

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Калужский филиал ПГУПС

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

по дисциплине

**ОП. 11 Техническая эксплуатация железных дорог
и безопасность движения**

Специальность: 23.02.04 Техническая эксплуатация ремонта
подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
(по отраслям)

Выполнил(а):

А.И. Варламов

2017

Практическое занятие №1

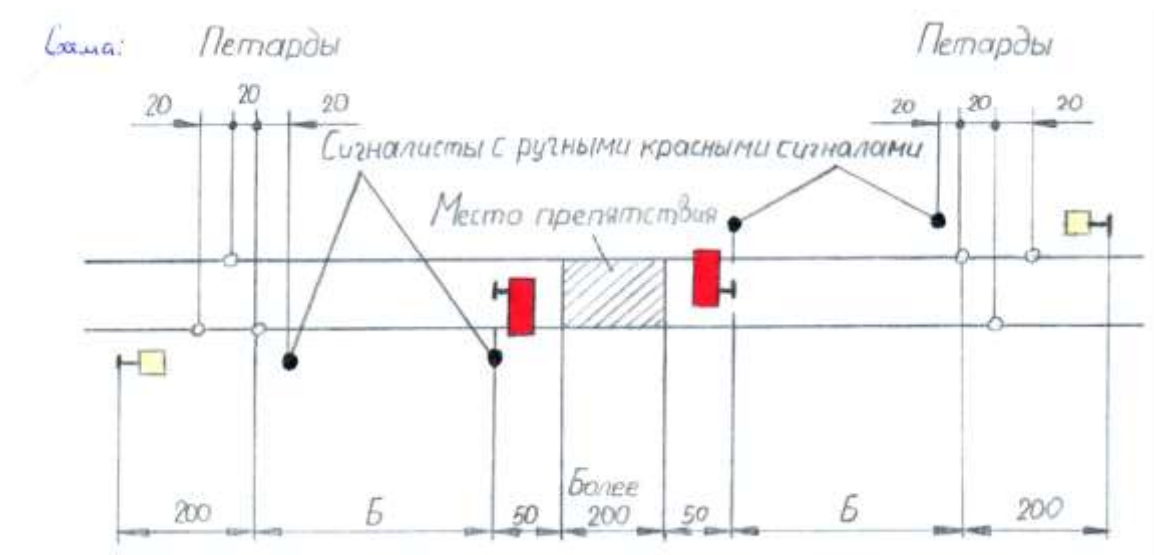
Тема: Порядок ограждения мест производства работ на перегоне.

Цель занятия: Научиться ограждать места производства работ сигналами остановки на перегоне.

Задание: Согласно исходных данных оградить место производства работ на перегоне сигналами остановки и описать порядок ограждения.

Исходные данные: Однопутный участок, 200 и более.

Схема:



Место препятствия более 200м (работа развернутым фронтом). Ограждение сигналами остановки начинается с установки желтых щитов, которые устанавливаются на расстоянии $B+250$. Расстояние $B=1300$ м.

Петарды и красные щиты (возле щитов устанавливаются сигналисты с ручными красными сигналами). Устанавливаются после закрытия перегона поездным диспетчером и указания руководителем работ. Петарды устанавливаются в шахматном порядке (2 на правую нить, а 1 на левую нить) на расстоянии 20м друг от друга. После этого сигналист отходит от петард на 20м в сторону места препятствия. После закрытия перегона, несмотря на то, что в приказе будет указано о снятии напряжения с контактной сети, контактники это проверяют и выдают справку руководителю работ, о том, что напряжение с контактной сети снято.

После окончания работ справка возвращается контактикам, подается напряжение на контактную сеть и перегон открывается поездным диспетчером.

Вывод: Научился ограждать места производства работ на перегоне сигналами остановки.

Практическое занятие №2

Тема: Прием и отправление поездов.

Цель занятия: Изучить порядок приема и отправления поездов.

