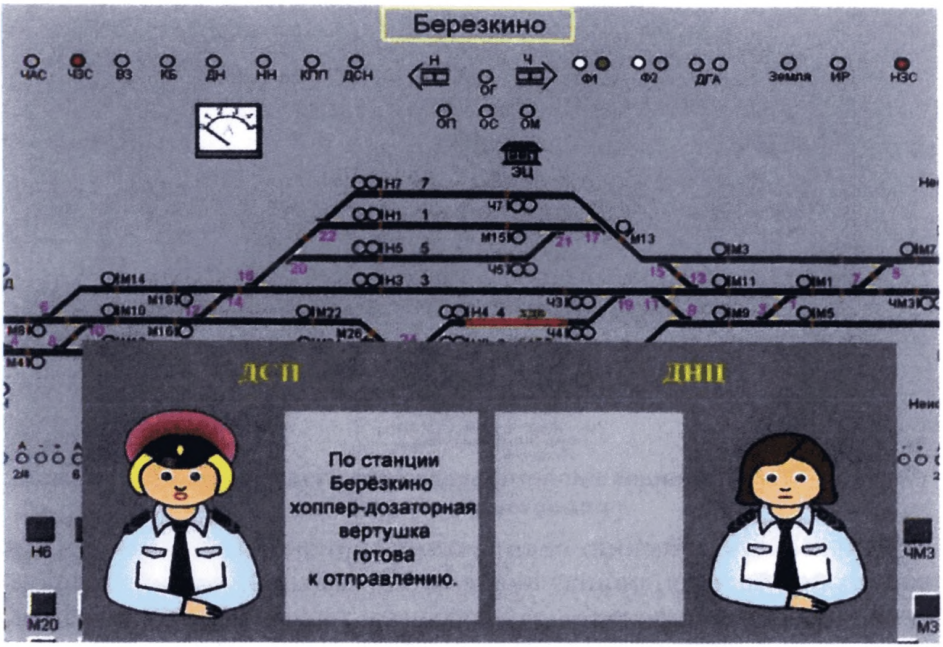


Рисунок 11.2. Дежурный по станции докладывает поездному диспетчеру о готовности хозяйственного поезда к отправлению.

Два часа даётся дежурному по станции для организации формирования хозяйственных поездов в соответствии с заявкой руководителя работ.

Внимание! Несвоевременное прибытие хозяйственных поездов на станцию ограничивающую перегон, на котором планируется «окно» может привести к переносу или срыву[6] «окна».

Изменение времени предоставления «окна» допускается в исключительных случаях исходя из поездной обстановки приказом поездного диспетчера не более чем на 1 час от плана.

На рисунке 11.3 изображён момент передачи диспетчерского приказа о переносе времени предоставления «окна».

[6] *Срыв «окна» приводит к простою техники и работников, участвующих в его проведении. Каждый случай срыва «окна» расследуется руководителями причастных служб дороги с разработкой организационно-технических мер по рациональному использованию «окон». (Пункт 6.2 инструкции о порядке предоставления «окон» №2047р от 26.10.2007 года).*

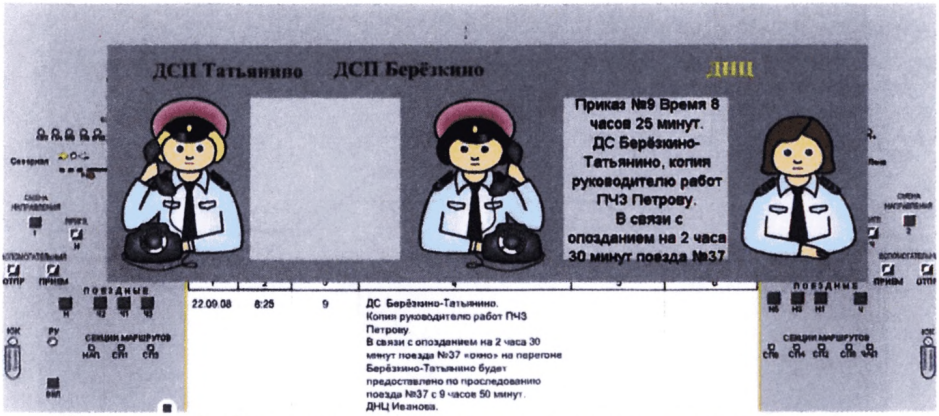


Рисунок 11.3. Передача диспетчерского приказа о переносе времени предоставления «окна».

Отмена технологических «окон» может производиться только в исключительных случаях по приказу начальника железной дороги, при его отсутствии — первым заместителем начальника железной дороги, не позднее, чем за 4 часа до планируемого начала «окна».

Отмена «окон» продолжительностью 8 часов и более на двухпутных, 6 часов и более на однопутных участках, производится по приказу начальника железной дороги и не позднее, чем за сутки.

Отмена ранее согласованных «окон» для текущего содержания, ремонта и реконструкции всей инфраструктуры производится в исключительном случае приказом первого заместителя начальника железной дороги.

11.7. Порядок предоставления «окон»

«Окна» для ремонтных и строительных работ должны предоставляться, как правило, в светлое время суток с таким расчётом, чтобы после окончания «окна» оставалось ещё 2—3 часа светлого времени для приведения пути, контактной сети, а также других сооружений и устройств в надлежащее состояние.

Разрешается производить в тёмное время суток работы[7], перечень которых устанавливается приказом начальника отделения дороги, а при отсутствии в составе железной дороги отделений — приказом главного инженера железной дороги.

Региональный центр связи, по заявке дистанции пути, на время проведения «окна» обязан установить постоянную связь (телефонную или по радио) руководителя работ с поездным диспетчером.

[7] *При проведении «окна» в тёмное время суток руководитель работ обязан обеспечить освещение места работ. (Пункт 3.4 Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ ЦП-485).*

Закрытие перегона для производства ремонтных и хозяйственных работ производится на основании телеграммы – разрешения[8], подписанной начальником железной дороги или первым заместителем начальника железной дороги.

На время предоставления «окна» для ремонтно – строительных работ разрабатывается вариантный график движения поездов, который утверждается начальником службы перевозок или заместителем начальника железной дороги по перевозкам.

Перед началом работ начальник станции обязан ознакомить всех причастных с телеграммой о предоставлении и порядке проведения «окна», а также провести с дежурным по станции целевой инструктаж.

Не менее чем за 1 час до установленного времени начала «окна», руководитель работ записывает в журнал диспетчерских распоряжений формы ДУ-58 находящийся на одной из станций, ограничивающих перегон, заявку[9] о последовательности отправления на закрываемый перегон (путь перегона) хозяйственных поездов. В заявке указывается с километр первоначальной остановки для каждого поезда, а также станции, куда они должны следовать после окончания работ. Затем руководитель работ передаёт эту заявку поездному диспетчеру и дежурным по станциям, ограничивающим перегон[10] (рисунок 11.4).

---

[8] *Телеграмма — разрешение на проведение «окна» содержит следующую информацию:*
- *вид работ,*
- *время начала и окончания «окна»;*
- *номер пути;*
- *раздельные пункты, ограничивающие перегон;*
- *перегонные времена хода для всех категорий поездов;*
- *отмена, назначение, изменение расписания движения и плана формирования поездов;*
- *порядок отправления и возвращения хозяйственных поездов;*
- *требование по безопасному выполнению работ и пропуску поездов;*
- *фамилия и должность руководителя работ, а при необходимости осуществления технического надзора, фамилии и должности работников осуществляющих его. (Пункт 5.2 инструкции о порядке предоставления «окон» №2047р от 26.10.2007 года).*

[9] *Форма и способ предоставления заявки руководителем работ поездному диспетчеру устанавливается начальником дороги.(Пункт 5.2 инструкции о порядке предоставления «окон» №2047р от 26.10.2007 года).*

[10] *Руководитель работ должен записать план отправления хозяйственных поездов на закрытый перегон в журнале диспетчерских распоряжений на одной из станций ограничивающих перегон. После этого руководитель работ доводит эту заявку до поездного диспетчера и дежурного по соседней станции ограничивающей перегон. Поездному диспетчеру рекомендуется при получении от руководителя работ плана отправления хозяйственных поездов на закрытый перегон, вызывать по селектору ДСП второй станции, ограничивающей перегон.*

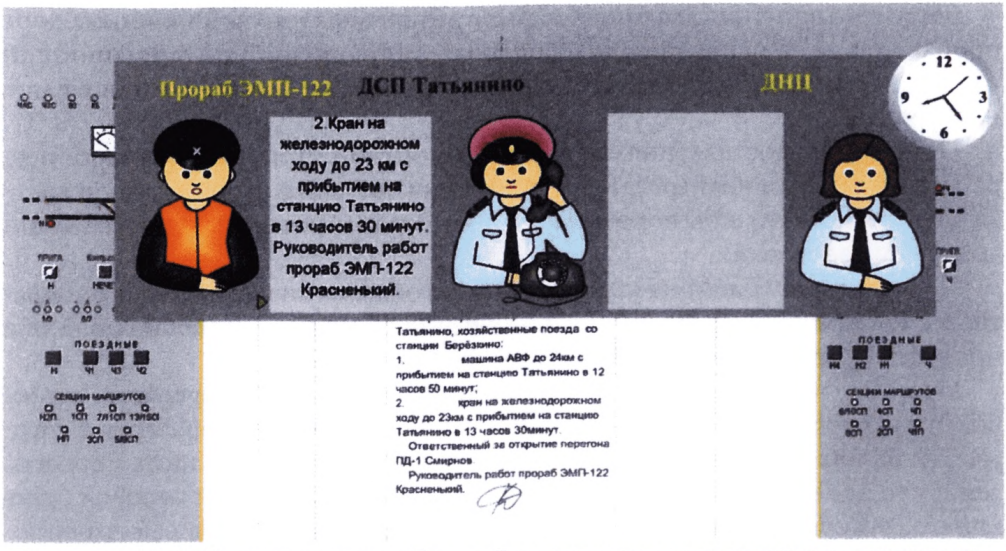


Рисунок 11.4. Руководитель работ даёт поездному диспетчеру и дежурному по соседней станции заявку о последовательности отправления на закрытый перегон хозяйственных поездов.

При приёме заявки поездной диспетчер присваивает номера отправляемым на закрытый перегон хозяйственным поездам и сообщает дежурному по станции и руководителю работ. Руководитель работ лично дописывает эти номера в текст заявки.

Необходимо помнить, что при работе на закрытом перегоне нескольких хозяйственных поездов расстояние первоначальной остановки между встречными и попутными хозяйственными поездами должно быть не менее одного километра. В случае если расстояние от станции отправления до места работ не позволяет выдержать между попутными хозяйственными поездами интервал не менее одного километра, оно может быть уменьшено.

Полученную от руководителя работ заявку о последовательности отправления поездов на закрытый перегон и прибытия их на станцию после окончания «окна» поездной диспетчер обязан записать в журнал диспетчерских распоряжений.

Перед передачей приказа о закрытии пути поездной диспетчер обязан вызвать дежурных по станциям, ограничивающим перегон, предупредить их о предстоящем закрытии, сообщить фамилию и должность руководителя работ, а также намечаемый порядок пропуска поездов по оставшемуся пути[11] (рисунок 11.5).

---

[11] *Если выполняемые работы требуют осуществления технадзора, поездной диспетчер через руководителя работ убеждается, что осуществляющий его работник, указанный в разрешении на производство работ, прибыл на «окно», предупреждает дежурных по станциям, ограничивающим перегон, о предстоящем закрытии пути, сообщает фамилии и должности руководителя работ, а также лица осуществляющего технадзор и последующую передачу уведомления о возможности открытия перегона.*

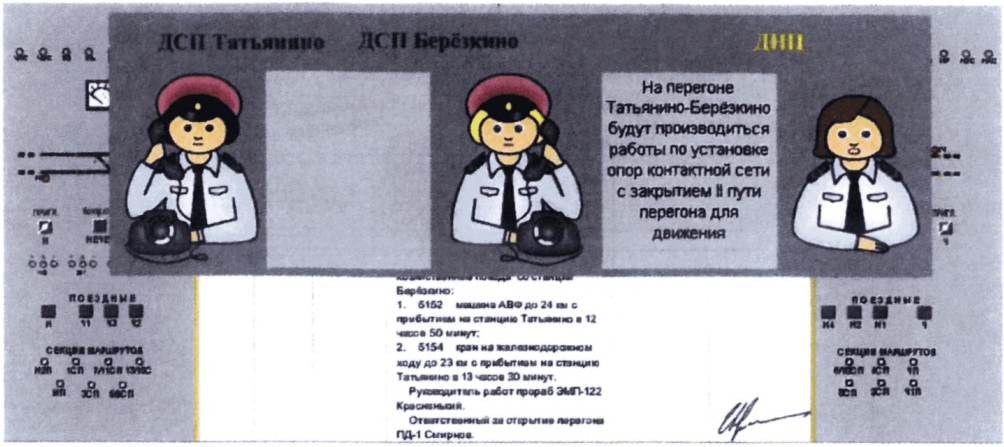


Рисунок 11.5. Поездной диспетчер предупреждает дежурных по станциям, ограничивающим перегон, о предстоящем «окне».

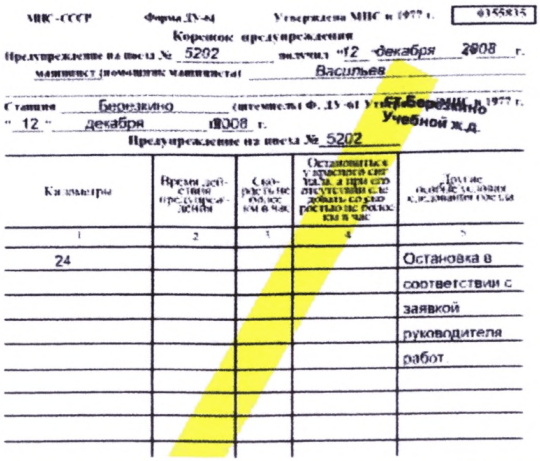
Внимание! Запрещается предоставление «окна» для производства работ на перегоне при отсутствии руководителя работ, указанного в разрешении[12].

При производстве работ на перегоне, оборудованном автоблокировкой, разрешается по согласованию с поездным диспетчером отправлять хозяйственные поезда к месту работ по сигналам автоблокировки, не ожидая закрытия перегона.

В этом случае разрешения на бланке белого цвета с красной полосой по диагонали вручаются руководителю работ или уполномоченному им работнику, который после остановки поезда в указанном в заявке месте и получения приказа поездного диспетчера о закрытии перегона, передаёт эти разрешения машинистам.

Перед отправлением со станции машинисту каждого хозяйственного поезда выдаётся письменное предупреждение об остановке в месте указанном руководителем работ (рисунок 11.6).

[12] *Запрещается предоставление «окна» на перегоне для производства работ, требующих технадзора при отсутствии руководителя работ или работника, осуществляющего этот надзор указанного в разрешении на производство работ.*



МПС СССР Форма ДУ-61 Утверждена МПС в 1977 г. ФЗ55815

Корешок предупреждения

Предупреждение на поезд № 5202 получил "12" декабря 2008 г.

машинист (помощник машиниста) Васильев

Станция Березкино (оттиснуть Ф. ДУ-61 Утверждена МПС в 1977 г.

"12" декабря 2008 г. Березкино Учебной ж.д.

Предупреждение на поезд № 5202

Километры	Время действия предупреждения	Скорость поезда км в час	Остановиться у красного сигнала, а при его отсутствии сделать со скоростью не более км в час	Текст особых указаний диспетчера поезда
1	2	3	4	5
24				Остановка в соответствии с заявкой руководителя работ

Рисунок 11.6. Письменное предупреждение, выдаваемое машинисту хозяйственного поезда, отправляемого на незакрытый перегон, оборудованный автоматической блокировкой

Внимание! Бланк предупреждения должен вручаться указанным в ТРА работником станции под расписку только машинисту или помощнику машиниста[13].

Запрещается передавать локомотивной бригаде бланк предупреждения через руководителя работ.

Руководителю работ запрещается приступать к работам на перегоне до получения приказа поездного диспетчера (письменного, по телефону или по радиосвязи)[14] о закрытии перегона, и ограждения места работ установленными сигналами[15].

Руководитель работ также не имеет права приступить к работам при отсутствии на месте работ представителя хотя бы одной организации обеспечивающей их производство.

На больших по времени хода перегонах, имеющих благоприятный план и профиль пути, не оборудованных автоблокировкой, разрешается по регистрируемому приказу поездного диспетчера, передаваемому станциям, ограничивающим перегон, и руководителю работ, отправлять хозяйственные поезда к месту работы, не менее чем через 5 минут вслед за ранее отправленным ГРУЗОВЫМ ПОЕЗДОМ, не ожидая закрытия перегона[16] (рисунок 11.7).

---

[13] *Пункт 12.11 ИДП.*

[14] *В исключительных случаях при отсутствии на месте работ телефонной или радиосвязи с поездным диспетчером приказ о состоявшемся фактическом закрытии перегона или пути передаётся руководителю работ дежурным по станции, ближайшей к месту работ (по телефону или через нарочного, командируемого с места работ). (Пункт 8.4 ИДП).*

[15] *Пункт 8.4 ИДП.*

[16] *Пункт 8.8 ИДП.*

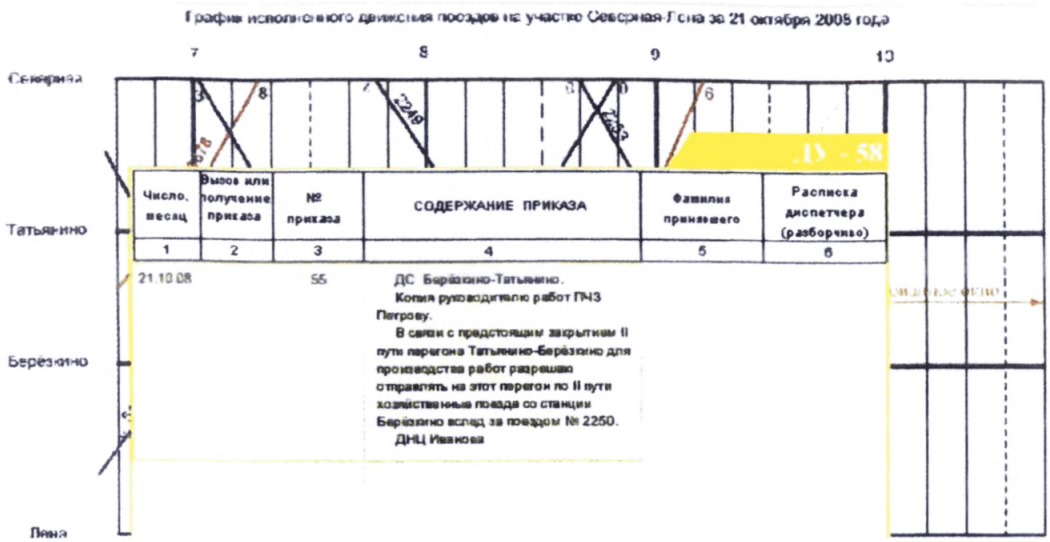


Рисунок 11.7. Форма диспетчерского приказа об отправлении хозяйственного поезда вслед за грузовым на перегон, не оборудованный автоблокировкой.

Машинисту каждого хозяйственного поезда отправляемого на закрытый перегон выдаётся разрешение на бланке белого цвета с красной полосой по диагонали. В разрешении в соответствии с заявкой руководителя работ указывается место первоначальной остановки каждого поезда на перегоне.

На рисунке 11.8 показан пример оформления разрешения на бланке белого цвета с красной полосой по диагонали.

МПС—СССР

Утверждена МПС в 1971 г.

РАЗРЕШЕНИЕ

Станция (штемпель) Ст. Берёзкино Учебной ж.д.

«21» октября 2008 г.

Разрешаю поезду № 5252 с локомотивом № 051

отправиться на перегон Берёзкино-Татьянино

по II главному пути до 24 км

для Производства работ по ремонту пути на перегоне и предупреждения прибытия на станцию Татьянино ранее 12 часов 50 минут

Настоящее разрешение дает право проезда выходного сигнала станции с запрещающим показанием и следования по перегону вне зависимости от показаний проходных светофоров автоблокировки.

Дежурный по станции

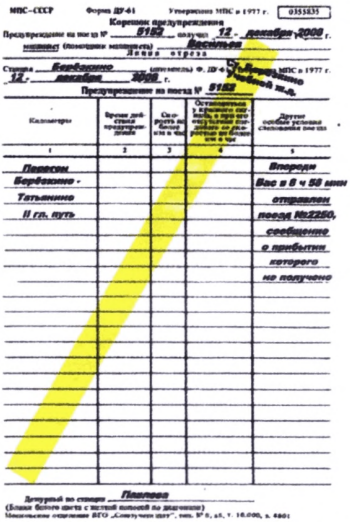
Павлова (подпись)

(Бланк белого цвета с красной полосой по диагонали)

М. т. № 19

Рис.11.8. Заполненное разрешение на бланке белого цвета с красной полосой по диагонали.

Машинисту первого хозяйственного поезда, отправляемого по удаленик за грузовым, вручается предупреждение о следовании по удалению за грузовым поездом (рисунок 11.9).



МПС–СССР Форма ДУ-61 Утверждена МПС в 1977 г. 0355835

Корешок предупреждения

Предупреждение на поезд № 9152 получил 12 декабря 2008 г.

машинист (помощник машиниста) Васильев

Линия отрыва

Станция Берёзкино 12 декабря 2008 г. Начальник ... МПС в 1977 г.

Предупреждение на поезд № 9152

Километры	Время действия предупреждения	Скорость на перегоне, км/ч	Остановочные и другие пункты, на которых поезд должен остановиться по распоряжению поездного диспетчера	Другие особые условия
1	2	3	4	5
Павсоны				Второди
Берёзкино -				Вас в 8 ч 58 мин
Татьянино				отправлен
II гл. путь				поезд №2250,
				сообщение
				о прибытии
				которого
				не получено

Дежурный по станции Павлова

(Бланк белого цвета с желтой полосой по диагонали)

Типографское отделение ВГО „Спецучет-цент", тип. № 6, зак. т. 10.000, з. 4801

Рисунок 11.9. Письменное предупреждение, выдаваемое машинисту первого хозяйственного поезда отправляемого за грузовым поездом на перегон, не оборудованный автоблокировкой.

Перед закрытием пути перегона поездной диспетчер устанавливает сво бодность его от поездов, вызывает по поездной диспетчерской связи дежур ных по станциям, ограничивающим перегон, а при производстве работ со снятием напряжения в контактной сети и энергодиспетчера, и передаёт де журным по станциям, а также руководителю работ регистрируемый прика: о закрытии пути перегона. В приказе указывается должность и фамилия ру ководителя работ, а при производстве работ, требующих технадзора, такж должность и фамилия лица ответственного за передачу уведомления об от крытии перегона (рисунок 11.10).

Число, месяц	Вызов или получение приказа	№ приказа	СОДЕРЖАНИЕ ПРИКАЗА	Фамилия принявшего	Расписка диспетчера (разборчиво)
1	2	3	4	5	6
21.10 2008	8.23		Заявка Для производства работ по установке опор контактной сети прошу отправить по II пути перегона Берёзкино-Татьянино, хозяйственные поезда со станции Берёзкино: 1. 5152 машина АВФ до 24км с прибытием на станцию Татьянино в 12 часов 50 минут; 2. 5154 кран на железнодорожном ходу до 23 км с прибытием на станцию Татьянино в 13 часов 30минут. Ответственный за открытие перегона ПД-1 Смирнов. Руководитель работ прораб ЭМП-122 Красненький.		
21.10 2008	9:22	55	ДС Берёзкино-Татьянино. Копия руководителю работ прорабу ЭМП-122 Красненькому. Для производства работ по установке опор контактной сети II путь перегона Берёзкино-Татьянино с 9 часов 30 минут закрывается для движения, кроме хозяйственных поездов №5152, 5154, отправляемых на закрытый перегон по заявке руководителя работ прораба ЭМП-122 Красненького. Ответсвенный от ПЧ ПД-1 Смирнов. ДНЦ Иванова	Павлова Васина	
	9:23				

Рисунок 11.10. Форма диспетчерского приказа о закрытии пути перегона для производства хозяйственных работ требующих технического надзора.

В том случае, если производимые работы требуют снятия напряжения в контактной сети, поездной диспетчер после приказа о закрытии пути для производства работ обязан передать приказ дежурным по станциям, ограничивающим перегон, руководителю работ и энергодиспетчеру о снятии напряжения с контактной сети и закрытии пути для электроподвижного состава (рисунок 11.11).

Число, месяц	Вызов или получение приказа	№ приказа	СОДЕРЖАНИЕ ПРИКАЗА	Фамилия принявшего	Расписка диспетчера (разборчиво)
1	2	3	4	5	6
21.10 2008	9:22	55	ДС Берёзкино-Татьянино. Копия руководителю работ ПЧ3 Петрову. Для производства путевых работ II путь перегона Берёзкино-Татьянино с 9 часов 29 минут закрывается для движения, кроме хозяйственных поездов №5202, 5752, 5252, отправляемых на закрытый перегон по заявке руководителя работ ПЧ3 Петрова. ДНЦ Иванова	Павлова Васина	
	9:23				
21.10 2008	9:24	56	ДС Берёзкино-Татьянино Копия ЭЧЦ Гореловой, руководителю работ ПЧ3 Петрову. Для производства путевых работ с 9 часов 30 минут разрешаю снять напряжение в контактной сети II пути перегона Татьянино-Берёзкино. Запрещаю движение ЭПС по указанному пути. Согласовано ЭЧЦ Горелова. ДНЦ Иванова	Горелова Павлова Васина	
	9:25				

Рисунок 11.11. Формы диспетчерских приказов о закрытии пути перегона для производства путевых работ и снятии напряжения с контактной сети.

Приказы о закрытии пути и снятии напряжения с контактной сети могут быть объединены в один (рисунок 11.12).

Число, месяц	Выезд или получение приказа	№ приказа	СОДЕРЖАНИЕ ПРИКАЗА	Фамилия принявшего	Расписка диспетчера (разборчиво)
1	2	3	4	5	6
21.10 2008	9.22	55	ДС Берёзкино-Татьянино. Копия руководителю работ ПЧ3 Петрову, ЭЧЦ Гореловой. Для производства путевых работ II путь перегона Берёзкино-Татьянино с 9 часов 30 минут закрывается для движения, кроме хозяйственных поездов №5202, 5752, 5252, отправляемых на закрытый перегон по заявке руководителя работ ПЧ3 Петрова. Разрешаю снять напряжение в контактной сети II пути перегона Татьянино-Берёзкино. Запрещаю движение ЭПС по указанному пути. Согласовано ЭЧЦ Горелова. ДНЦ Иванова	Горелова Павлова Васина	
	9:23				

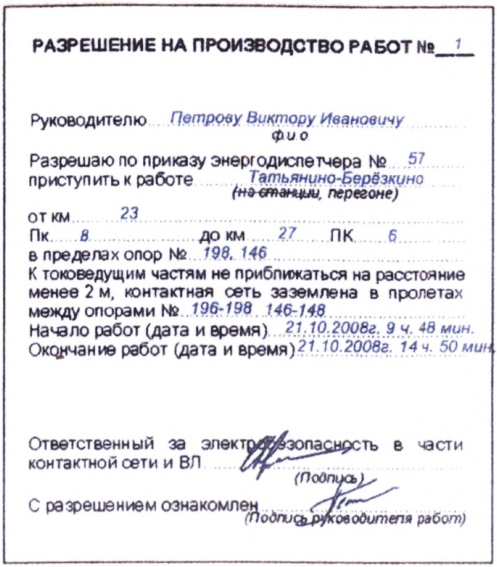
Рис.11.12. Форма объединённого диспетчерского приказа о закрытии пути перегона и снятии напряжения в контактной сети.

На основании приказа поездного диспетчера энергодиспетчер:

даёт приказ, разрешающий производство работ представителю дистанции электроснабжения (ЭЧ).

Представитель ЭЧ заземляет контактную сеть и после этого даёт руководителю работ письменное разрешение приступить к работе[1] . Копию разрешения с подписью руководителя работ представитель дистанции электроснабжения оставляет у себя (рисунок 11.13.).

[17] *В письменном разрешении приступить к работам выдаваемом представителем ЭЧ руководителю работ указывается номер приказа энергодиспетчера, дата и время начала и окончания работ.*



РАЗРЕШЕНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ №__1__

Руководителю *Петрову Виктору Ивановичу*
ф и о

Разрешаю по приказу энергодиспетчера № *57*
приступить к работе *Татьянино-Берёзкино*
(на станции, перегоне)

от км *23*
Пк *8* до км *27* ПК *6*
в пределах опор № *198, 146*
К токоведущим частям не приближаться на расстояние менее 2 м, контактная сеть заземлена в пролетах между опорами № *196-198 146-148*
Начало работ (дата и время) *21.10.2008г. 9 ч. 48 мин.*
Окончание работ (дата и время) *21.10.2008г. 14 ч. 50 мин.*

Ответственный за электробезопасность в части контактной сети и ВЛ
(Подпись)

С разрешением ознакомлен
(Подпись руководителя работ)

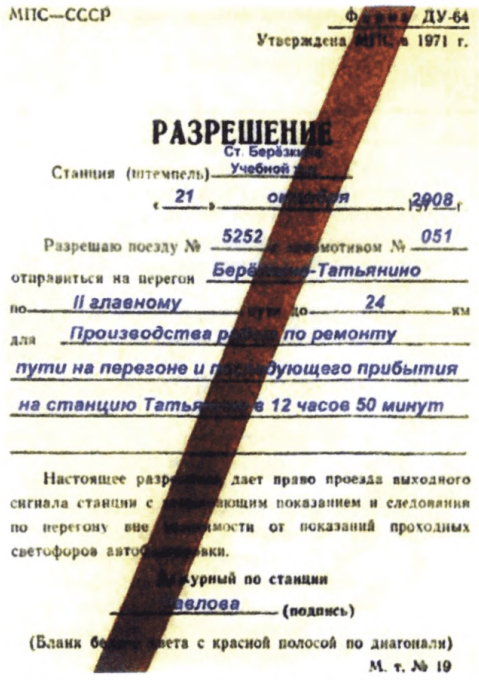
Рис. 11.13. Письменное разрешение на производство работ выдаваемое руководителю работ представителем ЭЧ.

Внимание! Приступать к работам разрешается только по указанию руководителя работ после получения им приказа поездного диспетчера и ограждения места работ установленными сигналами, а при производстве работ требующих снятия напряжения в контактной сети руководитель работ, кроме того должен получить ещё и письменное разрешение приступить к работам представителя ЭЧ.

11.8. Отправление хозяйственных поездов на закрытый путь перегона

После получения диспетчерского приказа о закрытии перегона для производства хозяйственных работ, дежурный по станции, с которой отправляются хозяйственные поезда, в соответствии с заявкой руководителя работ выписывает для каждого поезда разрешение на бланке белого цвета с красной полосой по диагонали (рисунок 11.14).

В случае отправления со станции нескольких хозяйственных поездов, соединённых друг с другом, если для производства работ планируется их разъединение на перегоне, каждому хозяйственному поезду присваивается отдельный номер, а машинисту каждого из них выдаётся разрешение на бланке белого цвета с красной полосой по диагонали.



МПС—СССР Ф[illegible] ДУ-64

Утверждена МПС [illegible] 1971 г.

