

РОСЖЕЛДОР
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
ТЕХНИКУМ
(ТЕХНИКУМ ФГБОУ ВО РГУПС)

**Методические указания по выполнению
практических работ
ОП.10 Транспортная безопасность**

для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава
железных дорог

Базовая подготовка среднего профессионального образования

Ростов – на - Дону

2016

Рассмотрена
Предметной (цикловой)
комиссией специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог

Рабочая программа учебной
дисциплины разработана на основе
рабочей программы дисциплины

принят от 30.08.2016

Председатель: *[подпись]*

Заместитель
директора по УР

[подпись]

Разработчик: Швачко Т.Т., преподаватель техникума ФГБОУ ВО
РГУПС

Рекомендована объединенной методической комиссией техникума
ФГБОУ ВО РГУПС.

Заключение ОМК № 1 от «26» сентября 2016 г.

Содержание

Пояснительная записка.....	05
Методические указания по выполнению практических занятий.....	07
Требования к оформлению отчета по практическому занятию.....	08
Практическое занятие № 1	
Классификация нарушений безопасности движения поездов.....	09
Практическое занятие № 2	
Изучение порядка действий локомотивной бригады при получении информации «Тревога -2».....	13
Практическое занятие № 3	
Ограждение поездов на перегоне вследствие схода и развала груза.....	16
Практическое занятие № 4	
Изучение порядка действий локомотивной бригады в пути следования при получении информации «толчок в пути».....	20
Практическое занятие № 5	
Изучение порядка действий локомотивных бригад при получении информации «Человек на пути».....	22
Приложение А	
Пример выполнения титульного листа для отчетов по практическим и лабораторным занятиям.....	26
Приложение Б	
Пример выполнения первого листа отчета по практическим и лабораторным занятиям.....	27
Приложение В	
Пример выполнения второго и последующих листов отчета по практическим и лабораторным занятиям.....	28
Источники.....	29

Пояснительная записка

Методическое пособие является руководством для выполнения практических занятий Транспортная безопасность профессионального модуля ПМ.01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава является составной частью ОПОП в соответствии с ФГОС по специальности СПО 190623 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять мероприятия по обеспечению безопасности на транспорте.
2. Выполнять мероприятия по пресечению актов незаконного вмешательства в деятельность транспорта.
3. Оказывать первую помощь пострадавшим и принимать меры при несчастных случаях.
4. Управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями.

Целью проведения практических занятий является конкретизация, углубление и закрепление знаний из области транспортной безопасности. В ходе выполнения практических занятий студент должен:

иметь практический опыт:

- действия при нестандартных ситуациях;
- выполнения регламента действий локомотивных бригад при разных ситуациях на железной дороге;
- выполнять мероприятия по обеспечению безопасности на транспорте;
- применения инструкций, нормативных правил и приказов при составлении отчетов и разработке технологических документов.

уметь:

- определять виды нарушений безопасности движения;
- правильно действовать при срабатывании сигнала «Тревога-0», «Тревога-1», «Тревога-2»;
- ограждать поезд при вынужденной остановке поезда и вследствие его схода или развала груза;
- правильно действовать при «толчке» в пути;
- использовать нормативную техническую документацию и инструкции;
- оказывать первую медицинскую помощь при травмировании электрическим током;
- оформлять отчеты о проделанной работе.

знать:

- Общие обязанности работников железнодорожного транспорта;

- меры по предупреждению проездов запрещающих сигналов;
- анализ причин травмирования работников железнодорожного транспорта;
- требования охраны труда по предупреждению травматизма работников, связанных с движением поездов;
- порядок действий персонала в чрезвычайных ситуациях на транспорте;
- основные положения и правила технической эксплуатации железных дорог;
- виды отчетной документации и порядок ее заполнения.

Тема практического занятия	Объем времени, отведенный на выполнение практического занятия
№1 Классификация нарушений безопасности движения поездов	2
№2 Изучение порядка действий локомотивной бригады при получении информации «Тревога-2»	2
№3 Ограждение поездов на перегоне вследствие их схода или развала груза	2
№4 Изучение порядка действий локомотивной бригады при получении информации «толчок в пути»	2
№5 Изучение порядка действий локомотивных бригад при получении информации «Человек на пути»	2
Всего часов	10

Методические указания по выполнению практических занятий.

Вариант задания на работу определяется по последней цифре порядкового номера студента по списку в учебном журнале группы.