Порядок выполнения: 1. Ознакомиться с порядком приема и отправления поездов.
2. Ответить на контрольные вопросы.
3. Сделать вывод по заданию.

Контрольные вопросы:

1. Действие дежурного по станции перед приемом поезда на станцию?
2. Какими способами можно принять поезд на станцию, если не работает входной светофор?
3. Действия дежурного по станции перед отправлением поезда со станции.
4. Какими способами можно отправить поезд со станции ,если не работает выходной светофор?
5. Как проверяется прибытие поезда на станцию в полном составе на участках оборудованных полуавтоматической блокировкой и автоблокировкой?

Выполнение.

Прием поездов на станцию.

Прием поездов на станцию должен производиться на свободные пути, предназначенные для этого ТРА станции, и только при открытом входном сигнале, а пассажирских поездов, кроме того, на пути, оборудованные путевыми устройствами АЛС. Дежурный по станции не вправе открывать входной светофор, не убедившись в том, что маршрут для приема поезда готов, стрелки запреты, путь приема свободен и маневры на стрелках маршрута приема прекращены.

Прибывающий а станцию поезд должен быть остановлен между выходным сигналом и предельным столбиком, а там где нет выходного сигнала- между предельными столбиками.

Отправление поездов.

Дежурный по станции не вправе отправлять поезда на однопутных участках и по неправильному пути на двухпутных участках и без согласия

дежурного по станции, на которую отправляется поезд.

Дежурный по станции, а на участках, оборудованных диспетчерской централизацией , перед отправлением поезда обязан:

-Убедиться в свободности перегона, а при автоматической блокировке первого блок-участка прекратить маневры с выходом на маршрут отправления.

Приготовить маршрут отправления:

-Открыть выходной светофор или вручить машинисту другое разрешение на занятие перегона.

-Не допускается отправление поезда без разрешения дежурного по станции.