РАЗРЕШЕНИЕ

Ст. Берёзки

Станция (штемпель) Учебной [illegible]

«21» октября 2008 г.

Разрешаю поезду № 5252 с мотивом № 051

отправиться на перегон Берёзки-Татьянино

по II главному пути до 24 км

для Производства работ по ремонту

пути на перегоне и прибывающего прибытия

на станцию Татьянино в 12 часов 50 минут

Настоящее разрешение дает право проезда выходного сигнала станции с разрешающим показанием и следования по перегону вне зависимости от показаний проходных светофоров автоблокировки.

Дежурный по станции

Павлова (подпись)

(Бланк белого цвета с красной полосой по диагонали)

М. т. № 19

Рисунок 11.14. Разрешение на бланке белого цвета с красной полосой по диагонали выдаваемое машинисту каждого хозяйственного поезда отправляемого на закрытый перегон.

Бывают ситуации, когда после начала «окна» может возникнуть необходимость изменить порядок отправления хозяйственных поездов на перегон или отправить на перегон незапланированные хозяйственные поезда. В этом случае руководитель работ передаёт поездному диспетчеру дополнительную заявку (рисунок 11.15).

На основании полученной заявки поездной диспетчер передаёт регистрируемым приказом (рисунок 11.15) дополнение к приказу о закрытии пути перегона для производства хозяйственных работ. Такой приказ адресуется дежурным по станциям, ограничивающим перегон и руководителю работ.

Число, месяц	Вызов или получение приказа час., мин.	№ приказа	СОДЕРЖАНИЕ ПРИКАЗА	Фамилия принявшего	Расписка диспетчера (разборчиво)
1	2	3	4	5	6
21.10.08	11:40		Дополнение к заявке на «окно» Для производства работ машины ЩОМ прошу отправить по II пути перегона Берёзкино-Татьянино, хозяйственный поезд со станции Берёзкино: 1. 5754 ХДВ до 20 км с прибытием на станцию Татьянино в 15 часов 00 минут. Руководитель работ ПЧ3 Петров.		
21.10.08	11:42	56	ДС Берёзкино-Татьянино. Копия руководителю работ ПЧ3 Петрову. На основании заявки руководителя работ ПЧ3 Петрова в дополнение к приказу №55 разрешаю отправить со станции Берёзкино по II пути перегона Берёзкино-Татьянино хозяйственный поезд №5754 до 20 км с прибытием на станцию Татьянино в 15 часов 00 минут. ДНЦ Иванова	Павлова Васина	
	11:43				

Рис.11.15. Оформление заявки об отправлении на закрытый перегон дополнительных поездов и диспетчерского приказа о внесении дополнения в диспетчерский приказ о закрытии перегона.

12. НУМЕРАЦИЯ В ГРАФИКЕ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ

Пассажирские поезда

Скорые круглогодичного обращения	1-148
Скоростные круглогодичного и сезонного обращения	151-178
Скорые сезонного обращения	181-298
Пассажирские дальние круглогодичного обращения	301-398
Пассажирские дальние сезонного обращения	401-498
Пассажирские дальние разового назначения, вывозные (пунктирные)	501-598
Пассажирские поезда дальнего сообщения с маршрутом следования до 700 км	601-698
Пассажирские служебного (специального) назначения	701-748
Пассажирские скорые дальние составами дизель- и электросекций повышенной комфортности	801-848
Пассажирские скорые дальние составами дизель- и электросекций без предоставления дополнительных услуг	851-898
Туристско-экскурсионные	971-988
Почтово-багажные	901-948
Грузо-пассажирские	951-968
Людские	991-998
Пригородные	6001-6998
Скорые пригородные	7001-7398
Пригородные служебного назначения (по билетам)	7481-7498

Специализированные ускоренные грузовые

Рефрижераторные	1001-1098
Для перевозки молока	1101-1128
Для составов из порожних вагонов в количестве 350—520 осей с одним локомотивом в голове	1131-1198
Контейнерные	1201-1298 1401-1488
Для перевозки грузов в контрейлерах	1301-1398
Специализированные для перевозки грузов в универсальном подвижном составе	1491-1498
Для перевозки живности	1501-1518
Для поездов операторских компаний	1519-1598
Для перевозки угля и рудно-металлургического сырья и удобрений в кольцевых маршрутах	1601-1698
Для перевозки наливных грузов в кольцевых и технологических маршрутах	1701-1798

Грузовые поезда

Сквозные	2001-2998
Участковые	3001-3398
Сборные	3401-3448
Сборно-участковые	3451-3488
Сборные со сборно-раздаточными вагонами	3491-3498
Вывозные — для уборки и подачи вагонов на отдельные промежуточные станции участка и подъездные пути	3501-3598
Передаточные — для передачи вагонов с одной станции узла на другую	3601-3798
Для составов из порожних вагонов в количестве 350-520 осей с одним локомотивом в голове	1131-1198 1801-1898
Соединенные поезда, следующие на один и более диспетчерских участков:	
- первому (головному)	1901-1918
- второму	1921-1938
- третьему	1941-1958
Диспетчерские локомотивы — для уборки и подачи вагонов на промежуточные станции с прицепкой к ним не более 10 физических вагонов	3801-3898
Подача вагонов на примыкание к главным путям на перегоне по перевозочным документам под выгрузку или погрузку и уборка их обратно	3901-3998

Локомотивы

Толкачи — резервные локомотивы, следуемые для подталкивания поездов:	
- грузовых	4001-4028
- вывозных и передаточных	4031-4058
- хозяйственных	4061-4098
Резервные локомотивы, следующие без вагонов, а также локомотивы с прицепленными к ним не более 10-ти физическими вагонами:	
- от подталкивания грузовых поездов	4101-4128
- от подталкивания вывозных и передаточных поездов	4131-4158
- от подталкивания хозяйственных поездов	4161-4198
- от (к) пассажирских, почтово-багажных и грузопассажирских поездов	4201-4298
- от (к) грузовых поездов: людских, специализированных, соединенных, сквозных, участковых, сборных	4301-4398
- от (на) хозяйственных работ	4501-4578
- для локомотивов-рельсосмазывателей	4579-4598
- от (к) пригородных поездов	4601-4698
- от (к) вывозных и передаточных поездов	4701-4898

- от (на) маневровых работах	4901-4998
Сплотки резервных локомотивов, находящихся в эксплуатации:	
- грузового движения	4401-4438
- пассажирского движения	4441-4468
- хозяйственного движения	4471-4498

Хозяйственные поезда

Обкатка составов из порожних пассажирских вагонов, пробные пассажирские поезда и электросекции, обкатка и следование в ремонт локомотивов	5001-5098
Автодрезины, мотовозы и специальный самоходный подвижной состав	5101-5198
Для выполнения работ по содержанию, техническому обслуживанию и ремонту сооружений и устройств железной дороги из вагонов нерабочего парка:	
- щебнеочистительные машины	5201-5248
- выправочно-подбивочно-отделочные и рихтовочные машины	5251-5298
- для перевозки воды по хозяйственным документам	5301-5348
- мотор-вагонный подвижной состав для перевозки монтеров пути, контактной сети и т.д. к месту работы и обратно	5351-5398
- путеукладочные и путеразборочные	5701-5748
- хоппер-дозаторные	5751-5798
- рельсовозные	5801-5848
- рельсошлифовальные	5851-5898
- остальные машины и агрегаты	5901-5948
- путеизмерители, дефектоскопы и вагоны-лаборатории	5951-5998
Для перевозки воды по хозяйственным документам	5301-5398
Из порожних пассажирских вагонов, следующие в пункты посадки, на технические станции и обратно	5401-5548
Электропоезда, следующие в пункты посадки, на технические станции и обратно	5551-5598 7601-7648
Из порожних пассажирских вагонов, следующих в пункты отстоя, на вагоноремонтные предприятия (депо и заводы) и обратно, а также вагонов новой постройки к месту приписки	5601-5648
Из порожних пассажирских вагонов, передаваемых из Одного пункта формирования в другой для обеспечения Перевозки пассажиров в периоды массовых перевозок (подсылка составов резервом)	5651-5698
Снегоочистители и снегоуборочная техника всех наименований	7901-7998
Восстановительные	8001-8048
Пожарные	8051-8098

2. Номер поезда присваивается на станциях формирования (или оборота пассажирских поездов) и сохраняется на всем пути следования до станции назначения (расформирования). Изменение нумерации поездов в пути следования разрешается только в случаях, предусмотренных инструкцией по учету выполнения графика движения поездов.

3. Вспомогательным локомотивам, направляемым на перегон с целью оказания помощи присваивается нумерация резервного локомотива, а при вывозе им остановившегося поезда - номер этого поезда.

4. Сплоткам локомотивов, идущим по перевозочным документам, присваивается нумерация грузовых поездов.

5. Пригородные поезда служебного назначения предусматриваются в графике движения для обеспечения проезда работников ОАО «РЖД» по служебным билетам. Не допускается включение в такие поезда беспересадочных и прицепных вагонов.

6. Запрещается присваивать поездам нумерацию, не соответствующую категории и назначению данного поезда.

13. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ВЕДЕНИЯ И АНАЛИЗА ГРАФИКА ИСПОЛНЕННОГО ДВИЖЕНИЯ ГИД «УРАЛ-ВНИИЖТ»

Система «ГИД «Урал-ВНИИЖТ» предназначена для использования в управлении ходом перевозочного процесса с автоматизированных рабочих мест диспетчерского и руководящего аппарата всех уровней управления эксплуатационной работой. Кроме того, информационные возможности системы используется работниками других служб и ведомств. Пользователю предоставлен удобный интерфейс, обеспечивающий максимально быстрый доступ к необходимой ему информации на основе современных компьютерных технологий.

Для работы системы используются следующие виды оперативной входной информации:

- *данные АСОУП в виде соответствующих сообщений;*
- *сведения о состоянии сигналов с устройств СЦБ;*
- *данные ручного ввода с рабочих мест ГИД (АРМов поездных диспетчеров и дежурных по станциям);*
- *данные САИ ПС.*

Система организована так, чтобы в ней гарантированно содержались все оперативные данные о поездах, локомотивах и локомотивных бригадах за текущие и истекшие сутки. Дополнительно на основе натурных листов поездов возможно предоставление данных о вагонах и перевозимых в них грузах.

На основе информации с устройств СЦБ система имеет возможность автоматически формировать сообщения об операциях с поездами и передавать их в базу данных АСОУП.

Сигналы СЦБ используются для автоматической генерации графика исполненного движения поездов, который является основным выходным документом системы. В нем движение поездов отображается в форме и цветами, наиболее удобными для восприятия и использования. На машинном графике размещается вся информация о выполненной работе: движении поездов, задержках и сбоях, обработке и закреплении составов и отдельных вагонов, наличии действующих предупреждений, предоставляемых окнах и др.

Просмотром графика или использованием специальных функций прогноза дежурный по станции может увидеть подход поездов к его станции. По каждому поезду можно получить справку, которая содержит сведения о вагонах, локомотиве и локомотивной бригаде. Справка снабжена меню, исполнив пункты которого, можно сразу получить основные необходимые пользователю данные расписания движения поезда, в том числе о плановых операциях по маршруту движения, натурном листе, роде груза в вагонах состава поезда, дополнительные сведения о составе поезда и др.

По станциям оперативный персонал фиксирует выполнение операций с поездами в парках и на конкретных приемо-отправочных путях, а также ставит пометки-«значки», отражающие особенности работы станций.

Левое поле графика используется для отображения нормативной, оперативной и справочной информации о станциях и перегонах, в том числе фамилий дежурных по станциям

За правильность ведения графика исполненного движения отвечает поездной диспетчер. Только он или с его разрешения дежурные по станциям могут выполнять какие-либо действия по работе с нитками графика.

В процессе работы с автоматизированным графиком поездному диспетчеру при необходимости приходится корректировать тип, время, место операции, производить «склейку» разорванных и «разрезание» неправильно склеенных ниток, вводить новую нитку, присваивать или менять номер поезда. Правильное ведение графика заключается в обеспечении подробным расписанием каждой нитки с полной информацией о поезде. Эту работу может выполнять дежурный по станции в зоне его ответственности.

Для отражения особенностей хода эксплуатационной работы предусмотрено использование нескольких характерных видов пометок в виде окон, линий, значков или текста, привязанных к месту действия или к поездам.

При производстве ремонтно-путевых работ на приемо-отправочных путях станций отображаются «окна» как непосредственно на конкретных путях, так и по линии раздельного пункта при показе путей в свернутом виде. Пометки типа «сбойный» используют для отражения сбойных ситуаций в движении поездов на перегонах и станциях. Они привязаны к поезду и месту.

Пометки в зоне своей ответственности вводит дежурный по станции.

Работу на станциях с поездами и составами вагонов, а также закрепление составов и групп вагонов отображают пометками типа «значок». При этом по каждому поезду можно отображать отцепку локомотива, время предъявления к техническому осмотру, дачу готовности к отправлению работниками ПТО, ПКО, прицепку локомотива, начало и окончание опробования тормозов и др. Также дежурный по станции на графике отражает закрытие, выключение путей из ЭЦ, занятость приемо-отправочных путей группами и отдельными вагонами, работами по очистке путей от грязи и снега. Правильно и в полном объеме выставленные значки, привязанные к поездам по местам стоянки, характеризуют поездную работу станции в виде упрощенного станционного графика.

В системе реализовано автоматическое ведение журналов движения поездов (ДУ-2, ДУ-3). При приеме-сдаче дежурства, а также при отклонениях от штатного режима дежурный по станции пополняет журнал недостающей информацией. При наличии у ДСП электронной цифровой подписи журналы движения ведутся полностью в электронном виде.

В системе предусмотрено ведение оперативного анализа выполнения графика движения поездов, в том числе отправления с технических станций по нормативному графику, отклонений от ТРА станций по пропуску поездов по неспециализированным и боковым путям, выполнения норм простоя и др.

14. О ПОРЯДКЕ ПРОВЕДЕНИЯ КОМИССИОННОГО МЕСЯЧНОГО ОСМОТРА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ СТАНЦИИ

Основными задачами осмотра являются:

- определение текущего состояния инфраструктуры станций;
- выявление отклонений в содержании инфраструктуры;
- определение сроков устранения неисправностей;
- осуществление контроля за устранением выявленных неисправностей.

Осмотр станции проводится, как правило, одной комиссией под председательством начальника железнодорожной станции, либо заместителя начальника станции, исполняющего его обязанности. На станциях внеклассных и первого класса, определенных начальником железной дороги (по согласованию с начальником дирекции управления движением), допускается проведение осмотра станции двумя или тремя комиссиями одновременно. При этом председателем второй (третьей) комиссии является главный инженер или заместитель начальника станции.

Перед выходом на железнодорожные пути председатель комиссии (начальник, главный инженер, заместитель начальника железнодорожной станции) производит запись в журнал формы ДУ-46 о проведении осмотра или передает телефонограмму о его проведении соответствующему работнику хозяйства перевозок. Все члены комиссии должны быть одеты поверх одежды в сигнальные жилеты со световозвращающими вставками. Сигнальные жилеты должны быть застегнуты.

Месячный осмотр проводится на станции установленным порядком с соблюдением мер безопасности при нахождении на железнодорожных путях. При проведении осмотра каждый член комиссии несет личную ответственность за соблюдение требований охраны труда.

Осмотр маршрутов следования пассажирских поездов и поездов с вагонами, загруженными опасными грузами 1 и 2 класса, проводится комиссией под председательством начальника станции.

На начальника станции возлагается ответственность за организацию работы комиссии в установленные сроки. Каждый член комиссии при проведении комиссионного месячного осмотра станции несет личную ответственность за качество осмотра и полноту выявления неисправностей по своему хозяйству.

Осмотр состояния инфраструктуры станции проводится один раз в месяц в период с 1 по 15 число каждого месяца.

На станциях участков скоростного и высокоскоростного движения комиссионный осмотр пути, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи контактной сети и энергетики проводится 2 раза в месяц (в периоды с 1 по 10 и с 20 по 30 числа каждого месяца) под председательством начальников станций с участием представителей дистанций пути, сигнализации, централизации и блокировки, электроснабжения, регионального центра связи.

Обязательному осмотру на станции подлежат главные и приемоотправочные пути, стрелочные переводы с промером по шаблону и уровню и другие устройства на главных и приемоотправочных путях.

При осмотре стрелочных переводов обязательно проводится проверка стрелок на плотность прижатия остряка к рамному рельсу.

Фактическое значение ширины колеи у острия остряков стрелки, измеренное при осмотре, должно быть записано на внутренней стороне фартука электропривода (для стрелки, включенной в электрическую централизацию) и указано в акте осмотра для каждого стрелочного перевода.

При осмотре станции проверяется техническое состояние предохранительных тупиков и путей для отстоя вагонов с опасными грузами, путей (мест) отведенных для ликвидации аварийных ситуаций и выполнения мероприятий, указанных в аварийных карточках, а также сами эти пути и маршруты следования подвижного состава к данным путям (местам); устройства СЦБ, связи, контактной сети на главных и приемо-отправочных путях, сортировочных горок, технические средства механизированных сортировочных горок.

Сооружения, технические средства, пути, стрелочные переводы, устройства СЦБ, связи, электроснабжения, переданные в ведение структурных подразделений дорожных, территориальных и центрального подчинения дирекций (эксплуатационные локомотивные депо приписки локомотивов, ремонтные локомотивные депо, эксплуатационные и ремонтные вагонных депо, дистанции пути, сигнализации, централизации и блокировки, электроснабжения, гражданских сооружений, путевые машинные станции, строительно-монтажные поезда и другие), осматриваются комиссионно без участия руководителей станции в порядке и сроки, установленные начальником железной дороги.

Оформление результатов осмотра производится в автоматизированной системе комиссионных месячных осмотров (АС КМО), а при ее отсутствии - в журнал формы ДУ-46. Акт осмотра должен быть заполнен не позднее двух рабочих дней после окончания осмотра.

После заполнения всех данных акт комиссионного осмотра должен быть распечатан и заверен подписями председателя комиссии и всех членов комиссии, а при наличии автоматизированной системы «Технологический электронный документооборот с применением электронной цифровой подписи» (далее — АС ЭТД с ЭЦП), после заполнения всех данных в системе АС КМО акт комиссионного осмотра передается в АС ЭТД с ЭЦП, где заверяется электронными подписями председателя и всех членов комиссии, далее хранится и используется в электронном виде.

Распечатанные по форме журнала комиссионных осмотров акты хранятся у начальника станции. В случае не оборудования рабочего места соответствующего сменного работника станции системой АС КМО акты осмотра должны храниться на рабочем месте данного работника станции.

На основе акта осмотра станции в системе АС КМО должны быть сформированы выписки по выявленным неисправностям технических устройств станции. Эти выписки по электронной почте направляют руководителям причастных структурных подразделений соответствующих дирекций.

При обнаружении неисправности сооружений или устройств, создающих угрозу безопасности движения, комиссия должна немедленно принять меры к ограждению опасного места и устранению неисправности.

Обнаруженные неисправности технических устройств станции, угрожающие безопасности движения поездов и требующие прекращения движения поездов (или ограничения скорости движения) по данным устройствам, устраняются немедленно в ходе осмотра станции, а при невозможности их немедленного устранения производится в установленном порядке закрытие неисправных устройств станции для движения поездов или ограничение скорости движения.

Неисправности, на устранение которых не требуется подготовительная работа, должны устраняться в период осмотра станции.

Сроки устранения остальных неисправностей технических устройств станции определяются в соответствии с нормативными актами ОАО «РЖД», иными актами и согласовываются председателем и всеми членами комиссии.

Для устранения неисправностей технических устройств, выявленных при проведении осмотра станции, руководитель работ соответствующего структурного подразделения дорожной или территориальной дирекции обязан в день устранения сделать запись в журнале осмотра станции формы ДУ-46, находящемся на рабочем месте сменного работника станции (дежурного по железнодорожной станции, дежурного по сортировочной горке, диспетчера маневрового железнодорожной станции и др.), в соответствии с установленным порядком. При этом в записи должен быть указан номер пункта из журнала комиссионного осмотра, который устраняется при выполнении работы.

Ответственными за качество и своевременность устранения неисправностей технических устройств, выявленных в ходе проведения осмотра станции, являются руководители дистанций пути, СЦБ, электроснабжения, региональных центров связи.

Оперативный ежесуточный контроль за ходом устранения неисправностей технических устройств станции осуществляется диспетчерами дистанций пути, СЦБ, электроснабжения, региональных центров связи через АС КМО, а при ее отсутствии - через сменных работников железнодорожной станции (ДСП, ДСПГ, ДСЦ и др.) или начальника станции.

В период с 20 по 30 число каждого месяца руководители или уполномоченные работники дистанции пути, СЦБ, электроснабжения региональных центров связи путем выборочного натурного осмотра технических устройств станции осуществляют контроль за устранением неисправностей, выявленных в ходе проведения осмотра станций по своему хозяйству. Технические устрой-

ства, находящиеся на маршрутах приема, отправления пассажирских поездов осматриваются в обязательном порядке.

О неисправностях технических устройств станции, устранение которых по независящим от руководителей станции или дистанций пути, сигнализации, централизации и блокировки, электроснабжения и региональных центров связи причинам в установленные сроки устранить не удается, в журнале осмотра станции формы ДУ-46 делается особая запись. При этом председатель и соответствующий член комиссии немедленно направляют совместную телеграмму или регистрируемую телефонограмму заместителю начальника железной дороги - главному ревизору по безопасности движения поездов, начальникам дирекции инфраструктуры и регионального центра связи с предложением о принятии мер, позволяющих выполнить требуемые работы по устранению этих неисправностей.

Начальник дирекции инфраструктуры, регионального центра связи в суточный срок после получения такой телеграммы (регистрируемой телефонограммы) обязан принять меры по организации восстановления нормальной работы технических устройств станции (с указанием сроков и ответственного руководителя ремонтных работ) и, при необходимости, распоряжается о закрытии на этот период станционных путей или стрелочных переводов для движения поездов и производства маневровой работы.

В журнале осмотра станции формы ДУ-46 указывается установленный начальником дирекции инфраструктуры, регионального центра связи срок устранения неисправностей технических устройств станции и фамилия лица, ответственного за устранение этих неисправностей.

В суточный срок с момента устранения неисправности ответственный работник соответствующего подразделения вводит в АС КМО информацию об устранении неисправности со своего рабочего места.

Дежурный по станции или другой работник, назначенный приказом начальника железнодорожной станции, в течение данных суток обязан поставить отметку, подтверждающую факт производства работ.

Для станций, подключенных к АС ЭТД с ЭЦП ответственный работник соответствующего подразделения вводит информацию в АС КМО об устранении неисправностей со своего рабочего места и после передачи данных в АС ЭТД подписывает отметку об устранении выявленной неисправности электронной цифровой подписью.

В случае невозможности устранения неисправности технического устройства в установленные сроки и при разрешении переноса срока устранения данной неисправности в системе указывается новый срок устранения и вводится отметка с указанием причины невозможности устранения в срок, основания для переноса срока устранения (номер распорядительного документа), фамилия и должность руководителя, разрешившего назначение нового срока.

В случае отсутствия АС КМО при заступлении на дежурство сменные работники железнодорожной станции (ДСП, ДСПГ, ДСЦ и др.), лица ответственные за ведение журнала комиссионного осмотра должны ознакомиться с записями в нем и в течение смены контролировать устранение недостатков, отмеченных в акте. При наличии просроченных сроков обязаны сообщить об этом начальнику станции и диспетчеру соответствующей дистанции или РЦС.

15. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОХРАНЫ ТРУДА И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ТРАВМАТИЗМА

Охрана труда — система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия (ст. 209 Трудового кодекса Российской Федерации, далее — ТК).

Вредный производственный фактор — производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к заболеванию или снижению работоспособности.

Безопасность труда — состояние условий труда, при котором исключено воздействие на работающих опасных и вредных производственных факторов.

Рабочее место — место, где работник должен находиться или куда ему необходимо прибыть в связи с его работой и которое прямо или косвенно находится под контролем работодателя.

Требования безопасности труда — требования, установленные законодательными актами, нормативно-технической документацией, правилами и инструкциями, выполнение которых обеспечивает безопасность работающих.

Рабочая зона — пространство, ограниченное по высоте 2 м над уровнем пола или площадки, на которых находятся места постоянного или непостоянного (временного) пребывания работающих.

Постоянное рабочее место — место, на котором работающий находится большую часть своего рабочего времени (более 50% или более 2 часов непрерывно). Если при этом работа осуществляется в различных пунктах рабочей зоны, постоянным рабочим местом считается вся рабочая зона.

Непостоянное рабочее место — место, на котором работающий находится меньшую часть (менее 50% или менее 2 ч непрерывно) своего рабочего времени.

Производственные помещения — замкнутые пространства в специально предназначенных зданиях и сооружениях, в которых постоянно (по сменам) или периодически (в течение рабочего дня) осуществляется трудовая деятельность людей.

Опасная зона — пространство, в котором возможно воздействие на работающего опасного и (или) вредного производственных факторов.

Несчастный случай на производстве — случай воздействия на работающего опасного производственного фактора при выполнении работающим трудовых обязанностей или заданий руководителя работ.

Безопасность — отсутствие недопустимого риска, связанного с возможностью нанесения ущерба.

Оптимальные условия труда — такие условия, при которых сохраняется не только здоровье работающих, но и создаются предпосылки для поддержания высокого уровня работоспособности (Гигиенические критерии).

Средство индивидуальной защиты — средство, предназначенное для защиты одного работающего.

Особый режим работы по охране труда — при ухудшении состояния охраны труда на отдельных подразделениях и организациях федерального железнодорожного транспорта, их руководителями, по согласованию с соответствующим профсоюзным органом, может вводиться особый режим работы по охране труда в соответствии с нормативными документами ОАО «РЖД».

Основные направления политики в области охраны труда

обеспечение приоритета сохранения жизни и здоровья работников в процессе производственной деятельности;

соблюдение федеральных законов и иных нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, требований нормативных документов ОАО «РЖД» по охране труда, а также выполнение коллективных договоров и программ улучшения условий и охраны труда;

содействие общественному контролю за соблюдением прав и законных интересов работников в области охраны труда;

координация деятельности железных дорог, других филиалов и структурных подразделений ОАО «РЖД» и взаимодействие их с дочерними обществами по вопросам охраны труда;

разработка и внедрение прогрессивных и безопасных технических средств, оборудования и технологических процессов, средств механизации и автоматики, направленных на вывод работников из опасных зон, устранение ручного труда;

обеспечение такого уровня охраны труда, при котором риск возникновения несчастных случаев на производстве и аварий минимален;

повышение безопасности труда работников при перевозке грузов и пассажиров железнодорожным транспортом;

непрерывное совершенствование СУОТ;

формирование и поддержание высокого имиджа и репутации ОАО «РЖД» в вопросах охраны труда на российском и международном транспортных рынках.

Участие работников ОАО «РЖД» в управлении охраной труда установлено статьями 53 и 370 Трудового кодекса Российской Федерации.

Представительным органом работников ОАО «РЖД» является Роспрофжел.

Предложения работников по улучшению условий и охраны труда рассматриваются в комитетах (комиссиях) по охране труда и учитываются в разделе «Улучшение условий и охраны труда» коллективных договоров и соглашений.

Для участия работников в управлении охраной труда в структурных подразделениях по инициативе руководителя соответствующего подразделения (представителя работодателя) и/или работников либо их представительного органа на паритетной основе создается комитет (комиссия) по охране труда.

Организация работы, задачи, функции и права комитета (комиссии) устанавливаются в соответствии с Типовым положением о комитете (комиссии) по охране труда. Уполномоченные (доверенные) лица по охране труда исполняют свои функции в соответствии с Типовым положением об уполномоченном (доверенном) лице по охране труда профессионального союза.

В соответствии со статьей 214 ТК РФ работник обязан:

Соблюдать требования охраны труда, установленные правилами и инструкциями по охране труда;

Правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты;

Проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте, проверку знаний требований охраны труда;

Немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о каждом несчастном случае, произошедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья и о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей;

Проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры (обследования).

Человек на пути

Оперативный контроль за соблюдением работниками мер безопасности при нахождении на железнодорожных путях проводиться порядком установленным «Положением об организации в ОАО «РЖД» работы по системе информации «Человек на пути».

Система информации «Человек на пути» направлена на предупреждение случаев производственного травматизма по причине наезда подвижного состава на работающих на железнодорожных путях и обеспечение контроля за соблюдением работниками правил нахождения на железнодорожных путях, а также на уменьшение количества случаев, влияющих на ухудшение функционального состояния машиниста и снижение его работоспособности.

Работники, обслуживающие сооружения и устройства железных дорог и связанные с движением поездов, должны быть одеты в сигнальные жилеты, с нанесенным трафаретом, указывающим принадлежность владельца к соответствующему структурному подразделению.

В системе информации «Человек на пути» должны быть задействованы все работники, участвующие в перевозочном процессе.

Действия маневровой локомотивной бригады: при производстве маневровой работы методом осаживания, (вагонами вперед) перед началом движения, машинист локомотива сообщает составителю поездов (кондуктору грузового поезда, помощнику составителя) о наличии мест производства работ по маршруту следования. Машинист маневрового локомотива должен убедиться в правильности восприятия информации о наличии мест производства работ составителем поездов.

Во всех случаях нарушений правил нахождения работников на путях, которые могут привести к наезду, машинист обязан прекратить маневры, а при движении вагонами вперёд составитель поездов принимает меры для остановки поезда.

О случаях нарушений работниками требований безопасности при нахождении на железнодорожных путях, для записи в журнале регистрации нарушений, машинист маневрового локомотива по станционной (маневровой) или поездной радиосвязи сообщает:

- при работе на станционных путях — дежурному по станции или маневровому диспетчеру;

- при работе на деповских путях локомотивного депо — дежурному по эксплуатационному локомотивному депо, а по окончании смены производит запись в журнал регистрации нарушений;

- при работе на железнодорожных путях вагонного депо, дистанции пути, ПМС и других подразделений железных дорог — дежурному по станции.

Действия дежурного по станции, поездного диспетчера при ДЦ:

Дежурный по станции, поездной диспетчер при ДЦ, получив сообщение от машиниста локомотива (ССПС) или его помощника о нарушении работающими требований безопасности при производстве работ, немедленно передает его поездному диспетчеру, дежурному (диспетчеру) подразделения железной дороги, других филиалов ОАО «РЖД» (в зависимости от того, чьи работники допустили нарушения) и ДЗО ОАО «РЖД» (в случае выявления нарушений, допущенных работниками ДЗО ОАО «РЖД»).

При получении сообщения о выявлении нарушения работниками сторонних организаций, в том числе ДЗО ОАО «РЖД», требований безопасности при производстве работ дежурный по станции, поездной диспетчер при ДЦ дополнительно передает информацию диспетчеру соответствующей службы железной дороги (для которой этими организациями выполняются под-

рядные работы) и дежурному железной, дороги (в случае выявления нарушений, допущенных работниками ДЗО ОАО «РЖД»).

При получении сообщения от машиниста локомотива скоростного или высокоскоростного поезда или его помощника о нарушении, дежурный по станции, поездной диспетчер при ДЦ дополнительно передает информацию диспетчеру соответствующей службы железной дороги и территориального подразделения функционального филиала ОАО «РЖД», находящегося на территории деятельности железной дороги (далее — территориальное подразделение других филиалов ОАО «РЖД») по принадлежности.