Практическая работа считается выполненной, если

- предоставлен отчет с результатами выполненного задания. Содержание отчета приведено в папке отчетов;
- проведена защита проделанной работы, а также даны ответы на контрольные вопросы, которые приведены в задании;

Каждое практическое занятие оценивается по пятибалльной системе или в форме зачета и учитываются как показатели текущей успеваемости студентов.

Окончательная оценка выставляется студенту за представленный отчет и за опрос о проделанной работе:

- оценка «5» - за полностью выполненную работу, оформленный отчет и за полные ответы на контрольные вопросы;

- оценка «4» - за полностью выполненную работу, за оформленный отчет, за неточные ответы на контрольные вопросы;
- оценка «3» – за выполненную работу, за оформленный отчет, за неточные ответы на контрольные и наводящие вопросы;
- оценка «2» – студент не допускается к занятию без предварительно оформленного отчета или неудовлетворительной теоретической подготовки студента по теме работы.

Требования к оформлению отчета по практическому занятию

Отчет по проделанной работе является техническим документом, и поэтому должен быть оформлен в соответствии со стандартом предприятия по оформлению учебной документации курсовых и дипломных проектов и отвечать следующим требованиям:

- отчеты по практическим (лабораторным) занятиям оформляются на отдельных тетрадных листах в клетку (формат А-4). Пример выполнения титульного листа для папки с отчетами занятий представлен в приложении А, пример выполнения первого листа с основной надписью представлен в приложении Б, пример выполнения второго и последующих листов отчета представлен в приложении В.

- графическая часть работы (графики, схемы) оформляются карандашом. Наклейка сканированных рисунков не допускается;

- обнаруженные опечатки, описки и графические неточности в незначительном количестве допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской;

- отчет пишется от руки черными, синими или фиолетовыми чернилами. Высота букв и цифр должна быть не менее 2.5 мм;

- расстояние от боковой внутренней рамки до границ текста в начале и в конце строк – не менее 3 мм. Расстояние от верхней или нижней строки текста до верхней или нижней внутренней рамки документа должно быть не менее 10 мм. Абзацы в тексте начинаются отступом, равным 15-17 мм.

Методические указания по выполнению практических занятий

Практическое занятие №1

Классификация нарушений безопасности движения поездов.

Цель занятия: Изучить классификацию нарушений безопасности движения поездов.

Порядок выполнения работы

1. Изучить требования согласно приказа Минтранса РФ от 25.12.2006 №163 о незамедлительном оповещении разными видами связи Федеральную службу по надзору в сфере транспорта (Ространснадзор), её территориальные органы, органы прокуратуры, органы внутренних, МЧС России, органы местного управления, владельцев железнодорожного подвижного состава.

Выписать и выучить определения:

- крушения поездов

- происшествия, связаны с несанкционированным движением по железнодорожным путям общего и необщего пользования автотракторной техники;

- происшествие при перевозке (транспортировке) опасных грузов

Охарактеризовать события, о которых руководители железнодорожного транспорта оповещают по разным средствам связи не позднее 3х часов момента случившегося Ространснадзор, его территориальные органы, владельцев железнодорожного подвижного состава, привести примеры.

2. Классификация нарушения безопасности движения.

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 повреждений 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 поездах 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 которой пострадало десять и более человек, либо нарушены условия жизнедеятельности ста и более человек)

происшествия на железнодорожных переездах (столкновения 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 и более человек; поврежден железнодорожный подвижной состав; возникла чрезвычайная ситуация, при которой пострадал десять и более человек; при этом происшествия на железнодорожных переездах, возникшие по вине субъекта железнодорожного транспорта и водителей транспортных средств или пешеходов, учитывается отдельно);

происшествия 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 с постановлением Правительства Российской Федерации от 21 мая 2007г. № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»)

Руководители субъектов железнодорожного транспорта не позднее 3-х часов с момента случившегося оповещают по телефонным, телеграфным или электронным средством связи Ространснадзор, его территориальные органы, владельцев железнодорожного подвижного состава о возникновении на территории субъектов железнодорожного транспорта и иных связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, событий, указанных ниже:

- проезд железнодорожным подвижным составом запрещающего сигнала светофора или предельного столбика;

- 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 производственных 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;
- сход железнодорожного подвижного состава при маневрах, экипировке и других передвижениях, не имеющих последствий аварий;
- столкновения железнодорожного подвижного состава при маневрах, экипировке и других передвижениях, не имеющих последствий аварий, но при котором повреждены локомотивы в объеме текущего ремонта или вагоны в объеме текущего отцепочного или деповского 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;

- неисправности пути, потребовавшая выдачи поездными диспетчером по заявке начальника вагона-путеизмерителя приказа о закрытии движения на участке или ограничение скорости движения поездов до 15км/час;

- наезд поезда на одиночно следующего локомотива, на механизмы, оборудование и посторонние предметы (объекты);

- несанкционированное движение железнодорожного подвижного состава на маршрут приема, отправления поезда или на перегон.