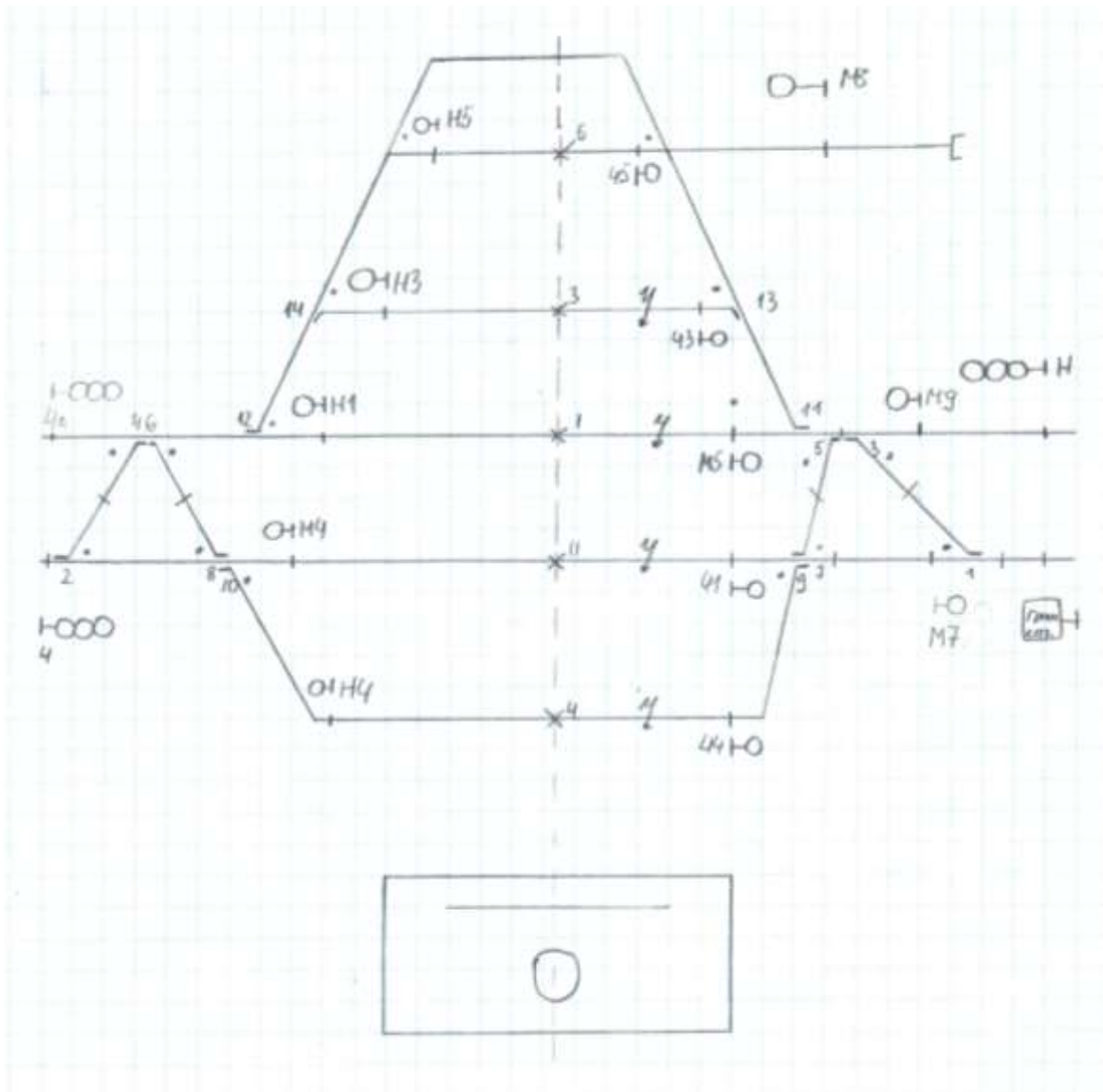
-Разрешением на занятие перегона является разрешающее показание выходного светофора, а при его неисправности или при отправлении с путей, где не имеется выходных светофоров письменное разрешение, приказ дежурного по станции, переданный по радио связи. Выходной светофор должен закрываться автоматически после прохода его первой колесной парой отправляющегося поезда, а радиостанциях, не имеющих электрических

рельсовых цепей дежурным по станции после прохода светофора всем составом отправляющегося поезда.

Дежурный по станции должен убедиться, что поезд прибыл в полном составе при автоматической блокировке при помощи путевого индуктора или с помощью считывания осей.

Если входной светофор не открывается, то поезд можно принять на станцию по пригласительному сигналу или зарегистрированному приказу дежурного по станции.

При неисправностях выходного светофора поезд можно отправить по бланку зеленого цвета или по зарегистрированному приказу дежурного по станции или по пригласительному сигналу.



Вывод: Изучил порядок приема и отправления поездов.

Практическое занятие №3

Тема: Определение неисправностей стрелочных переводов.

Цель занятия: Научиться определять неисправности стрелочных переводов.

Порядок выполнения:

1. На полигоне ознакомиться с основными частями одиночного стрелочного перевода и научиться определять его неисправности.
2. Начертить одиночный стрелочный перевод.
3. Описать неисправности стрелочных переводов.
4. Сделать вывод по работе.

Отчет по работе:

3.3. Схема обыкновенного стрелочного перевода приведена на рис. 7.