Поездной диспетчер, при получении сообщения об экстренном торможении поезда от дежурного по станции или машиниста (на участках с диспетчерской централизацией) делает пометку на графике исполненного движения и передает сообщение диспетчеру соответствующей службы железной дороги, территориального подразделения других филиалов ОАО «РЖД» по принадлежности.

О случаях нарушений требований безопасности работниками станций дежурный по станции, поездной диспетчер при ДЦ сообщает начальнику станции или его заместителю для принятия мер по устранению нарушения и немедленного расследования случая нарушения.

Трехступенчатый контроль по охране труда

Трехступенчатый контроль по охране труда является основной формой контроля руководителями структурных подразделений функциональных филиалов ОАО «РЖД» за состоянием охраны труда на рабочих местах в подчиненных им производственных подразделениях, а также соблюдением работниками требований стандартов безопасности труда, норм, правил, инструкций и иных нормативных документов по охране труда.

Ответственными за организацию и проведение трехступенчатого контроля в структурном подразделении являются:

на первой ступени — бригадир, дежурный по станции, другой непосредственный руководитель работ;

на второй ступени — начальник цеха, старший мастер (мастер), начальник участка и другой руководитель производственного подразделения;

на третьей ступени — начальник депо, станции, дистанции, директор завода, руководитель другого структурного подразделения.

Результаты трехступенчатого контроля отражаются в журнале трехступенчатого контроля установленной формы.

Журнал трехступенчатого контроля ведется и хранится в подразделении. Срок хранения журнала трехступенчатого контроля — не менее одного года с даты внесения в него последней записи.

Первая ступень контроля проводится ежедневно (ежесменно) дежурным по станции или другим непосредственным руководителем, назначенным по подразделению — как в начале, так и в течение рабочего дня (смены).

В начале рабочего дня (смены) проверяют:

устранение нарушений, выявленных предыдущей проверкой; состояние рабочих мест, наличие необходимых для работы исправного инструмента и приспособлений, средств связи; состояние проходов и проездов; исправность производственного оборудования, грузоподъемных и транспортных средств, других машин и механизмов; наличие оградительных, защитных и предохранительных средств; исправность установок вентиляции и освещения, наличие и исправность средств индивидуальной и коллективной защиты; правильность складирования материалов и приспособлений; наличие у работников удостоверений и других документов на выполнение работ, связанных с повышенной опасностью; наличие необходимых средств пожаротушения.

В течение рабочего дня (смены) проверяют:

соблюдение работниками требований инструкций по охране труда; исправность и правильность использования работниками средств индивидуальной защиты; соблюдение работниками правил электробезопасности при работе в электроустановках и с электроинструментом; соблюдение других правил безопасности труда, предусмотренных для выполнения работ на данном участке.

Устранение выявленных нарушений проводится немедленно, под наблюдением непосредственного руководителя работ. Если нарушения, выявленные на первой ступени, не могут быть устранены дежурный по станции или другой непосредственный руководитель докладывает об этом руководителю производственного подразделения и делает запись журнале трехступенчатого контроля. Руководитель производственного подразделения совместно с непосредственным руководителем работ намечают и принимают меры по устранению выявленных нарушений, определяют сроки и лиц, ответственных за их устранение.

Мероприятия по устранению выявленных нарушений, сроки их выполнения, фамилии работников, ответственных за их устранение, руководитель работ записывает в журнал трехступенчатого контроля, а после выполнения мероприятий делает отметку об устранении нарушений.

В случае выявления нарушений требований охраны труда, которые могут причинить ущерб здоровью работников или привести к аварии, бригадир, дежурный по станции или другой непосредственный руководитель работ должен приостановить работу до устранения нарушений и сообщить об этом вышестоящему руководителю.

Вторая ступень контроля проводится начальником участка или другим руководителем производственного подразделения не реже одного раза в месяц. Во второй ступени контроля принимает участие уполномоченное (доверенное) лицо по охране труда.

Третья ступень контроля проводится не реже одного раза в три месяца (квартал) комиссией, возглавляемой одним из руководителей структурного подразделения функционального филиала ОАО «РЖД», с охватом производственных подразделений, определенных локальным нормативным документом.

Инструкция по охране труда для работника разрабатывается исходя из его должности, профессии или вида выполняемой работы. Разработка инструкции по охране труда для работника осуществляется с учетом главы 212 ТК РФ.

Проверку и пересмотр инструкций по охране труда для работников организует работодатель. Пересмотр инструкций должен производиться не реже одного раза в 5 лет.

Аттестация рабочих мест по условиям труда

Аттестация рабочих мест проводится на основании ТК РФ (ст. 212), постановления Минтруда России «Положение о порядке проведения аттестации рабочих мест по условиям труда» и «Гигиенических критериев оценки и классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса».

Аттестация рабочих мест по условиям труда включает гигиеническую оценку существующих условий и характера труда, оценку травмобезопасности рабочих мест и учет обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты. Аттестации по условиям труда подлежат все имеющиеся в организации рабочие места.

По результатам проведенной аттестации рабочих мест составляется план мероприятий, направленных на приведение условий труда к требованиям норм, а также снижению воздействия на работников вредных производственных факторов.

Обеспечение средствами индивидуальной защиты

К средствам индивидуальной защиты относится специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты (изолирующие костюмы, средства защиты органов дыхания, рук, головы, органов слуха, глаз, предохранительные приспособления, дерматологические средства).

Приобретение средств индивидуальной защиты и обеспечение ими работников в соответствии с требованиями охраны труда производится за счет средств работодателя.

СИЗ выдаются на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнениями, в соответствии с нормами, утвержденными в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Работники железнодорожного транспорта обеспечиваются средствами защиты в соответствии с «Типовыми нормами бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам железнодорожного транспорта РФ, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением», утвержденные приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 22.10.08 № 582н и «Межотраслевыми правилами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты», утвержденные приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 1.06.09 № 290н.

Обучение и профессиональная подготовка в области охраны труда

Все работники организации, в том числе руководитель, обязаны проходить обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда (ст. 225 ТК РФ). Для всех поступающих на работу лиц, а также для работников, переводимых на другую работу, работодатель (уполномоченное им лицо) обязан проводить инструктаж по охране труда, организовывать обучение безопасным методам и приемам выполнения работ и оказания первой помощи пострадавшим.

В соответствии с указанными нормативными документами **при приеме (переводе)** на работу в зависимости от профессии (должности), квалификации и вида предстоящей трудовой деятельности с работниками должны проводиться:

вводный инструктаж по охране труда;

первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте;

обучение по охране труда и проверка знаний требований охраны труда при профессиональной подготовке, переподготовке и обучении вторым профессиям работников рабочих профессий;

обучение по охране труда и проверка знаний требований охраны труда у руководителей и специалистов при назначении на должность;

стажировка по охране труда;

первичная проверка знаний требований охраны труда руководителей, специалистов и работников рабочих профессий;

дублирование (отдельных категорий работников, установленных соответствующими правилами и локальными нормативными документами).

Все виды инструктажей по охране труда (являются частью обучения по охране труда) завершаются устной проверкой приобретенных работником знаний и навыков безопасных приемов работы лицом, проводившим инструктаж. Проведение всех видов инструктажей и стажировки регист-

рируется в журналах регистрации инструктажей по охране труда (а так же в других документах, определённых соответствующими правилами). Кроме журналов регистрации инструктажей в подразделениях заполняется личная карточка прохождения работником инструктажей, обучения, стажировки, проверки знаний требований охраны труда при поступлении (переводе) на работу.

Для проведения проверки знаний требований охраны труда работников в подразделениях приказом (распоряжением) руководителя создается комиссия по проверке знаний требований охраны труда, включается в качестве члена комиссии председатель (или представитель) профсоюзного комитета. При проведении проверки знаний должно присутствовать не менее трех членов комиссий, прошедших обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда в установленном порядке.

Работники, не прошедшие в установленном порядке обучение и инструктаж по охране труда, стажировку и проверку знаний требований охраны труда, к работе не допускаются. Работники, не прошедшие проверку знаний требований охраны труда при обучении, обязаны пройти повторную проверку знаний в срок не позднее одного месяца.

Вводный инструктаж по охране труда должен проводиться до начала работы со всеми принимаемыми на работу лицами, а также командированными в подразделения дороги работниками и работниками сторонних организаций, выполняющими работы на выделенном участке, обучающимися образовательных учреждений, проходящими производственную практику, и другими лицами, участвующими в производственной деятельности подразделений. Вводный инструктаж проводит специалист по охране труда или работник, на которого приказом работодателя (или уполномоченного им лица) возложены эти обязанности. Целью вводного инструктажа является ознакомление работника с особенностями работы на железнодорожном транспорте, условиями труда, правилами внутреннего трудового распорядка подразделения дороги и основными вопросами по охране труда. Вводный инструктаж проводится по программе.

Первичный инструктаж на рабочем месте следует проводить после вводного инструктажа до начала работы, обучения или стажировки:

со всеми вновь принятыми в подразделения работниками, включая работников, выполняющих работу на условиях трудового договора, заключенного на срок до двух месяцев или на период выполнения сезонных работ, в свободное от основной работы время (совместители);

с работниками, переведенными в установленном порядке из другого производственного подразделения, либо работниками, которым поручается выполнение новой для них работы;

с командированными работниками сторонних организаций, обучающимися образовательных учреждений, проходящими производственную прак-

тику (практические занятия), и другими лицами, участвующими в производственной деятельности подразделения дороги.

Целью первичного инструктажа является ознакомление работников, командированных и обучающихся образовательных учреждений с производственной обстановкой и безопасными условиями труда на конкретном рабочем месте. Первичный инструктаж на рабочем месте проводится руководителями производственных подразделений индивидуально с каждым работником, с практическим показом безопасных приемов труда непосредственно на рабочем месте. Проведение инструктажа возможно с группой работников, обслуживающих однотипное оборудование и в пределах общего рабочего места.

Обучение по охране труда работников рабочих профессий проводится при профессиональной подготовке, переподготовке и обучении их вторым профессиям. Обучение заканчивается проверкой знаний требований охраны труда с оформлением протокола и выдачи удостоверения. Работники рабочих профессий, не подлежащие профессиональной подготовке, переподготовке или обучению второй профессии, а также стажировке, проходят обучение по оказанию первой помощи пострадавшим, действиям при возникновении пожаров, аварий и проверку знаний требований охраны труда в комиссии подразделения с оформлением протокола и выдачи удостоверения. Профессиональная подготовка работников рабочих профессий, занятых на работах, к которым предъявляются дополнительные (повышенные) требования безопасности труда, должна осуществляться, как правило, на курсах в дорожных технических школах, учебных (учебно-производственных) центрах, техникумах, колледжах, осуществляющих подготовку работников железнодорожного транспорта, в профессиональных училищах железнодорожного профиля, а также в подразделениях, имеющих лицензию на право обучения в соответствии с законодательством РФ.

Проверка знаний требований охраны труда работников рабочих профессий должна проводиться в объеме знаний требований правил и инструкций по охране труда, а при необходимости — в объеме знаний дополнительных специальных требований безопасности и охраны труда, соответствующем их трудовым обязанностям

Стажировку должны проходить: все вновь принимаемые и переводимые на другую работу (должность, рабочее место) работники рабочих профессий и специалисты. Целью стажировки является практическое освоение непосредственно на рабочем месте навыков выполнения работы, приобретенных при профессиональной подготовке, а также освоение безопасных приемов труда. Во время стажировки работник должен выполнять работу под наблюдением (руководством) опытного работника. Стажировкой работников рабочих профессий могут руководить квалифицированные работники, имеющие стаж практической работы по данной профес-

сии не менее 3 лет, а стажировкой специалистов — специалисты более высокой квалификации и имеющие стаж практической работы не менее 3 лет или руководители производственных подразделений. К одному руководителю стажировки может быть прикреплено не более двух человек. Назначение руководителя стажировки оформляется соответствующим приказом (распоряжением). Продолжительность стажировки от 2 до 14 смен. Стажировка проводится по утвержденным руководителем программам после первичного инструктажа или обучения на рабочем месте.

В **процессе работы** в зависимости от профессии (должности), квалификации и вида трудовой деятельности с работниками должны проводиться:

повторный инструктаж по охране труда (далее — повторный инструктаж);

внеплановый инструктаж по охране труда (далее — внеплановый инструктаж);

целевой инструктаж по охране труда (далее — целевой инструктаж);

обучение по охране труда работников при повышении квалификации по специальности и технической учебе;

очередная и внеочередная проверка знаний требований охраны труда у руководителей и специалистов, а также у работников рабочих профессий.

Повторный инструктаж проводится со всеми работниками (за исключением работников, освобожденных от первичного инструктажа на рабочем месте), его проводят непосредственные руководители работ, руководители производственных подразделений в форме беседы индивидуально или с группой работников одной профессии, бригады, участка, смены, работающих в пределах общего рабочего места (зоны), обслуживающих однотипное оборудование. Целью повторного инструктажа является повторение и закрепление знаний по охране труда. Повторный инструктаж проводят по инструкциям по охране труда, разработанным для определенных профессий работников или видов работ.

Внеплановый инструктаж проводится:

при введении в действие новых или изменении законодательных и иных нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда, а также инструкций по охране труда для работников;

при изменении технологических процессов, замене или модернизации оборудования, железнодорожного подвижного состава, приспособлений, инструмента и других факторов, влияющих на безопасность труда;

при нарушении работниками требований охраны труда, если эти нарушения создали реальную угрозу наступления или привели к тяжким последствиям (несчастный случай на производстве, авария, крушение, взрыв, пожар, отравление);

по требованию должностных лиц органов государственного надзора и контроля;

при перерывах в работе, связанной с опасными условиями труда, и другим работам, к которым предъявляются дополнительные (повышенные) требования безопасности труда более чем на 30 календарных дней;

по решению работодателя (или уполномоченного им лица), руководителя Дирекции;

при поступлении из аппарата управления ОАО «РЖД», Дирекции телеграмм, приказов о мерах по предупреждению травм, аварий, крушений, взрывов, отравлений, происшедших в других подразделениях ОАО «РЖД»;

при нарушении работников мер безопасности при работе.

Внеплановый инструктаж проводят не позже трех суток после имевшего место нарушения требований охраны труда и при получении телеграммы.

Целевой инструктаж проводится:

при выполнении работ непосредственно на железнодорожных путях;

при выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями по специальности работника (проведение погрузочно-разгрузочных работ, уборка территории, разовые работы непосредственно на железнодорожных путях и вблизи поездов, вне участка и другие работы);

при ликвидации последствий аварий, крушений, катастроф, снежных заносов, паводков и других стихийных бедствий;

при производстве работ, на которые оформляется наряд-допуск, распоряжение или другие специальные документы;

при проведении в структурном подразделении массовых мероприятий;

при изменении метеорологических условий (туман, снегопад, гроза, ураган) для работников, выполняющих работы непосредственно на железнодорожных путях и вблизи поездов.

Допускается проводить целевой инструктаж по телефону для одного, двух работников, выполняющих работу на значительном расстоянии от местонахождения руководителя — при определении порядка локальным документом.

Электробезопасность

Электробезопасность — состояние условий труда или быта, при котором исключено воздействие на человека электрического тока, электрической дуги, электрического поля, статического электричества или их совокупности. Для обеспечения электробезопасности существует система технических способов и средств защиты, организационных и технических мероприятий.

Расследование и учет несчастных случаев на производстве

Расследование и учет несчастных случаев на производстве проводится в соответствии со статьями 227—231 ТК РФ.

Расследованию и учету подлежат несчастные случаи, происшедшие с работниками и другими лицами, участвующими в производственной деятельности работодателя, при исполнении ими трудовых обязанностей или выполнении какой-либо работы по поручению работодателя (его представителя), а также при осуществлении иных правомерных действий, обусловленных трудовыми отношениями с работодателем либо совершаемых в его интересах.

Расследованию в установленном порядке как несчастные случаи на производстве подлежат случаи, в результате которых пострадавшими были получены: телесные повреждения (травмы), в том числе нанесенные другим лицом; тепловой удар; ожог; обморожение; утопление; поражение электрическим током, молнией, излучением; укусы и другие телесные повреждения, нанесенные животными и насекомыми; повреждения вследствие взрывов, аварий, разрушения зданий, сооружений и конструкций, стихийных бедствий и других чрезвычайных обстоятельств, иные повреждения здоровья, обусловленные воздействием внешних факторов, повлекшие за собой необходимость перевода пострадавших на другую работу, временную или стойкую утрату ими трудоспособности либо смерть пострадавших, если указанные события произошли: в течение рабочего времени на территории работодателя либо в ином месте выполнения работы, в том числе во время установленных перерывов, а также в течение времени, необходимого для приведения в порядок орудий производства и одежды, выполнения других предусмотренных правилами внутреннего трудового распорядка действий перед началом и после окончания работы, или при выполнении работы за пределами установленной для работника продолжительности рабочего времени, в выходные и нерабочие праздничные дни;

при следовании к месту выполнения работы или с работы на транспортном средстве, предоставленном работодателем (его представителем), либо на личном транспортном средстве в случае использования личного транспортного средства в производственных (служебных) целях по распоряжению работодателя (его представителя) или по соглашению сторон трудового договора; при следовании к месту служебной командировки и обратно, во время служебных поездок на общественном или служебном транспорте, а также при следовании по распоряжению работодателя (его представителя) к месту выполнения работы (поручения) и обратно, в том числе пешком; при осуществлении иных правомерных действий, обусловленных трудовыми отношениями с работодателем либо совершаемых в его интересах, в том числе действий, направленных на предотвращение катастрофы, аварии или несчастного случая.

При несчастных случаях работодатель (его представитель) обязан:

немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в медицинскую организацию;

принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной или иной чрезвычайной ситуации и воздействия травмирующих факторов на других лиц;

сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других лиц и не ведет к катастрофе, аварии или возникновению иных чрезвычайных обстоятельств, а в случае невозможности ее сохранения — зафиксировать сложившуюся обстановку (составить схемы, провести фотографирование или видеосъемку, другие мероприятия);

немедленно проинформировать о несчастном случае органы и организации, указанные в ТК РФ, других федеральных законах и иных нормативных правовых актах Российской Федерации, а о тяжелом несчастном случае или несчастном случае со смертельным исходом — также родственников пострадавшего;

принять иные необходимые меры по организации и обеспечению надлежащего и своевременного расследования несчастного случая и оформлению материалов расследования в соответствии с установленным порядком.

Расследование и учет случаев травмирования работников, не связанных с производством (по пути с работы, на работу)

Если работник шел (ехал) на работу (с работы) на общественном или личном транспорте при отсутствии договора (распоряжения работодателя) на его использование в производственных целях или использование личного транспорта производилось без ведома работодателя, то происшедший при таких обстоятельствах несчастный случай не рассматривается как несчастный случай на производстве.

Организация работы по предотвращению случаев травмирования граждан

В целях обеспечения безопасности граждан и предотвращения их травмирования ежегодно разрабатываются и утверждаются планы организационно-технических мероприятий, в которых указывается объем подлежащих выполнению работ, сумма, необходимая для выполнения этих работ, место и сроки их выполнения, ответственные за выполнение мероприятий. План включает в себя комплекс мер технического характера, предусматривающих строительство и ремонт пешеходных мостов, настилов, пассажирских платформ и ограждений территорий станций, а также других сооружений и устройств, обеспечивающих безопасность граждан на железнодорожном транспорте и проведение оперативно-профилактической (разъяснительной) работы среди пассажиров и населения о правилах личной безопасности при пользовании железнодорожным транспортом.

Организация оказания первой помощи при травмах и отравлениях

Первая помощь включает все меры, которые необходимо принять на месте несчастного случая, чтобы уменьшить степень ущерба или непосредственной опасности здоровью пострадавшего. Оказание первой помощи проводится до прибытия квалифицированных специалистов.

В соответствии со ст. 214 ТК РФ работник обязан незамедлительно известить своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, либо об ухудшении своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления).

В соответствии со ст. 228 ТК РФ при несчастном случае на производстве работодатель обязан организовать первую помощь пострадавшему и, при необходимости, доставку его в учреждение здравоохранения.

Первая помощь представляет комплекс первоочередных мер:

- осмотр места происшествия;
- эвакуация из опасной зоны;
- реанимация (например, искусственное дыхание);
- остановка кровотечения;
- создание удобного (стабильного) состояния.

Порядок вышеуказанных мер по оказанию помощи определяется конкретной ситуацией.

Для того чтобы иметь полное представление о состоянии пострадавшего, необходимо контролировать **жизнеобеспечивающие функции,** а затем принимать необходимые меры. Термин «жизнеобеспечивающие функции» включает наличие сердечной деятельности и кровообращения, сознания и дыхания.

Работодатель (уполномоченное им лицо) обязан проводить периодические, не реже одного раза в год, обучения работников рабочих профессий оказанию первой помощи пострадавшим. Вновь принимаемые на работу проходят обучение по оказанию первой помощи пострадавшим в сроки, установленные работодателем (уполномоченным им лицом), но не позднее одного месяца после приема на работу.

На каждом участке (в цехе) организации, должны быть назначены ответственные лица, умеющие квалифицированно оказывать первую помощь. Фамилии этих лиц должны быть известны всем работающим. Эти лица должны проходить специальное обучение, а в последующем — регулярную переподготовку.

Факторы, влияющие на безопасность труда, для профессий с повышенной опасностью

На составителя поездов и их помощников, регулировщиков скорости движения вагонов в процессе работы могут воздействовать следующие опасные и вредные производственные факторы:

движущийся подвижной состав, транспортные средства, механизмы;

расположение рабочего места на высоте относительно поверхности земли;

повышенный уровень шума;

повышенный уровень вибрации;

повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;

повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;

повышенная влажность и подвижность воздуха;

повышенная напряженность электрического поля;

повышенный уровень статического электричества;

недостаточная освещенность рабочей зоны в темное время суток;

физические перегрузки;

нервно-психические перегрузки при выполнении работ на железнодорожных путях во время движения поездов;

напряженность и тяжесть труда.

Правила техники безопасности при работе на путях

При нахождении на железнодорожных путях работники должны соблюдать следующие требования безопасности:

проходить к месту работы и обратно в пределах железнодорожной станции по установленным маршрутам служебного прохода;

при проходе вдоль железнодорожных путей на станции идти по широкому междупутью, по обочине земляного полотна или в стороне от железнодорожного пути не ближе 2,5 м от крайнего рельса, при этом необходимо внимательно следить за передвижениями подвижного состава на смежных путях, обращая внимание на предметы, выступающие за пределы габаритов погрузки подвижного состава и приближения строений (рис. 15.1)



Рис.15.1.

выполнять требования знаков безопасности и предупреждающей окраски, нанесенной на сооружения и устройства, обращать внимание на устройства и предметы, находящиеся на пути следования (предельные столбики, желоба гибких тяг, водоотводные лотки и колодцы, устройства сигнализации, централизации и блокировки, связи и другие препятствия);

переходить железнодорожные пути только под прямым углом, не наступая на головку рельса, предварительно убедившись, что в этом месте нет движущегося на опасном расстоянии подвижного состава (рис.15.2);

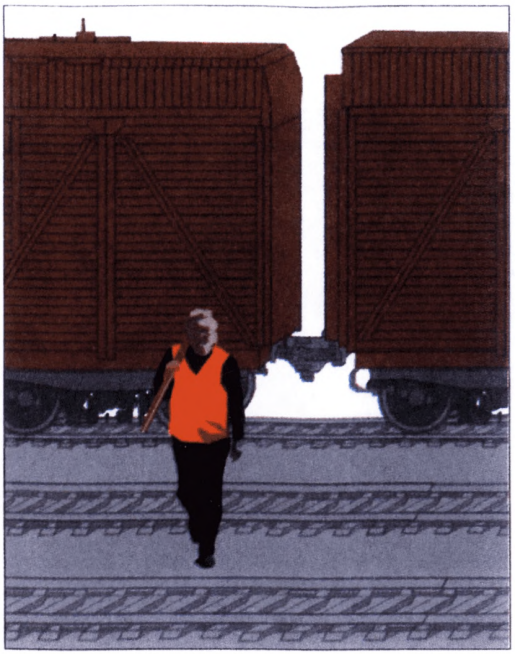


Рис.15.2.

переходить железнодорожные пути, занятые вагонами, пользуясь только переходными площадками с исправными подножками и поручнями;

подниматься и сходить с переходной площадки, повернувшись лицом к вагону, предварительно осмотрев место схода и убедившись в отсутствии приближающегося подвижного состава по соседнему железнодорожному пути и препятствий в междупутье или обочине пути;

обходить группы вагонов или локомотивы, стоящие на железнодорожном пути, на расстоянии не менее 5 м от автосцепки(рис.15.3);

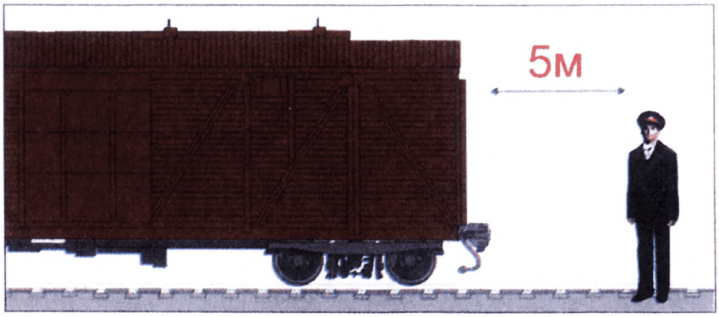


Рис.15.3.

проходить между расцепленными вагонами, если расстояние между автосцепками этих вагонов не менее 10 м (рис.15.4);



Рис.15.4.

следить за показаниями ограждающих светофоров, звуковых сигналов и предупреждающих знаков;

оказавшись на пути следования поезда, до его приближения отойти на обочину пути или на середину широкого междупутья на минимальное расстояние до крайнего рельса: при движении поездов со скоростями до 140 км/ч — 2 м; 141—160 км/ч — 4 м; 161—200 км/ч — 5 м (рис.15.5);



Рис.15.5.

отойти в безопасное место при расстоянии до приближающего поезда не менее 400 м при скоростях движения до 140 км/ч и не позднее 5 минут до прохода поезда при скоростях 141—200 км/ч;

при приближении подвижного состава необходимо обращать внимание на открытые двери, борта вагонов, увязочную проволоку и другие предметы, выступающие за габарит подвижного состава;

подкладывание тормозных башмаков под движущиеся вагоны должно производиться только специальной вилкой (рис.15.6);



Рис.15.6.

Меры личной безопасности, которые должен соблюдать составитель поездов при исполнении должностных обязанностей приведены на рис.15.7—15.11.



Рис.15.7.

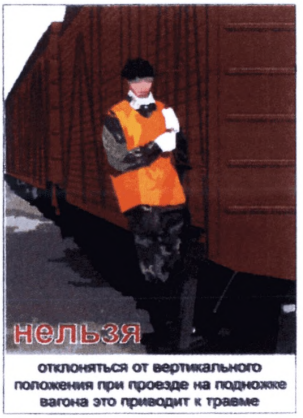


Рис.15.8.



Рис.15.9.



Рис.15.10.



Рис.15.11.

При нахождении на электрифицированных железнодорожных путях должны соблюдаться следующие требования безопасности:

не приближаться к находящимся под напряжением и не огражденным проводам или частям контактной сети на расстояние менее 2 м;

не подниматься на крышу вагона, находящегося под контактным проводом;

не прикасаться к оборванным проводам контактной сети и находящимся на них посторонним предметам независимо от того, касаются они земли и заземленных конструкций или нет.

Регулировщик скорости движения вагонов, обнаруживший обрыв проводов или других элементов контактной сети, а также свисающие с них посторонние предметы, обязан немедленно сообщить об этом дежурному по сортировочной горке или дежурному по станции.

До прибытия ремонтной бригады опасное место следует оградить любыми подручными средствами и следить, чтобы никто не приближался к оборванным проводам на расстояние менее 8 м.

В случае попадания в зону «шаговых напряжений» необходимо ее покинуть, соблюдая следующие меры безопасности: соединить ступни ног вместе, и не торопясь, мелкими шагами, не превышающими длину стопы и не отрывая ног от земли.

КЛАССИФИКАЦИЯ НАРУШЕНИЙ ПРАВИЛ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА, СОБЫТИЙ

Утверждены приказом Минтранса от 25 декабря 2006 г. N 163

Крушения поездов — столкновения пассажирских, почтово-багажных, грузопассажирских, людских, хозяйственных, грузовых или иных поездов с другими поездами или железнодорожным подвижным составом, сходы железнодорожного подвижного состава в пассажирских, почтово-багажных, грузопассажирских, людских, хозяйственных, грузовых или иных поездах на перегонах и станциях, в результате которых:

погибли или получили тяжкие телесные повреждения люди, или повреждены локомотивы, или вагоны до степени исключения их из инвентаря;

либо нарушены условия нормальной жизнедеятельности 100 и более человек.

Аварии — столкновения пассажирских, почтово-багажных, грузопассажирских, людских, хозяйственных, грузовых или иных поездов с другими поездами или железнодорожным подвижным составом, сходы железнодорожного подвижного состава в пассажирских, почтово-багажных, грузопассажирских, людских, хозяйственных, грузовых или иных поездов на перегонах и станциях, в результате которых поврежден железнодорожный подвижной состав и для восстановления его исправного состояния требуется проведение капитального ремонта;

столкновения и сходы железнодорожного подвижного состава при маневрах, экипировке и других передвижениях, в результате которых погибли или получили тяжкие телесные повреждения люди, или повреждены локомотивы, или вагоны до степени исключения их из инвентаря либо поврежден железнодорожный подвижной состав и для восстановления его исправного состояния требуется проведение капитального ремонта, или нарушены условия нормальной жизнедеятельности 100 и более человек.

Происшествия:

связанные с несанкционированным движением по железнодорожным путям общего пользования и (или) железнодорожным путям необщего пользования автотракторной техники (столкновения поезда, в том числе одиночно следующего локомотива, с автотракторной техникой вне установленных железнодорожных переездов, в результате которых погиб человек, или получили тяжкие телесные повреждения пять или более человек; поврежден железнодорожный подвижной состав; возникла чрезвычайная ситуация, при кото-

рой пострадало десять и более человек, либо нарушены условия жизнедеятельности ста и более человек;

на железнодорожных переездах (столкновение поезда, в том числе одиночно следующего локомотива, с автотракторной техникой, в результате которых погиб, или получил тяжкие телесные повреждения человек, или получили тяжкие телесные повреждения пять или более человек; поврежден железнодорожный подвижной состав; возникла чрезвычайная ситуация, при которой пострадало десять и более человек, либо нарушены условия жизнедеятельности ста и более человек; при этом происшествия на железнодорожных переездах, возникшие по вине субъекта железнодорожного транспорта и водителей транспортных средств или пешеходов, учитываются раздельно);

при перевозке (транспортировке) опасных грузов (связанные с просыпанием (проливом) опасных грузов, возникшим вследствие повреждения вагона или контейнера, повреждения упаковки, неплотно закрытых люков вагона, дефекта (повреждения) котла вагона-цистерны, дефекта (повреждения) арматуры котла вагона-цистерны, дефекта (повреждения) сливного прибора вагона-цистерны, и вызвавшим нанесение ущерба жизни и здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, экологической сфере, определяемого в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 21 мая 2007 г. N 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

События:

проезд железнодорожным подвижным составом запрещающего сигнала светофора или предельного столбика;

столкновения пассажирских, почтово-багажных, грузопассажирских, людских, хозяйственных, грузовых или иных поездов с другими поездами или железнодорожным подвижным составом по всем причинам, не имеющим последствий, указанных в пункте 3 настоящего Положения, сходы железнодорожного подвижного состава в пассажирских, почтово-багажных, грузопассажирских, людских, хозяйственных, грузовых или иных поездах на перегонах и станциях по всем причинам, не имеющим последствий, указанных в пункте 3 настоящего Положения;

прием поезда на занятый путь;

отправление поезда на занятый перегон;

развал груза в пути следования;

излом оси, осевой шейки или колеса;

излом боковины или надрессорной балки тележки вагона;

обрыв хребтовой балки подвижного состава;

ложное появление на напольном светофоре разрешающего показания сигнала вместо запрещающего или появление более разрешающего показания сигнала вместо показания, требующего продолжения следования поезда с уменьшенной скоростью;

неограждение сигналами опасного места для движения поездов при производстве работ;

затопление, пожар, нарушение целостности конструкций сооружений инфраструктуры или подвижного состава, связанные с несоблюдением условий безопасности движения, вызвавших полный перерыв движения поездов хотя бы по одному из путей на перегоне на один час и более.

