

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта
(ТТЖТ – филиал РГУПС)

СОГЛАСОВАНО

Начальник Северо-Кавказской
дирекции управления движением -
структурного подразделения
Центральной дирекции управления
движением - филиала открытого
акционерного общества «Российские
железные дороги»



В.В. Петрук
2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Тихорецкого техникума
железнодорожного транспорта –
филиала федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Ростовский
государственный университет путей
сообщения»



И.В. Дурынин
« 03 » сентября 2019 г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
(профессиональная подготовка)

Наименование профессии – **оператор сортировочной горки**

Код профессии – **16033**

Тихорецк
2019

РАБОЧИЕ ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ И ПРОГРАММЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

1. ПТЭ, инструкции, нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов

Рабочий тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1.1	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	10
1.2	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации	8
1.3	Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации	6
1.4	Положение о дисциплине работников железнодорожного транспорта Российской Федерации	2
	Итого	26

Тема изучается в соответствии с Приказом Минтранса России от 21.12.2010 N 286 (ред. от 01.09.2016) "Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2011 N 19627) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2017) и распоряжением ОАО «РЖД» от № 66р от 17.01.2015г «О проведении аттестации работников, производственная деятельность которых связана с движением поездов и маневровой работой на железнодорожных путях общего пользования ОАО «РЖД».

Изучаются разделы 1, 2, 3. Раздел 4: пункты 16-21, 30-33, 38. Раздел 5: пункты 42, 44. Приложение № 1: пункты 1, 4, 5, 9, 10, 12, 14, 15, 18, 19, 30. Приложение № 2: пункты 1-3, 6, 8, 10, 14. Приложение № 3: пункты 1-4, 6, 13, 27-29, 36, 37. Приложение № 4: пункты 4, 5, 6. Приложение № 5: пункты 1, 5, 7, 14-21, 30-32. Приложение № 6: пункты 1-95, 103, 104, 106-110.

Приказ Минтранса России от 18.12.2014 N 344 (ред. от 29.07.2016) "Об утверждении Положения о классификации, порядке расследования и учета транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.02.2015 N 36209).

Изучаются пункты ТРА станции, в которых отражены должностные обязанности составителя поездов.

Анализ состояния безопасности движения поездов в хозяйстве управления движением ОАО «РЖД». Причины возникновения аварийных и нестандартных ситуаций. Нарушения, допускаемые работниками хозяйства управления движением.

2. ОХРАНА ТРУДА

Рабочий тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество о часов
2.1	Законодательные и нормативно-правовые акты по охране труда	6
2.2	Производственный травматизм, профессиональные заболевания и их профилактика	6
2.3	Обеспечение безопасности при нахождении на железнодорожных путях. Безопасность производства работ	6
2.4	Основы электробезопасности. Пожарная безопасность	2
2.5	Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве	2
	Итого	22

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема 2. 1. Законодательные и нормативно-правовые акты по охране труда

Конституция Российской Федерации. Трудовой кодекс Российской Федерации. Цели, задачи и принципы правового регулирования охраны труда. Основные направления государственной политики в области охраны труда. Государственные нормативные требования охраны труда и здоровья. Федеральные законы в области охраны труда.

Нормативно-правовые акты по охране труда: гигиенические нормативы, санитарные нормы и правила, стандарты безопасности труда.

Обязанности работодателя по созданию безопасных условий труда. Права и обязанности работников в области охраны труда. Ответственность за нарушение законодательства по охране труда.

Обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда. Виды инструктажей; цель и правила их проведения. Специальная оценка условий труда. Рабочая зона и рабочее место. Мероприятия по обеспечению требований охраны труда и улучшению условий труда.

Нормы и условия бесплатной выдачи молока (других равноценных продуктов), а также моющих и обезвреживающих средств.

Обязательные и периодические медицинские осмотры работников, в

том числе имеющих вредные и неблагоприятные условия труда. Лечебно-профилактическая защита.

Порядок информирования работников об условиях труда на рабочих местах, о существующем риске повреждения их здоровья, о мерах по защите от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов и о полагающихся работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, гарантиях и компенсациях.

Ответственность работников и работодателя за нарушение требований охраны труда.