3. Сделать вывод.

4. Ответить на контрольные вопросы.

Содержание отчета

1) Краткие теоретические сведения.

2) Классификация нарушений безопасности движения поездов .

3) Вывод.

4) Ответы на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы

1. Дайте определения крушения поездов.

2. Дайте определения аварии.

3. Дайте определения происшествий.

4. Дайте определения событий и опишите их.

5. Какие транспортные происшествия и кому сообщаются незамедлительно.

6 . Какие события сообщаются в течении трёх часов и кому.

Практическая работа №2

Изучение порядка действий локомотивной бригады при получении информации «Тревога-2»

Цель занятия: Изучить порядок действия локомотивной бригады при получении информации «Тревога-2»

Порядок выполнения работы

1. Основные положения по эксплуатации средств контроля, теоретические сведения.

К средствам контроля безопасности движения поездов относятся системы обнаружения нагрева букс. В начале это были системы типа ПОНАБ- прибор обнаружения нагрева букс, но в конце 90-х годов стало ясно, что техника не справляется задачами, стоящими перед ними. Пропуски вагонов с критически перегретыми буксовыми узлами происходили часто. Поэтому на смену система типа ПОНАБ пришла другая аппаратура- комплексы ДИСК-Б, ДИСК-2. Эти аппаратуры намного чувствительнее, их эффективность была в несколько раз выше. Однако постепенно стало ясно, что при росте скоростей, длинны составов эффективность пунктов ДИСК стало падать, происходили сбои: информация некачественно отслеживалась, плохо анализировалась. ВНИИЖТ совместно с екатеринбургским предприятием «Инфотокс» разработали новую систему, получившую название комплекс технических средств модернизированный КТСМ-01.

Системы КТСМ-01 сегодня признаны весьма эффективными. В помещении дежурного по станции устанавливается компьютер, когда напольные устройства заканчивают осмотр проходящего поезда по перегону, компьютер оповещает, что прошел поезд с таким-то номером. На мониторе текстом сообщается результат обследования буксовых узлов. Если датчики обнаруживают неисправность, выдается сообщение о тревоге и уровне опасности для движения. Каждая степень (нулевая, первая или вторая) предполагает определенные регламентом действия. В сообщении компьютер дает полное описание неисправностей, назовет не только порядковый номер, но и тип вагона, где буксовый узел перегрелся. Напольные камеры КТСМ-01 проще устанавливать, чем ДИСК, однако к состоянию пути, где установлены эти камеры, требования повышаются.

Путь в месте установки должен идеально соответствовать стандарту, допустимые отклонения- 10 мм. Точная аппаратура может дать сбой в показаниях, а датчики КТСМ-01 с проходящего поезда снимает 16 показаний.

В момент обнаружения средствами контроля неисправности подвижных единиц, соответствующие сигналы об этом со станционного оборудования передаются на сигнальный световой указатель, установленный между перегонным оборудованием и входным сигналом станции (расстояние не более 2 км.) На речевой информатор для извещения машиниста поезда и на сигнализирующее оборудование для извещения диспетчера. Это оборудование выдает звуковые сигналы и световые сигналы тревоги.

В зависимости от степени аварийности, вида неисправности подвижного состава выдаются сигналы тревоги пред аварийного уровня:

«Тревога-0» - не требующая остановки поезда;

«Тревога-1» - требующая остановки поезда на перегоне или станции;

«Тревога-2» - критический уровень, требующий немедленной остановки на перегоне.

Например система обнаружения перегретых букс обеспечивает контроль бесконтактным методом температуру корпусов букс и ступиц, характеризующей техническое состояние буксовых узлов, распознавание по определенным критериям неисправных букс, при начальной степени нагрева идет сигнал - «Тревога-0».

Система обнаружения заторможенных колес обеспечивает контроль бесконтактным методом температуры ступиц колес каждой подвижной единицы, характеризующей подачу тепла в эти элементы колесной пары при трении тормозных колодок об обод колеса, распознавании по определенным критериям подвижной единицы с неисправным тормозным оборудованием, при этом система выдает сигнал «Тревога-1».

Система обнаружения волочащихся деталей подают сигнал наличия волочащейся детали при механическом соударении узлов и деталей подвижной единицы, выходящих за пределы нижнего габарита подвижного состава, и обеспечивают передачу и расширенную информацию о наличии и месте расположения волочащейся детали. При этом подается сигнал «Тревога-2».