сходы железнодорожного подвижного состава при маневрах, экипировке и других передвижениях, не имеющих последствий, указанных в абзацах втором и третьем пункта 3 Положения;

столкновения железнодорожного подвижного состава при маневрах, экипировке и других передвижениях, не имеющих последствий, указанных в абзацах втором и третьем пункта 3 Положения, но при которых повреждены локомотивы в объеме текущих ремонтов или вагоны в объеме текущего отцепочного или деповского видов ремонта;

прием или отправление поезда по неготовому маршруту;

перевод стрелки (под поездом, маневровым составом или локомотивом);

отцепка вагона от пассажирского поезда в пути следования из-за технических неисправностей;

неисправность вагона пригородного поезда (электропоезда, дизель-поезда, автомотрисы, рельсового автобуса), результатом которой явилась его отцепка в пути следования;

неисправность железнодорожного подвижного состава, результатом которой явилась отмена отправления поезда со станции отправления или повлекшая высадку пассажиров из поезда на промежуточной станции;

повреждение или отказ локомотива, вызвавшие вынужденную остановку пассажирского поезда на перегоне или промежуточной станции, если дальнейшее движение поезда продолжено с помощью вспомогательного локомотива;

отправление поезда с перекрытыми концевыми кранами;

излом рельса под поездом;

саморасцеп автосцепок в поездах;

отцепка вагона от грузового поезда в пути следования из-за нагрева буксы или других технических неисправностей;

взрез стрелки;

отцепка вагона от поезда на промежуточной станции из-за нарушения технических условий погрузки, угрожающих безопасности движения;

обрыв автосцепки железнодорожного подвижного состава;

падение на путь деталей железнодорожного подвижного состава;

неисправности пути, железнодорожного подвижного состава, устройств сигнализации, централизации и блокировки, связи, контактной сети, электроснабжения и других технических средств, в результате которых допущена задержка поезда на перегоне хотя бы по одному из путей или на станции сверх времени, установленного графиком движения, на один час и более;

неисправность пути, потребовавшая выдачи поездным диспетчером по заявке начальника вагона-путеизмерителя приказа о закрытии движения на участке или ограничения скорости движения поездов до 15 км/час;

наезд поезда или одиночно следующего локомотива на механизмы, оборудование и посторонние предметы (объекты);

несанкционированное движение железнодорожного подвижного состава на маршрут приема, отправления поезда или на перегон.

ЗАДАЧИ СЛУЖЕБНОГО РАССЛЕДОВАНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ

Утверждены приказом Минтранса от 25 декабря 2006 г. N 163

Задачами служебного расследования транспортных происшествий и иных, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, событий являются:

принятие мер по оказанию помощи пострадавшим, восстановлению движения и ликвидации последствий;

оценка фактического состояния железнодорожного подвижного состава, а также объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования и (или) железнодорожного пути необщего пользования требованиям нормативных документов, регламентирующих безопасность движения;

оценка действий персонала и должностных лиц субъекта железнодорожного транспорта, действия которых привели или способствовали возникновению транспортных происшествий и иных, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, событий с указанием невыполненных положений нормативных документов;

оформление материалов служебного расследования и представление их в 15-дневный срок в Ространснадзор или его территориальные органы, а также другим компетентным органам при необходимости.

На месте транспортных происшествий и иных, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, событий представителями субъекта железнодорожного транспорта производятся следующие действия:

изымается скоростемерная лента или накопитель информации систем регистрации параметров движения, натурный лист поезда, справка об обеспеченности поезда тормозами, предупреждения об ограничении скорости движения и бортовой журнал локомотива;

составляется схема разрушения пути и расположения подвижного состава, следов схода его с рельсов с привязкой к километру и пикетам, начала схода и места остановки подвижного состава;

производится фотографирование общего вида последствий и повреждений железнодорожного подвижного состава и объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования и (или) железнодорожного пути необщего пользования, обнаруженных посторонних предметов, положений деталей и узлов железнодорожного подвижного состава;

составляются документы осмотра места транспортных происшествий и иных, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксп-

луатации железнодорожного транспорта, событий, технического состояния подвижного состава и объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования и (или) железнодорожного пути необщего пользования;

берутся письменные (в необходимых случаях с использованием аудио- и видеозаписи) объяснения лиц, причастных к транспортным происшествиям, и иным, связанным с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, событиям, а также других очевидцев;

фиксируются погодные условия на момент транспортных происшествий и иных, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, событий.

Руководитель субъекта железнодорожного транспорта обязан сохранять документы, элементы верхнего строения пути, детали железнодорожного подвижного состава и другие предметы, которые могут иметь значение при установлении причин транспортного происшествия, в течение всего периода служебного расследования. Решение о направлении указанных документов, деталей и предметов на исследование или испытание и сроках их хранения принимается комиссией, предусмотренной пунктами 6 и 7 Положения о порядке служебного расследования и учета транспортных происшествий и иных, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, событий, утвержденного приказом Минтранса от 25 декабря 2006 г. №163.

Комиссии выезжают на место транспортных происшествий и иных, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, событий и проводят служебное расследование обстоятельств и причин их возникновения.

На основе материалов служебного расследования и проведенных проверок руководителем субъекта железнодорожного транспорта разрабатываются и осуществляются мероприятия по предупреждению повторения транспортных происшествий или иных, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, событий.

Порядок оформления результатов служебного расследования транспортных происшествий и иных, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, событий

По результатам служебного расследования, но не позднее трех суток с момента случившегося, комиссией составляется техническое заключение о причинах транспортных происшествий и иных, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, событий, подписанное всеми членами комиссии.

Материалы служебного расследования должны содержать следующие документы:

акт служебного расследования;

техническое заключение;

список пострадавших с предварительными диагнозами;

акты о повреждении железнодорожного подвижного состава и объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования и (или) железнодорожного пути необщего пользования;

материалы, полученные с применением фото- и киносъемки, видеозаписи, иных установленных способов фиксации, подтверждающие причины транспортных происшествий и иных, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, событий, схемы с указанием имеющихся отступлений от норм содержания и повреждений железнодорожного подвижного состава и объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования и (или) железнодорожного пути необщего пользования в результате транспортного происшествия;

результаты расшифровки скоростемерной ленты, модуля памяти или кассеты регистрации параметров движения подвижного состава (с указанием места хранения подлинника документа), имеющего отношение к расследуемому случаю;

акты о состоянии и работе объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования и (или) железнодорожного пути необщего пользования, имеющих отношение к расследуемому случаю;

натурные листы поездов;

результаты проведенных экспериментов и расчеты (если они производились);

копия исполненного графика движения поездов;

выписки из установленных учетно-отчетных форм по использованию железнодорожного подвижного состава и объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования и (или) железнодорожного пути необщего пользования в части, касающейся причин транспортных происшествий и иных, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, событий;

метеорологическая справка;

сведения о лицах, причастных к случившемуся, их объяснения, сведения о режиме труда и отдыха, о результатах последних испытаний в знании правил технической эксплуатации, других нормативных актов и должностных инструкций, а также заключение о медицинском освидетельствовании, необходимость которого определяется в каждом конкретном случае.

ПЕРЕЧЕНЬ ПОЕЗДНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, КОТОРУЮ ВЕДЕТ ДЕЖУРНЫЙ ПО СТАНЦИИ, И СРОКИ ХРАНЕНИЯ.

Дежурный по станции лично или по его указанию и под его наблюдением оператор при ДСП ведут следующую поездную документацию:

1. Журнал движения поездов и локомотивов формы ДУ-2, ДУ-3 (срок хранения 1 год).
2. Журнал диспетчерских распоряжений формы ДУ-58 (срок хранения 3 месяца).
3. Журнал осмотра путей , стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети формы ДУ-46 (журнал осмотра, срок хранения 1 год).
4. Журнал поездных телефонограмм формы ДУ-47 (срок хранения 3 месяца).
5. Книга для записи предупреждений на поезда формы ДУ-60 (срок хранения 1 год).
6. Книга предъявления поездов и вагонов к техническому обслуживанию формы ВУ-14 (срок хранения 1 год).
7. Бланки предупреждений формы ДУ-61.
8. Бланки письменных разрешений формы ДУ-52, ДУ-54, ДУ-55, ДУ-56, ДУ-64, ДУ-50 (путевая записка).

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ О ПЕРЕВОЗКЕ НЕГАБАРИТНЫХ И ТЯЖЕЛОВЕСНЫХ ГРУЗОВ

Габарит погрузки. Предельное поперечное (перпендикулярное оси пути) очертание, в котором, не выходя наружу, должен размещаться груз (с учетом упаковки и крепления) на открытом подвижном составе при нахождении его на прямом горизонтальном пути.

Погруженный на открытый подвижной состав с высотой пола уровня головок рельсов (УГР) 1300 мм, **груз** является **габаритным**, если он учетом упаковки и крепления не выходит за пределы габарита погрузки и а длина не превышает значений, указанных ТУ, при условии нахождения вагона на прямом горизонтальном пути и совпадения в одной вертикально плоскости продольных осей вагона и пути (рис.1).

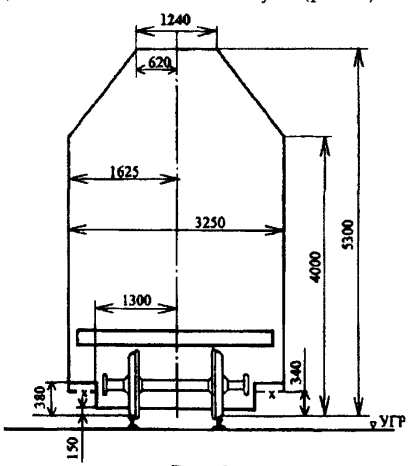


Рис.1.

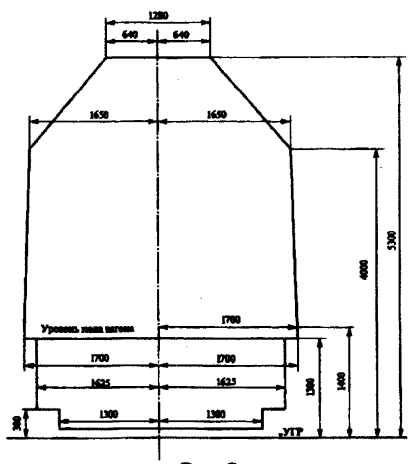


Рис.2.

Грузы, размещающиеся в пределах длины пола универсальных платформ (база не более 9,72 м) и 4-осных полувагонов, допускается грузить льготному габариту погрузки (рис. 2). Порядок, условия и область применения льготного габарита погрузки устанавливаются Техническими условиями погрузки и крепления грузов (ТУ).

Наименьшее допускаемое расстояние от уровня головок рельсов нижних частей грузов (клиренс) должно быть не менее 150 мм. Для грузов, перевозимых на подвижном составе с базой более 17 м и пропускаемых через сортировочные горки, размер 150 мм должен быть проверен дополнитель-

но и условия прохождения вагоном горба горки с вертикальной кривой 250 м в соответствии с Инструкцией по применению габаритов подвижного состава ГОСТ 9238-83 или другими, действующими на дорогах нормативными документами.

Груз является негабаритным, если он при размещении на открытом подвижном составе, находящемся на прямом горизонтальном участке пути (при совпадении в одной вертикальной плоскости продольных осей вагона и пути превышает очертание габарита погрузки, или его геометрические выносы в кривых за пределы габарита погрузки превышают геометрические выносы в соответствующих кривых расчетного вагона. Расчетный вагон — вагон с длиной рамы 24 м и длиной базы 17 м.

Базой вагона называется расстояние между направляющими сечениями, за которые принимаются у 2-осных вагонов — сечения по осям колесных пар, у 4-, 6- и 8-осных вагонов — сечения по оси пятников грузов.

Геометрическим выносом груза или подвижного состава называется отклонение его от продольной оси пути в кривой без возвышения наружного рельса при установке подвижного состава в кривой по хорде.

В зависимости от высоты от уровня головок рельсов, на которой груз выходит за габарит погрузки, установлены три основные зоны негабаритности (рис.3):

- зона нижней негабаритности — на высоте от 480 до 1229 мм при расстоянии от оси пути 1626—1760 мм и на высоте от 1230 до 1399мм — при расстоянии 1626 2240 мм;
- зона боковой негабаритности — на высоте от 1400 до 4000 мм (включительно);
- зона верхней негабаритности — на высоте от 4001 до 5300 мм.

Кроме того, для определения условий пропуска грузов верхней негабаритности на двухпутных линиях дополнительно введена условная зона совместной боковой и верхней негабаритности: на высоте от уровня головок рельсов от 4001 до 4625 мм на расстоянии от оси пути от 1625 мм до границы «зоны» негабаритности.

В зависимости от величины выхода негабаритных грузов за габарит погрузки в указанных основных зонах установлены следующие степени негабаритности грузов:

в нижней зоне негабаритности — шесть степеней;

в боковой зоне негабаритности — шесть степеней;

в верхней зоне негабаритности — три степени.

Очертания степеней негабаритности показаны заштрихованными площадями.

Степень негабаритности груза должна устанавливаться не только с учетом нахождения его на прямом пути, но также с учетом прохода вагоном кривых участков пути. Если геометрические выносы груза в кривых превышают

геометрические выносы в этих кривых расчетного вагона, то по условию прохода кривых данный груз может иметь расчетную негабаритность.

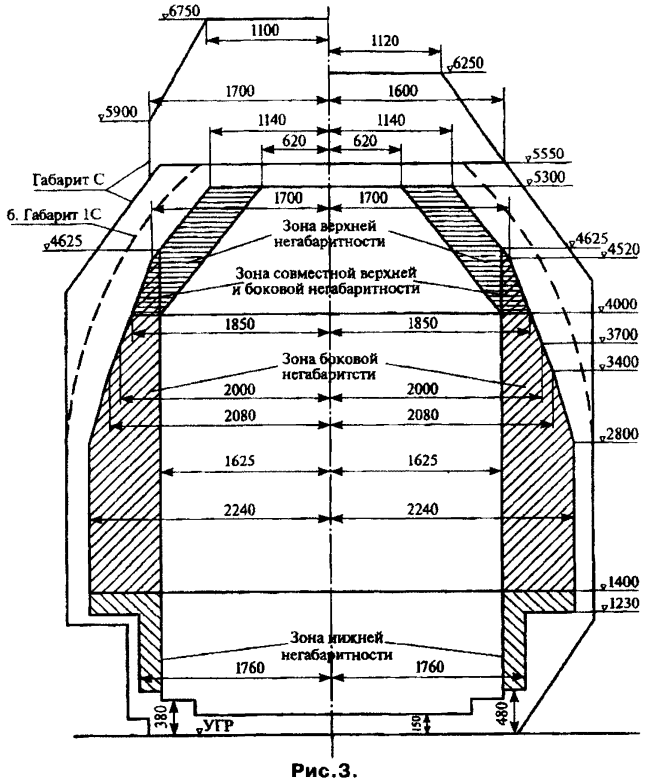


Рис.3.

Груз, превышающий предельные очертания зон негабаритности, а также габарит погрузки в нижней зоне (ниже 480 мм от УГР) и в верхней зоне (выше 5300 мм от УГР), называется сверхнегабаритным.

В соответствии с зонами негабаритности груз может иметь нижнюю, боковую и верхнюю сверхнегабаритность. Сверхнегабаритность грузов, имеющих высоту более 5300 мм, называется вертикальной.

Перевозка сверхнегабаритных грузов, а также грузов нижней и боковой негабаритности 6-й степени осуществляется с контрольной рамой.

Для указания в перевозочных документах, а также поездных, выдаваемых из ЭВМ, данных о зонах и степенях негабаритности перевозимых грузов вводится понятие индекс негабаритности груза, который состоит из 5-ти знаков.

Каждый знак индекса негабаритности (кроме первого) обозначает степень негабаритности груза в соответствующей зоне. Сверхнегабаритность в любой зоне обозначается цифрой 8.

Обозначения в индексе негабаритности:

1-й знак — всегда буква Н (негабаритность);

2-й знак — степень нижней негабаритности, может принимать значение от 1 до 6.

3-й знак — степень боковой негабаритности, может принимать значения от 1 до 6.

4-й знак — степень верхней негабаритности, может принимать значения от 1 до 3.

5-й знак — вертикальная сверхнегабаритность, имеет значение 8.

Отсутствие негабаритности в любой зоне, в т.ч. и отсутствие вертикальной сверхнегабаритности, отмечается цифрой «О» в соответствующем знаке индекса негабаритности.

Например: Индекс негабаритности Н8480 означает, что негабаритный груз имеет нижнюю и верхнюю сверхнегабаритность, боковую негабаритность 4-й степени, а вертикальная сверхнегабаритность отсутствует.

В натурном листе и телеграмме-натурном листе рядом с номером поезда проставляется индекс негабаритности поезда, т.е. буква Н и коды наибольших степеней нижней, боковой и верхней негабаритности (с учетом расчетной), а также код вертикальной сверхнегабаритности (0 или 8) грузов, имеющихся в составе поезда.

Пропуск негабаритных и тяжеловесных грузов по перегонам и станциям

Негабаритные грузы с нижней негабаритностью 1-2-й, боковой 1-3-й, верхней 1-2-й степеней на платформах, в полувагонах, на 4-8-осных транспортерах пропускаются в соответствии с действующим порядком направления вагонопотоков и планом формирования поездов.

Грузы с негабаритностью верхней 3-й степени пропускаются также, как правило, в соответствии с действующим планом направления вагонопотоков, за исключением тех участков, где пропуск таких грузов запрещен в связи с наличием негабаритных сооружений и устройств.

Грузы с негабаритностью нижней 3-6-й, боковой 4-6-й степеней и сверхнегабаритные, а также тяжеловесные на транспортерах, имеющих 12 и более осей, при пропуске которых требуется принятие особых мер безопасности движения (значительное сокращение скорости, закрытие встречного движения по соседнему пути и т.п.), пропускаются преимущественно по однопутным линиям, или по двухпутным с меньшей интенсивностью движения. Такие грузы следуют по маршрутам, указанным в телеграммах на пропуск, и

изменять пункты перехода с дороги на дорогу (межгосударственные пункты передачи) запрещается.

Поезда с негабаритными грузами должны пропускаться в пределах станций только по специально выделенным и указанным в технико-распорядительных актах (ТРА) путям, которые должны иметь расстояние между осями соседних путей не менее 4800 мм. При этом около этих путей, как правило, не должно быть высоких платформ и все сооружения и устройства должны соответствовать габариту приближения строений С, учтенному при определении размеров максимальных степеней негабаритности. При этом, учитывается также, что габарит С в кривых уширен в зависимости от радиуса кривой с учетом геометрических выносов расчетного вагона.

В отдельных случаях, при занятости путей, выделенных для пропуска поездов с негабаритными грузами, подвижным составом или при отсутствии на станции приемо-отправочных

путей с расстоянием между осями путей 4800 мм и более, в порядке исключения разрешается пропускать негабаритные грузы и по другим путям, имеющим расстояние между осями смежных путей на прямом участке не менее 4500 мм (в кривых — плюс соответствующее уширение), при условии, что все сооружения и устройства, расположенные около этих путей, обеспечивают пропуск груза данной степени негабаритности. При этом при пропуске грузов боковой и нижней негабаритности 4-6-й степеней на смежных путях не должно быть вагонов с негабаритными грузами.

Перед пропуском по станциям поездов с грузами боковой и нижней негабаритности 4-6-й степеней находящийся на соседних путях подвижной состав должен быть отведен от предельных столбиков на расстояние не менее 10 м.

О наличии на станции вагонов с негабаритными и тяжеловесными (на транспортерах) грузами, подлежащих отправлению, дежурный по станции (маневровый диспетчер) докладывает поездному диспетчеру, сообщая номера вагонов, индексы негабаритности грузов, о количестве осей, грузоподъемности и осевой нагрузке транспортеров и о наличии разрешений на их следование, а также особых условий пропуска, если они имеются.

Поездной диспетчер определяет, в состав какого поезда должны быть включены вагоны (транспортеры) с негабаритными (тяжеловесными) грузами и по согласованию с диспетчером соседнего отделения намечает время отправления поезда со станции.

Согласование времени подвода поездов с негабаритными и тяжеловесными грузами, следующими на особых условиях (с контрольной рамой, с сопровождением грузов работниками линейных подразделений по мостам, электрифицированным участкам и т.д.) на пункты передачи осуществляется посредством обмена регистрируемыми диспетчерскими приказами.

В натурном листе работником станции проставляется индекс негабаритности поезда.

Если негабаритный (тяжеловесный) груз должен сопровождаться работником дистанций пути, сигнализации, централизации и блокировки или электроснабжения, то поездной диспетчер обязан заблаговременно уведомить об этом руководство соответствующих подразделений.

Перед отправлением поезда с негабаритным (тяжеловесным) грузом, поездной диспетчер обязан:

- проверить готовность станций участка к пропуску такого поезда (при наличии в поезде грузов, следующих по телеграммам);
- регистрируемым приказом оповестить дежурных по станциям о планируемом отправлении на участок поезда с негабаритным грузом (грузами) с указанием индекса его негабаритности, а при наличии в составе поезда груженых транспортеров, их грузоподъемности и осевой нагрузки, и условий пропуска поезда по участку;
- заблаговременно оповестить регистрируемым приказом руководство дистанций пути, а при необходимости и дистанций электроснабжения, о планируемом отправлении поезда с грузами боковой и нижней негабаритности 6-й степени и сверхнегабаритными.

При следовании поездов с негабаритными (тяжеловесными) грузами поездной диспетчер обязан:

своевременно принимать необходимые меры, обеспечивающие беспрепятственное и безопасное их следование;

давать дежурным по станции соответствующие указания по обеспечению безопасности в случаях необходимости обгона или пропуска встречных поездов (на однопутных участках);

отмечать на графике исполненного движения поезда с негабаритными грузами номерами, дополненными соответствующими индексами негабаритности, и следить за тем, чтобы установленная индексация соблюдалась дежурными по станциям при передаче уведомлений об отправлении, прибытии и проследовании таких поездов.

Поезда, в составе которых следуют негабаритные грузы или груженые габаритными грузами транспортеры с ограничением скорости, пропускаются по диспетчерскому расписанию.

Производство маневровой работы с транспортерами и вагонами, загруженными негабаритными грузами, и порядок постановки их в поезда

Запрещается производить маневры толчками и распускать с горки платформы и полувагоны, загруженные грузами боковой и нижней негабаритности 4-й, 5-й и 6-й степеней, верхней 3-й степени и сверхнегабаритными, а также груженые транспортеры.

Запрещается пропускать через горки груженые и порожние транспортеры, имеющие 12 и более осей, и груженые транспортеры сцепного типа грузоподъемностью 120 т (код типа 3960 и 3961) при наличии в сцепе одной или двух промежуточных платформ.

Маневры с вагонами (транспортерами), загруженными грузами боковой и нижней негабаритности 4-й, 5-й и 6-й степеней и сверхнегабаритными в указанных зонах, производятся со скоростью не более 15 км/час.

Запрещается ставить вагоны с негабаритными грузами боковой и нижней негабаритности (кроме грузов негабаритности 1-3-й степеней) в длинносоставные поезда.

Вагон с контрольной рамой отделяется от локомотива одной порожней платформой для улучшения видимости контрольной рамы.

Вагоны с негабаритными грузами боковой и нижней негабаритности 6-й степени и сверхнегабаритными ставится в состав поезда не ближе 20 вагонов от вагона с контрольной рамой.

При перевозке негабаритного груза боковой или нижней негабаритности 6-й степени и сверхнегабаритного в специальном поезде с отдельным локомотивом вагон с таким грузом должен находиться не ближе пяти вагонов от вагона с контрольной рамой.

От хвоста поезда вагон с указанным грузом должен иметь прикрытие не менее одного вагона с габаритным грузом или порожнего.

Вагоны с грузами боковой и нижней негабаритности 4-5-й степеней должны иметь прикрытие с головы и хвоста поезда не менее одного вагона с габаритным грузом или порожнего.

При перевозке в поездах грузов боковой и нижней негабаритности 6-й степени и сверхнегабаритных с контрольной рамой в числе вагонов прикрытия груза от контрольной рамы допускается использовать вагоны, загруженные негабаритными грузами негабаритности нижней 1-2-й, боковой 1-3-й, верхней 1-2-й степеней.

В составы поездов разрешается включать груженые транспортеры грузоподъемностью до 240 тонн (включительно).

Порядок следования груженых транспортеров большей грузоподъемности устанавливается техническими условиями эксплуатации этих транспортеров или отдельными указаниями.

При постановке в поезд груженых транспортеров с числом осей 12 и более (кроме транспортеров сцепного типа грузоподъемностью 120 т с одной или двумя промежуточными платформами) рядом с ними с каждой стороны необходимо ставить не менее двух вагонов прикрытия из числа 4-осных вагонов с грузом не более 40 т или порожних любого типа.

При следовании в одном поезде двух и более таких транспортеров между ними ставится не менее трех вагонов прикрытия, указанных выше.

Груженые 8-осные транспортеры разрешается ставить в состав поезда без прикрытия, кроме участков железных дорог, на которых по состоянию искусственных сооружений запрещено или ограничено обращение 8-осных вагонов.

Порожние транспортеры, а также груженые 4-осные и сцепного типа г/п 120 т (код типа 3960 и 3961), ставятся в составы поездов без прикрытия.

Запрещается ставить груженые и порожние транспортеры, имеющие 8 и более осей, в поезда, которые следуют с подталкиванием.

Порожние транспортеры, имеющие 8 и более осей, а также порожние и груженые транспортеры сцепного типа грузоподъемностью 120 т (код типа 3960 и 3961), при следовании их в поездах весом более 3 тыс. тонн разрешается ставить только в последнюю четверть состава поезда.

При меньшем весе поезда указанные транспортеры можно ставить в любую часть состава поезда.

НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ УКСПС

УКСПС (Рис.4) предназначен для автоматического обнаружения наличия деталей, выступающих за нижние пределы габарита в подвижном составе (поезде), а также для контроля схода подвижного состава в поездах и остановки поезда перед станцией или искусственным сооружением при их срабатывании.

Основными элементами УКСПС являются контрольные устройства (датчики), которые монтируются на деревянной шпале не ближе 1 метра от стыка.

Основными составными частями УКСПС являются датчики, токопроводящие планки и перемычки. Датчики УКСПС крепятся на деревянной шпале.

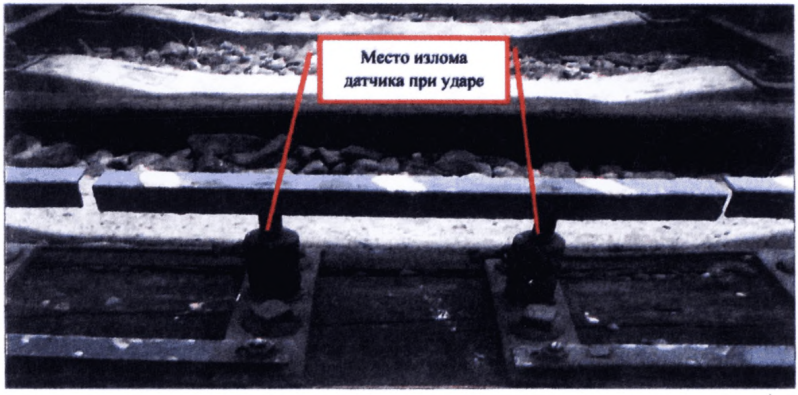


Рис.4.

Принцип действия УКСПС основан на разрушении датчика при наличии в движущемся железнодорожном подвижном составе волочащихся деталей, выступающих за нижний предел габарита или при его сходе с рельсов.

В результате разрушения датчиков УКСПС неисправным подвижным составом срабатывают контрольные приборы, которые воздействуют на устройства ЭЦ. При этом, на АППАРАТЕ УПРАВЛЕНИЯ ДЕЖУРНОГО ПО СТАНЦИИ загорается красным мигающим светом соответствующая световая ячейка «УКСПС», включается звонок. Входной светофор перекрывается с разрешающего показания на запрещающее, машинисту поезда передается сообщение по каналу поездной радиосвязи дежурным по станции.



Рис.5.

Для выключения из действия неисправных устройств УКСПС и возможности открытия входного светофора после срабатывания УКСПС на аппарате управления дежурного по станции имеются кнопки «чвк» («нвк», «Знвк»), кнопки двухпозиционные, с фиксацией, пломбируемые.

Кнопки «чвоск» («нвоск», «Знвоск») — двухпозиционные, с фиксацией, пломбируемые служат для восстановления схемы УКСПС после восстановления датчика УКСПС или устранения неисправности, в том числе при перемежывающейся потере контакта в датчике после доклада электромеханика. При этом соответствующая белая лампочка «УКСПС» загорается ровным светом.

СТАЦИОНАРНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

В настоящее время для закрепления вагонов кроме тормозных башмаков, применяется также и стационарные автоматизированные устройства.

Наиболее распространенным является упор тормозной стационарный (УТС-380), который при помощи накладок и болтов жестко монтируется на шейке каждого рельса железнодорожного пути. Состоит из двух накладных башмаков (колодки), стрелочного электропривода и рычажного механизма (Рис. 6).

Закрепление составов тормозным упором производится путем постановки двух накладных башмаков (колодок) на обе рельсовые нитки и их взаимодействие с колесной парой закрепляемого состава.

Требования к содержанию упора типа УТС-380:

- вертикальное отклонение колодок относительно головок рельсов во внутрь колеи не должна превышать 10 мм (в наружную сторону отклонение не допускается);

- отклонение оси полоза от продольной оси головки рельса — не более 5 мм;

- зазор между опорной поверхностью полоза и головкой рельса по мере износа головки рельса при вертикальном положении колодки не должно быть более 5 мм, а при отжатии вершины колодки вручную наружу колеи — не более 7 мм (при зазоре более 7 мм не должно происходить замыкание контрольных цепей электропривода);

- люфт в шарнире рычажного механизма допускается не более 0,5 мм;

- возвышение боковых поверхностей полозов колодок упора в нерабочем положении над уровнем головок рельсов должно быть не более 45 мм.