Тема 2.2. Производственный травматизм, профессиональные заболевания и их профилактика

Основные понятия безопасности труда. Негативные факторы. Опасность производственной среды. Риск трудовой деятельности. Понятия «травма», «несчастный случай», «профессиональное заболевание».

Классификация несчастных случаев по характеру и тяжести повреждения, числу пострадавших и месту происшествия. Расследование, учет и анализ несчастных случаев на производстве. «Положение об особенностях организации расследования несчастных случаев на производстве в ОАО «РЖД», утвержденное распоряжением ОАО «РЖД» от 9.11.2012 №2262р (в ред. распоряжения ОАО «РЖД» от 06.04.2017 №654р). Действия работника (пострадавшего, очевидца) при несчастном случае на производстве. Оформление материалов расследования несчастных случаев на производстве.

Объективные и субъективные причины травматизма. Виды производственных травм и профессиональных заболеваний. Влияние личного фактора на возникновение производственного травматизма. Порядок расследования и учета случаев производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Мероприятия по предупреждению производственного травматизма: устройство ограждений, установка предохранительных и блокировочных устройств на оборудовании, а также устройств сигнализации. Мероприятия по предупреждению профессиональной заболеваемости.

Специфика условий труда железнодорожников. Классификация опасных и вредных производственных факторов. Анализ травматизма и профзаболеваний. Основные меры предупреждения травматизма и профзаболеваний на железнодорожном транспорте. Мероприятия по предупреждению непрофессионального травматизма. Порядок действий работников в случаях травмирования (гибели) граждан.

Тема 2.3. Обеспечение безопасности при нахождении на железнодорожных путях. Безопасность производства работ

Основные требования по охране труда для работников железнодорожного транспорта при нахождении на железнодорожных путях и во время исполнения служебных обязанностей.

Меры безопасности при следовании к месту производства работ и обратно. Переход через железнодорожные пути с использованием пешеходных тоннелей, мостов. Организация безопасных маршрутов. Схемы маршрутов служебных проходов к рабочим местам. Правила и схемы безопасного прохода через пути. Меры безопасности при проходе по мостам, тоннелям и другим искусственным сооружениям.

Проход между расцепленными вагонами, локомотивами, электросекциями и секциями электропоездов. Переход через тормозные площадки вагонов. Устройство выходов из служебно-технических помещений, расположенных вблизи путей.

Опасные факторы, связанные с работой в зоне ограниченной видимости и слышимости и необходимостью неоднократного пересечения путей; меры обеспечения безопасности. Средства сигнализации и оповещения людей.

Меры безопасности при производстве работ на участках со скоростным, высокоскоростным движением поездов. Меры безопасности при работе на путях в зимних условиях.

Меры безопасности при производстве работ на железнодорожных путях: сигнальная одежда, сигнальные принадлежности, средства информации и связи. Предупреждающая окраска сооружений и устройств, расположенных в зоне железнодорожных путей.

Перечень основных нарушений требований безопасности при нахождении на железнодорожных путях, приводящих к травматизму.

Безопасность производства работ. Изучение Инструкции по охране труда для оператора сортировочной горки ОАО "РЖД". ИОТ РЖД-4100612-ЦД-026-2013, утверждена Распоряжением ОАО "РЖД" от 31.12.2013 № 2983р в редакции Распоряжения ОАО "РЖД" от 09.12.2014 № 2902р

Подготовка рабочего места. Меры безопасности перед началом работы. Методы и средства защиты при выполнении работ. Правила и инструкции по охране труда для вида выполняемых работ, профессии или должности.

Основные особенности выполняемых работ. Правила и нормы безопасности, вопросы производственной санитарии и гигиены, санитарные правила для конкретного производственного процесса, цеха, участка.

Виды средств индивидуальной защиты и предохранительных приспособлений. Требования, предъявляемые к средствам индивидуальной

защиты. Порядок обеспечения работников средствами защиты. Требования к выдаче, уходу, хранению средств индивидуальной защиты.

Требования безопасности производства работ при наличии различных производственных факторов. Анализ производственных опасностей для конкретной профессии, должности.

Меры безопасности во время производства работ. Меры безопасности по окончании работ.

Тема 2.4. Основы электробезопасности. Пожарная безопасность

2.4.1. Основы электробезопасности

Электрический ток. Действие электрического тока на организм человека и последствия поражения электрическим током. Критерии электробезопасности. Виды поражения и факторы, влияющие на степень поражения электрическим током.