Системы обнаружения дефектов колес по кругу катания обеспечивает контроль динамического воздействия колеса на рельс характеризующую величину и вид дефекта на поверхности катания колеса. Значение, передачу регистрацию сигналов информации в расположении неисправных подвижных единиц в поезде и колес в подвижной единице. Система подает сигнал «Тревога-0» или «Тревога-1».

Система обнаружения отклонений верхнего габарита подвижного состава обеспечивает выработку сигнала информации при выходе за установленные пределы боковых или верхних частей подвижных единиц. При передаче и регистрации информации система выдает сигнал «Тревога-2».

Система обнаружения перегруза вагонов обеспечивает выработку сигналов информации при превышении установленного значения массы брутто, нагрузки на ось или неравномерной загрузки подвижной единицы по сторонам и тележкам, передачу и регистрацию информацию о наличии, в виде перегруза и месте ее расположения в поезде перегруженных вагонов.

При переезде и регистрации информации система выдает сигнал «Тревога-1».

2. Выписать порядок действий локомотивной бригады при получении информации «Тревога-2».

3. Сделать вывод.

4. Ответить на контрольные вопросы

Содержание отчета

1) Краткие теоретические сведения.

- 2) Выписать порядок действий локомотивной бригады.
- 3) Вывод.
- 4) Ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы

1. Назовите приборы безопасности, применяемые на пути.
2. В чем преимущество системы КТСМ-01 по сравнению с другими системами безопасности, применяемые на перегоне.
3. В каких случаях подается «Тревога-0», «Тревога-1», «Тревога-2».
4. Какие требования предъявляются к КТСМ-01 и КТСМ-02.
5. По какой причине в настоящее время не применяются приборы безопасности.

Практическое занятие №3

Ограждение поездов на перегоне вследствие схода и развала груза.

Цель занятия: научиться выполнять ограждение поезда на перегоне в следствие хода и развала груза.

Порядок выполнения работы

1. Требование инструкции ИСИ к ограждению поездов на перегоне.

При вынужденной остановке на перегоне пассажирского поезда ограждение производит проводник последнего пассажирского вагона по указанию машиниста в случаях:

затребования восстановительного или пожарного поезда, а также вспомогательного локомотива, если помощь оказывается с хвоста;

если поезд был отправлен при перерыве действия всех средств сигнализации и связи по правильному пути на двухпутный перегон или однопутный перегон с извещением об отправлении за ним другого поезда.

Проводник последнего пассажирского вагона, ограждающий остановившийся поезд, должен привести в действие ручной тормоз, уложить на расстоянии 800 м от хвоста поезда петарды, после чего отойти от места уложенных петард обратно к поезду на 20 м и показывать ручной красный сигнал в сторону перегона (рис. 3.16).

При вынужденной остановке на перегоне других поездов они ограждаются лишь в случаях, когда отправление было произведено в условиях перерыва действия всех средств сигнализации и связи по правильному пути на двухпутный перегон или однопутный перегон с выдачей извещения об отправлении за ним другого поезда. При этом ограждение производится помощником машиниста, который должен немедленно после остановки перейти в хвост поезда, проверить наличие поездного сигнала, внимательно наблюдать за перегоном и в случае появления следом идущего поезда принять меры к его остановке.

Если помощь остановившемуся поезду оказывается с головы, машинист ведущего локомотива при приближении восстановительного (пожарного) поезда или вспомогательного локомотива должен подавать сигнал общей тревоги; днем при плохой видимости включить прожектор.

Проводник вагона, ограждающий хвост остановившегося на перегоне пассажирского поезда, возвращается к составу только после подхода и остановки восстановительного (пожарного) поезда или вспомогательного локомотива или при передаче ограждения другому работнику, подошедшему к месту остановки пассажирского поезда.

Помощник машиниста, находящийся у хвоста поезда, отправленного при перерыве действия всех средств сигнализации и связи, возвращается на локомотив только после подхода и остановки следом идущего поезда или по сигналу машиниста, подаваемому свистком локомотива, если миновала надобность в

ограждении.

На участках, оборудованных автоблокировкой, при остановке на перегоне пассажирского поезда проводник последнего пассажирского вагона обязан проверить видимость поездных сигналов, внимательно наблюдать за перегоном и в случае появления следом идущего поезда принять меры к его остановке.