Эксплуатация упоров не допускается, если разбежка полозов колодок (угон одного полоза относительно другого превышает 30 мм).

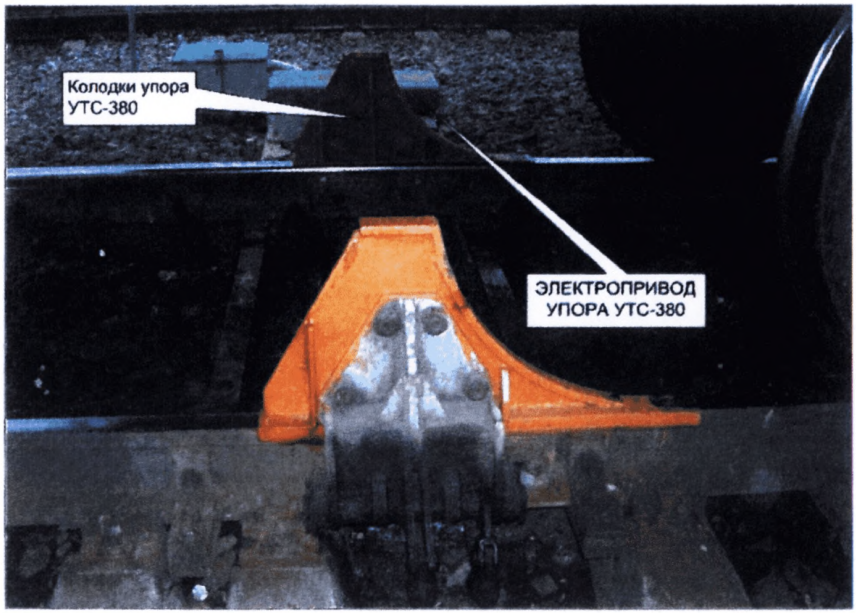


Рис. 6. Управляемый тормозной стационарный упор УТС-380.

ПАМЯТКА
«О нормах закрепления вагонов на путях станций»

Фамилия _____
Имя _____
Отчество _____
Должность _____
Станция _____

Выдана «____» _____ 20___ г.
Начальник станции _____/_____
подпись *расшифровка подписи*
М.П.
(при отсутствии, штемпель)

ПОМНИТЕ!

Стоящие на станционных путях без локомотива составы поездов, вагоны и специальный подвижной состав должны быть надежно закреплены от ухода тормозными башмаками, стационарными устройствами для закрепления вагонов, ручными тормозами или другими установленными средствами закрепления.

ЗАКРЕПЛЕНИЕ ВАГОНОВ ДОЛЖНО ПРОИЗВОДИТЬСЯ ДО ОТЦЕПКИ ЛОКОМОТИВА, А ИЗЪЯТИЕ ТОРМОЗНЫХ БАШМАКОВ — ПОСЛЕ ПРИЦЕПКИ ЛОКОМОТИВА.

ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ОПАСНОСТИ УХОДА ПОДВИЖНОГО СОСТАВА НА ПЕРЕГОН РАБОТНИКИ СТАНЦИИ ОБЯЗАНЫ НЕМЕДЛЕННО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВСЕ ИМЕЮЩИЕСЯ В ИХ РАСПОРЯЖЕНИИ СРЕДСТВА ДЛЯ ЕГО ОСТАНОВКИ.

НАРУШЕНИЕ НОРМ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ВАГОНОВ ТОРМОЗНЫМИ БАШМАКАМИ ЯВЛЯЕТСЯ ПРЕСТУПЛЕНИЕМ!

Последствия случаев ухода вагонов могут быть очень серьезными!

В 1996 году на Ст. Петровский завод Читинского отделения Забайкальской ж.д. была допущена **АВАРИЯ.** При производстве маневровой работы из-за не закрепления группы вагонов, оставленных в зоне перелома профиля станционных путей, два грузовых вагона ушли на перегон, проследовали до

соседней станции Декабристы, где были приняты на вытяжной тупиковый путь. Развив большую скорость, они разрушили упорное устройство тупика, сошли с рельс и упали под откос с пятиметровой высоты. В результате, были травмированы три проводника, сопровождающие груз в крытом вагоне, двое из которых скончались на месте.

В том же году на перегоне Тальменка — Литвиново Тайгинского отделения Кемеровской ж.д. (сейчас Западно-Сибирская ж.д.) допущено **КРУШЕНИЕ.** Группа вагонов на участке пути с неблагоприятным профилем была закреплена со стороны уклона одним тормозным башмаком вместо трёх, согласно нормам ТРА станции Литвиново. В результате истощения воздуха в тормозной магистрали вагоны пришли в движение, взрезали стрелки и по неправильному пути вышли навстречу электропоезду на перегон Литвиново-Тальменка, на котором и произошло столкновение. Погибли 17 человек, 14 получили травмы.

ИНСТРУКТИВНЫЕ УКАЗАНИЯ

Настоящая ПАМЯТКА разработана для работников, в обязанности которых входит закрепление подвижного состава.

ПАМЯТКА изготавливается по формату 100 мм на 140 мм (при необходимости размеры могут меняться в меньшую сторону, но не более чем на 20 мм с каждой стороны) и содержит в себе 5 разделов:

1. сведения о владельце ПАМЯТКИ;
2. инструктивные указания;
3. выписка из ТРА станции п. 3.9.1.(24) и приложения к п. 3.9.1 (24);
4. справочный материал «Нормы и основные правила закрепления подвижного состава тормозными башмаками»;
5. для заметок.

ПАМЯТКИ выдаются начальником станции работникам, в обязанности которых входит закрепление подвижного состава.

В ПАМЯТКУ вносятся данные по закреплению подвижного состава, необходимые для данного работника в соответствии с должностными обязанностями и районом обслуживания.

Выписки из ТРА станции (п. 3.9.1) могут быть распечатаны или вписаны от руки.

При изменении норм закрепления или вводом в эксплуатацию новых путей, изменения и дополнения носятся в ПАМЯТКУ одновременно с внесением в ТРА станции. Вносимые изменения должны быть заверены начальником станции.

Выписка из ТРА станции п. 3.9.1. (24)

Парки и номера путей (по паркам)	С какой стороны производится закрепление	Нормы закрепления		
		Количество осей	Количество тормозных башмаков	
			Норма по формуле 1 ИДП	Норма по формуле 2 ИДП
1	3	5	6	7

Приложение к п. 3.9.1(24)

ЗАПРЕЩЕНО **оставлять вагоны без локомотива на:**

Справочный материал

НОРМЫ И ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ЗАКРЕПЛЕНИЯ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ТОРМОЗНЫМИ БАШМАКАМИ

При закреплении вагонов на станционных путях необходимо руководствоваться следующими минимальными нормами:

1. На горизонтальных путях и путях с уклонами до 0,0005 включительно - по одному тормозному башмаку для закрепления любого количества вагонов с обеих сторон (состава, группы вагонов или одиночного вагона);

2. На путях с уклонами более 0,0005 нормы закрепления определяются по следующим расчетным формулам:

2.1. при закреплении одиночных вагонов, а также составов или групп, состоящих из однородного по весу (брутто) подвижного состава: грузовых груженых или порожних вагонов независимо от их рода, вагонов пассажирского парка, включая моторвагонный подвижной состав; рефрижераторных вагонов при условии, что в группе (секции) все вагоны груженые или все порожние (в том числе порожняя секция с машинным отделением); сплоток локомотивов в недействующем состоянии;

2.2. при закреплении смешанных (разнородных по весу) составов или групп, состоящих из груженых и порожних вагонов или груженых вагонов различного веса при условии, что тормозные башмаки укладываются под вагоны с нагрузкой на ось не менее 15 т (брутто), а при отсутствии таких вагонов - под вагоны с меньшей нагрузкой на ось, но максимальной для закрепляемой группы. При соблюдении условий, указанных в подпунктах 2.1 и 2.2 настоящего Приложения применяется **формула (1):**

$$K=\frac{n}{200}(1.5i+1) \qquad (1)$$

где: K — необходимое количество тормозных башмаков;

n — количество осей в составе (группе);

i — средняя величина уклона пути или отрезка пути в тысячных;

$(1{,}5i + 1)$ — количество тормозных башмаков на каждые 200 осей.

2.3. при закреплении смешанных составов или групп, состоящих из разнородных по весу вагонов, если тормозные башмаки укладываются под порожние вагоны, вагоны с нагрузкой менее 15 т на ось брутто, не являющиеся самыми тяжелыми вагонами в группе, или под вагоны с неизвестной нагрузкой на ось, применяется **формула (2):**

$$K = \frac{n}{200}(4i + 1) \qquad (2)$$

где $(4i + 1)$ — количество тормозных башмаков на каждые 200 осей.

2.4. нормы закрепления, рассчитанные по данным формулам, указываются в техническо-распорядительном акте станции.

На станционных путях с сильно замасленными поверхностями рельсов (пути погрузки наливных грузов, очистки и промывки цистерн и т.п.) нормы закрепления увеличиваются в 1,5 раза.

На путях с ломаным профилем нормы закрепления составов поездов или групп вагонов, располагающихся в пределах всей длины путей, исчисляются по средней величине уклона для всей длины пути. Если вагоны оставляются на отдельных отрезках путей, то их закрепление тормозными башмаками должно производиться по нормам, соответствующим фактической величине уклона данного отрезка.

При закреплении поданной под выгрузку группы вагонов тормозные башмаки должны укладываться под вагоны, которые подлежат разгрузке в последнюю очередь, или норматив закрепления для них должен исчисляться в соответствии с подпунктом 2.3 настоящего Приложения.

Тормозные башмаки должны быть исправными и укладываться под разные оси состава таким образом, чтобы носок полоза башмака касался обода колеса. В местах постоянной укладки тормозных башмаков должны быть установлены ящики с песком, который применяется, например, в случаях образования наледи, инея. Если закрепление производится двумя и более башмаками, то нельзя их укладывать под одну и ту же вагонную ось. Запрещается использовать для закрепления вагонов тормозные башмаки с обледенелым или замасленным полозом.

На путях с уклонами башмаки укладываются со стороны спуска. На уклонах более 0,0005 до 0,001 включительно вагоны закрепляются дополнительно одним тормозным башмаком и со стороны, противоположной спуску.

Если тормозной башмак укладывается не под крайний вагон со стороны возможного ухода закрепляемой группы, то должна быть дополнительно проверена надежность сцепления с этим вагоном всех других вагонов этой группы.

При сильном (более 15 м/с) ветре, направление которого совпадает с направлением возможного ухода вагонов, норма закрепления (на каждые 200 осей закрепляемой группы) увеличивается укладкой под колеса вагонов трех дополнительных тормозных башмаков, а при очень сильном (штормовом) ветре — семи тормозных башмаков.

При закреплении моторвагонных поездов, локомотивов в недействующем состоянии, а в исключительных случаях другого подвижного состава, при отсутствии достаточного количества тормозных башмаков, могут быть использованы ручные тормоза подвижного состава из расчета: 5 тормозных осей заменяют 1 тормозной башмак. На горизонтальных путях или путях с уклоном 0,0005 и менее допускается приводить в действие ручной тормоз одного вагона (локомотива) в любой части сцепленной группы подвижного состава взамен тормозных башмаков с обеих ее сторон.

ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ «О ПОРЯДКЕ ДЕЙСТВИЯ ДЕЖУРНОГО ПО СТАНЦИИ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПОЖАРОВ»

Заступая на дежурство, каждый дежурный по станции должен проверить показания пожарной сигнализации, находящейся в помещении, наличие в помещении средств пожаротушения, а так же средств индивидуальной защиты.

При обнаружении (визуально, по приборам сигнализации, по докладу работников инфраструктуры) пожара или признаков горения (запаха гари, задымления) дежурный по станции обязан:

1. Немедленно сообщить об этом по телефону 0-01, ____ в пожарную охрану (при этом необходимо назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию).

2. Оповестить начальника станции по тел. ____ и поездного диспетчера.

3. При возникновении очага пожара на посту ЭЦ принять меры к прекращению движения поездов и маневровых передвижений по централизованным стрелкам.

4. Принять меры по эвакуации людей, служебной документации, имущества, а также тушению пожара, после отключения электроэнергии, при помощи первичных средств пожаротушения, находящихся в здании. Самостоятельное тушение пожара допускается только в его начальной стадии, когда очаг возгорания незначителен, и к нему можно безопасно подойти без средств защиты органов дыхания на расстояние подачи огнетушащих веществ.

5. При невозможности эвакуации из помещения, изолировать его от проникновения дыма (уплотнить дверные притворы тканью), открыть окна и призывать о помощи.

6. Для защиты органов дыхания от продуктов горения использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара (при их наличии), либо влажную ткань, закрывающую рот и нос.

7. При эвакуации людей запрещается пользоваться лифтами.

8. При расположении очага пожара на территории станции дежурный по станции организует уборку из опасной зоны, в первую очередь, вагонов с людьми, опасными грузами, освобождению путей подъезда пожарных поездов и пожарных автомашин.

ВРЕМЕННЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ АНТИТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ ОСНАЩЕННОСТИ ПОСТОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И ДРУГИХ СЛУЖЕБНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Для пресечения случаев несанкционированного доступа посторонних лиц и возникновения при этом возможности противоправных действий входные двери постов ЭЦ, других служебных помещений, из которых ведется управление движением поездов, оборудуются следующими устройствами.

1. Дверь устанавливается металлическая.

2. На двери рекомендуется установить переговорное устройство, дающее возможность дежурному по станции путем переговоров установить личность входящего.

3. У входа возможна установка видеодомофона НА-300, позволяющего дежурному по станции визуально определять, разрешен ли вход в здание данному человеку.

4. На двери необходимо установить электромеханическую или электромагнитную защелку с управлением от дежурного по станции.

5. Вместо электромагнитной защелки возможна установка кодового замка.

6. На первых этажах зданий, для исключения проникновения посторонних лиц, надлежит устанавливать решетки, запирающиеся изнутри. На участках ДЦ, где предусмотрен разрывной график работы дежурных по станции дополнительно необходимо устанавливать железные ставни.

7. На входах в диспетчерские центры необходима установка турникетов с одновременной организацией пропускного режима.

8. При наличии на станции постов ЛОВД или ВОХР у дежурных по станции должна быть установлена кнопка «Тревога», используемая для оповещения работников правоохранительных органов в случае возникновения угрозы нападения на дежурного по станции.

Случае наличия в здании постов ЭЦ, ДЦУП кабинетов работников смежных предприятий, на лестничных клетках, проходах, ведущих к дежурному по станции, поездному диспетчеру необходимо предусматривать оборудование дополнительных турникетов или установку дополнительных дверей с кодовыми звонками.

На отделениях железных дорог должна быть разработана программа исключения из практики операций, требующих выход дежурного по станции из помещения. В случаях, если выход дежурного по станции из помещения избежать не удается, для обеспечения его безопасности возле выходной двери необходимо установить решетчатое ограждение, исключающее непосредственный контакт посторонних лиц с дежурным по станции. При необходимости визуального осмотра состояния погрузки, для этой цели

устанавливать систему АСКОПВ или другие варианты использования промышленного телевидения.

В качестве дополнительных организационных мер предупреждения противоправных действий и несанкционированного доступа посторонних лиц необходимо предусмотреть регулярное обновление списков лиц, имеющих право доступа на пост ЭЦ. Коды замков следует периодически менять. Инструктажи работникам смен по антитеррористическим мероприятиям надлежит проводить еженедельно.

ОБСТОЯТЕЛЬСТВА КРУШЕНИЙ ПОЕЗДОВ С ТЯЖЕЛЕЙШИМИ ПОСЛЕДСТВИЯМИ

5 сентября 1975 г. в 15 часов 07 минут на станции Купавна Московской железной дороги, оборудованной электрической централизацией, случилось крушение из-за бокового столкновения электропоезда № 835 (ЭР-1-219; 10 вагонов), следовавшего по I главному пути, под управлением машиниста депо Железнодорожное Ерохина, помощника машиниста Чечнева с грузовым поездом № 3522 (электровоз ВЛ22^{м}-1056, 22 вагона), следовавшего по II-му главному пути. Поезд был гружен балластом. Принимался он по зеленому входному сигналу. Профиль пути: подъем-спуск — 4,1%, кривая радиусом 2130 м. Погода: светло, ясно, температура 22 градуса. Видимость входного нечетного сигнала станции Купавна —1400 м. Видимость положения остряков стрелок по маршруту следования электропоезда — 100 м.

Причина происшедшего — отправление поезда по неготовому маршруту. Стрелка № 4, входящая в маршрут электропоезда, не была поставлена в плюсовое положение и при движении поезда № 835 по I главному пути оставалась в направлении II главного пути. Расследование установило, что в этот день в 10 часов 30 минут съезд стрелки № 2/4, расположенный между главными путями, с согласия дежурного по станции Кукоба В.Б. был выключен электромехаником из централизации для производства ремонтных работ (промывка электроприводов) с сохранением пользования сигналами, а стрелки переводились вручную, с помощью курбеля. В 14 часов 50 минут, в связи с необходимостью перестановки электровоза со 2 на 7 парковый путь, Кукоба без записи в «Журнал осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети» распломбировал курбельный ящик и выдал старшему стрелочнику Абрамовой курбель для перевода стрелок 2/4 в минусовое положение. После перестановки электровоза Абрамова, в нарушение «Инструкции по движению и маневровой работе на железных дорогах СССР», перевела в плюсовое положение только стрелку № 2, а стрелку № 4 оставила в минусовом положении. Кукоба, находясь в нетрезвом состоянии, в нарушении требований той же инструкции и инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по содержанию и ремонту устройства СЦБ/ЦШ 2546 и ТРА станции, не убедившись в правильности приготовленного маршрута и не получив от Абрамовой доклада о готовности маршрута и ключа от замков, стрелок № 2/4, открыл выходной сигнал. На стрелке № 4 электропоезд отклонился с 1 главного пути и по съезду въехал в бок поезда № 3522, проходящего по 2 главному пути.

В результате столкновения первый вагон грузового поезда оказался на верху электрички, 10 товарных вагонов подлежали исключению из инвента-

ря, а в электропоезде 2, 3, 4 вагоны были полностью разрушены. Перерыв движения — 17 часов. Погибло 18 человек, 33 было тяжело ранено.

Начальник станции Купавна Кузнецов, зная о предстоящей работе по выключению стрелок № 2/4, вместо организации работы и осуществлению контроля, уехал со станции, и возвратившись, не проверил ход работ. Поездной диспетчер Писарева, дав устное согласие на выключение стрелок, не проконтролировала работу и направила резервный электровоз на станцию при занятости 3 приемо-отправочного пути, чем создала серьезные затруднения в работе. Электромеханик Самойлов, выключив стрелки из централизации, не изъял на пульт-табло контрольные лампочки положения стрелок, что дезориентировало дежурного по станции в части положения стрелок.

Машинист электропоезда Ерохин, помощник машиниста Чечнев невнимательно следили за положением остряков стрелочного перевода № 4, который был приготовлен не на 1, а на 2 путь, чем нарушили ПТЭ.

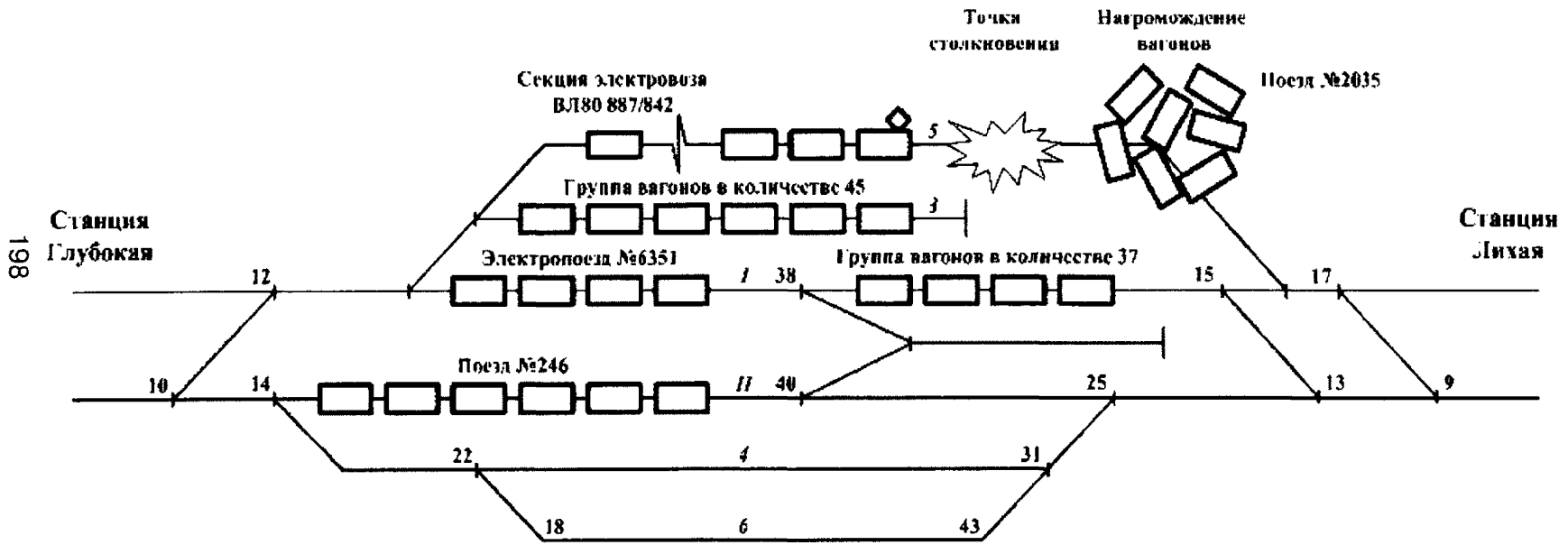
7 августа 1987 г. в 1 час 30 минут произошла одна из самых больших трагедий в истории железных дорог на станции Каменская Лиховского отделения Юго-Восточной железной дороги. Здесь случился наезд грузового поезда № 2035 (трехсекционный электровоз ВЛ80^{р}-887/842, машинист локомотивного депо Россошь Батушкин СВ., помощник машиниста Штыхно Ю., 55 вагонов, более 5 тыс. т кубанского зерна), следовавшего из Армавира. Участок от станции Лихая до станции Каменская 24 километра грузовой поезд №2035 завершал на огромной скорости. На входной стрелке №17 вагоны не вписались в поворот.

Один из первых вагонов сошел с рельсов, и на него взгромоздились все остальные вагоны. Оторвавшийся локомотив помчался по станционным путям и, пройдя 464 м, столкнулся с пассажирским поездом № 335 сообщения Ростов—Москва (электровоз ЧС4^{т}-489, машинист локомотивного депо Лихая Брицын, помощник машиниста Пантелейчук, 13 вагонов). Хвостовые вагоны превратились в гармошку. Разрушено три пассажирских вагона и две секции электровоза до степени исключения из инвентаря. При сходе 54 вагона зерновоза разрушено до степени исключения из инвентаря. Повреждено 300 м пути, 2 стрелочных перевода, 8 опор контактной сети, 1000 м контактных проводов. Погибло 106 человек. Движение поездов на грузонапряженном направлении по четному пути было прервано на 82 часа 58 минут, по нечетному на 90 минут.

Пассажирский поезд №335 отправился со станции Лихая в 0 часов 55 минут вслед за пассажирским поездом №347 сообщением Краснодар—Москва, который ушел со станции Лихая в 0 часов 45 минут. Впереди этих пассажирских поездов следовал грузовой поезд №2081, который из-за неправильного управления тормозами машинистом депо Россошь Серобабиным, завысил время хода на 5 минут. Это вызвало остановку перед входным сигналом станции.

Каменская пассажирского поезда № 347 на две минуты. Следующий за ним пассажирский поезд № 335 также остановился у закрытого входного! сигнала. Вслед за поездом № 335 в 1 час 02 минуты со станции Лихая был I отправлен грузовой поезд № 2035. В Лихой у этого поезда сменился! электровоз. Прицепив к составу новый локомотив, бригада должна была проверить действие тормозов. Для этого машинист включает тормоз, а двое слесарей-вагонников должны пройти вдоль состава и убедиться, что тормозные колодки прижаты к бандажам колес всех вагонов.

Но работники вагонного депо Трусов А. и Пузанов Н. проявили преступную беспечность: произвели сокращенное опробование тормозов, причем не с головы состава, а с восьмого вагона и не обнаружили закрытый воздушный кран тормозной магистрали, что фактически парализовало ее. Вручив машинисту Батушкину справку формы ВЧ—45 об обеспечении поезда тормозами, они пошли на прямое нарушение ПТЭ. Непосредственным виновником крушения оказался и машинист. Он мог дважды предотвратить трагедию. На станции Лихая он самоустранился от полной пробы тормозов, согласившись на упрощенную проверку вагонниками. А когда отправился из Лихой, не обратил внимание на заторможенность движения, хотя и почувствовал тяжелое начало хода поезда. Затем на большой скорости, когда на ходу проверяется действие тормозов, отметил их слабую эффективность, но не поднял тревогу, не применил экстренное торможение. Помощник машиниста Штыхно рассказывал: «В установленном месте на скорости 40 км/ч опробовали тормоза. Ничего настораживающего не приметили. Перед Каменской затяжной уклон (11 тысячных). Когда поезд вышел на него на скорости 65 км/ч, машинист дал первую ступень служебного торможения. Эффекта не было. Дал дополнительную разрядку: без изменения. Применяет экстренное торможение: поезд набирает скорость. Дважды пытались применить реостатное торможение, контрток: все безуспешно. При въезде на станцию Каменская скорость достигла 140 км/ч». За 10 километров до станции машинист вызвал диспетчера. Батушкин кричал по рации: «Поезд потерял управление, не работают тормоза. Принимайте на свободный путь». Но их в Каменской не было. Перед дежурной по станции Скурединой и диспетчером Литвиненко реально возникла угроза крушения. Они решили пропустить поезд № 335 без остановки, независимо от показания выходного сигнала. Однако, связаться с бригадой пассажирского поезда не удалось. Поезд № 335 остановился в 1 час 28 минут на 5 пути. Возникает недоумение: как можно было принимать потерявший управление поезд к пассажирскому перрону, а не на любой другой путь, хотя и занятый грузовым поездом. Простояв минуту (по расписанию № 335-й стоит 5 минут), поезд по приказу дежурного по станции тронулся на желтый сигнал выходного светофора Н-5. В это время проводник 10 вагона Г. Туркин, не зная ситуацию, сорвал стоп-кран, чтобы высадить пассажиров и принять новых, как требовала инструкция. В этот момент и произошло столкновение.


Точки столкновения
Нагромождение вагонов
Секция электровоза ВЛ80 887/842
Поезд №2035
5
Группа вагонов в количестве 45
3
Станция Глубокая
Станция Лихая
Электропоезд №6351
1
38
Группа вагонов в количестве 37
12
15
17
Поезд №246
10
14
II
40
25
13
9
22
4
31
18
6
43

Комиссию по расследованию транспортного происшествия выяснила, что в ходе технологических операций в головных вагонах поезда № 2035 неизвестным лицом был перекрыт концевой кран тормозной воздушной магистрали между пятым и шестым вагонами. Эту неисправность должны были выявить и устранить осмотрщики вагонов станции Лихая Трусов и Пузанов. Ими этого сделано не было, за что они привлеклись к судебной ответственности по статье 35 части 1 УК РСФСР. Они были осуждены на 12 лет. Совершенно очевидна вина локомотивной бригады грузового поезда № 2035.

На станции Каменская не было улавливающего тупика, не было нормальной связи машинистов с дежурным по станции, не было разработанной инструкции как вести себя движенцам в чрезвычайных ситуациях.

4 октября 1988 г. в 2 часа 30 минут на станции Свердловск-Сортировочный произошел сильный взрыв двух вагонов с опасным грузом (89 т). Образовалась воронка диаметром 40 м, глубиной 8 м. В результате бедствия 5 человек погибло, более ста было госпитализировано, свыше тысячи пострадало. Разрушено множество производственных зданий, подлежало сносу 72 жилых дома, в том числе четырех и пятиэтажных, свыше 600 домов требовало ремонта, 600 семейств оказались без жилья. Пострадало свыше 360 объектов социальной инфраструктуры — магазинов, школ, детских садов, больниц. В пяти из семи районов города дома зияли пустотами проемов окон. Свердловску потребовалось 2 млн. кв. метров стекла. О силе взрыва говорит такой факт: крестовина рельсового соединения весом 1560 кг улетела от его эпицентра за полтора километра. Жертв было бы больше, но произошло все ночью: не работали близлежащие предприятия, не было прохожих, пустовали детсады, школы. Спас поселок минтрасстроечный завод специзделий, который принял удар волны на себя. Размеры ущерба были определены в сумме 250 млн. рублей. Движение поездов не прекращалось и осуществлялось по параллельным направлениям. В целом же, работа станции Свердловск-Сортировочный была восстановлена к 20 часам 15 минутам 7 октября.

Была определена причина взрыва: халатность работников станции. В 1 час 45 минут на 3 путь нечетного парка-приема станции Свердловск-Сортировочный прибыл поезд № 3091-р, в двух головных вагонах которого находился разрядный груз. Путь имел уклон 2,62 тысячных. Состав был закреплен с помощью устройства УЗС-83, а также двух тормозных башмаков, и предъявлен к осмотру работникам пункта технического осмотра вагонов. Поездной локомотив был отцеплен и убран с 3 пути, а с противоположной стороны для расформирования состава на этот путь был подогнан горочный тепловоз, который остановился, не доезжая хвостового вагона. По завершению технического осмотра вагонов дежурная по парку Т.Хамова, не удостоверившись в прицепке горочного локомотива к составу, дала команду на его раскрепление. В это время по соседнему пути проходил тяжелый угольный

маршрут. От сотрясения состав со взрывчаткой покатился под уклон. Стрелки выводили его как раз на поезд с углем. Несмотря на принимаемые меры к его остановке с помощью тормозных башмаков, а также прицепкой на ходу горочного локомотива для его остановки (а ему не хватило 11 секунд), произошло столкновение на стрелке четной горловины на скорости 3—5 км/ч со следовавшим по соседнему пути в попутном направлении со скоростью 18 км/ч грузового поезда. Опрокинутый ударом вагон, сбил опору контактной сети. Посыпались искры, возник пожар. А через две минуты раздался взрыв. Причина случившегося: невыполнение дежурной по парку Хамовой ПТЭ и ТРА станции, оставление на участке станционного пути с уклоном незакрепленного состава. Далее, несовершенный способ перевозки опасных грузов. Грузоотправителем было погружено в вагоны особо опасное взрывчатое вещество в мягкой таре и без проведения мер, снижающих его взрывоопасность. Стандарты на этот груз и его упаковка не были согласованы с МПС. Взрывчатка перевозилась в деревянных **вагонах,** слегка обшитых металлом.

Тяжелыми последствиями заканчиваются самопроизвольные уходы подвижного состава с путей станций на перегон. В этих случаях смягчить последствия могут локомотивные бригады. К сожалению, не всегда так бывает.

В мае 1996 года на перегоне Тальменка — Литвиново Тайгинского отделения Кемеровской железной дороги произошло лобовое столкновение электропоезда с группой груженых вагонов, самопроизвольно ушедших со станции Литвиново. В этот день девять вагонов хоппер-дозаторов были выведены на шестой путь станции Литвиново. Затем четыре из них переставили на четвертый путь. Маневры производил главный кондуктор вместе со старшим кондуктором. Они грубо нарушили ТРА станции и оставили эти вагоны на 6,6-тысячном уклоне, недостаточно закрепив их тормозными башмаками.