Опасность прикосновения к токоведущим частям. Опасность шагового напряжения. Порог неотпускающего тока. Правила выхода из зоны растекания тока. Наведенное напряжение; опасность его воздействия на работников.

Классификация помещений и электроустановок по опасности поражения людей электрическим током. Защита от статического и атмосферного электричества. Меры по обеспечению электробезопасности в производственных и бытовых помещениях.

Основные меры электробезопасности вблизи контактной сети. Меры безопасности в случае обрыва контактного провода.

Работы на подвижном составе, на электрифицированных линиях и в местах пересечения железнодорожных путей с воздушными линиями электропередачи. Меры электробезопасности при выполнении работ на подвижном составе, в том числе при подъеме на крышу.

Пожарная безопасность электроустановок. Источники возгорания в электроустановках. Меры электробезопасности при тушении пожара. Огнетушители, позволяющие тушить огонь на электрооборудовании без снятия напряжения. Меры электробезопасности при тушении пожаров вблизи контактной сети электрифицированных железных дорог.

2.4.2 Пожарная безопасность

Пожарная безопасность; последствия ее несоблюдения. Правовая база. Федеральный закон Российской Федерации от 21.12.1994 №69-ФЗ «О пожарной безопасности», правила и инструкции по пожарной безопасности.

Виды горения. Пожароопасные свойства веществ и материалов. Классификация пожаров. Пожаровзрывоопасность: основные сведения о пожаре и взрыве. Основные причины и источники пожаров и взрывов. Опасные факторы пожара. Последствия пожаров.

Организация системы пожарной безопасности на предприятии. Основные причины пожаров на объектах железнодорожного транспорта. Источники возгорания и горючие среды.

Общие сведения о пожаротушении. Тушение водой, пеной, углекислотными, порошковыми и комбинированными составами. Первичные средства пожаротушения, противопожарное водоснабжение, автоматические системы обнаружения возгорания, установки водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения, огнетушители; их размещение на производстве. Пожарная техника. Пожарные поезда.

Разработка противопожарных мероприятий. Порядок действий работников при пожаре. Обязанности работников при обнаружении признаков пожара. Обязанности руководителей и должностных лиц при пожаре.

Действия при возникновении пожара на подвижном составе, на перегоне. Порядок действий при обнаружении пожара на путях в пределах железнодорожных станций. Тушение пожара в условиях производственного предприятия железнодорожного транспорта.

Тема 2.5. Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве

Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим. Средства оказания первой помощи. Комплектование, хранение и использование аптечек на рабочих местах.

Правила и порядок действий в чрезвычайной ситуации. Помощь пострадавшим в транспортных происшествиях и при неотложных состояниях. Алгоритм оказания первой помощи пострадавшим. Определение состояния пострадавшего. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях. Порядок действий с пострадавшим, находящимся в бессознательном состоянии.

Оказание первой помощи при остановке сердца и дыхания. Сердечно-легочная реанимация. Порядок проведения искусственного дыхания и наружного массажа сердца.

Освобождение пострадавшего от действия травмирующих факторов. Первая помощь при попадании инородных тел, ранениях, сдавливании конечностей, кровотечениях, переломах, ушибах, растяжениях связок, вывихах, тепловых и химических ожогах, обморожениях.

Первая помощь при поражениях электрическим током, молнией, тепловом и солнечном ударах, отравлениях различного типа.

Комплектование, хранение и использование аптечек на рабочих местах.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ СТАНЦИИ

Рабочий тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
3.1	Сооружения и устройства станционного хозяйства	2
3.2	Технологический процесс работы станции	2
3.3	Техническо-распорядительный акт станции	2
3.4	Маневровая работа	2
3.5	Закрепление подвижного состава	2
3.6	Особенности работы в зимних условиях	2
	Итого	12

ПРОГРАММА

3.1 Сооружения и устройства станционного хозяйства

Понятие о раздельном пункте и железнодорожной станции. Станция как структурное подразделение (подразделение) филиала ОАО «РЖД».

Классификация станций в зависимости от характера и объема выполняемой работы.

Путевое развитие станций. Парки и их назначение. Понятие о съездах, стрелочных улицах и горловинах.

Принцип нумерации путей и стрелочных переводов. Полная и полезная длина пути.

Техническое оснащение станций. План и профиль сортировочной горки.