При вынужденной остановке поезда на двухпутном или многопутном перегоне вследствие схода с рельсов, столкновения, развалившегося груза т.п., когда требуется оградить место препятствия для движения поездов, возникшее на смежном пути, машинист должен подавать сигнал общей тревоги

Кроме того машинист сообщает о случившемся с использованием имеющихся средств связи диспетчеру поезвному или дежурным по железнодорожным станциям, ограничивающим перегон, а также машинисту локомотива (при наличии радиосвязи) следующего по смежному железнодорожному пути.

На железнодорожных путях необщего пользования, если поезд сопровождается составителем, ограждение места препятствия производится со стороны головы поезда - помощником машиниста, а с хвоста - составителем, которые отходят на расстояние «Т», и показывают ручной красный сигнал в сторону перегона соответственно с головы и хвоста поезда. Если поезд не сопровождается составителем, ограждение места препятствия на смежном железнодорожном пути производится помощником машиниста со стороны ожидаемого поезда на расстоянии «Т». В случае получения машинистом поезда сообщения об отправлении поезда по неправильному железнодорожному пути, он должен свистком локомотива вызвать помощника машиниста для ограждения препятствия с противоположной стороны.

При этом в случае остановки пассажирского поезда ограждение производится со стороны головы помощником машиниста, а с хвоста — проводником последнего пассажирского вагона укладкой петард на расстоянии 1000 м от головы и хвоста поезда. При остановке остальных поездов ограждение производится помощником машиниста укладкой петард на смежном пути со стороны ожидаемого по этому пути поезда на расстоянии 1 000 м от места препятствия. Если голова поезда находится от места препятствия на расстоянии более 1000 м, петарды на смежном пути укладываются напротив локомотива. Если машинистом поезда будет получено сообщение о том, что по смежному пути отправлен поезд в неправильном направлении, он должен по радиосвязи вызвать помощника машиниста для укладки петард на таком же расстоянии от места препятствия с противоположной стороны.

На участках, где обращаются пассажирские поезда со скоростью свыше 120 км/ч, расстояния, на которые необходимо укладывать петарды, устанавливаются начальником железной дороги

После укладки петард помощник машиниста и проводник вагона должны отойти от места уложенных петард обратно к поезду на 20 м и показывать красный сигнал в сторону возможного приближения поезда

К ограждению хвоста и головы поезда, имеющего вынужденную остановку на перегоне, а также мест препятствий для движения поездов на смежном пути двухпутного или многопутного перегона по распоряжению машиниста ведущего локомотива могут быть привлечены работники локомотивной бригады, проводники

пассажирских вагонов, кондукторы

При обслуживании локомотивов пассажирских поездов одним машинистом ограждение поезда при вынужденной остановке на перегоне производится начальником (механиком - бригадиром) пассажирского поезда и проводниками вагонов по указанию машиниста, передаваемому по радиосвязи.

При обслуживании локомотивов грузовых поездов одним машинистом ограждение поезда при вынужденной остановке на перегоне производится в соответствии с порядком, устанавливаемым владельцем инфраструктуры, владельцем железнодорожных путей необщего пользования.

2. Изучить и обозначить расстояния на рисунках 1, 2 при вынужденной остановке на перегоне на схеме ограждения пассажирского и грузового поездов при вынужденной остановке поезда на двухпутном или многопутном перегоне вследствие схода с рельсов, столкновения, развалившегося груза.