Однако кондуктор доложил дежурной по станции, что вагоны закреплены, как положено. Главный кондуктор, проработавший на маневрах 21 год, его действия не проконтролировал.

Вагоны, не имея достаточного закрепления, после отпуска тормозов самопроизвольно пришли в движение и, взрезав стрелки, вышли на перегон навстречу электропоезду. Локомотивная бригада электропоезда, получив по поездной радиосвязи сообщение об этом, экстренным торможением остановила поезд, объявила пассажирам об опасности и, открыв двери вагонов, посоветовала прыгать из вагонов. Сделать это успели не все. В результате столкновения 17 человек погибли, 44 — получили травмы различной тяжести.

ПРАКТИКУМ

1. Порядок действий ДСП при невозможности перевода централизованной стрелки с пульта ЭЦ

Действия дежурного по станции при невозможности перевода централизованной стрелки с пульта ЭЦ

1.1. Вопрос. Перечислите причины невозможности перевода централизованной стрелки при маршрутно-релейной централизации.

Ответ. Причинами невозможности перевода централизованной стрелки с пульта электрической централизации могут быть:

Неправильные действия дежурного по станции:

- хотя бы одна рукоятка индивидуального управления стрелками (стрелочная рукоятка) установлена не по маршруту;
- нажата кнопка «замыкание стрелок»;
- охранная стрелка не установлена в нормальное положение;
- попытка приготовить враждебный маршрут, то есть маршрут, в который входят стрелки или изолированные участки уже замкнутые в другом маршруте;
- попытка осуществить перевод стрелки занятой подвижным составом.

Механические причины:

- попадание посторонних предметов в пространство между рамным рельсом и остряком;
- напрессовка снега, льда, грязи между остряком и рамным рельсом;
- не отведённая закладка, не снятая типовая скоба;
- отсутствие зазора в корне остряков («слепой зазор»);
- чрезмерная затяжка болтов в корне остряка;
- искривление межостряковых тяг;
- неприлегание подошвы остряка на опорные стрелочные башмаки;
- не очищены от грязи и не смазаны опорные стрелочные башмаки.

Электрические причины:

- неисправность мотора электропривода;
- неисправность электрической схемы стрелки, а также других элементов устройств СЦБ.

1.2. Вопрос. Как определить, что невозможность перевода стрелки вызвана неправильными действиями ДСП?

Ответ.

Склонена стрелочная рукоятка. Необходимо проверить положение рукояток индивидуального управления стрелками, входящими в устанавливаемый маршрут, и если хоть одна из них установлена в положение, не соответствующее устанавливаемому маршруту, необходимо повернуть её в среднее положение, маршрут должен замкнуться.

Нажата кнопка «замыкание стрелок». На пульт-табло будет мигать лампочка красного цвета «замыкание стрелок», необходимо вытянуть двухпозиционную кнопку замыкание стрелок, произвести запись в журнал осмотра формы ДУ-46 и сорвать пломбу с кнопки «размыкание стрелок». Лампа «замыкание стрелок» загорится ровным красным цветом. Проверить, не склонены ли стрелочные рукоятки в положение, не соответствующее устанавливаемому маршруту, если имеются такие, повернуть их в среднее положение, маршрут должен замкнуться.

Охранная стрелка не установлена в нормальное положение. Установить при помощи стрелочной рукоятки охранную стрелку в нормальное положение.

Попытка приготовить враждебный маршрут, то есть маршрут, в который входят стрелки уже замкнутые в другом маршруте. Убедиться, что участки пути и стрелочные переводы, входящие в приготавливаемый маршрут, не остаются замкнутыми в других маршрутах.

Попытка осуществить перевод стрелки занятой подвижным составом. Даже не замкнутый в маршруте, занятый подвижным составом централизованный стрелочный перевод, не возможно будет перевести ни при помощи маршрутного управления, ни с помощью стрелочных рукояток.

1.3. Вопрос. Как по показаниям контрольных приборов отличить механическую причину невозможности перевода централизованной стрелки от электрической?

Ответ. Механическая неисправность стрелки при нажатии кнопки индивидуального управления стрелкой (повороте стрелочной рукоятки) будет проявляться следующим образом:

- стрелка амперметра отклоняется — двигатель электропривода работает;
- не горят лампочки электрического контроля крайнего положения стрелки;
- над рукояткой индивидуального управления стрелкой загорается красная лампочка;
- звенит звонок взреза;
- горит красным лампочка «взрез».

Электрическая неисправность стрелки при нажатии кнопки индивидуального управления стрелкой (повороте стрелочной рукоятки) будет проявляться следующим образом:

Стрелка не переводится и не берёт ток.

Стрелка амперметра не отклоняется — питание на двигатель электропривода не поступает.

Стрелка переводится, но не даёт контроля в другом положении:

- над рукояткой индивидуального управления стрелкой загорается красная лампочка;
- стрелка амперметра отклоняется, затем падает на ноль — питание на двигатель поступает;
- красная лампочка над рукояткой индивидуального управления стрелкой продолжает гореть — лампочка контроля положения стрелки не загорается;
- начинает звенеть звонок взреза.

При возвращении рукоятки в предыдущее положение:

- стрелка амперметра отклоняется, затем падает на ноль;
- над рукояткой индивидуального управления стрелкой гаснет красная лампочка и загорается лампочка контроля положения стрелки;
- перестаёт звенеть звонок взреза.

Стрелка при переводе потеряла контроль положения и перестала брать нагрузку:

- над рукояткой индивидуального управления стрелкой загорается красная лампочка;
- стрелка амперметра отклоняется, затем падает на ноль;
- начинает звенеть звонок взреза.

При возвращении рукоятки в предыдущее положение:

- стрелка амперметра не отклоняется (продолжает оставаться на нуле);
- звенит звонок взреза;
- над рукояткой индивидуального управления стрелкой продолжает гореть красная лампочка.

1.4. Вопрос. Укажите, как должен действовать дежурный по станции при невозможности перевода стрелки из-за механической неисправности?

Ответ. При невозможности перевода стрелок из-за механической неисправности дежурный по станции обязан:

1) установить стрелочной рукояткой (кнопкой индивидуального управления) стрелку в первоначальное положение;

2) повторить операцию по переводу стрелки;

3) если стрелка не переведётся в нужное положение, вернуть стрелку в первоначальное положение;

4) произвести запись о неисправности в журнале осмотра формы ДУ-46;

5) сообщить о возникшей неисправности электромеханику СЦБ, дорожному мастеру или бригадиру пути, диспетчерам дистанции сигнализации, и дистанции пути;

6) сделать в журнале осмотра формы ДУ-46 соответствующие отметки с указанием времени и способа, которым извещён соответствующий работник (по телефону, лично), а также его должности и фамилии;

7) доложить поездному диспетчеру, а также начальнику станции или его заместителю;

8) проверить, не попали ли посторонние предметы между остряком и рамным рельсом, нет ли напрессовки снега, не произошло ли завала остряков, тяг грузом, снегом, отведена ли закладка от остряка, не закреплён ли остряк на типовую скобу.

Если после проверки дежурный по станции выяснит и устранит причину неперевода стрелки, то после оформления записи в последней графе журнала осмотра формы ДУ-46 о причине нарушения нормального действия устройств СЦБ и устранении её, разрешается возобновить пользование устройствами;

Если при проверке стрелочного перевода причины препятствующие переводу стрелки не будут установлены и устранены, то такая стрелка переводится на ручное управление.

1.5. Вопрос. Укажите, как должен действовать дежурный по станции при невозможности перевода стрелки из-за электрической неисправности?

Ответ. При невозможности перевода стрелок из-за электрической неисправности дежурный по станции обязан:

1) установить стрелочную рукоятку (нажать кнопку индивидуального управления стрелкой) в первоначальное положение;

2) убедиться, что не возможность перевода стрелки не является следствием неправильных действий ДСП или других работников;

3) произвести запись о неисправности в журнале осмотра формы Д-46;

4) сообщить о возникшей неисправности электромеханику СЦБ, дорожному мастеру или бригадиру пути, диспетчерам дистанции сигнализации, и дистанции пути;

5) сделать в журнале осмотра формы ДУ-46 соответствующие отметки с указанием времени и способа, которым извещён соответствующий работник (по телефону, лично), а также его должности и фамилии;

6) доложить поездному диспетчеру, а также начальнику станции или его заместителю;

7) перевести неисправную стрелку на ручное управление.

1.6. Вопрос. Как называются, где хранятся и какая информация должна содержаться на приспособлениях, предназначенных для ручного перевода централизованных стрелок?

Ответ. На каждом посту электрической централизации должны быть в наличии приспособления для ручного перевода централизованных стрелок, которые называют курбелем.

Количество курбелей, а также место их хранения, устанавливается ТРА станции. Курбели должны храниться в запираемом на замок ящике. Каждый курбель должен быть опломбирован отдельной пломбой электромеханика СЦБ. На каждый курбель наносится клеймо с наименованием станции и номером курбеля.

При наличии на станции стрелок с подвижным сердечником крестовины, к курбелю на стороне, окрашенной белым цветом, крепится предупредительная табличка с надписью «переведи сердечник крестовины», на обратной стороне, окрашенной красным цветом, — номера стрелок с подвижным сердечником крестовины.

1.7. Вопрос. Каков порядок действий дежурного по станции по переводу неисправной централизованной стрелки на ручное управление?

Ответ. Установив, что причиной невозможности перевода централизованной стрелки с пульта управления является неисправность, дежурный по станции, с ведома поездного диспетчера, переводит стрелку на ручное управление, для чего:

При личном переводе стрелки:

1) в журнале осмотра формы ДУ-46 производит запись о срыве пломбы и изъятии курбеля (с указанием № курбеля) для выключения курбельной заслонки и перевода стрелок;

2) срывает пломбу и изымает курбель;

3) берёт навесные замки по количеству приводов переводимых на ручное управление (это связано с тем, что неизвестно появится ли после перевода курбелем контроль положения переводимых им стрелок).

При переводе стрелки другим работником хозяйства перевозок:

1) в журнале осмотра формы ДУ-46 производит запись о срыве пломбы и изъятии курбеля (с указанием № курбеля) для выключения курбельной заслонки и перевода стрелок, а также фамилии и должности работника которому вручается курбель для перевода стрелки;

2) при хранении курбеля на посту ЭЦ дежурный по станции лично срывает пломбу, изымает курбель и передаёт его работнику хозяйства перевозок, который будет осуществлять перевод централизованных стрелок на ручное управление;

3) при хранении курбеля не на посту ЭЦ получив от дежурного по станции разрешение на изъятие курбеля работник хозяйства перевозок срывает пломбу и изымает курбель;

4) берёт навесные замки по количеству переводимых на ручное управление электроприводов.

1.8. Вопрос. Разрешается ли переводить на ручное управление одну из стрелок съезда, если вторая стрелка управляется с пульта ЭЦ?

Ответ. При переводе на ручное управление одной из стрелок съезда, вторая стрелка так же обязательно переводится на ручное управление.

Спаренные стрелки при переводе их курбелем должны устанавливаться в одинаковое положение (плюсовое или минусовое), невыполнение этого требования может привести к взрезу одной из стрелок.

1.9. Вопрос. Разрешается ли на стрелке, оборудованной подвижным сердечником крестовины, переводить на ручное управление только один привод?

Ответ. При переводе на ручное управление стрелки с подвижным сердечником крестовины обязательно переводятся на ручное управление привод, управляющий остряками, и привод, управляющий сердечником крестовины.

При переводе курбелем стрелок с подвижным сердечником, остряки стрелки и подвижный сердечник крестовины должны быть поставлены в одинаковое положение (плюсовое или минусовое), первым должен переводиться и запираться подвижный сердечник крестовины, а затем остряки стрелки.

1.10. Вопрос. Опишите действия по переводу централизованной стрелки курбелем.

Ответ. Для перевода централизованной стрелки курбелем необходимо:

1) надеть курбель на болт курбельной заслонки и вращением против часовой стрелки открутить его;

2) опустить курбельную заслонку вниз, разомкнув тем самым рабочую цепь управления электродвигателем привода, (в верхнее положение вернуть курбельную заслонку сможет только электромеханик СЦБ);

3) в открывшееся после опускания курбельной заслонки отверстие в корпусе электропривода вставить курбель;

4) вращать курбельную рукоятку по часовой или против часовой стрелки до полного прижатия остряков к рамному рельсу (подвижного сердечника к усовику крестовины) и характерного щелчка в электроприводе, которому будет предшествовать значительно возросшее усилие. При вращении курбеля осуществляется перевод стрелки;

5) убедиться, что остряки и подвижный сердечник крестовины (на стрелках оборудованных подвижным сердечником) установлены в требуемое положение и плотно прилегают к рамному рельсу (усовику);

6) доложить дежурному по станции об установке стрелки в требуемое положение.

1.11. Вопрос. Какие действия на пульте должен осуществить дежурный по станции для получения контроля положения стрелки, переведённой курбелем, если изолированный участок, в который входит стрелка, показывает свободность?

Ответ. Убедившись в правильности установки в соответствующем маршруте стрелки, переведённой курбелем (лично, по докладу другого работника хозяйства перевозок), дежурный по станции для получения контроля её положения поворачивает на пульт-табло рукоятку (нажимает кнопку) индивидуального управления стрелкой. Если после перевода стрелки курбелем на пульт-табло сохраняется контроль её положения, то стрелку нет необходимости замыкать на закладку и навесной замок, а приём, отправление и маневровые передвижения поездов осуществляются при разрешающем показании соответствующих светофоров.

1.12. Вопрос. Какие действия на пульте должен осуществить дежурный по станции для получения контроля положения стрелки, переведённой курбелем, если изолированный участок, в который входит стрелка, показывает занятость, и не замкнут в предыдущем маршруте?

Ответ. Убедившись в правильности установки в соответствующем маршруте стрелки, переведённой курбелем (лично, по докладу другого работника хозяйства перевозок), а также в свободности этой стрелки от подвижного состава и наличии проходов по смежным путям дежурный по станции должен произвести запись в журнал осмотра формы ДУ-46 о срыве пломбы или изменении показания счётчика кнопки вспомогательного перевода стрелок; одновременно нажать кнопку вспомогательного перевода и повернуть на пульт-табло рукоятку (нажать кнопку) индивидуального управления стрелкой.

Если после перевода стрелки курбелем на пульт-табло сохраняется контроль её положения, то стрелку нет необходимости замыкать на закладку и навесной замок, а приём, отправление поездов и маневровые передвижения по маршруту, в который входит ложнозанятая стрелка, осуществляются при запрещающем показании светофора.

1.13. Вопрос. Какие действия на пульте должен осуществить дежурный по станции для получения контроля положения стрелки, переведённой курбелем, если изолированный участок, в который входит данная стрелка, показывает занятость и остался замкнутым в предыдущем маршруте?

Ответ. Убедившись в правильности установки в соответствующем маршруте стрелки, переведённой курбелем (лично, по докладу другого работника хозяйства перевозок), а также в свободности этой стрелки от подвижного состава и наличии проходов по смежным путям дежурный по станции должен:

1) произвести запись в журнал осмотра формы ДУ-46 о срыве пломб с кнопок «секций маршрута», которые не разомкнулись;

2) сорвать пломбы и нажать кнопки неразомкнувшихся секций маршрута (световые ячейки изолированных участков загораются мигающим светом);

3) нажать кнопку «искусственное размыкание»;

4) произвести запись в журнал осмотра формы ДУ-46 о срыве пломбы или изменении показания счётчика кнопки вспомогательного перевода стрелок;

5) одновременно нажать кнопку вспомогательного перевода и повернуть на пульт-табло рукоятку (нажать кнопку) индивидуального управления стрелкой.

Если после перевода стрелки курбелем на пульт-табло сохраняется контроль её положения, то стрелку нет необходимости замыкать на закладку и навесной замок, приём, отправление поездов и маневровые передвижения по маршруту в который входит ложнозанятая стрелка осуществляются при запрещающем показании светофора.

1.14. Вопрос. Какие действия должны выполнить работники перед включением стрелки в централизацию после устранения причины неисправности?

Ответ. После устранения причины неисправности перед включением стрелки в централизацию электромеханик СЦБ докладывает об устранении неисправности дежурному по станции.

Если остряки (подвижный сердечник крестовины) стрелки запирались на навесной замок, дежурный по станции в свободное от движения поездов время, даёт указание работнику хозяйства перевозок снять со стрелки (подвижного сердечника крестовины) навесной замок и отвести закладку (специальное запорное устройство).

После получения доклада от работника хозяйства перевозок о том, что навесной замок снят, закладка отведена, дежурный по станции оформляет соответствующую запись в журнале осмотра формы ДУ-46 и разрешает электромеханику СЦБ приступить к проверке стрелки.

Если остряки (подвижный сердечник крестовины) стрелки не запирались на навесной замок, дежурный по станции в свободное от движения поездов время разрешает электромеханику СЦБ приступить к проверке стрелки.

Электромеханик СЦБ включает сам или даёт указание электромонтёру СЦБ включить курбельную заслонку электропривода и совместно с дежурным по станции проверяет перевод стрелки, получение на пульте управления контроля окончания перевода стрелки в плюсовое или минусовое поло-

жение, соответствия положения стрелки положению стрелочной рукоятки (нажатию соответствующей кнопки) и контроля на пульте управления.

Номера стрелок или путей, на которые ведут остряки проверяемой стрелки, дежурному по станции докладывает работник хозяйства перевозок.

Во время проверки стрелки, дежурному по станции запрещается переводить стрелки в горловине (районе), где расположена проверяемая стрелка, а также осуществлять по ней какие либо передвижения подвижного состава.

По окончании проверки электромеханик СЦБ делает запись в журнал ДУ-46 об устранении неисправности и включении стрелки в централизацию. После чего дежурный по станции ставит свою подпись под выпиской об устранении неисправности и докладывает об этом поездному диспетчеру.

Действия ДСП при приёме на станцию одиночного локомотива, следующего под состав поезда

1.15. Вопрос. Перечислите способы, которыми может быть принят на станцию локомотив без вагонов, следующий под состав поезда.

Ответ. В соответствии с действующими инструкциями локомотив без вагонов, следующий под состав, может быть принят на станцию следующими способами:

На свободный путь по открытому сигналу;

На свободный участок пути:

- по пригласительному сигналу;
- по специальному маневровому светофору, установленному на мачте входного сигнала;
- по регистрируемому приказу дежурного по станции, передаваемому машинисту по радиосвязи;
- по регистрируемому приказу дежурного по станции, передаваемому по специальному телефону, установленному у входного светофора;
- по письменному разрешению дежурного по станции.

1.16. Вопрос. Перечислите, в каких случаях запрещается принимать на свободный участок пути локомотив без вагонов, следующий под состав поезда.

Ответ. Запрещается принимать локомотив без вагонов на свободные участки путей занятых пассажирскими, людскими, а так же поездами с опасным грузом класса 1.

Приём локомотива, следующего под состав по открытому входному светофору на свободный путь станции

1.17. Вопрос. Перечислите, в чём должен убедиться дежурный по станции, перед тем как открыть входной светофор.

Ответ. Перед открытием входного светофора дежурный по станции обязан убедиться:

- в свободности пути приёма;
- в прекращении манёвров с выходом на маршрут следования поезда;
- в прекращении манёвров на путях, с которых невозможно исключить выход маневрового состава на маршрут следования поезда;
- в готовности маршрута приёма;
- в замыкании стрелок в маршруте.

1.18. Вопрос. Какую информацию должен передать дежурный по станции машинисту локомотива, принимаемого на свободный путь станции?

Ответ. Дежурный по станции при появлении на дальнем участке приближения к станции локомотива, следующего под состав поезда, обязан вызвать машиниста по радиосвязи и предупредить его, что приём производится по открытому входному светофору на свободный путь станции с остановкой.

1.19. Вопрос. Какую информацию должен сообщить дежурный по станции машинисту локомотива, выполняющего манёвры без составителя, перед открытием маневрового светофора по маршруту, приготовленному не на весь маневровый полурейс?

Ответ. Если маршрут готов не на весь маневровый полурейс, то перед открытием первого по ходу маневрового светофора дежурный по станции обязан сообщить машинисту маневрового локомотива до какого маневрового светофора можно будет следовать после открытия светофора для начала движения.

Приём локомотива без вагонов на свободный участок станционного пути

1.20. Вопрос. Укажите порядок действий дежурного по станции по приготовлению маршрута приёма локомотива без вагонов на свободный участок пути, если станция не оборудована маневровыми маршрутами.

Ответ. При приёме локомотива без вагонов на свободный участок станционного пути, прежде чем нажать кнопку пригласительного сигнала или выдать другое разрешение на приём, дежурный по станции готовит маршрут приёма, для этого необходимо:

1) установить стрелочные рукоятки (кнопки) индивидуального управления стрелками в положение, соответствующее положению стрелок в маршруте;

2) убедиться в правильности установки маршрута по контрольным приборам;

3) на все стрелочные рукоятки (кнопки) стрелок, входящих в маршрут и охранных, надеть красные колпачки;

4) проверить свободность изолированных участков входящих в маршрут приёма, а также смежных негабаритных участков;

5) замкнуть стрелки кнопкой «замыкание стрелок»;

6) при наличии на станции переезда, расположенного по маршруту следования локомотива, закрыть переезд нажатием кнопки «закрытие переезда».

1.21. Вопрос. Укажите порядок действий дежурного по станции по приготовлению маршрута приёма локомотива без вагонов на свободный участок пути, если на станции имеются маневровые маршруты.

Ответ. При приёме локомотива без вагонов на свободный участок станционного пути, при условии, что на станции имеются маневровые маршруты, дежурный по станции должен:

1) установить стрелочные рукоятки (кнопки) индивидуального управления стрелками в положение, соответствующее положению стрелок в маршруте;

2) убедиться в правильности установки маршрута по контрольным приборам;

3) на все стрелочные рукоятки (кнопки) стрелок, входящих в маршрут и охранных, надеть красные колпачки;

4) набрать соответствующий маршрут приёма из попутных маневровых маршрутов с открытием маневровых светофоров;

5) по светящейся белой полосе проверить свободность изолированных участков входящих в маршрут.

Приём локомотива по пригласительному сигналу

1.22. Вопрос. О чём должен предупредить дежурный по станции машиниста локомотива, принимаемого по пригласительному сигналу на свободный участок пути?

Ответ. Приготовив маршрут приёма, и убедившись в свободности изолированных и смежных негабаритных участков, дежурный по станции при появлении локомотива на ближнем участке приближения обязан вызвать по радиосвязи машиниста, предупредить его о предстоящем приёме на свободный участок пути по пригласительному сигналу и месте, где необходимо остановиться.

Приём локомотива по регистрируемому приказу

1.23. Вопрос. Укажите, на каком участке приближения должен быть передан по радиосвязи приказ машинисту одиночного локомотива о приёме его на свободный участок пути?

Ответ. Приказ ДСП о следовании одиночного локомотива на свободный участок пути должен быть передан машинисту при нахождении локомотива на дальнем или ближнем участке приближения.

1.24. Вопрос. Укажите, на каком участке приближения должен быть передан приказ машинисту одиночного локомотива о приёме его на свободный участок пути по специальному телефону?

Ответ. Приказ ДСП о следовании одиночного локомотива на свободный участок пути должен быть передан машинисту после остановки его перед входным светофором.

1.25. Вопрос. Какую ещё информацию вместе с приказом о следовании на свободный участок пути должен передать машинисту одиночного локомотива дежурный по станции?

Ответ. Одновременно с передачей приказа о приёме на свободный участок пути станции дежурный по станции должен предупредить машиниста локомотива о месте, где необходимо остановиться.

1.26. Вопрос. Какая отметка делается в графе «примечание» журнала движения поездов при приёме на станцию поезда по регистрируемому приказу?

Ответ. В случае приёма на станцию поезда по регистрируемому приказу, переданному по радиосвязи, в журнале движения поездов напротив номера поезда должна быть сделана отметка «РС», № приказа, время передачи его машинисту, а также литер светофора, на проследование которого передан приказ машинисту.

Выдача непредвиденных предупреждений на поезда.
Виды предупреждений

1.27. Вопрос. Укажите существующие виды предупреждений.

Ответ. Все предупреждения подразделяются на три вида:

1) действующие с момента установления до отмены — такое предупреждение выдаётся, если невозможно определить точное время окончания работ;

2) действующие в течение определенного устанавливаемого руководителем работ срока, указываемого в заявке на выдачу предупреждения;

3) устанавливаемые для отдельных поездов — такое предупреждение устанавливается при необходимости соблюдения особых условий следования этих поездов.

1.28. Вопрос. До какого момента должны выдаваться поездам предупреждения, устанавливаемые до отмены? Приведите примеры таких предупреждений.

Ответ. Предупреждения, устанавливаемые до отмены, должны выдаваться на поезда до получения извещения об их отмене.

К этому виду относятся предупреждения, выдаваемые начальниками и заместителями начальников путеизмерительных и дефектоскопных вагонов при обнаружении мест, угрожающих безопасности движения поездов, предупреждения об ограничении скорости следования по переезду из-за неисправности переездной сигнализации, а также другие предупреждения.

1.29. Вопрос. Может ли быть продлено действие предупреждения, устанавливаемого на определённый срок?

Ответ. Предупреждения, устанавливаемые на определённый срок, выдаются на поезда только в течении этого срока. При необходимости руководитель работ может подать извещение о продлении действия предупреждения, в этом случае выдача предупреждения продолжается в течение срока, указанного в заявке.

1.30. Вопрос. На каких станциях выдаются предупреждения, устанавливаемые для отдельных поездов при необходимости особых условий их пропуска?

Ответ. Предупреждения, устанавливаемые для отдельных поездов, выдаются: на станциях формирования поездов; на станциях прицепки к поездам подвижного состава, требующего особых условий следования; на станции, с которой отправляется поезд, имеющий на перегоне неграфиковую остановку (для посадки и высадки людей, погрузки и выгрузки груза).

1.31. Вопрос. Какие сведения должны быть указаны в заявке о выдаче предупреждения?

Ответ. В заявке о выдаче предупреждения должно быть указано:

- точное место действия предупреждения (перегон или станция, номер пути, километр и пикет);
- меры предосторожности при движении поездов;
- начало, а также срок действия предупреждения.

1.32. Вопрос. За сколько часов до начала действия предвиденных предупреждений должна быть получена заявка дежурным по станции выдачи предупреждений?

Ответ. Телеграммы и телефонограммы с заявками на выдачу предвиденных предупреждений должны быть получены дежурным по станции выдачи

предупреждений не позже чем за 3 часа до начала их действия, а на направлениях, где поезда следуют без остановки, более 3 часов не позже времени устанавливаемого начальником железной дороги.

Порядок отмены предупреждений

1.33. Вопрос. Кто имеет право отменить предупреждение, выданное до отмены?

Ответ. Предупреждение, выданное до отмены, имеет право отменить работник, которым установлено предупреждение; непосредственный начальник работника, установившего предупреждение; руководитель линейного подразделения, которому поручена отмена предупреждения, должностным лицом, установившим его.

1.34. Вопрос. Кто имеет право отменить предупреждение, выдаваемое по заявке начальника путеизмерительного вагона?

Ответ. Предупреждения, выдаваемые по заявкам начальников путеизмерительных и дефектоскопных вагонов, после устранения обнаруженных неисправностей отменяет начальник дистанции пути или его заместитель.

1.35. Вопрос. В каком случае руководитель линейного подразделения может отменить предупреждение, установленное вышестоящим должностным лицом?

Ответ. Руководитель линейного подразделения может произвести отмену установленного вышестоящим должностным лицом предупреждения после выполнения работ по устранению неисправности, если в заявке на выдачу предупреждения было указано, что ему поручена отмена этого предупреждения.

Порядок действий работников при возникновении внезапных предупреждений

1.36. Вопрос. Кому передаётся заявка на выдачу внезапно возникшего предупреждения?

Ответ. При возникновении непредвиденных обстоятельств, угрожающих безопасности движения поездов, заявка о выдаче предупреждений передаётся непосредственно дежурным по станциям, ограничивающим перегон или на одну из этих станций.

1.37. Вопрос. Что должен сделать дежурный по станции, ограничивающей перегон, при получении заявки о выдаче внезапного предупреждения?

Ответ. Дежурный по станции, ограничивающей перегон, на котором установлено внезапное предупреждение, обязан в первую очередь сообщить

по радиосвязи машинистам поездов, следующих по перегону в направлении опасного места о непредвиденно возникшем предупреждении, с указанием километра (пикета), а также мер предосторожности при следовании по опасному месту. Убедиться, что сообщение ими понято правильно, после чего сделать соответствующую отметку в книге предупреждений.

При наличии на станции или участке приближения к станции поезда, следующего в направлении перегона, на котором появилось внезапное предупреждение, не отправлять его на перегон до выдачи предупреждения машинисту поезда.

Сообщить о появившемся внезапном предупреждении дежурному по соседней станции, ограничивающей перегон и поездному диспетчеру.

1.38. Вопрос. Как должен действовать поездной диспетчер, получив от дежурного по станции сообщение о внезапно возникшем предупреждении?

Ответ. Получив сообщение от дежурного по станции о внезапно возникшем предупреждении, поездной диспетчер записывает его в журнал диспетчерских распоряжений, и передаёт регистрируемый приказ о порядке выдачи предупреждений на поезда на станции ограничивающие перегон и станции выдачи предупреждений.

1.39. Вопрос. Укажите порядок действий дежурного по станции, а на участках с ДЦ — поездного диспетчера, по передаче машинистам непредвиденно возникших на перегоне предупреждений по радиосвязи без остановки поезда для выдачи письменного предупреждения.

Ответ. На отдельных участках начальником железной дороги может быть предусмотрен порядок передачи сообщений о непредвиденно возникших предупреждениях машинистам поездов, находящихся в ходу, по радиосвязи без остановки поезда для выдачи письменного разрешения. Такие сообщения должны передаваться машинисту дежурным по станции, а на участках с ДЦ — поездным диспетчером, при подходе поезда к станции, ограничивающей перегон с возникшим предупреждением, до открытия выходного сигнала, с регистрацией сообщения в журнале движения поездов или журнале диспетчерских распоряжений.

Индикация при неисправности диспетчерской централизации и устройств СЦБ

1.40. Вопрос. Какая будет индикация на мониторе при неисправности кодового управления?

Ответ. При неисправности кодового управления может наблюдаться несоответствие индикации на мониторе фактическому состоянию устройств, отсутствие или искажение контроля как на одной, так и на несколь-

ких станциях диспетчерского участка, невозможность передачи управляющих приказов.

1.41. Вопрос. Как проявляются неисправности аппаратуры управления диспетчерской централизации при использовании персонального компьютера?

Ответ. Неисправности аппаратуры управления ДЦ при использовании ПК могут проявиться следующим образом:

- ПК не реагирует на действия поездного диспетчера;
- погасание монитора.

1.42. Вопрос. Перечислите неисправности, относящиеся к устройствам СЦБ.

Ответ. К неисправностям устройств СЦБ относятся:

- неисправность входного выходного и маршрутного светофоров;
- невозможность перевода стрелки;
- отсутствие контроля положения централизованной стрелки;
- ложная занятость или ложная свободность стрелочного и бесстрелочного изолированного участка, пути приёма;
- ложная занятость перегона;
- неисправность автоблокировки.

1.43. Вопрос. Перечислите причины, по которым после прибытия с перегона последнего поезда контрольные приборы могут показывать занятость перегона.

Ответ. Причинами индикации занятости перегона после прибытия на станцию последнего поезда могут быть:

- оставшийся на перегоне подвижной состав;
- неисправность рельсовых цепей;
- неисправность устройств СЦБ;
- повреждение рельсов;
- наличие металлических предметов шунтирующих рельсовую цепь;
- изъятие или поворот ключа-жезла на соседней станции.

1.44. Вопрос. В чём должен убедиться дежурный по станции, чтобы сделать вывод о ложной занятости перегона?

Ответ. Для того чтобы сделать вывод о ложной занятости перегона, необходимо убедиться в свободности его от подвижного состава.

Проверка свободности от подвижного состава перегона, показывающего ложную занятость

1.45. Вопрос. Что должен сделать поездной диспетчер перед отправлением на перегон поезда встречного направления, если после освобождения от поездов контрольные приборы показывают его занятость?

Ответ. Если после освобождения перегона от поездов контрольные приборы продолжают показывать его занятость, поездной диспетчер обязан перед отправлением на этот перегон поезда встречного направления, проанализировав поездное положение по графику исполненного движения убедиться в свободности перегона от поездов.

В связи с тем, что устройства вспомогательной смены направления движения по автоблокировке позволяют изменить направление движения и при занятом перегоне, поездной диспетчер путём переговоров с дежурным по станции, машинистом другого поезда, находящегося на станции, или другим работником, указанным в ТРА станции, обязан выяснить, в полном ли составе прибыл с перегона последний поезд.

1.46. Вопрос. По каким признакам работник, встречающий поезд, убеждается в прибытии его на станцию в полном составе?

Ответ. Работник, встречающий поезд, убеждается, что поезд прибыл на станцию в полном составе по наличию поездного сигнала и подвешенному тормозному рукаву на последнем вагоне.

Порядок действий работников при прибытии на станцию поезда без хвостовых сигналов

1.47. Вопрос. Что обязан сделать дежурный по станции, увидев, что на проследовавшем поезде отсутствует хвостовой сигнал и не подвешен тормозной рукав?

Ответ. В связи с тем, что дежурный по станции, увидев отсутствие поездного сигнала и не подвешенный тормозной рукав на последнем вагоне, уже не сможет рассмотреть номер этого вагона, он должен вызвать машиниста по радиосвязи, сообщить ему о выявленных недостатках в поезде и дать команду остановиться для сверки номера хвостового вагона с номером, указанным в документах на поезд.

После этого ДСП должен доложить поездному диспетчеру о прибытии на станцию поезда без хвостового сигнала и остановке его для проверки наличия хвостового вагона.

1.48. Вопрос. Кому поездной диспетчер обязан сообщить об остановке поезда для проверки наличия хвостового вагона, в каком документе сделать соответствующую отметку?

Ответ. Об остановке поезда для проверки наличия хвостового вагона поездной диспетчер обязан сообщить дорожному диспетчеру по району управления. Все задержки поездов с указанием причин их вызвавших ДНЦ отмечает на графике исполненного движения поездов.

Если на графиках исполненного движения не отражены конкретные причины задержек поездов, время их опоздания относится на службу перевозок.

1.49. Вопрос. В каких документах, следующих с поездом, указывается номер хвостового вагона?

Ответ. Номер хвостового вагона поезда указывается в натурном листе поезда и справке о тормозах.

1.50. Вопрос. Каким образом локомотивная бригада может обозначить хвост поезда, если выяснит, что номер последнего вагона соответствует номеру, указанному в справке о тормозах?

Ответ. Если номер последнего вагона совпадает с номером, указанным в документах, помощник машиниста обозначает хвост поезда хвостовым сигналом, а при его отсутствии развёрнутым красным флагом у буферного бруса с правой стороны.

2. Действия поездного диспетчера после убеждения в свободности перегона от подвижного состава на участке с ДЦ

2.1. Вопрос. Какую информацию должен сообщить поездной диспетчер дежурным по станциям, до того как передаст эти станции регистрируемым приказом на резервное управление?

Ответ. Поездной диспетчер обязан сообщить дежурным по станциям информацию о находящихся на прилегающих перегонах поездах, и регистрируемым приказом передать эти станции на резервное управление.

2.2. Вопрос. Какую информацию должен сообщить поездной диспетчер в диспетчерском приказе о передаче станции на резервное управление, если на этой станции производятся работы со снятием напряжения с контактной сети станционных путей?

Ответ. Если до передачи станции на резервное управление поездной диспетчер разрешил производство работ на контактной сети со снятием напряжения на станционных путях, об этом он сообщает вступающему на дежурство работнику хозяйства перевозок диспетчерским приказом.

2.3. Вопрос. Может ли на участках, оборудованных диспетчерской централизацией, поездной диспетчер изменить направление движения по автоблокировке при ложно занятом перегоне без участия дежурных по станции?

Ответ. На участках, где приборы управления ДЦ оборудованы кнопками (рукоятками) вспомогательного изменения направления, поездной диспетчер может производить вспомогательную смену направления автоблокировки без участия дежурных по станциям, ограничивающим ложно занятый перегон.

3. Действия поездного диспетчера и дежурных по станции при вспомогательной смене направления

3.1. Вопрос. Укажите, что должен сделать поездной диспетчер после передачи на резервное управление станций ограничивающих ложно занятый перегон?

Ответ. После передачи на резервное управление станций, ограничивающих перегон, показывающих ложную занятость, поездной диспетчер передает дежурным по этим станциям регистрируемый приказ о вспомогательной смене направления движения по автоблокировке.

3.2. Вопрос. Укажите, что должны сделать дежурные по станциям, ограничивающим ложно занятый перегон, после записи диспетчерских приказов о передаче станций на резервное управление и на вспомогательную смену направления, до того как при помощи кнопок вспомогательного режима произвести смену направления движения по автоблокировке?

Ответ. Дежурные по станциям, ограничивающим ложно занятый перегон, после получения диспетчерских приказов о передаче станций на резервное управление и о вспомогательной смене направления движения, делают в журнале осмотра формы ДУ-46 записи о возникшей неисправности и о срыве соответствующих пломб. Затем производят вспомогательную смену направления движения по автоблокировке.

4. Действия работников при возникновении нестандартной ситуации «Толчок в пути»

4.1. Вопрос. Как должен действовать машинист поезда при обнаружении «толчка» в пути?

Ответ. При обнаружении «толчка» в пути машинист поезда обязан:

- снизить скорость с применением служебного торможения, чтобы проследовать опасное место без угрозы схода подвижного состава, а при необходимости остановить поезд;
- немедленно сообщить по радиосвязи о выявленной неисправности пути машинистам, следующих за ним поездов, а также дежурному по ближайшей станции или поездному диспетчеру.

4.2. Вопрос. Что обязаны сделать в первую очередь машинисты всех поездов, а также ДСП и ДНЦ, услышав по радиосвязи: «Внимание, внимание! Слушайте все!»?

Ответ. При получении сообщения «Внимание, внимание! Слушайте все!» машинисты всех поездов (локомотивов), находящихся в зоне действия радиосвязи, а также ДСП и ДНЦ обязаны прекратить переговоры по радиосвязи, внимательно выслушать сообщение и принять меры к обеспечению безопасности движения поездов.

4.3. Вопрос. Как должны действовать машинисты поездов, следующих по перегону за поездом, с которого поступило сообщение о «толчке» в пути?

Ответ. Машинисты вслед идущих по этому перегону поездов, получив сообщение о «толчке» в пути, обязаны:

- проследовать указанное место со скоростью не более 25 км/ч с особой бдительностью и готовностью при необходимости остановиться;
- сообщать по радиосвязи машинистам идущих следом за ними поездов и дежурному по станции об обнаруженных на месте «толчка» препятствиях, неисправностях пути;
- в случае обнаружения неисправности, угрожающей безопасности движения, остановить поезд и возобновить движение только после устранения этой неисправности.

4.4. Вопрос. Укажите порядок действий дежурного по станции после получения сообщения о «толчке» в пути на прилегающем перегоне.

Ответ: Дежурный по станции, получив сообщение о «толчке» в пути, действует в следующем порядке:

1) прекращает отправление на этот перегон поездов;

2) сообщает о «толчке» в пути машинистам всех поездов, следующих по данному перегону в направлении опасного места;

3) записывает сообщение в журнал осмотра формы ДУ-46, немедленно ставит в известность поездного диспетчера, дежурного по соседней станции, дорожного мастера (при его отсутствии бригадира пути), диспетчера ПЧ и начальника станции;

4) первый поезд на этот перегон отправляет только в сопровождении дорожного мастера (бригадира пути), который доставляет его к месту обнаружения «толчка», для проведения проверки пути и принятия, необходимых мер по устранению неисправности, а также последующего открытия движения со скоростью, соответствующей безопасности движения поездов. Если дежурный по станции знает, что дорожный мастер (бригадир пути) находится на перегоне между станцией и местом, на котором заявлен «толчок» в пути, ДСП отправляет на перегон поезд без сопровождения этими работниками. Машинисту в этом случае выдаётся письменное предупреждение об остановке для посадки работников сопровождающих поезд к месту «толчка»;

5) выдаёт предупреждение на первый, готовый к отправлению со станции поезд о следовании его к месту «толчка» в сопровождении дорожного мастера или бригадира пути. В предупреждении указывает об остановке поезда за километр до места, с которого поступила информация о «толчке» в пути и дальнейшем следовании по указанию работника (ПД или ПДБ), сопровождающего поезд или находящегося в районе опасного места;

6) сообщает ДНЦ номер первого поезда, которому выдано предупреждение;

7) обеспечивает дальнейшее отправление поездов на перегон только после осмотра места, на котором заявлен «толчок», дорожным мастером (бригадиром пути) и получения от него уведомления, с какой скоростью разрешается пропускать поезда по опасному месту. При необходимости выдаёт машинистам отправляемых поездов предупреждения о порядке проследования километра, на котором был заявлен «толчок», со скоростью, указанной дорожным мастером (бригадиром пути).

4.5. Вопрос. Укажите порядок действий поездного диспетчера после получения сообщения о «толчке» в пути.

Ответ. Поездной диспетчер, получив сообщение об обнаружении «толчка», действует следующим образом:

1) обеспечивает предупреждение машинистов поездов, следующих в направлении опасного места, о «толчке» в пути и следовании по опасному месту со скоростью не более 25 км/ч с особой бдительностью и готовностью немедленно остановиться;

2) запрещает дежурным по станциям, ограничивающим перегон, отправлять на этот перегон поезда без дорожного мастера, а при его отсутствии бригадира пути;

3) записывает в журнал диспетчерских распоряжений полученное сообщение о неисправности пути;

4) докладывает о полученном сообщении дорожному диспетчеру (по району управления);

5) принимает меры к быстрейшему направлению на опасное место работников хозяйства пути;

6) обеспечивает беспрепятственный пропуск специального самоходного подвижного состава;

7) обеспечивает предоставление аварийного «окна» при необходимости устранения неисправности пути;

8) делает на графике исполненного движения соответствующие отметки;

9) записывает в журнал диспетчерских распоряжений полученное уведомление об устранении неисправности или ограничении скорости;

10) при необходимости передаёт регистрируемый приказ о порядке выдачи на поезда предупреждений;

11) контролирует действия ДСП.

4.6. Вопрос. Укажите скорость, с которой могут следовать поезда по участку пути, на котором был заявлен «толчок» в пути, если при проверке его в тёмное время суток ничего обнаружить не удалось?

Ответ. Если после получения информации о «толчке» в пути проверка проводилась в тёмное время суток, и неисправность обнаружить не удалось, то скорость движения поездов по этому месту ограничивается до 25км/ч, до проведения повторной проверки пути в светлое время суток.

5. Предоставление «окна» для производства работ на двухпутных перегонах

5.1. Вопрос. Как называются «окна» по устранению внезапно возникших неисправностей пути, создающих угрозу безопасности движения, кто имеет право затребовать такое «окно» и как быстро оно должно быть предоставлено?

Ответ. При обнаружении неисправностей, создающих угрозу безопасности движения, запрашиваются «аварийные окна», которые предоставляются по требованию руководителя работ немедленно вне зависимости от поездной обстановки.

5.2. Вопрос. В каком случае при выполнении работ, не требующих закрытия перегона, сцепленные хозяйственные поезда отправляются на закрытый перегон?

Ответ. При выполнении работ, которые не требуют по своему характеру закрытия перегона, в случае разъединения хозяйственного поезда, состоящего из двух и более единиц специального самоходного подвижного состава, необходимо производить закрытие перегона.

5.3. Вопрос. В каком случае разрешается отправление хозяйственных поездов, состоящих из двух и более единиц специального самоходного подвижного состава, для работы на перегоне с ключом-жезлом?

Ответ. Разрешается отправлять с ключом-жезлом хозяйственный поезд, состоящий из двух и более единиц специального самоходного подвижного состава, при условии, что этот поезд не будет разъединяться на перегоне.

5.4. Вопрос. Как поездной диспетчер и дежурный по станции может узнать, имеет ли право руководить хозяйственными работами то, или иное должностное лицо?

Ответ. Списки руководителей работ, сдавших испытания, заверенные главным ревизором по безопасности движения отделения железной дороги, должны находиться на рабочих местах поездных диспетчеров, а в случае производства работ в границах станции — у дежурного по станции.

5.5. Вопрос. Какая должна быть минимальная должность работника дистанции пути, назначаемого для осуществления технадзора за производством работ?

Ответ. Для осуществления технического надзора за качеством работ и соблюдением требований по безопасности движения поездов при проведении путевых работ в «окно» не силами ПЧ, к организации, производящей такие работы, на весь период ремонта прикрепляется работник дистанции пути по квалификации не ниже дорожного мастера.

5.6. Вопрос. Как дежурный по станции и поездной диспетчер узнают предприятие, а также фамилию и должность работника назначенного для осуществления технадзора?

Ответ. Предприятие, а также фамилия и должность работника, осуществляющего технадзор за производством работ и подачу уведомления об окончании работ, указывается в телеграмме-разрешении на производство работ.

5.7. Вопрос. От кого должен получить уведомление поездной диспетчер об окончании путевых работ, отсутствии на перегоне хозяйственных поездов и других препятствий для движения поездов, если работы производились под техническим надзором?

Ответ. Если работы производились под техническим надзором, поездной диспетчер может открыть перегон только после получения уведомления от осуществляющего технический надзор работника об окончании путевых работ и свободности перегона от хозяйственных поездов.

5.8. Вопрос. Какие функции выполняет работник, осуществляющий технадзор за производством работ?

Ответ. Работник, осуществляющий технадзор за производством работ, контролирует соблюдение требований по безопасности движения поездов, проекта производства работ, определяет безопасное состояние пути и передаёт поездному диспетчеру заявку-разрешение на открытие перегона, а также выдачу и отмену предупреждений об ограничении скоростей движения по месту работ.

5.9. Вопрос. Какое максимальное количество руководителей работ может осуществлять руководство несколькими хозяйственными поездами, принадлежащими разным организациям, одновременно работающим на одном перегоне, и разрешается ли меняться руководителю работ, при продолжительности «окна» более 12 часов?

Ответ. Работы на закрытом перегоне одновременно нескольких хозяйственных поездов, принадлежащих как одной, так и различным организациям, осуществляются под единым руководством работника указанного в телеграмме-разрешении на производство работ.

При продолжительности «окна» более 12 часов руководитель работ может меняться, об этом также указывается в телеграмме-разрешении.

5.10. Вопрос. За сколько минут до отправления хозяйственного поезда к месту работ, представитель производителя работ должен доложить дежурному по станции о готовности поезда для прицепки локомотива?

Ответ. Не позднее, чем за 30 минут до отправления хозяйственных поездов к месту работы, представитель организации производителя работ докладывает дежурному по станции отправления о готовности хозяйственного поезда для прицепки локомотива, проведения технического осмотра и опробования тормозов.

5.11. Вопрос. За сколько часов до начала «окна» хозяйственный поезд должен прибыть на станцию ограничивающую перегон, на котором запланировано «окно»?

Ответ. Поездной диспетчер обязан так организовать продвижение хозяйственного поезда, чтобы обеспечить прибытие его на станцию, ограничивающую перегон, где планируется проведение «окна» не позднее, чем за 2 часа до его начала. Это время необходимо дежурному по станции для организации формирования хозяйственных поездов в соответствии с заявкой руководителя работ.

5.12. Вопрос. Кто и в каком случае имеет право изменить время предоставления «окна» на 1 час от плана?

Ответ. Изменение времени предоставления «окна» допускается в исключительных случаях, исходя из поездной обстановки приказом поездного диспетчера не более чем на 1 час от плана.

5.13. Вопрос. Кем устанавливается перечень работ, которые разрешается производить в тёмное время суток?

Ответ. Разрешается производить в тёмное время суток работы, перечень которых устанавливается приказом начальника отделения дороги, а при отсутствии в составе железной дороги отделений — приказом главного инженера железной дороги.

5.14. Вопрос. Укажите, какую информацию должна содержать телеграмма-разрешение на проведение «окна»?

Ответ. Телеграмма-разрешение на проведение «окна» содержит следующую информацию:

- вид работ;
- время начала и окончания «окна»;
- номер пути;

- раздельные пункты, ограничивающие перегон;
- перегонные времена хода для всех категорий поездов;
- отмена, назначение, изменение расписания движения и плана формирования поездов;
- порядок отправления и возвращения хозяйственных поездов;
- требование по безопасному выполнению работ и пропуску поездов;
- фамилия и должность руководителя работ, а при необходимости осуществления технического надзора, фамилии и должности работников осуществляющих его.

5.15. Вопрос. Укажите, в каком журнале и за сколько часов до начала «окна» руководитель работ обязан записать заявку о последовательности отправления хозяйственных поездов на закрываемый перегон (путь перегона)?

Ответ. Руководитель работ не менее чем за 1 час до установленного времени начала «окна» записывает в журнал диспетчерских распоряжений формы ДУ-58, находящийся на одной из станций, ограничивающих перегон, заявку о последовательности отправления на закрываемый перегон (путь перегона) хозяйственных поездов.

5.16. Вопрос. Какая информация должна содержаться в заявке о последовательности отправления хозяйственных поездов на закрываемый перегон и кому её обязан передать руководитель работ?

Ответ. Руководитель работ в заявке о последовательности отправления хозяйственных поездов указывает километр первоначальной остановки для каждого поезда, станции, куда они должны следовать по окончании работ, и лично передаёт её поездному диспетчеру и дежурным по станциям, ограничивающим перегон.

5.17. Вопрос. Где поездной диспетчер должен записать полученную от руководителя работ заявку о последовательности отправления хозяйственных поездов на закрытый перегон?

Ответ. Полученную от руководителя работ заявку о последовательности отправления поездов на закрытый перегон и прибытии их на станцию после окончания «окна» поездной диспетчер обязан записать в журнал диспетчерских распоряжений.

5.18. Вопрос. О чем должен предупредить поездной диспетчер дежурных по станциям, ограничивающим перегон, перед передачей приказа о закрытии пути перегона для производства хозяйственных работ?

Ответ. Перед передачей приказа о закрытии пути для производства хозяйственных работ поездной диспетчер обязан вызвать дежурных по стан-

циям, ограничивающим перегон, предупредить их о предстоящем закрытии, сообщить фамилию и должность руководителя работ, а также намечаемый порядок пропуска поездов по оставшемуся пути.

5.19. Вопрос. В чём обязан убедиться поездной диспетчер перед передачей приказа о закрытии пути перегона, если выполняемые работы требуют осуществления технического надзора?

Ответ. Если выполняемые работы требуют осуществления технического надзора, поездной диспетчер убеждается через руководителя работ, что указанное в разрешении на производство работ лицо, осуществляющее технадзор, прибыло на «окно».

5.20. Вопрос. Укажите, в каком случае разрешается отправлять хозяйственные поезда к месту работ по устному согласованию с поездным диспетчером, не ожидая закрытия перегона, и какие документы при этом выдаются руководителю работ и машинисту каждого хозяйственного поезда.

Ответ. При производстве работ на перегоне, оборудованном автоблокировкой, разрешается по согласованию с поездным диспетчером отправлять хозяйственные поезда к месту работ по сигналам автоблокировки, не ожидая закрытия перегона.

В этом случае разрешения на бланке белого цвета с красной полосой по диагонали вручаются руководителю работ или уполномоченному им работнику, который после остановки поезда в указанном в заявке месте и получения приказа поездного диспетчера о закрытии перегона, передаёт эти разрешения машинистам.

Машинисту каждого хозяйственного поезда перед отправлением со станции выдаётся письменное предупреждение об остановке в месте, указанном руководителем работ.

5.21. Вопрос. Укажите порядок отправления хозяйственных поездов на большие по времени хода перегоны необорудованные автоблокировкой, не ожидая их закрытия.

Ответ. На больших по времени хода перегонах, имеющих благоприятный план и профиль пути, не оборудованных автоблокировкой, разрешается по регистрируемому приказу поездного диспетчера, передаваемому станциям, ограничивающим перегон, и руководителю работ, отправлять хозяйственные поезда к месту работы, не менее чем через 5 минут вслед за ранее отправленным ГРУЗОВЫМ ПОЕЗДОМ, не ожидая закрытия перегона.

Машинисту каждого хозяйственного поезда выдаётся разрешение на бланке белого цвета с красной полосой по диагонали, в котором в соответствии с заявкой руководителя работ указывается место первоначальной остановки каждого поезда на перегоне.

Машинисту первого хозяйственного поезда, отправляемого по удалению за грузовым, вручается предупреждение о следовании по удалению за грузовым поездом.

5.22. Вопрос. Кому адресуется и какую информацию должен содержать диспетчерский приказ о закрытии (пути) перегона для производства хозяйственных работ без снятия напряжения с контактной сети?

Ответ. Перед закрытием перегона (пути) для проведения ремонтных и строительных работ поездной диспетчер устанавливает его свободность, после чего передаёт дежурным по станциям, ограничивающим перегон, а также руководителю работ регистрируемый приказ о закрытии перегона (пути). В приказе указывается должность и фамилия руководителя работ, а при производстве работ, требующих технадзора, также должность и фамилия лица, ответственного за передачу уведомления об открытии перегона.

5.23. Вопрос. Какой приказ и в чей адрес должен передать поездной диспетчер после приказа о закрытии перегона, если производимые работы требуют снятия напряжения в контактной сети?

Ответ. В том случае, если производимые работы требуют снятия напряжения в контактной сети, поездной диспетчер после приказа о закрытии пути для производства работ обязан передать приказ дежурным по станциям, ограничивающим перегон, руководителю работ и энергодиспетчеру о снятии напряжения с контактной сети и закрытии пути для электроподвижного состава.

5.24. Вопрос. Допускается ли объединять приказы о закрытии пути для производства ремонтных работ и приказ о снятии напряжения с контактной сети в один приказ?

Ответ. Приказы о закрытии пути для производства ремонтных работ и снятии напряжения с контактной сети могут быть объединены в один.

5.25. Вопрос. Перечислите, когда руководитель работ может приступить к путевым работам, требующим снятия напряжения с контактной сети?

Ответ. Руководитель работ при производстве путевых работ, требующих снятия напряжения с контактной сети, может дать указание приступить к работам после:

1) получения диспетчерского приказа о закрытии перегона (пути);

2) ограждения установленными сигналами места работ;

3) получения от представителя ЭЧ письменного разрешения приступить к работам.

5.26. Вопрос. Какие условия должны быть соблюдены в случае отправления со станции на перегон нескольких соединённых друг с другом хозяй-

ственных поездов, если для производства работ требуется их разъединение на перегоне?

Ответ. В случае отправления со станции нескольких хозяйственных поездов, соединённых друг с другом, если для производства работ планируется их разъединение на перегоне, каждому хозяйственному поезду присваивается отдельный номер, а машинисту каждого из них выдаётся разрешение на бланке белого цвета с красной полосой по диагонали.

6. Порядок учёта, маркировки, выдачи и хранения тормозных башмаков

6.1. Вопрос. Для чего используются железнодорожные тормозные башмаки?

Ответ. Железнодорожные тормозные башмаки используются для торможения и закрепления подвижного состава.

6.2. Вопрос. Какая информация содержится в клейме тормозного башмака на станциях с одним парком железнодорожных путей?

Ответ. На станциях с одним парком железнодорожных путей клеймо тормозного башмака содержит в себе четырехзначный код станции по единой сетевой разметке (ЕСР) и инвентарный номер тормозного башмака, начиная с единицы.

Например: «**0325-01**», где

0325 — код станции по ЕСР;

01 — номер тормозного башмака.

6.3. Вопрос. Какая информация содержится в клейме тормозного башмака на станциях, имеющих два и более парка железнодорожных путей или маневровых районов?

Ответ. На станциях, имеющих два и более парка железнодорожных путей или маневровых районов, в зависимости от объёмов работы и местных условий маркировка тормозных башмаков производится отдельно для каждого парка, клеймо содержит в себе четырёхзначный код единой сетевой разметки, номер или начальную букву наименования парка (маневрового района), инвентарный номер тормозного башмака для парка или маневрового района (при необходимости номер тормозного башмака для конкретного пути).

Например: «**8066-П-02**», где

8066 — код станции по ЕСР;

П — первая буква наименования парка приема;

02 — номер тормозного башмака.

6.4. Вопрос. Какая информация содержится в клейме тормозного башмака на двусторонних сортировочных станция?

Ответ. На двусторонних сортировочных станциях маркировка тормозных башмаков производится раздельно для каждой сортировочной системы, клеймо содержит в себе четырёхзначный код единой сетевой разметки, через дефис индекс сортировочной системы Н или Ч, название парка и инвентарный номер тормозного башмака для парка.

Например: «**0600-Н-О-02**», где

0600 — код станции по ЕСР;

Н — индекс сортировочной системы;

О — первая буква наименования парка отправления;

02 — инвентарный номер тормозного башмака.

6.5. Вопрос. Какая информация содержится в клейме тормозного башмака на станциях 4 –5 классов и разъездах, закрытых для выполнения грузовых операций?

Ответ. На станциях 4 и 5 класса, также разъездах закрытых для выполнения грузовых операций клеймо тормозного башмака содержит в себе пять цифр кода станции по единой сетевой разметке (ЕСР), где первые 4 цифры совпадают с кодом ближайшей станции открытой для грузовых операций и инвентарный номер тормозного башмака, начиная с единицы.

Например: «**31541-–01**», где

31541 — код станции по ЕСР;

01 — инвентарный номер тормозного башмака.

6.6. Вопрос. Какая информация содержится в клейме тормозного башмака подразделения филиалов?

Ответ. В подразделениях филиалов клеймо тормозного башмака содержит в себе четырёхзначный код единой сетевой разметки станции (ЕСР), на которой расположено или к которой примыкает данное подразделение, его телеграфный шифр и инвентарный номер тормозного башмака, начиная с единицы.

Например: «**1938-ВЧД5-03**», где

1938 — код станции по ЕСР;

ВЧД5 — телеграфный шифр подразделения;

03 — инвентарный номер тормозного башмака.

6.7. Вопрос. Какая информация содержится в клейме тормозного башмака на железнодорожных путях необщего пользования?

Ответ. На железнодорожных путях необщего пользования клеймо тормозного башмака содержит в себе четырёхзначный код единой сетевой разметки станции (ЕСР) примыкания, сокращённое (условное) наименование подразделения этих путей (согласно инструкции о порядке обслуживания и организации движения на железнодорожных путях необщего пользования) и инвентарного номера тормозного башмака, начиная с единицы.

Например: «**2336-ХПП2-04**», где

2336 — код станции по ЕСР;

ХПП2 — сокращенное наименование пути необщего пользования (согласно Инструкции о порядке обслуживания и организации движения на железнодорожном пути необщего пользования);

04 — инвентарный номер тормозного башмака.

6.8. Вопрос. Какую окраску должны иметь тормозные башмаки, используемые для торможения вагонов при расформировании поездов на вытяжных путях и сортировочных горках?

Ответ. Тормозные башмаки, используемые для торможения вагонов при расформировании составов поездов на сортировочных горках и вытяжных путях станций, не окрашиваются.

6.9. Вопрос. Какую окраску должны иметь тормозные башмаки, используемые для закрепления подвижного состава?

Ответ. Тормозные башмаки, используемые для закрепления подвижного состава (независимо от принадлежности), должны иметь яркую окраску, три поперечные полосы белого, желтого или оранжевого цвета, нанесенные стойкой к внешним воздействиям краской на горизонтальную плоскость и оба борта полоза башмака.

6.10. Вопрос. Укажите, на какую часть тормозного башмака и чем наносится клеймо и инвентарный номер.

Ответ. Каждый эксплуатируемый тормозной башмак должен иметь маркировку (клеймение), которая наносится специальными клеймами на верхнюю горизонтальную поверхность полоза тормозного башмака на расстоянии не более 70 мм от опорной колодки, а также инвентарный номер, который наносится белой масляной краской на боковую или торцевую поверхность корпуса колодки.

6.11. Вопрос. Какие сведения по хранению тормозных башмаков указываются в ТРА станции?

Ответ. В ТРА станции указываются места хранения, количество тормозных башмаков с указанием инвентарных номеров и работники ответственные за их хранение.

6.12. Вопрос. Что должен проверить при приёме дежурства работник, отвечающий за сохранность тормозных башмаков?

Ответ. Работник, отвечающий за сохранность тормозных башмаков, при приёме дежурства лично проверяет наличие и исправность тормозных башмаков, их маркировку (клеймение), соответствие инвентарным описям и место их нахождения.

6.13. Вопрос. Какие данные указываются в акте, составляемом при утере тормозного башмака, кто обязан подписать этот документ и кому передать?

Ответ. При утере тормозного башмака составляется акт с указанием маркировки (клеймения), даты, времени и места его утери, который подписывается руководителем соответствующей смены (маневровым диспетчером, дежурным по станции), на участке которого допущена утеря, а также работником, непосредственно ответственным за сохранность тормозных башмаков, и передается начальнику станции для расследования и привлечения виновных к ответственности.

6.14. Вопрос. Что должен сделать начальник станции при утере станционного тормозного башмака?

Ответ. При утере тормозного башмака начальник станции даёт телеграмму в адреса дирекции управления движением, центра организации работы железнодорожных станций, аппарата главного ревизора железной дороги, в правоохранительные органы для принятия оперативных мер по обнаружению утерянного тормозного башмака.

6.15. Вопрос. Как часто проводится начальником станции проверка наличия и исправности тормозных башмаков, на что обращается внимание и как оформляется результат?

Ответ. Начальник станции не реже одного раза в квартал, проводит проверку наличия и исправности тормозных башмаков, соответствия их маркировки (клеймения) инвентарным описям, правильности учета, выдачи и хранения, в результате проверки составляются акты и принимаются меры по устранению обнаруженных недостатков.

7. Устройство и эксплуатация стрелочных переводов

7.1. Вопрос. Что такое стрелочный перевод, для чего он предназначен и составной частью каких соединений путей является?

Ответ. Стрелочный перевод — это техническое устройство, предназначенное для перевода подвижного состава с одного пути на другой. Стрелочные переводы входят составной частью в съезд, стрелочную улицу, поворотный треугольник.

7.2. Вопрос. Что такое съезд, из чего он состоит?

Ответ. Съезд — соединение двух соседних путей. Съезды состоят из двух стрелочных переводов и соединительного пути в виде прямой вставки между ними.

7.3. Вопрос. Что такое стрелочная улица, и каково её предназначение?

Ответ. Стрелочная улица — это соединение с помощью стрелочных переводов ряда параллельных путей, которое позволяет осуществлять приём поезда с главного пути на любой путь парка станции, отправлять поезда с любого пути парка на главный путь, а также переставлять вагоны с одного пути на другой через вытяжной путь.

7.4. Вопрос. Что такое поворотный треугольник, из чего состоит и для чего предназначен?

Ответ. Поворотный треугольник — это соединение железнодорожных путей в виде треугольника, с помощью которого можно развернуть на 180° единицу подвижного состава. Поворотный треугольник обычно состоит из, двух криволинейных ветвей, тупика с упором и сквозного пути. Обе ветви соединяются между собой и со сквозным путем с помощью стрелочных переводов. Также возможен вариант треугольника с одним выездом, в этом случае у треугольника два тупика.

7.5. Вопрос. Из каких основных частей состоит стрелочный перевод?

Ответ. Стрелочный перевод состоит из
- стрелки с переводным механизмом;
- переводной кривой;
- крестовины с контррельсами.

7.6. Вопрос. Из каких частей состоит стрелка стрелочного перевода?

Ответ. Стрелка стрелочного перевода состоит из двух неподвижных наружных рельсов, называемых рамными, и двух подвижных внутренних рельсов, называемых остряками.

7.7. Вопрос. Для чего предназначены и как устроены остряки стрелочного перевода?

Ответ. Остряки стрелочного перевода предназначены для направления движения подвижного состава по прямому пути или на ответвление, представляют собой отрезки рельсов, зауженные на одном конце для плотного прилегания их к рамному рельсу.

Передний узкий конец остряка называют острием, а задний, более широкий конец — корнем остряка. При переводе стрелки один остряк прижимается к рамному рельсу, а другой при помощи стрелочных тяг отводится от другого рамного рельса на определенное расстояние, называемое шагом остряка.

Следование подвижного состава по стрелке в направлении от острия остряка к его корню называется противошерстным, а обратное — пошерстным. Перед остряками всех противошёрстных стрелочных переводов на главных путях должны быть уложены отбойные брусья.

7.8. Вопрос. Укажите, из каких частей состоит переводной механизм централизованной стрелки и каково предназначение каждой части механизма.

Ответ. Переводной механизм централизованной стрелки состоит из:

- электропривода, который предназначен для перевода, замыкания и контроля положения стрелок;
- рабочей тяги предназначенной для перевода остряков из одного положения в другое;
- контрольных тяг предназначенных для контроля положения остряков при крайних положениях стрелки;
- межостряковых (соединительных) тяг соединяющих остряки между собой и обеспечивающих их устойчивое положение под движущимся подвижным составом. Количество межостряковых тяг в зависимости от длины остряков может варьироваться от одной до восьми.

7.9. Вопрос. Что входит в переводную кривую стрелочных переводов?

Ответ. В переводную кривую стрелочных переводов входят наружные рельсовые нити, укладываемые от задних стыков рамных рельсов до конца стрелочного перевода; внутренние рельсовые нити, укладываемые от корневых стыков остряков до передних стыков крестовин.

7.10. Вопрос. Из каких частей состоит крестовина стрелочного перевода?

Ответ. Крестовина состоит из сердечника и двух изогнутых рельсов, называемых усовиками. Между усовиком и сердечником крестовины имеется желоб для пропуска гребней колес подвижного состава. Самое узкое пространство между усовиками в месте их изгиба называется горлом крестовины. Промежуток между горлом крестовины и острием сердечника называется мертвым (вредным) пространством.

7.11. Вопрос. Что такое контррельс и для чего он устанавливается на стрелку?

Ответ. Контррельсы стрелочного перевода изготавливаются из специального профиля, более высокими, чем нормальные рельсы, используются, для направления движения гребня колеса при прохождении колёсной парой вредного пространства, а также недопущения набегания гребня на острие сердечника крестовины или попадания в жёлоб другого пути.

8. Неисправности стрелочных переводов

8.1. Вопрос. Перечислите неисправности стрелочных переводов, при которых запрещается их эксплуатация.

Ответ. Запрещается эксплуатация централизованных стрелочных переводов, у которых допущена хотя бы одна из следующих неисправностей:

- ширина колеи менее 1512 и более 1548 мм;

- разъединение стрелочных остряков и подвижных сердечников крестовин с тягами;

- отставание остряка от рамного рельса или подвижного сердечника крестовины от усовика на 4 мм и более, измеряемое у остряка и сердечника тупой крестовины против первой тяги, а у сердечника острой крестовины в острие сердечника при запертом положении;

- выкрашивание остряка или подвижного сердечника, при котором создается опасность набегания гребня, и во всех случаях выкрашивание длиной на главных путях — 200 мм и более; на приемо-отправочных — 300 мм и более; на прочих станционных путях — 400 мм и более.

- понижение остряка против рамного рельса и подвижного сердечника крестовины против усовика на 2 мм и более, измеряемое в сечении, где ширина головки остряка или подвижного сердечника крестовины поверху составляет 50 мм и более;

- расстояние между рабочей гранью сердечника крестовины и рабочей гранью головки контррельса менее 1472 мм;

- расстояние между рабочими гранями головки контррельса и усовика более 1435 мм;

- излом остряка или рамного рельса;

- излом крестовины (сердечника, усовика или контррельса);

- разрыв контррельсового болта в одноболтовом или обоих болтов в двухболтовом вкладыше.

9. Основные правила закрепления подвижного состава. Неисправности тормозных башмаков

Железнодорожные башмаки

9.1. Вопрос. Назовите части, из которых состоят тормозные башмаки, и предназначение каждой из них.

Ответ. Все тормозные башмаки обязательно состоят из полоза, на который накатывается колесо вагона, соединённой с ним опорной колодки (головки) в которую упирается круг катания колеса и ручки тормозного башмака.

9.2. Вопрос. Чем отличаются искробезопасные железнодорожные башмаки от стальных тормозных башмаков?

Ответ. Искробезопасные тормозные башмаки используются только для закрепления подвижного состава на объектах, где предъявляются особые требования по пожарной безопасности, могут быть как целиком изготовленные из алюминия или латуни, так и сборные у которых полоз изготавливается из алюминия или латуни и соединяется заклёпками со стальной опорной колодкой.

Стальные тормозные башмаки изготавливаются из стали и могут быть использованы как для закрепления, так и для торможения подвижного состава.

9.3. Вопрос. По каким причинам искробезопасные башмаки не используют для торможения подвижного состава?

Ответ. Из-за особенностей применяемого материала искробезопасные башмаки устанавливают под колесо только стоящего подвижного состава и не применяют для торможения вагонов, так как это может привести к отрыву полоза.

В связи с тем, что латунь и алюминий плохо переносят ударные нагрузки, искробезопасные башмаки нельзя бросать, забивать под колёсную пару, ударять металлическими предметами.

Стационарные устройства для закрепления подвижного состава

9.4. Вопрос. Укажите достоинства и недостатки стационарного автоматизированного упора УТС -380.

Ответ. К достоинствам УТС-380 относится облегчение труда по закреплению подвижного состава, уменьшение времени нахождения работников производящих операции по закреплению подвижного состава в непосредственной близости от него.

К недостаткам УТС-380 является следующее: перед опусканием колодки упора необходимо произвести маневровые передвижения для освобождения его от накатившегося колеса вагона, необходимость остановки колеса вагона вблизи от места установки упора.

Случаи, при которых запрещается эксплуатация тормозных башмаков

9.5. Вопрос. Перечислите случаи, при которых запрещается использование тормозных башмаков для закрепления.

Ответ. Запрещается использовать для закрепления подвижного состава тормозные башмаки, у которых:

- отсутствует маркировка (клеймение) тормозного башмака;
- лопнувшая головка;
- покоробленная и изогнутая подошва;
- лопнувший, надломленный, расплющенный или изогнутый носок подошвы;
- ослаблено крепление головки с подошвой;
- отсутствует, изогнута или надломлена ручка;
- повреждёны или значительно изношены борта подошвы.

9.6. Вопрос. Каким документом определяется порядок закрепления подвижного состава на путях станции, в зависимости от местных условий?

Ответ. ТРА станции устанавливает, сколько тормозных башмаков и с какой стороны должно укладываться под подвижной состав на каждом пути станции, кем выполняются операции по закреплению подвижного состава, а также изъятию средств закрепления из-под вагонов и кому докладывается о выполнении указанных операций.

9.7. Вопрос. При каком уклоне станционного пути, не оборудованного устройствами, предотвращающими уход вагонов на маршруты приёма и отправления поездов, а также прилегающий перегон запрещается оставлять составы поездов без локомотива?

Ответ. Запрещается оставлять без локомотива составы поездов на станционных путях с уклоном, превышающим 0,0025, не оборудованных устройствами, предотвращающими уход вагонов на маршруты приема и отправления поездов и прилегающий перегон.

9.8. Вопрос. Укажите причину, по которой расчёт нормы закрепления подвижного состава на путях станции производится отдельно, начиная с одного (чётного) и другого (нечётного) конца пути?

Ответ. Норма закрепления подвижного состава зависит от того, на каком уклоне располагается закрепляемая группа вагонов, поэтому указанные в ТРА станции нормы закрепления подвижного состава рассчитаны от первого вагона, который должен располагаться с одного из концов пути, на расстоянии не более длины условного локомотива от светофора или предельного столбика (если на пути отсутствует светофор).

9.9. Вопрос. В каком документе указана должность работника производящего закрепление подвижного состава на путях станции?

Ответ. Техническо - распорядительный акт станции устанавливает, как должны закрепляться на каждом пути вагоны и составы поездов, кто должен выполнять эти операции, а также изымать средства закрепления и кому докладывать о выполнении указанных операций.

9.10. Вопрос. Укажите должность работника осуществляющего руководство и контроль за закреплением составов на главных и приёмо–отправочных путях станции.

Ответ. На главных и приёмо-отправочных путях руководит и контролирует закрепление составов дежурный по станции, на некоторых станциях ДСП лично производит закрепление.

9.11. Вопрос. Под какие вагоны должны укладываться тормозные башмаки в случае закрепления разнородного по весу состава по норме, рассчитанной для однородного состава, и как при этом изменяется доклад исполнителя?

Ответ. В случае закрепления разнородного по весу состава по норме, рассчитанной для однородного состава, тормозные башмаки обязательно должны быть уложены под вагоны с нагрузкой не менее 15 тонн на ось, или с меньшей нагрузкой, но максимальной для закрепляемой группы, а в докладе исполнителя о закреплении указываются номера вагонов, под которые уложены тормозные башмаки.

9.12. Вопрос. Под какие вагоны должны укладываться тормозные башмаки в случае закрепления разнородного по весу состава, по норме, рассчитанной для смешанного состава.

Ответ. При закреплении разнородного по весу состава по норме, рассчитанной для смешанного состава, укладка тормозных башмаков может производиться под любой вагон без учёта нагрузки на ось.

Определение необходимого количества тормозных башмаков для закрепления неоднородного подвижного состава

9.13. Вопрос. По какому документу дежурный по станции может выяснить однородный или разнородный по весу состав необходимо закрепить на станции?

Ответ. Для того чтобы осуществить правильное закрепление подвижного состава, дежурный по станции должен выяснить, однородный или разнородный по весу состав планируется закреплять на пути станции. Эту информацию можно получить из натурного листа поезда.

9.14. Вопрос. Как определить нагрузку на ось вагона?

Ответ. Нагрузка на ось вагона определяется по натурному листу поезда следующим образом: к весу груза прибавляется вес тары вагона, и полученная сумма делится на количество осей в вагоне.

10. Предупреждение случаев самопроизвольного ухода вагонов

10.1. Вопрос. Какие требования, обеспечивающие предотвращение самопроизвольного ухода подвижного состава за пределы полезной длины станционных путей, предъявляются ПТЭ к вновь построенным и реконструированным приёмо-отправочным путям?

Ответ. Для предотвращения самопроизвольного ухода вагонов или составов (без локомотивов) за пределы полезной длины путей, продольный

профиль приёмо-отправочных путей, на которых предусматривается отцепка локомотива от вагонов, должен проектироваться вогнутого (ямообразного) очертания с одинаковыми отметками высот по концам полезной длины путей.

10.2. Вопрос. Какие меры предосторожности должны соблюдаться при производстве манёвров на путях имеющих уклоны создающие опасность ухода подвижного состава в сторону перегона и на маршруты следования поездов?

Ответ. При производстве манёвров на путях, расположенных на уклонах, где создаётся опасность ухода подвижного состава, на перегон должны соблюдаться меры безопасности:

- постановка стрелок в изолирующее положение;
- постановка локомотива со стороны спуска с включением и опробованием автотормозов вагонов;
- производство манёвров путём осаживания с включенными и опробованными тормозами;
- укладка тормозных башмаков под оставленным на пути подвижным составом.

10.3. Вопрос. Как должен закрепляться оставляемый на промежуточной станции подвижной состав при разъединении его для прохода пассажиров?

Ответ. Если состав поезда расцепляется для обеспечения прохода пассажиров, каждая часть этого состава должна закрепляться тормозными башмаками в соответствии с нормой, которая соответствует фактическому профилю того отрезка пути, где будет стоять расцепленная часть состава.

10.4. Вопрос. Какое количество тормозных башмаков необходимо дополнительно уложить под состав из 200 осей при получении сообщения об ожидаемом сильном ветре или возникновении такого ветра направление, которого совпадает с направлением возможного ухода вагонов?

Ответ. При сильном ветре (более 15м/с), направление которого совпадает с направлением возможного ухода вагонов, работники станций обязаны проверить надёжность закрепления подвижного состава и дополнительно уложить три дополнительных башмака на каждые 200 осей.

10.5. Вопрос. Какое количество тормозных башмаков необходимо дополнительно уложить под состав из 200 осей при получении сообщения об ожидаемом очень сильном (штормовом) ветре или возникновении такого ветра направление, которого совпадает с направлением возможного ухода вагонов?

Ответ. При очень сильном (штормовом) ветре, направление которого совпадает с направлением возможного ухода вагонов, работники станций обя-

заны проверить надёжность закрепления подвижного состава и дополнительно уложить семь тормозных башмаков на каждые 200 осей.

10.6. Вопрос. Во сколько раз должны увеличиваться нормы закрепления вагонов на путях с сильно замасленными поверхностями рельсов?

Ответ. На путях с сильно замасленными поверхностями рельсов нормы закрепления должны быть увеличены в 1,5 раза.

10.7. Вопрос. Укажите, после выполнения, каких операций с оставляемым на станции поездом разрешается отцеплять локомотив от состава.

Ответ. Составы поездов, группы или отдельные вагоны, оставляемые на путях станции до отцепки локомотива, должны быть закреплены тормозными башмаками или стационарными устройствами для закрепления подвижного состава. Машинистам локомотивов, прибывающих на станцию поездов, запрещается отцеплять локомотив от состава, до получения сообщения, о его закреплении.

10.8. Вопрос. В чём должен убедиться руководитель манёвров, прежде чем сжать стоящие на пути вагоны для расцепки?

Ответ. Руководитель манёвров, перед сжатием для расцепки стоящих на пути вагонов обязан убедиться в их надёжном закреплении с противоположной от локомотива стороны.

10.9. Вопрос. В чём должен убедиться руководитель манёвров при прицепке вагонов к уже закреплённой на этом пути группе вагонов?

Ответ. При прицепке вагонов к закреплённой на пути группе вагонов, руководитель манёвров должен убедиться, не нарушилась ли правильность установки ранее уложенных тормозных башмаков, а также достаточно ли этих башмаков с учётом увеличившегося количества вагонов.

11. Регламент переговоров

11.1. Вопрос. Какое сообщение передаётся по радиосвязи при необходимости обратить внимание на передаваемую информацию всех абонентов находящихся в зоне действия вызывающей радиостанции?

Ответ. В случаях, когда необходимо обратить внимание всех абонентов, находящихся в зоне действия вызывающей радиостанции, передают: «Внимание, внимание! Слушайте все!».

11.2. Вопрос. Что должны сделать в первую очередь работники, услышавшие по радиосвязи сообщение «Внимание, внимание! Слушайте все!»?

Ответ. Услышав по радиосвязи сообщение «Внимание, внимание! Слушайте все!» машинисты всех поездных локомотивов, поездные диспетчеры

и дежурные по станциям обязаны прекратить переговоры по радиосвязи, внимательно выслушать сообщение и, подтвердив полученное сообщение, принять меры к обеспечению безопасности движения поездов.

11.3. Вопрос. По какой форме и как долго локомотивная бригада поезда потерявшего управление тормозами должна сообщать об этом по радиосвязи?

Ответ. При отказе тормозов в поезде машинист или помощник машиниста обязаны сообщить об этом по радиосвязи ДНЦ, ДСП станций, ограничивающих перегон, и машинистам других поездов, находящихся на перегоне по следующей форме: «Внимание, внимание! Слушайте все! Я, машинист (фамилия) поезда (номер), следую по перегону ____ километру ____, отказали тормоза. Примите меры» Данное сообщение нужно повторять до получения ответа от ДНЦ или ДСП.

11.4. Вопрос. По какой форме машинист вынужденно остановившегося на перегоне поезда обязан передать об этом сообщение по радиосвязи?

Ответ. При вынужденной остановке поезда на перегоне машинист (помощник машиниста), уточнив местоположение (км, пикет), обязаны начинать передачу сообщений по форме: «Внимание, внимание! Слушайте все! Я машинист поезда № ____, фамилия ____ остановился на ____ километре, ____ пикете четного (нечетного) пути перегона ____ вследствие (указать причину). Будьте бдительны!»

11.5. Вопрос. Какую информацию и кому должен сообщить по радиосвязи, машинист в случае остановки поезда на перегоне у сигнала с запрещающим показанием?

Ответ. В случае остановки поезда на перегоне у запрещающего показания светофора, информацию об остановке с указанием километра и пикета машинист обязан сообщить машинистам вслед идущих поездов и ДСП станций, ограничивающих перегон, либо ДНЦ участка при диспетчерской централизации.

11.6. Вопрос. Как долго машинист локомотива должен передавать по радиосвязи сообщение о вынужденной остановке на перегоне?

Ответ. Машинист поезда при вынужденной остановке должен передавать сообщение по радиосвязи до получения подтверждение о том, что информация об остановке поезда воспринята машинистами локомотивов вслед идущего и встречного поездов, а также ДСП станций, ограничивающих перегон, либо ДНЦ участка при диспетчерской централизации.

11.7. Вопрос. О чём должен предупредить дежурный по станции, а при диспетчерской централизации поездной диспетчер, машиниста поезда, отправляемого на перегон вслед за остановившемся на перегоне поездом?

Ответ. Дежурный по станции, а при диспетчерской централизации поездной диспетчер, при отправлении на перегон поездов вслед за остановившемся на перегоне поездом, обязаны уведомлять об этом машиниста отправляющегося поезда.

11.8. Вопрос. В течение какого времени после получения информации о вынужденной остановке поезда на перегоне или станции из-за неисправности локомотива запрещается отвлекать машиниста переговорами по всем видам связи?

Ответ. В случае вынужденной остановки поезда на перегоне или станции по причине неисправности локомотива категорически запрещается в течение 10 минут с момента объявления по радиосвязи машинистом об остановке отвлекать его любыми переговорами по всем видам связи.

11.9. Вопрос. По какой форме машинист вынужденно остановившегося на перегоне поезда передаёт сообщение о затребовании вспомогательного локомотива?

Ответ. При необходимости затребования вспомогательного локомотива машинистом (помощником машиниста), после уточнения местоположения (км, пикета), передается сообщение ДНЦ или ДСП по форме «Я машинист (фамилия) поезда № ____ на ____ км, ____ пикете перегона ____ требую вспомогательный локомотив по причине неисправности тепловоза (электровоза, МВПС, ССПС) секции ____, серии ____ № ____ из-за (указать причину неисправности). Время ____.»

11.10. Вопрос. По указанию, какого работника разрешается при маневровых передвижениях приводить в движение локомотив, на котором отсутствует составительская бригада (главный кондуктор)?

Ответ. При отсутствии на локомотиве составительской бригады или главного кондуктора приводить в движение локомотив разрешается по указанию ДСП или работника, имеющего право распоряжаться производством маневров в данном районе.

Машинист повторяет указание и после подтверждения дежурным по станции словами «верно, выполняйте» приводит локомотив в движение.

11.11. Вопрос. Как должен действовать дежурный по станции при приготовлении маневрового маршрута не на весь полурейс?

Ответ. При приготовлении маневрового маршрута не на весь маневровый полурейс, дежурный по станции до открытия первого по ходу светофора,

обязан предупредить машиниста до какого маневрового светофора будет разрешено движение маневрового состава.

12. График движения пассажирских поездов

12.1. Вопрос. В каких случаях допускается нарушение графика движения поездов, и какие меры должны предприниматься при его возникновении?

Ответ. Нарушение графика движения поездов допускается в исключительных случаях, из-за отказа технических средств или явлений стихийного бедствия, работники всех хозяйств обязаны принимать оперативные меры для ввода в график опаздывающих пассажирских и грузовых поездов обеспечивая их безопасное следование.

12.2. Вопрос. Что должен обеспечивать сводный график движения поездов?

Ответ. Сводный график движения поездов должен обеспечивать:

- удовлетворение потребностей в перевозках пассажиров и грузов;
- безопасность движения поездов;
- эффективное использование пропускной и провозной способности участков, а также перерабатывающей способности станций;
- рациональное использование железнодорожного подвижного состава и погрузо-разгрузочных средств;
- соблюдение установленной продолжительности непрерывной работы локомотивных бригад;
- возможность производства работ по текущему содержанию и ремонту пути, сооружений, устройств СЦБ, связи и электроснабжения;
- выполнения технологического процесса по своевременной перевозке грузов;
- согласованность работы железнодорожного транспорта общего и необщего пользования.

12.3. Вопрос. Кем устанавливается порядок назначения и отмены поездов всех категорий?

Ответ. Порядок назначения и отмены поездов всех категорий на железнодорожном транспорте общего пользования в соответствии со сводным графиком движения устанавливается владельцем инфраструктуры.

12.4. Вопрос. Как делятся пассажирские поезда по приоритету пропуска?

Ответ. Пассажирские поезда по приоритету пропуска делятся на:

- высокоскоростные пассажирские поезда международного сообщения;

- скоростные пассажирские поезда международного сообщения;
- скорые пассажирские поезда международного сообщения;
- высокоскоростные пассажирские поезда, осуществляющие перевозки в пределах Российской Федерации;
- скоростные пассажирские поезда, осуществляющие перевозки в пределах Российской Федерации;
- скорые пассажирские поезда, осуществляющие перевозки в пределах Российской Федерации;
- пригородные поезда, осуществляющие перевозки в пределах Российской Федерации;
- почтово-багажные и грузобагажные поезда.

13. Нумерация поездов

13.1. Вопрос. Что кроме номера присваивается каждому пассажирскому и грузовому поезду?

Ответ. Кроме номера, каждому грузовому и пассажирскому поезду на станциях формирования присваивается индекс, который не изменяется до станции расформирования.

13.2. Вопрос. Какой номер должен быть присвоен дополнительному грузовому поезду, отправляемому со станции диспетчерским расписанием?

Ответ. Дополнительным грузовым поездам, отправляемым со станции диспетчерским расписанием, присваиваются номера, следующие после номеров, указанных в графике движения поездов для данной категории поездов.

13.3. Вопрос. Перечислите случаи, при которых транзитному поезду может быть присвоен новый номер.

Ответ. Транзитному грузовому поезду присваивается новый номер в случае прибытия на участковую (сортировочную) станцию, если на ней заканчивается расписание данного поезда или оно не совпадает с направлением дальнейшего следования поезда; при замене или пополнении на станции более половины вагонов в составе поезда.

13.4. Вопрос. Перечислите случаи, при которых запрещается изменять номер транзитного грузового поезда, с которым производились маневровые операции, по отцепке и прицепке вагонов.

Ответ. Запрещается изменять номер транзитного грузового поезда при отцепке вагонов по техническим неисправностям, коммерческим бракам, замене или прицепке менее половины вагонов в составе поезда.

13.5. Вопрос. Перечислите случаи, при которых разрешается отправление поездов по диспетчерскому расписанию.

Ответ. Отправление поездов по диспетчерскому расписанию разрешается:

- при наличии в них вагонов с негабаритными грузами или подвижного состава, требующего ограничения скорости по сравнению с предусмотренной в графике движения поездов;
- если количество «ниток» в графике меньше числа запланированных к отправлению поездов, предусмотренных сменным планом поездной работы;
- при пропуске длинносоставных грузовых поездов, для которых в графике движения поездов не предусмотрены специальные «нитки»;
- при переходе на летнее или зимнее время, на новый или откорректированный сетевой график движения поездов.

13.6. Вопрос. Какой номер присевается вспомогательному локомотиву, отправляемому на перегон для вывода остановившегося поезда?

Ответ. Вспомогательному локомотиву, отправляемому на перегон для оказания помощи, присваивается нумерация резервного локомотива, а при вывозе им остановившегося поезда присваивается номер этого поезда.

14. Маневровая работа и другие операции с пассажирскими поездами

14.1. Вопрос. Как должен пропускаться через сортировочную горку маневровый состав, состоящий из пассажирских вагонов?

Ответ. Маневровый состав, состоящий из пассажирских вагонов, может быть пропущен через сортировочную горку только с маневровым локомотивом.

14.2. Вопрос. Разрешается ли производить толчками манёвры с порожними пассажирскими вагонами?

Ответ. Манёвры с пассажирскими вагонами должны производиться только методом осаживания.

14.3. Вопрос. Где должен находиться составитель поездов при осаживании маневрового состава состоящего из пассажирских вагонов, если в первый по ходу движения тамбур вагона закрыт?

Ответ. При осаживании маневрового состава состоящего из пассажирских вагонов, если первый по ходу движения тамбур вагона закрыт, составитель поездов должен идти посередине междупутья или по обочине впереди осаживаемых вагонов на безопасном расстоянии, постоянно держа связь с машинистом маневрового локомотива по радиосвязи или визуально. Скорость осаживания не должна превышать 3 км/ч.

15. Особенности обеспечения безопасного пропуска опаздывающих пассажирских поездов

15.1. Вопрос. Как поездной диспетчер узнает, во сколько поступивший с опозданием на участок пассажирский поезд проследует ту или иную станцию диспетчерского участка?

Ответ. Поездной диспетчер, получив информацию о времени поступления на участок опаздывающего пассажирского поезда, обязан наметить на графике исполненного движения время проследования его по станциям участка.

15.2. Вопрос. О чём, и в чей адрес должен передать регистрируемый приказ поездной диспетчер в случае пропуска по участку опаздывающего пассажирского поезда?

Ответ. При пропуске по диспетчерскому участку опаздывающего пассажирского поезда, поездной диспетчер обязан передать в адрес ДСП участка и ТЧМ этого поезда регистрируемый приказ о времени проследования этого поезда по станциям участка.

15.3. Вопрос. Какую информацию должен сообщить по радиосвязи дежурный по станции машинисту опаздывающего пассажирского поезда?

Ответ. Дежурный по станции обязан вызвать машиниста опаздывающего пассажирского поезда, при появлении на участке приближения к станции и сообщить ему путь приёма и порядок следования по станции.

16. Система управления охраной труда

16.1. Вопрос. Перечислите основные цели системы управления охраной труда.

Ответ. Основными целями системы управления охраной труда являются:

- повышение эффективности управления охраной труда;
- создание безопасных и благоприятных условий труда;
- предупреждение, а также сокращение производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- снижение размера финансовых расходов и потерь от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- привлечение к участию в управлении охраной труда работников и их представителей;
- формирование корпоративной культуры охраны труда и пропаганда здорового образа жизни.

16.2. Вопрос. Перечислите основные задачи системы управления охраной труда.

Ответ. Основными задачами системы управления охраной труда являются:

- обеспечение безопасности технологических процессов;
- обеспечение безопасной эксплуатации производственного оборудования и железнодорожного подвижного состава;
- обеспечение безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и инфраструктуры;
- улучшение условий труда работников;
- обеспечение работников сертифицированными средствами индивидуальной защиты;
- обеспечение санитарно-бытовым и лечебно-профилактическим обслуживанием работников;
- обучение работников по охране труда и совершенствование форм и методов обучения;
- информационное обеспечение в области охраны труда.

16.3. Вопрос. Укажите способы, которыми достигается улучшение условий труда работников.

Ответ. Улучшение условий труда работников достигается:

- аттестацией рабочих мест по условиям труда, выявлением опасностей, оценкой рисков и проведением мероприятий по улучшению условий и охраны труда в соответствии с нормативными документами;
- периодическим контролем параметров опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах и устранением причин их возникновения;
- сокращением применения материалов и веществ, являющихся источниками опасных и вредных производственных факторов;
- содержанием в исправном состоянии средств коллективной защиты от опасных и вредных производственных факторов;
- контролем за соблюдением оптимальных режимов рабочего времени и времени отдыха работников;
- контролем за организацией и проведением обязательных предварительных при поступлении и периодических медицинских осмотров работников.

16.4. Вопрос. Укажите способы, которыми достигается обучение работников по охране труда, а также совершенствование форм и методов обучения.

Ответ. Обучение работников по охране труда и совершенствование форм и методов достигается:

- проведением вводных инструктажей с работниками, принимаемыми на работу;

- проведение с работниками первичных инструктажей на рабочем месте, повторных, внеплановых и целевых инструктажей;

- обучение по охране труда руководителей подразделений ОАО «РЖД», их заместителей, ведающих вопросами охраны труда, специалистов по охране труда, членов комитетов (комиссий) по охране труда, уполномоченных (доверенных) лиц по охране труда и других специалистов, осуществляющих руководство и контроль за проведением работ в обучающих организациях;

- обучением по охране труда и проверкой знаний требований охраны труда у руководителей и специалистов подразделений ОАО «РЖД» — в самом подразделении, имеющем комиссию по проверке знаний;

- обучением и проверкой знаний работников, занятых на работах с вредными и опасными условиями труда, безопасными методами и приёмами выполнения работ со стажировкой на рабочем месте;

- обучением по охране труда при технической учёбе и повышении квалификации работников;

- изучением правил пожарной безопасности, проведением противопожарных и противоаварийных тренировок для отдельных категорий работников;

- обучение работников рабочих профессий оказанию первой помощи пострадавшим;

- организацией и оборудованием кабинетов, уголков и стендов по охране труда, вагонов охраны труда;

- приобретением обучающих автоматизированных комплексов, созданием и приобретением видеофильмов, мультимедийных обучающих программ по вопросам охраны труда;

- приобретением плакатов, учебных макетов и тренажёров.

Издательство «ТЕХИНФОРМ»
Формат 60х90/16. Бумага офс. №1. 1760 маш.печ.л.
Тираж 1000 экз. Заказ № 4160

Тел./факс: (495) 718-18-55

Отпечатано с готовых файлов заказчика
в ОАО «Первая Образцовая типография»,
филиал «УЛЬЯНОВСКИЙ ДОМ ПЕЧАТИ»
432980, г. Ульяновск, ул. Гончарова, 14

gost.e-ecolog.ru