Классификация сортировочных горок.

3.2 Технологический процесс работы станции

Понятие о технологическом процессе работы станции. Последовательность выполнения операций с поездом, прибывшим в переработку на сортировочную станцию. Накопление вагонов на сортировочных путях. График обработки поезда по прибытию. Назначение станционного технологического центра по обработке информации и перевозочных документов (СТЦ). Единая сетевая разметка. Натурный лист и сортировочный листок. Применение сортировочных листков при роспуске вагонов. Технология и организация работы сортировочной горки и сортировочного парка.

3.3 Техническо-распорядительный акт станции

Назначение и содержание техническо-распорядительного акта (ТРА) станции.

Разделы ТРА, их краткое содержание. Выписки из ТРА и их назначение. Приложения к ТРА и местные инструкции по работе сортировочной горки.

3.4 Маневровая работа

Понятие о маневрах, их видах. Понятие о рейсе и полурейсе. Маневры по расформированию и формированию составов поездов. Способы производства маневровой работы на сортировочных, приемо-отправочных путях. Требования к формированию групповых поездов. Понятие о повторном роспуске. Маневровая работа с вагонами, загруженными опасными грузами.

Руководство маневровой работой. Скорости при маневрах. Виды связи, применяемой при маневрах. Регламент переговоров при маневровой работе согласно Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утвержденных Приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 г. N 286 в части исполнения приложения N 20 к Инструкции по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации "Регламент переговоров при поездной и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации"

3.5 Закрепление подвижного состава

Устройства, применяемые для закрепления подвижного состава.

Назначение УТС и порядок его эксплуатации. Тормозной башмак, его назначение и устройство. Порядок учета и хранения тормозных башмаков. Неисправности тормозных башмаков, при которых пользование ими не допускается.

Правила, порядок и нормы закрепления подвижного состава тормозными башмаками. Расчет норм закрепления.

3.6 Особенности работы в зимних условиях

Мероприятия по подготовке станции к работе в зимних условиях. Обучение работников, связанных с движением поездов, приемам работы в зимних условиях. Влияние метеорологических условий (низкая температура, снег, метель, гололед) на выполнение станционных технологических операций. Особенности закрепления подвижного состава в зимний период. Порядок очистки стрелочных переводов от снега.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СОРТИРОВОЧНЫХ ГОРОК

Рабочий тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
4.1	Устройство стрелочных переводов	2
4.2	Напольные горочные устройства и устройства электрической централизации	2
4.3	Тормозные позиции и их назначение	2
4.4	Вагонные замедлители, их устройство и эксплуатация	4
4.5	Горочные пульта	4
4.6	Горочная автоматическая централизация (ГАЦ-КГМ)	4
	Итого	16

ПРОГРАММА

4.1 Устройство стрелочных переводов

Назначение стрелочных переводов, их типы, марки и применение.

Стрелочный перевод, его основные элементы. Устройство стрелки, соединительных путей, крестовины. Крепление элементов стрелочного перевода. Определение марки крестовины. Электропривод для перевода стрелок на сортировочных горках СПГБ-М и СПГ-3 (неврезные).

Изображение различных стрелочных переводов на однопутных и двухпутных схемах станций.

4.2 Напольные горочные устройства и устройства электрической централизации

Понятие о механизированной и автоматизированной сортировочной горке. Устройства и системы автоматизированного и ручного дистанционного управления горочными технологическими процессами. Контроль скатывания отцепов, маневровых передвижений и результатов роспуска составов, замедлителей тормозных позиций при регулировании скорости скатывающихся отцепов, надвигов и роспусков составов, обмена информацией с АСУ СС (ГС) и управление этими процессами. Горочные светофоры, рельсовые цепи, фотоэлектрические устройства, радиотехнические датчики скорости (РТДС), измерительные участки, скоростемеры, весомеры, магнитные педали, устройства контроля заполнения путей; назначение каждого из них, принцип действия, выдаваемая ими информация и использование их автоматическими системами роспуска или оператором сортировочной горки.

Понятие об электрической централизации стрелок и сигналов. Причины невозможности перевода стрелок; обнаружение неисправностей и

их устранение. Перевод централизованных стрелок с помощью курбеля. Порядок хранения курбелей, их пломбирование.

Назначение рельсовых цепей, их элементы и условия работы. Изолированные стыки и их содержание. Влияние внешних условий на работу рельсовых цепей. Ложная занятость изолированного участка, причины ее возникновения. Ложная свободность изолированных участков и причины ее возникновения.

Горочная автоматическая локомотивная сигнализация (ГАЛС). Устройство для оборудования горочных маневровых локомотивов.

4.3 Тормозные позиции и их назначение

Назначение тормозных позиций (ТП) на горках, количество тормозных позиций. Оборудование сортировочных горок.

Порядок определения числа и мощности тормозных позиций. Применение расчетных мощностей тормозных позиций при торможении отцепа.

4.4 Вагонные замедлители, их устройство и эксплуатация

Основные типы вагонных замедлителей, применяемых на тормозных позициях (Т-50, ВЗП, ВЗПГ, РНЗ-2, КНП-5, КВ-3), их характеристики (тормозная мощность, длина замедлителей по балкам, масса, время оттормаживания и затормаживания). Наибольшие допустимые скорости входа вагонов на тормозные позиции. Зависимость скорости скатывания вагонов от количества замедлителей.

Принципы действия клещевидного (Т-50), клещевидно-подъемного (КНП), клещевидно-весового (КВ), пневмогидравлического замедлителей (ВЗПГ-ВНИИЖТ).

Компрессорные, воздушные сети, воздухосборники. Норма рабочего давления в тормозной магистрали. Причины понижения тормозного эффекта вагонных замедлителей.

4.5 Горочные пульты

Назначение и размещение горочных пультов управления. Размещение на горочных пультах управляющих и информационных устройств, назначение каждого из них, порядок пользования ими. Типы горочных пультов управления. Размещение на пульте схематического плана путевого развития (мнемосхема) с указанием положения стрелок и сигналов данной зоны горки. Расположенные на пульте перед стрелками контрольные лампочки положения стрелок (горящие зеленым цветом в плюсовом положении или желтым цветом в минусовом положении стрелки, красным – при неисправности). Устройства для управления замедлителями или тормозные коммутаторы для дистанционного управления замедлителями, имеющие шесть положений. Дополнительная кнопка для подъема и

опускания тормозной системы; кнопка включения звонка при взрезе стрелки. Манометр для измерения давления сжатого воздуха в пневмосистеме и др. Дополнительная аппаратура для контроля проследования отцепов и автоматического регулирования скорости их скатывания на сортировочных горках.

4.6 Горочная автоматическая централизация (ГАЦ-КГМ)

Горочная автоматическая централизация и горочный микропроцессорный комплекс для автоматизации перевода стрелок по маршрутам скатывания отцепов в процессе роспуска составов. Кнопки и контрольные лампы для управления системой ГАЦ-КГМ. Горочные программно-задающие устройства (ГПЗУ-В), предназначенные для автоматизации ввода маршрутного задания на АСУ СС (ГС). Система промышленного телевидения для контроля состояния путей и парка, заполняемости путей, контроля процесса сцепления вагонов. Система автоматизированного регулирования скорости (АРС), обеспечивающая необходимые интервалы между отцепами с помощью первой, второй и третьей тормозных позиций с использованием информации о весовой категории отцепа, его ходовых свойствах, скорости движения.

5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ ПРИ РАБОТЕ НА ГОРОЧНЫХ УСТРОЙСТВАХ

Рабочий тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
5.1	Организация работы операторов сортировочной горки	1
5.2	Порядок работы на горке при использовании системы КГМ	2
5.3	Основные приемы безопасного роспуска вагонов	4
5.4	Действия работников при неисправности горочных устройств	4
5.5	Обеспечение безопасности при производстве работ на стрелочном переводе и горочных устройствах	2
5.6	Порядок действий в нестандартных и чрезвычайных ситуациях	2
5.7	Классификация нарушений безопасности движения и порядок их расследования. Причины возникновения аварийных и нестандартных ситуаций	1
	Итого	16

ПРОГРАММА

5.1 Организация работы операторов сортировочной горки

Основные обязанности оператора сортировочной горки при приеме дежурства, перед роспуском, во время роспуска.

Аппаратура, используемая для работы: связь с маневровым диспетчером, дежурным по сортировочному парку, дежурным по станции, регулировщиками скорости движения вагонов, составителем поездов, машинистами горочных локомотивов, операторами СТЦ. Распределение обязанностей между операторами распорядительного и исполнительного постов.

Проверка технических средств: исправности устройств управления и контроля на пульте, показаний маневровых светофоров, парковой связи, действия централизованных стрелок путем их перевода; опробование действий нажимных замедлителей на всех ступенях торможения.

Ознакомление с наличием вагонов в сортировочном парке, сменным планом на расформирование – формирование составов. Изучение сортировочного листка и особенностей роспуска отдельной категории вагонов в разборке. Особые отметки в сортировочном листке.

5.2 Порядок работы на горке при использовании системы КГМ

Автоматизированный роспуск составов при использовании системы КГМ в двух режимах (программном и маршрутном). Требования к установке на пульте рукояток стрелок коммутаторов в среднее положение во время роспуска. Переведение замедлителей в режим автоматического управления нажатием кнопки «Отключение».

Оборудование рабочего места оператора по сортировочной горке пультом и видеотерминальным устройством.

Действия оператора по сортировочной горке при роспуске вагонов в программном режиме роспуска:

- возможность для корректировки сортировочного листа;
- удаление вагона (отцепа);
- корректировка маршрута отцепа;
- вставка вагона (отцепа);
- изменение специализации.

Применение кнопки «Начало роспуска» (НР) перед роспуском и вытягивание кнопки НР после окончания роспуска для исключения очередного задания на роспуск.

Требования при организации роспуска в маршрутном режиме. Пользование кнопками «Сброс» (СБР) и «Замена» (ЗМН).

Невозможность восстановления функции на роспуск. Вызов электромеханика СЦБ для устранения нарушения работы устройств.

Контроль неисправности работы напольных горочных устройств. Электронный протокол контроля работы напольных горочных устройств и правильности автоматического торможения.

Варианты и необходимость перехода с автоматического на ручное управление.

5.3 Основные приемы безопасного роспуска вагонов

Понятие о хороших и плохих бегунах. Зависимость ходовых свойств вагонов от рода, конструкции буксового узла, веса. Влияние метеорологических условий, плана и профиля пути на условия скатывания отцепа.

Порядок роспуска вагонов. Сохранность вагонного парка при роспуске. Нестандартные ситуации в работе оператора сортировочной горки:

- нагон отцепом впереди идущих вагонов;
- переполнение подгорочных путей;
- выявление вагонов, запрещенных к роспуску с горки без локомотива;
- неправильно переданная или ошибочно воспринятая команда;
- снижение тормозного эффекта замедлителей вследствие замазучивания шин, попадания влаги, смазки;
- ошибочная оценка ходовых свойств отцепа;
- обнаружение отказов в работе горочных устройств и устройств СЦБ;
- установка стрелочных рукояток в крайнее положение при пропуске длиннобазных вагонов.

Действия оператора сортировочной горки в условиях повышения интенсивности сортировочного процесса.

Требования к безопасному роспуску и сохранности вагонного парка:

- количество вагонов в одном отцепе;
- очередность отцепов на один пучок;
- ходовые свойства вагонов;
- наличие вагонов, требующих осаживания или съема (рефрижераторные секции, вагоны с людьми, вагоны с грузом «ВМ»);
- степень заполнения путей;
- наличие отцепов на смежные пути или один пучок;
- применение оптимального режима торможения для груженных и порожних вагонов;
- снижение скорости выпуска отцепа на путь с большим попутным уклоном;
- увеличение скорости выхода отцепов при сильных морозах, особенно при наличии инея;
- уменьшение скорости надвига до уровня скорости роспуска при наличии в составе вагонов, запрещенных к роспуску с горки;

– применение песка для посыпания шин замедлителей из песочницы тепловоза (в дождь, перед роспуском вагонов с замазученным ободом);

– предотвращение пропуска локомотива через замедлители в заторможенном состоянии.

Не допускается производить маневры толчками и распускать с горки:

- вагоны, занятые людьми, кроме вагонов с проводниками (командами), сопровождающими грузы;

- вагоны с грузами отдельных категорий, указанных в правилах перевозок грузов на железнодорожном транспорте и Правилах перевозок опасных грузов по железным дорогам;

- платформы и полувагоны, загруженные грузами боковой и нижней негабаритности 4-й, 5-й, 6-й степеней и грузами с верхней негабаритностью 3-й степени, груженные транспортеры;

- локомотивы в недействующем состоянии, моторвагонный подвижной состав, составы рефрижераторных поездов, пассажирские вагоны, краны на железнодорожном ходу;

- вагоны и специальный подвижной состав, имеющие трафарет "С горки не спускать".