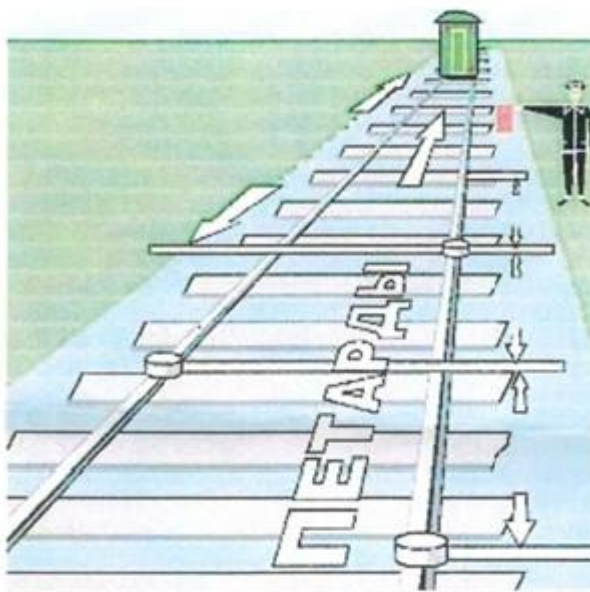


Рисунок 1

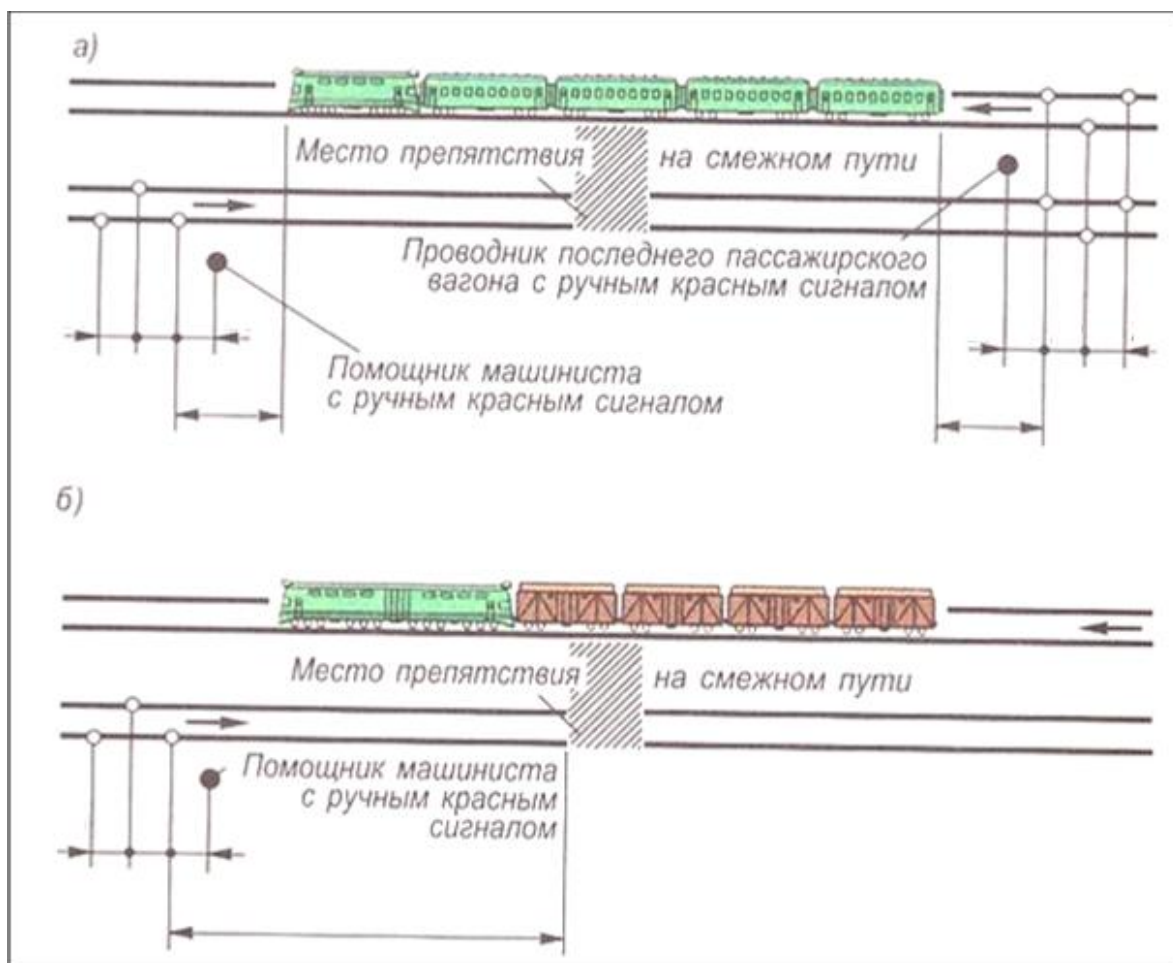


Рисунок 2

3. Сделать вывод.
4. Ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы.

1. В каких случаях проводник последнего вагона производит ограждение.
2. Действие проводника последнего вагона при ограждении пассажирского с хвоста.
3. Как производится ограждение поезда помощником машиниста.
4. На каком расстоянии выставляются петарды при вынужденной остановке поезда на перегоне и при нарушении габарита соседнего пути.
5. Сколько всего петард укладывается при ограждении грузового и пассажирского поезда.
6. Как производится ограждение пассажирских и грузовых поездов при обслуживании локомотива машинистом в одно лицо.

Практическое занятие № 4

Изучение порядка действий локомотивной бригады при получении информации «толчок в пути»

Цель занятия: изучить порядок действий локомотивной бригады при получении информации «толчок в пути».

Порядок выполнения работы:

1. Изучить порядок действий локомотивной бригады при получении информации «толчок в пути».

Порядок действий в случае обнаружения неисправности - «толчок» в пути.