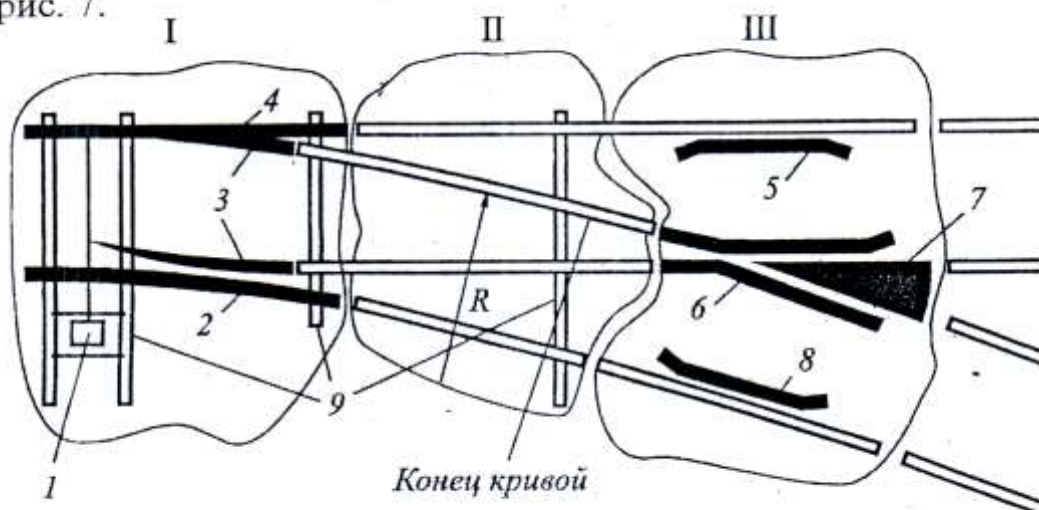


Рис.7. Обыкновенный стрелочный перевод

1-переводной механизм; 2,4- рамные рельсы; 3-острья; 5,8 контррельсы; 6-усовик; 7-сердечник.

Не допускаются эксплуатировать стрелочные переводы и глухие пересечения, у которых допущена хотя бы одна из следующих неисправностей:

- Разъединение стрелочных острьяков крестовин с тягами:
- Отставание острьяка от рамного рельса, подвижного сердечника крестовины от усовика на 4мм и более, измеримое у острьяка сердечника острой крестовины в острие сердечника при запертом положении стрелки.

- Выкрашивание острия или подвижного сердечника, при котором создается опасность набегания гребня, и во всех случаях выкрашивание длиной:

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

- Понижение острия против рамного рельса и подвижного сердечника против усовика на 2мм и более, измеряемое в сечении, где ширина головки острия или подвижного сердечника поверху 500мм и более.

1. Расстояние между рабочими гранями головки контррельса и усовика более 1435мм.

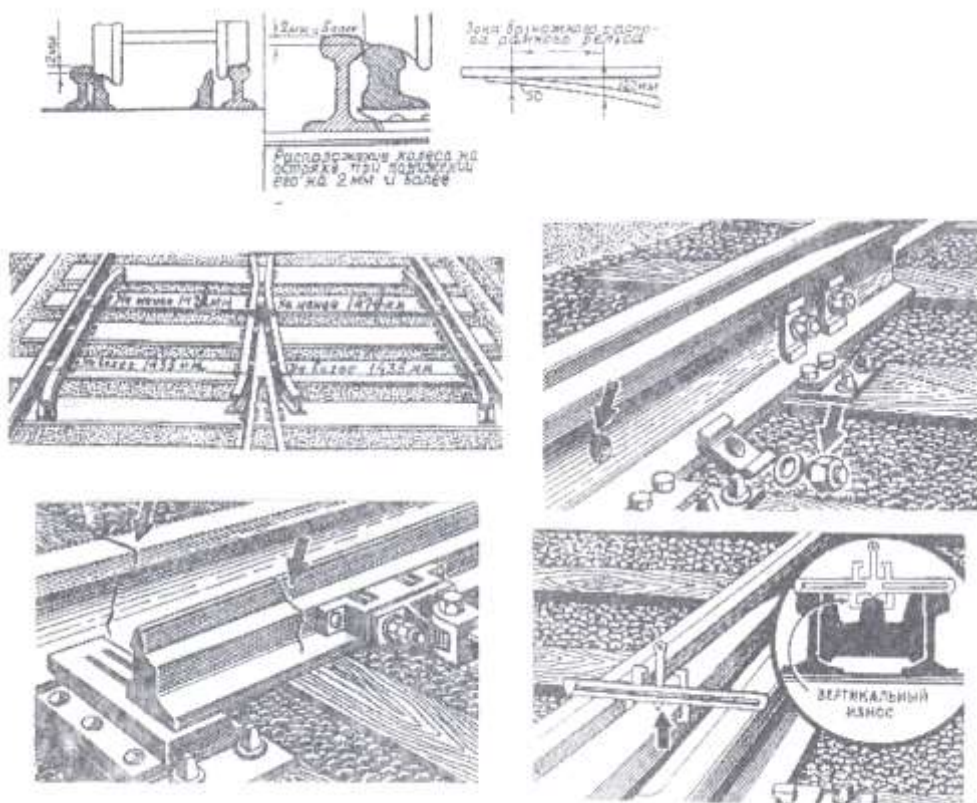
2. Излом острия или рамного рельса.