Не допускается пропускать через сортировочные горки:

- груженные и порожние транспортеры, имеющие 12 и более осей, груженные транспортеры сцепного типа грузоподъемностью 120 т при наличии в сцепе одной или двух промежуточных платформ, а также подвижной состав, имеющий трафарет "Через горку не пропускать".

5.4 Действия работников при неисправности горочных устройств

Действия оператора сортировочной горки при потере контроля стрелки, ложной занятости и ложной свободности стрелочных изолированных участков и путей, падении давления в тормозной магистрали и отключении замедлителей, отказе в работе систем ГАЦ-КГМ, АРС, горочного программно-задающего устройства, невозможности открытия или закрытия горочного сигнала, отказе в работе замедлителей.

Невозможность перевода стрелок с помощью рукоятки на пульте управления. Причины невозможности перевода стрелки.

Прекращение роспуска вагонов при обнаружении неисправностей, угрожающих безопасности движения, сохранности вагонов и жизни людей.

5.5 Обеспечение безопасности при производстве работ на стрелочном переводе и горочных устройствах

Выключение стрелок из централизации с сохранением и без сохранения пользования сигналами при плановых путевых работах и ремонте оборудования устройств СЦБ; обязанности по обеспечению безопасности работ: запираание стрелок на запорную закладку и навесной замок.

Выполнение регулировочных работ совместно с электромехаником СЦБ после выполнения работ на стрелке для включения ее в электрическую централизацию.

Перечень основных работ, выполняемых на стрелках:

– с выключением устройств СЦБ и записью в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети;

– с устного разрешения с предварительной записью в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети без выключения устройств СЦБ;

– с устного разрешения без оформления записи в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети.

Действия оператора горочного поста в случае передачи стрелки на ручное управление. Контроль за полным освобождением стрелки от подвижного состава.

Понятие о взрезе стрелки. Меры по предупреждению случаев неправильного приготовления маршрута. Меры по обеспечению безопасности движения поездов и маневровой работы при взрезе стрелки.

Перегорание на пульте управления лампочек контроля занятости стрелок. Организация работы по роспуску состава с дополнительными мерами обеспечения безопасности.

Контроль состояния рельсовых цепей.

Неисправности железнодорожного пути, при обнаружении которых не допускается роспуск вагонов с горки. Неисправности замедлителей, при обнаружении которых не допускается роспуск вагонов.

Неисправности и отказы устройств автоматизации в системе ГАЦ. Неправильное введение информации об отцепах. Действия оператора сортировочной горки при ведении роспуска в маршрутном режиме.

5.6 Порядок действий в нестандартных и чрезвычайных ситуациях

Понятие о нестандартной и чрезвычайной ситуации. Действия оператора сортировочной горки в нестандартных и чрезвычайных ситуациях.

Действия оператора сортировочной горки при выходе вагона за предельный столбик или несанкционированном движении подвижного состава на маршрут приема, отправления поездов или на перегон, а также по предупреждению подобных ситуаций.

Действия работников при аварийной ситуации с взрывчатыми материалами (ВМ) и опасными грузами, ограждение опасного места.

Действия работников при возникновении пожара, оперативные действия по устранению чрезвычайной ситуации и предупреждению тяжелых последствий.

5.7 Классификация нарушений безопасности движения и порядок их расследования. Причины возникновения аварийных и нестандартных ситуаций

При изучении темы следует руководствоваться: Приказом МЧС России от 08.01.1994 г. №1Ц «О мерах по обеспечению безопасности движения на железнодорожном транспорте», приказом Минтранса России от 18.12. 2014 г. № 344 (в ред. от 29.07.2016) «Об утверждении Положения о классификации, порядке расследования и учета транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта».

Анализ состояния безопасности движения поездов в хозяйстве перевозок ОАО «РЖД».

Различия в классификации событий, связанных с нарушением правил безопасности движения, приведенных в приказах № 1Ц и № 344.

Причины возникновения аварийных и нестандартных ситуаций. Нарушения, допускаемые работниками хозяйства перевозок.