При обнаружении бокового, вертикального «толчка» в пути следования машинист поезда обязан:

- применить служебное торможение и внимательно следить за состоянием подвижного состава до остановки поезда;
- если при следовании с поездом обнаружена неисправность пути, непосредственно создающую угрозу безопасности движения (излом рельс, размыв пути, обвал, снежный занос, выброс пути и т.д.) применить экстренное торможение, приняв все возможные меры для остановки поезда до опасного места;
- немедленно сообщить по поездной радиосвязи машинистам вслед идущего или встречного поездов (когда создана угроза безопасности движения по смежному пути), ДСП, ограничивающим перегон, или ДНЦ по форме: "Внимание, внимание! Слушайте все! Я, машинист (фамилия) поезда N на км пикета обнаружил "толчок" (боковой, вертикальный или стук и т.д.) при скорости км/ч. Сведений о наличии габарита по соседнему пути не имею (или имеется)».
- при следовании с пассажирским поездом передать информацию о причине остановки начальнику поезда.
- получить подтверждение о том, что информация о «толчке» воспринята машинистами вслед идущих и встречных поездов, а также ДСП, ограничивающим перегон.

ДСП, получив сообщение от машиниста о наличии "толчка" в пути обязан прекратить отправление попутных поездов на перегон по указанному пути, сообщить о "толчке" в пути машинистам поездов, отправленных со станции ранее и дорожному мастеру (бригадиру пути).

После остановки пассажирского поезда его осмотр производят машинист совместно с начальником поезда. Осмотр других поездов производит машинист поезда. Если при осмотре поезда неисправности локомотива, вагонов и пути и од составом не выявлены, после доклада ДСП о результатах осмотра разрешается движение со скоростью не более 20 км/ч. После проследования опасного места всем составом следовать с установленной скоростью.

Если причиной толчка послужили: лопнувший рельс, размыв пути, обвал, выброс пути и другие неисправности пути, угрожающие безопасности движения поездов, дальнейшее следование поезда по опасному месту разрешается только после осмотра данного места работником пути (должностью не ниже бригадира) и

обязательной записью им в бланке ДУ-61 о возможности проследовать опасное место с указанием скорости движения. Если поезд остановлен у лопнувшего рельса, по которому согласно заключению бригадира пути (запись в бланке предупреждения на поезд ДУ-61), возможно пропустить поезд, то по нему разрешается пропустить только один первый поезд. По лопнувшему рельсу в пределах моста или тоннеля пропуск поездов во всех случаях запрещается. В случае возникновения препятствия (размыв пути, обвал, снежный занос, развалившийся груз и т.д.) по соседнему пути, машинист должен подавать сигнал общей тревоги (один длинный и три коротких) и организовать его ограждение согласно требованиям п.3.16 Инструкции по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации от 26.05.2000 № ЦРБ-757. Машинист поезда, обнаруживший неисправность пути, при неисправности радиосвязи обязан принять все возможные меры для передачи соответствующей информации ДСП или ДНЦ. В исключительных случаях разрешается использовать сотовую связь.

Машинисты вслед идущих поездов, получив информацию о «толчке» обязаны:

- остановить поезд возле указанного места препятствия, убедиться в возможности дальнейшего следования и проследовать это место всем составом со скоростью обеспечивающей безопасность движения поездов, но не более 20 км/час.

- о выявленных на месте препятствия неисправностях сообщить по радиосвязи машинистам вслед идущих поездов и ДСП, а при обнаружении неисправности, угрожающей безопасности движения, остановить поезд и возобновить движение только после устранения этой неисправности работниками пути.

Дорожный мастер, а при его отсутствии - бригадир пути на первом отправляемом со станции поезде, выезжает на перегон и принимает необходимые меры по устранению неисправности.

2. Выписать порядок действий локомотивной бригады в случае обнаружения неисправности «толчка в пути».

3. Сделать вывод.

4. Ответить на контрольные вопросы.

Содержание отчета

1) Краткие теоретические сведения.

2) Изучить порядок действий локомотивной бригады при получении информации «толчок в пути».

3) Вывод.

4) Ответы на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы

1. Что представляет собой неисправность «толчок в пути».

2. Какой подаётся единый сигнал для ускорения передачи информации при возникновении аварийной нестандартной ситуации.

3. Что делает дежурный по станции получив сообщение от машиниста о наличии «толчка в пути».

4. С какой скоростью должны двигаться машинисты, вслед идущих поездов.

5. Что делает дорожный мастер получив информацию о неисправности «толчок в пути».

6. Что надо делать, если «толчок в пути» заявлен в темное время суток.