3. Излом крестовины (сердечника, усовика или контррельса).

- Разрыв контррельсового болта в одноболтовом или обоих в двухболтовом вкладыше.

- Вертикальный износ рамных рельсов, остриков, усовиков и сердечников крестовин и порядок их эксплуатации при превышении норм износа устанавливаются в соответствующей конструкции ОАО «РЖД».

Вывод: Научился определять неисправности стрелочных переводов.



Практическое занятие №4

Неисправности колесных пар

Цель: Изучить неисправности колесных пар и последствия, к которым они могут привести.

Порядок выполнения:

1. Неисправности колесных пар.

Не допускается выпускать в эксплуатацию подвижной состав и ССПС с трещиной в любой части оси или обода, диска или ступицы, при наличии остроконечного наката на гребне и т.д.

а. при скоростях движения свыше 120 км/ч до 140 км/ч:

прокат по кругу катания у локомотивов, мотовагонного подвижного состава, пассажирских вагонов более 5мм;

толщина гребня более 33мм или менее 28мм у локомотивов при измерении на расстоянии 20мм от вершины гребня при высоте гребня 30мм.

б. при скоростях движения до 120 км/ч:

прокат по кругу катания у локомотивов, пассажирских вагонов и т.д.-

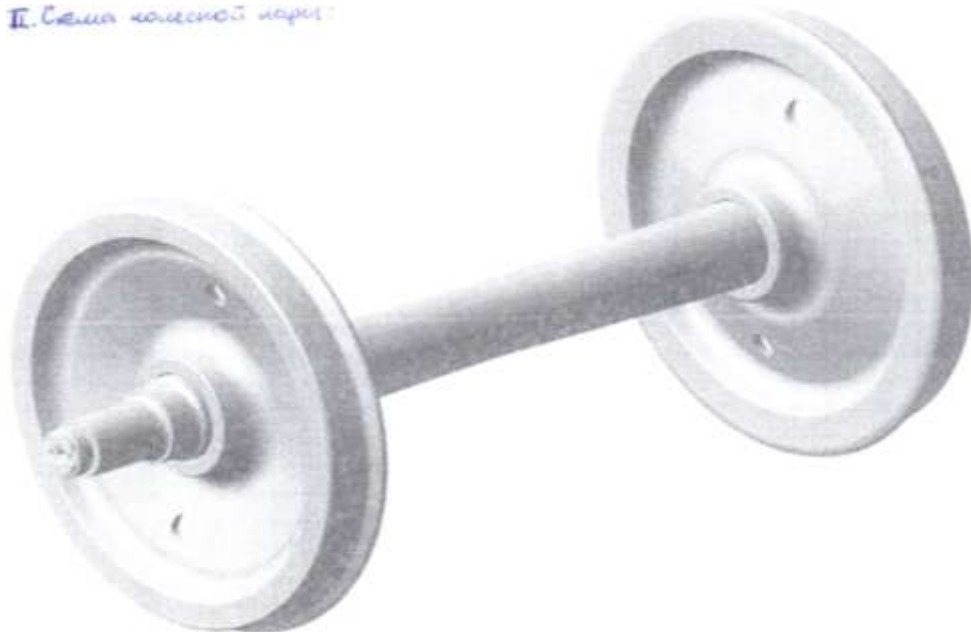
более 7мм, у ССПС - более 8мм, у рефрижераторных вагонов и грузовых - более 9мм.