Практическое занятие № 5

Изучение порядка действий локомотивных бригад при получении информации «Человек на пути»

Цель занятия: изучить порядок действий локомотивных бригад при получении информации «Человек на пути».

Порядок выполнения работы

1. Изучить порядок действий локомотивных бригад при получении информации «Человек на пути».

Если на железнодорожном пути, который входит в маршрут движения поезда, находится человек локомотивная бригада обязана:

- подавать оповестительный сигнал до того момента, пока человек не покинет опасную зону;
- применить экстренное торможение в случае возникновения угрозы наезда (человек не реагирует на подаваемые звуковые сигналы).

При наезде на человека машинист обязан :

- о причинах остановки по радиосвязи сообщить поездному диспетчеру, дежурному по станции и машинистам встречных и попутных поездов, находящихся на перегоне, а в пассажирском поезде начальнику поезда;
- направить на место происшествия помощника машиниста, который обязан определить состояние пострадавшего и в случае, если пострадавший жив, оказать первую медицинскую помощь, а в случае смертельного исхода, тело пострадавшего вынести за габарит подвижного состава и доложить машинисту о принятых мерах;
- после получения информации от помощника машиниста о положении на месте происшествия, дальнейшие действия согласовывать с ДНЦ (в случае остановки поезда на перегон) или начальником станции (ДСП), в случае остановки поезда в пределах станции;
- при необходимости через ДСП вызвать скорую помощь или, в зависимости от обстоятельств, доставить пострадавшего до станции в вагоне пассажирского поезда или на локомотиве грузового поезда.

2. Выписать порядок действий локомотивных бригад при получении информации «Человек на пути».

3. Сделать вывод .

4. Ответить на контрольные вопросы.

Содержание отчёта

- 1) Краткие теоретические сведения.
- 2) Выписать порядок действий локомотивных бригад при получении информации «Человек на пути».
- 3) Вывод.
- 4) Ответы на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы

1. Как нужно оповестить человека, находящегося на пути, о возникновение угрозы наезда.
2. Что должен сделать машинист в первую очередь при наезде на человека.
3. Кого должен направить машинист на место происшествия и что выяснить.
4. Опишите действия помощника машиниста на месте происшествия.
5. С кем должен согласовывать свои действия машинист, находясь на месте происшествия.

Приложение А
**Пример выполнения титульного листа для отчетов по практическим
и лабораторным занятиям**

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВПО РГУПС)
ТЕХНИКУМ
(Техникум ФГБОУ ВПО РГУПС)

ОТЧЕТ
по практическим занятиям

дисциплины (МДК): _____

специальности: _____

Выполнил студент группы _____

_____	_____	_____
	подпись	фамилия, инициалы

Проверил преподаватель _____

_____	_____	_____
	подпись	фамилия, инициалы

Приложение Б

Пример выполнения первого листа отчета по практическим и лабораторным занятиям

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дат				
Разраб.					Название работы	Лит.	Лист	Листов
Пров.								
Н. контр.						Техникум ФГБОУ		
Утв.								

Приложение В
Пример выполнения второго и последующих листов отчета
по практическим и лабораторным занятиям

						Лис
						01 ²⁴
Изм.	Лис	№ докум.	Подп.	Дат		

Основная литература

1. Приказ Минтранса от 25.12.2006г. № 163 Положение о порядке служебного расследования и учета транспортных происшествий и иных, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта событий.
2. Распоряжение № 2817р от 30.12.2010г. «О взаимодействии локомотивных бригад с причастными работниками ОАО «РЖД, деятельность которых связана непосредственно с движением поездов при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на инфраструктуре ОАО «РЖД».
3. Распоряжение № 1419 от 1.07.2010г. Об утверждении Положения об организации служебного расследования транспортных происшествий и иных, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта событий на инфраструктуре ОАО «РЖД».
4. Правила технической эксплуатации железных дорог. Инструкция распоряжение № 1065р от 13.5.2011г.
5. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Распоряжение №1362р.

Дополнительные литература

1. Федеральный закон №16-ФЗ от 6.02.2007г. «О транспортной безопасности».
2. Федеральный закон № 17-ФЗ от 10.01 .2003г. «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».
3. Федеральный закон № 18-ФЗ от 10.01.2003г. «Устав железнодорожного транспорта РФ».
4. Распоряжение № 1734р.от 22.11.2008г. «Транспортная стратегия» РФ за период до 2030 года».
5. Железнодорожный транспорт: ежемесячный производственно-технический и научно-популярный журнал.
6. Локомотив: ежемесячный производственно-технический и научно-популярный журнал.