Толщина гребня более 33мм или менее 25мм у локомотивов при измерении на расстоянии 20мм от вершины гребня при высоте гребня 30мм;

в. Вертикальный подрез гребня высотой более 18мм, измеренный специальным шаблоном.

2. Ползун (выбоина) на поверхности катания у локомотивов и ССПС, а также у тендеров паровозов и вагонов с роликовыми буксовыми подшипниками более 1мм, а у тендеров 2мм.

II. Схема колесной пары:



3. При обнаружении в пути ползуна глубиной более 1 мм, но не более 2мм разрешается довести тачкой вагон (тендер) без отцепки от поезда со скоростью 70-100 км/ч до ближайшего пункта ТО. Имеющего средства для замены колесных пар.

При величине ползуна от 2 до 6 мм допускается следование до ближайшей станции со скоростью 15 км/ч, а при величине ползуна свыше 6 до 12мм и свыше 2 до 4 мм –со скоростью 10 км/ч, где колесная пара должна быть заменена. При ползуне свыше 12мм у вагона и тендера, свыше 4 мм у локомотива и ССПС разрешается следование со скоростью 10 км/ч при условии вывешивания колесной пары.

Вывод:

Практическое занятие №5

Порядок производства работ в «окно»

Цель: Изучить порядок производства работ в «окно».

Порядок выполнения:

1. Изучить порядок проследования «окон» для производства больших по объему работ.
2. Изучить порядок выпуска хозяйственных поездов на перегон.
3. Дать сравнительную характеристику порядка выпуска хоз. поездов на участках с АБ и не оборудованных АБ.
4. Изучить порядок производства работ в «окно» и возвращения хоз. поездов на станцию
5. Сделайте вывод по работе.

Выполнение.

1. Разрешение на начало производства работ является телеграмма владельца инфраструктуры или владельца ж/д пути необщего пользования. На разрешение производства работ указывается виды работ, время согласования закрытия перегона или отдельного пути, должность, имя и фамилия лица, осуществляющего единое руководство этими работами.

2. Порядок выпуска хоз. поездов на перегон.

Перед закрытием перегона руководитель работ обязан дать ДСП ограничивающим перегон и ДНЦ заявку (план работ) о последовательности отправления на закрытый перегон хоз. поездов с указанными для каждого хоз. поезда и машин или первоначальной остановки на закрытом перегоне и станции, куда они должны прибыть или возвращаться по окончании работ.

3. Если работы производятся на участках, оборудованных АБ, то по согласованию ДНЦ разрешают отправлять поезда по сигналам АБ не дожидаясь закрытия перегона.

4. Если хоз. поезда будут возвращаться на станцию отправления, то последующему поезду выдается ключ-жезл. Отправления поездов производится по указанию руководителя работ, согласованному с ДНЦ.

Указанные уведомления передаются ДНЦ. Восстановление действия СЦБ и связи или устройств электроснабжения производится после остановки или подключения работниками ПЧ всех перемычек и заземлений.

Рабочие хоз. поезда следующие с перегона после работы друг за другом разрешается вводить на один и тот же путь или на свободный участок пути, занятый подвижным составом. При этом принимаются поезда при запрещающем сигнале на светофоре.

По окончании работы руководитель работ обязан лично осмотреть путь и другие ремонтируемые устройства на всем протяжении участка работы. После возвращения всех поездов на станцию и открытия перегона единый

Ответственный руководитель работ обязан отпустить первый поезд.

Вывод: