



Правительство Нижегородской области

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

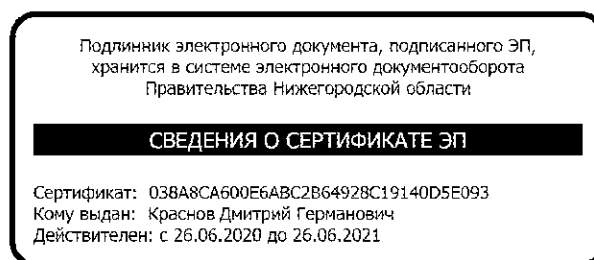
26.03.2021 № 217

Об утверждении Правил технической эксплуатации метрополитена на территории Нижегородской области

В соответствии с пунктом 2 статьи 7 Федерального закона от 29 декабря 2017 г. № 442-ФЗ «О внеуличном транспорте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», частью 2 статьи 4 Закона Нижегородской области от 5 марта 2019 г. № 20-3 «Об отдельных вопросах организации транспортного обслуживания населения внеуличным транспортом в Нижегородской области» Правительство Нижегородской области **п о с т а н о в л я е т**:

1. Утвердить прилагаемые Правила технической эксплуатации метрополитена на территории Нижегородской области.
2. Настоящее постановление вступает в силу со дня его официального опубликования.

И.о.Губернатора



Д.Г.Краснов

УТВЕРЖДЕНЫ
постановлением Правительства
Нижегородской области
от 26.03.2021 № 217

ПРАВИЛА
технической эксплуатации метрополитена на территории
Нижегородской области

I. Общие положения

1. Настоящие Правила устанавливают порядок движения подвижного состава и организации маневровой работы, функционирования объектов инфраструктуры метрополитена на территории Нижегородской области (далее – метрополитен), систему сигналов, относящихся к движению подвижного состава и организации маневровой работы, типы сигнальных приборов, при помощи которых эти сигналы подаются, определяют действия работников юридического лица, осуществляющих перевозки пассажиров метрополитеном (далее – перевозчик), при технической эксплуатации метрополитена.

2. Все нормативно-технические и распорядительные документы, относящиеся к технической эксплуатации сооружений, устройств и подвижного состава метрополитена, должны соответствовать требованиям действующего законодательства и настоящих Правил.

II. Порядок движения подвижного состава и организации маневровой работы

3. Порядок движения подвижного состава и организации маневровой работы устанавливает правила:

- подготовки заключения о готовности электроподвижного состава и подвижного состава специального назначения к движению;

- приема, отправления, пропуска поездов, производства маневров при различных устройствах сигнализации и связи при движении поездов, как в нормальных условиях, так и в случаях неисправности;

- движения подвижного состава, предназначенного для выполнения работ по эксплуатации метрополитена (далее – хозяйственный поезд);

- предупреждения машинистов об особых условиях движения;

- подачи поезда на пути строящихся участков.

4. Перечень лиц, управляющих приборами сигнализации, централизации и блокировки, открытием и закрытием сигналов светофоров (кроме автоматически действующих), устанавливается перевозчиком в соответствии с пунктом 5 настоящих Правил.

5. Приборами сигнализации, централизации и блокировки, открытием и закрытием сигналов светофоров (кроме автоматически действующих) управляет:

- на станциях метрополитена, оборудованных диспетчерской централизацией – работник, уполномоченный перевозчиком на осуществление функций по регулированию движения подвижного состава (далее - поездной диспетчер), во время диспетчерского управления электрической централизацией стрелок и сигналов;

- дежурный поста централизации во время местного управления электрической централизацией стрелок и сигналов.

Перечень станций метрополитена, на которых допускается исполнение обязанностей дежурного поста централизации и дежурного по станции одним лицом, утверждается в порядке, установленном перевозчиком.

6. Организация следования к месту производства работ восстановительного подвижного состава устанавливается перевозчиком.

7. Движение поездов при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, вызвавших прекращение действия основных средств сигнализации на линии (участке линии) метрополитена, осуществляется в соответствии с порядком организации движения поездов

при прекращении действия основных средств сигнализации на линии (участке линии) метрополитена определяемом перевозчиком.

8. Перевозчик обязан установить порядок подготовки заключения о готовности подвижного состава и подвижного состава специального назначения к движению в соответствии с требованиями конструкторской и эксплуатационной документации.

Запрещается выпуск на линию метрополитена электроподвижного состава, не прошедшего в установленные сроки техническое обслуживание или ремонт.

9. Перевозчик обязан оснастить линии метрополитена, на которых основным средством сигнализации при движении поездов являются устройства автоматической локомотивной сигнализации с автоматическим регулированием скорости (система устройств, обеспечивающая непрерывный контроль свободности пути и скорости движения подвижного состава, а также передачу сигнальных показаний о допустимой скорости движения в кабину управления подвижным составом) (далее – АЛС-АРС), резервным средством сигнализации – автоматической блокировкой без защитных участков и установленных на пути устройств, приводящих в действие систему экстренного торможения поезда в случае проезда светофора с запрещающим показанием (далее – автостоп). Сигналы светофоров автоматического действия должны быть выключены в нормальном состоянии. Входные и выходные светофоры полуавтоматического действия должны быть постоянно горящими и иметь два режима работы: при отключенной и включенной автоблокировке.

10. Движение поездов на линии метрополитена производится по сигнальным показаниям АЛС-АРС и показаниям светофоров полуавтоматического действия, а при включенных сигнальных огнях светофоров автоблокировки - по показаниям светофоров полуавтоматического и автоматического действия.

Перекрыть светофор полуавтоматического действия для изменения маршрута следования, задержки поезда, состава и т.д. разрешается только после уведомления машиниста поезда о предстоящем перекрытии светофора. В случаях, когда создается угроза жизни людей или безопасности движения, перекрытие светофора полуавтоматического действия производится немедленно с последующим уведомлением машиниста поезда.

11. На линиях метрополитена, где основным средством сигнализации при движении поездов является АЛС-АРС, поезда оборудуются основными и резервными (хвостовыми) блоками с автоматическим регулированием скорости (далее – АРС) для сохранения работоспособного состояния поезда до планового захода в случаях неисправности основных блоков АРС. При неисправности основных блоков АРС поезд должен быть остановлен, отключены основные блоки АРС и включены резервные (хвостовые) блоки АРС. Дальнейшее движение осуществляется в штатном режиме.

При неисправности поездных устройств АРС (основных и резервных (хвостовых) блоков), независимо от наличия сигнального показания АЛС, машинист поезда обязан остановить поезд, сообщить о неисправности поездному диспетчеру, отключить устройства АРС, дать заявку на включение сигнальных огней светофоров автоблокировки и на снятие состава с линии. Дальнейшее движение производится со скоростью не более 20 км/ч при нажатой педали (кнопки) бдительности до ближайшей станции метрополитена с путевым развитием. Пассажиры должны быть высажены из поезда на ближайшей станции метрополитена.

Включение и отключение автоблокировки производится по перегонам или участкам поездным диспетчером (дежурным поста централизации по приказу поездного диспетчера) с передачей устного предупреждения об этом машинистам поездов.

Машинист поезда, давший заявку на включение автоблокировки, обязан доложить поездному диспетчеру о фактическом ее включении.

12. Движение поездов по линии метрополитена производится при разрешающих показаниях светофоров со скоростью, не более, указанной сигнальным показанием АЛС-АРС в кабине управления поезда.

Скорость движения электропоездов должна быть:

1) не более 35 км/ч:

- на линии, где основным средством сигнализации при движении поездов является АЛС-АРС при следовании поезда с отключенными устройствами АЛС-АРС при управлении локомотивной бригадой и при нажатой педали (кнопки) бдительности по сигналам автоблокировки;

- при перекрытии концевых кранов тормозной магистрали между вагонами с сохранением от двух третей до половины (включительно) пневматических тормозов поезда в головной части и управлении пневматическими тормозами и тяговыми двигателями из головной кабины при наличии на вагонах действующих стояночных тормозов;

- при следовании в неправильном направлении поезда при управлении локомотивной бригадой на перегоне (участке), где организовано двухстороннее движение;

- при постороннем шуме механического оборудования;

- при движении по стрелочному переводу на отклоненный или с отклоненного пути, а также по глухому пересечению;

- при проследовании платформы станции метрополитена без остановки;

- при затоплении пути на уровне не выше головки ходового рельса в тоннеле;

- при проследовании хвостовым вагоном инерционного автостопа;

2) не более 20 км/ч:

- при сигнальном показании автоматической локомотивной сигнализации (далее – АЛС) ноль (далее – «0»), отсутствие частоты (далее – «ОЧ») в кабине управления поездом;

- на линии, где основным средством сигнализации при движении поездов является АЛС-АРС, при следовании поезда с отключенными

устройствами АЛС-АРС при управлении в одно лицо при нажатой педали (кнопки) бдительности по сигналам автоблокировки;

- при следовании вспомогательного поезда с неисправным поездом;
- при движении в неправильном направлении;
- при проследовании места, огражденного переносными сигналами уменьшения скорости, если нет письменного предупреждения или приказа, утвержденного перевозчиком;

- при затоплении пути наземного участка на уровне не выше головок рельс;

3) не более 10 км/ч:

- при движении поезда (состава) с заклиненной колесной парой на вспомогательной тележке;

- при проследовании головным вагоном инерционного автостопа;

- при затоплении пути выше уровня головок рельс;

- при видимости светофоров, пути на расстоянии 10 м и менее;

4) не более 5 км/ч:

- при проследовании заграждающего положения скобы путевого автостопа;

- при подходе на расстояние 10 м к электроподвижному составу, тушиковому упору или другому препятствию;

- при заклинивании колесной пары и следовании на вспомогательной тележке по стрелочным переводам и кривым радиусом 200 м и менее.

Если сигнальное показание АЛС-АРС превышает скорость, разрешенную показанием светофора, то выполняется требование сигнала светофора.

13. При запрещающем показании входного или выходного светофора полуавтоматического действия, прием поезда на станцию метрополитена или отправление поезда со станции метрополитена допускается после остановки поезда перед светофором, доклада об этом поездному диспетчеру, по пригласительному сигналу, а при его неисправности – по приказу (копии

приказа) поездного диспетчера со скоростью не более 20 км/ч при нажатой педали (кнопке) бдительности до появления разрешающего сигнального показания АЛС, а поезда с неисправными устройствами АЛС-АРС или не оборудованного устройствами АЛС-АРС, со скоростью не более 20 км/ч до следующего светофора.

При неисправности пригласительного сигнала и отсутствии всех видов связи с поездным диспетчером (невозможности вызова поездного диспетчера) прием поезда (состава) на станцию метрополитена или отправление со станции метрополитена производится в соответствии с порядком, установленным технико-распорядительным актом станции метрополитена.

При одновременной неисправности на одной станции метрополитена нескольких попутных входных или выходных светофоров полуавтоматического действия право на их проследование дается одним приказом (или в одной копии приказа) поездного диспетчера.

При запрещающем показании светофора автоматического действия после остановки поезда перед светофором, доклада поездному диспетчеру и подтверждения поездным диспетчером правильности восприятия информации, движение разрешается со скоростью не более 20 км/ч при нажатой педали (кнопки) бдительности до появления разрешающего сигнального показания АЛС, а поезда с неисправными устройствами АЛС-АРС или не оборудованного устройствами АЛС-АРС, со скоростью не более 20 км/ч до следующего светофора.

В случае вынужденного проезда поездом (составом) светофора полуавтоматического действия, внезапно перекрывшегося на запрещающее показание, или проезда светофора полуавтоматического действия при запрещающем его показании по иным причинам, дальнейшее движение после остановки и доклада поездному диспетчеру разрешается в порядке, установленном в абзаце первом настоящего пункта для проследования светофора полуавтоматического действия с запрещающим показанием.

14. При разрешающем показании светофоров автоматического и полуавтоматического действия и сигнальном показании АЛС-АРС «0» или «ОЧ» движение осуществляется в следующем порядке.

При показании на указателе АЛС «0» машинист поезда обязан:

- остановить подвижной состав;
- передать информацию о появлении показания «0» поездному диспетчеру, если в течение 30 секунд после остановки (при нахождении подвижного состава на главном пути перегона или главном станционном пути) показание указателя АЛС не изменится на разрешающее;

- продолжить движение со скоростью не более 20 км/час при нажатой педали (кнопки) бдительности до появления разрешающего показания указателя АЛС после получения подтверждения от поездного диспетчера о том, что сообщение принято.

При показании на указателе АЛС «ОЧ» машинист поезда обязан:

- остановить подвижной состав;
- передать информацию о появлении показания «ОЧ» поездному диспетчеру;

- продолжить движение со скоростью не более 20 км/час при нажатой педали (кнопки) бдительности после получения подтверждения от поездного диспетчера о том, что сообщение принято, до появления разрешающего показания указателя АЛС. Скорость не более 20 км/час сохраняется в течение 30 секунд после появления разрешающего показания АЛС.

Машинист поезда обязан остановить поезд и перейти на резервные блоки АЛС-АРС, если после проследования двух рельсовых цепей разрешающая частота не появится.

При показаниях на указателе АЛС «0» или «ОЧ» в пределах пассажирской платформы машинист поезда обязан:

- остановить подвижной состав у сигнального знака «Остановка первого вагона»;

- передать информацию о появлении сигнального показания «0» («ОЧ») поезвному диспетчеру, если по истечении времени стоянки показание указателя АЛС не изменится на разрешающее;

- продолжить движение со скоростью не более 20 км/час до появления разрешающего показания указателя АЛС, после получения подтверждения от поездного диспетчера о том, что сообщение принято. При появлении разрешающего показания АЛС скорость не более 20 км/час сохраняется в течение 30 секунд.

Машинист поезда обязан сообщить поезвному диспетчеру:

- о каждом случае появления сигнального показания «ОЧ» с указанием номера сигнального знака «Граница рельсовой цепи»;

- об остановке (после тридцатисекундной стоянки) поезда (состава) перед светофором с запрещающим показанием или при показании указателя АЛС «0»;

- об остановке поезда (состава) вследствие не удаления впереди находящегося поезда (состава).

15. Порядок использования технических средств станции метрополитена, оборудованной электрической централизацией стрелок и сигналов, в том числе регламентация обеспечения безопасности движения и порядка приема, отправления, проследования поездов по станции, а также маневровой работы, устанавливается технико-распорядительным актом станции метрополитена.

Форма технико-распорядительного акта и инструкция по его составлению, а также перечень приложений к нему разрабатываются и утверждаются перевозчиком.

16. Порядок пользования устройствами централизации стрелок и сигналов, а также действий при приготовлении маршрутов следования (путей без стрелок или со стрелками, которые установлены и заперты в направлении предполагаемого следования подвижного состава) (далее – маршрут) для приема и отправления поездов устанавливается документами,

определяющими порядок пользования устройствами электрической централизации для каждой станции метрополитена с путевым развитием, утверждаемые перевозчиком.

17. Прием и отправление поездов разрешается производить после подтверждения свободности пути показаниями контрольных приборов.

18. Графиком движения поездов для пропуска первого поезда по линии (после перерыва в движении пассажирских поездов со снятием напряжения с контактной сети) должно быть предусмотрено увеличение времени хода не менее чем на 2 минуты. Перевозчик обязан обеспечить включение рабочего и аварийного освещения в тоннеле при проходе первого поезда, а также на наземных путях в темное время суток и при плохой видимости.

19. При ведении первого (после перерыва в движении пассажирских поездов со снятием напряжения с контактной сети) поезда машинист поезда обязан подавать оповестительные сигналы согласно установленным знакам, а также перед стрелочными переводами. Перевозчик обязан обеспечить предупреждение машинистов поездов, управляющих первыми пятью поездами о завершении выполнения следующих работ:

- промывка станций, тоннелей, путей, дренажных и водоотводных устройств верхнего строения пути;
- смена рельсов, рельсовых плетей, контррельсов, контактных рельсов, вырезка дефектного стыка или дефектного рельса, смазка рельсов;
- смена стрелочного перевода или его отдельных частей (остряков, рамных рельсов, крестовин), перекрестного съезда или его отдельных частей, уравнительного прибора;
- смена загрязненного щебня ниже постели шпал, разбивка путевого бетона;
- смена переводных брусьев, шпал, коротышей;
- работа по пути выправочно-подбивочно-рихтовочной машины;
- подъемка пути более 20 мм или рихтовка пути более 60 мм;

- окраска путевых тоннелей станций метрополитена и перегонных тоннелей;
- задействие перегонных металлоконструкций;
- смена стрелочного электропривода, контактных колодок, монтажных проводов в схеме стрелки;
- постановка стрелки на макет или снятие стрелки с макета;
- реконструкция устройств автоматики и телемеханики для движения поездов (АТДП);
- во всех других случаях, когда требуется предупредить машиниста поезда об изменении режима ведения поезда после производства ремонтных работ.

Перевозчик обязан обеспечить включение рабочего и аварийного освещения на участках, где действуют предупреждения.

Поездной диспетчер обязан выдать письменное или передать устное предупреждение машинистам поездов во всех случаях, когда требуется уменьшение скорости, а также когда необходимо предупредить машиниста поезда об особых условиях следования поезда (состава).

При ведении хозяйственного поезда двумя и более локомотивами, при следовании сдвоенного электропоезда, а также при организации двухстороннего движения предупреждение вручается каждому машинисту поезда.

Перечень работников, имеющих право на подачу заявок о выдаче письменных предупреждений, утверждается перевозчиком.

20. На двухпутных перегонах каждый главный путь служит для движения поездов в одном определенном перевозчиком направлении (далее – правильное направление).

Для регулирования движения подвижного состава допускается движение в направлении, противоположном правильному направлению (далее - неправильное направление), в случаях:

- отправления поезда со станции метрополитена на перегон (участок) в неправильном направлении или возвращения поезда с перегона на станцию метрополитена;

- организации двухстороннего движения;

- движения пассажирского поезда, который используется для двухстороннего движения, в неправильном направлении между станцией, ограничивающей перегон (участок), где организовано двухстороннее движение, и станцией, где временно производится оборот составов;

- отправления со станции метрополитена поезда без пассажиров в неправильном направлении как вспомогательного для оказания помощи остановившемуся поезду;

- продвижения поезда (состава) на расстояние не более 5 м в неправильном направлении для освобождения острия стрелки в случае ее взреза.

21. Путь перегона (участка), на котором производится движение в неправильном направлении, закрывается для движения всех подвижных единиц кроме той, которая следует по перегону (участку) в неправильном направлении.

Отправление подвижного состава со станции метрополитена в неправильном направлении или возвращение подвижного состава с перегона на станцию метрополитена осуществляется после закрытия пути перегона (участка), на котором будет происходить движение подвижного состава, а также пути приема на станцию назначения.

Правом на отправление поезда со станции метрополитена в неправильном направлении служит выданная машинисту поезда копия приказа поездного диспетчера о закрытии пути перегона (участка).

Движение поезда в неправильном направлении производится при включенных устройствах АЛС-АРС со скоростью не более 20 км/ч.

22. При прекращении движения пассажирских поездов по одному из путей двухпутного участка (перегона) для перевозки пассажиров

разрешается организация движения по другому пути участка одним составом в обоих направлениях (двухстороннего движения) при управлении локомотивной бригадой.

Переход на двухстороннее движение по одному из путей двухпутного участка производится по приказу поездного диспетчера с закрытием пути участка, на котором будет происходить двухстороннее движение. Правом на отправление поезда с начальной станции метрополитена и дальнейшие передвижения на закрытом пути участка при двухстороннем движении служит выданная машинисту поезда копия приказа поездного диспетчера о закрытии пути участка для организации двухстороннего движения.

Движение поезда в правильном направлении производится по сигнальным показаниям светофоров и (или) сигнальным показаниям АЛС-АРС со скоростью, не более установленной для данного участка (перегона), а в неправильном направлении со скоростью:

- не более 35 км/ч при управлении поездом локомотивной бригадой с отключенными устройствами АЛС-АРС;
- не более 20 км/ч с включенными устройствами АЛС-АРС до прибытия помощника машиниста поезда.

23. Допускается организация двухстороннего движения подвижного состава на нескольких перегонах (участках) с использованием исправной части обоих путей.

24. При двухстороннем движении подвижного состава пассажирское движение разрешается:

- на перегоне между станцией метрополитена, где временно производится оборот подвижного состава, и станцией метрополитена, ограничивающей путь перегона (участка), на котором организовано двухстороннее движение, подвижному составу, используемому для двухстороннего движения на закрытом пути;

- на перегоне (участке) между станцией метрополитена, где временно производится оборот подвижного состава, и смежной конечной станцией линии, подвижного состава, назначенного приказом поездного диспетчера.

25. Отправление подвижного состава на указанный перегон (участок) производится по указанию поездного диспетчера:

- в правильном направлении по разрешающим показаниям сигналам светофоров и (или) сигнальному показанию АЛС-АРС;

- в неправильном направлении по письменному разрешению поездного диспетчера на отправление подвижного состава в неправильном направлении. Это разрешение действительно на следование по перегону только один раз.

26. Выдача разрешения поездного диспетчера на отправление подвижного состава в неправильном направлении со станции метрополитена, ограничивающей закрытый для двухстороннего движения участок, или с конечной станции линии на смежную станцию метрополитена, где временно производится оборот подвижного состава, разрешается при:

- закрытом входном светофоре полуавтоматического действия, ограждающем путь приема на станцию временного оборота со стороны правильного направления;

- закрытом приказом поездного диспетчера перегоне, прилегающем к станции метрополитена со стороны правильного направления (при отсутствии ограждения или ограждении пути приема на станцию временного оборота со стороны правильного направления светофором автоматического действия);

- остановке встречного подвижного состава, следующего в правильном направлении, у переносного сигнала остановки на станции метрополитена, смежной со станцией временного оборота.

Восстановление нормального двухпутного движения на пути перегона (участка), где было организовано двухстороннее движение, производится по приказу поездного диспетчера. Приказ поездного диспетчера передается

машинисту поезда, обслуживающего путь перегона (участка) двухстороннего движения по поездной радиосвязи.

27. При невозможности приведения поезда в движение и невозможности устранения неисправности в течение 5 минут, должен быть предоставлен вспомогательный подвижный состав, назначаемый приказом поездного диспетчера.

В качестве вспомогательного может быть предоставлен как сзади идущий подвижной состав попутного направления, так и подвижной состав, отправленный со станции метрополитена в неправильном направлении после высадки пассажиров. При расцепке вагонов подвижного состава назначаются два вспомогательных подвижных состава. Вспомогательный подвижной состав в неправильном направлении может быть назначен с перегона, если он следовал без пассажиров. Порядок организации движения вспомогательного поезда устанавливается перевозчиком.

28. При неблагоприятных погодных условиях, задымлениях и других случаях ограничения видимости сигналов светофоров и пути скорость следования подвижного состава устанавливается каждым машинистом для своего поезда в зависимости от видимости и условий, обеспечивающих остановку поезда до возникшего препятствия, о принятом решении машинист поезда обязан сообщить поезвному диспетчеру, в порядке, определенном перевозчиком.

При следовании по участку с ограниченной видимостью машинист поезда обязан подавать оповестительные сигналы с периодичностью, установленной пунктом 187 настоящих Правил.

29. Если видимость сигналов светофоров и пути не превышает 10 м, то движение подвижного состава на участке (перегоне) должно быть прекращено. Подвижной состав, отправленный на участок до прекращения движения, должен проследовать его со скоростью не более 10 км/ч.

30. При затоплении пути ниже уровня головки рельса подвижной состав должен проследовать по затопленному участку пути со скоростью

не более 35 км/ч, а на наземном участке пути – со скоростью не более 20 км/ч. При затоплении пути до уровня головки рельса или выше подвижной состав должен проследовать по затопленному участку пути со скоростью не более 10 км/ч, далее движение поездов на данном участке должно быть прекращено по приказу поездного диспетчера.

31. На линии метрополитена, на которой АЛС-АРС является основным средством сигнализации, при неисправности двух и более смежных рельсовых цепей, наличии на указателе АЛС-АРС в пределах данных рельсовых цепей сигнальных показаний «0» или «ОЧ», исправном состоянии рельсов и фактической свободности расположенных впереди секций маршрута следования:

- поездной диспетчер передает на все поезда устное предупреждение о неисправности путевых устройств АЛС-АРС;

- не производится включение светофоров автоблокировки для организации движения по неисправным рельсовым цепям;

- каждый машинист поезда после получения предупреждения от поездного диспетчера о неисправности путевых устройств АЛС-АРС останавливает поезд на первой неисправной по ходу движения рельсовой цепи, после чего осуществляет движение по участку с неисправными рельсовыми цепями со скоростью не более 20 км/ч при нажатой педали (кнопке) бдительности;

- проследование подвижного состава, в случае запрещающих показаний светофоров полуавтоматического действия из-за неисправности рельсовых цепей, осуществляется в соответствии с пунктом 13 настоящих Правил.

32. Распределение обязанностей между работниками по распоряжению маневрами и обозначения границ маневровых маршрутов определяется перевозчиком.

33. На станциях метрополитена и парковых путях с электрической централизацией стрелок и сигналов основным средством передачи указаний о выполнении маневровых передвижений служат сигналы светофоров

(на линиях, оборудованных АЛС-АРС – сигналы светофоров и сигнальные показания АЛС).

Маневровые передвижения производятся при разрешающем показании светофора, порядок производства маневровой работы при неисправности светофора (красный сигнал, погасшие сигналы, визуально неразличимое показание) определяется перевозчиком в соответствии с пунктом 34 настоящих Правил.

На парковых путях с нецентрализованными стрелками основным средством передачи указаний о выполнении маневровых передвижений служат ручные и звуковые сигналы. Подаваемый ручной или звуковой сигнал дублируется лицом, которому подан соответствующий сигнал, звуковым сигналом.

34. Маневры на путях станций линии метрополитена при неисправности светофора (красный сигнал, погасшие сигналы, визуально неразличимое показание) производятся по пригласительному сигналу.

При неисправности пригласительного сигнала или отсутствии его по данному маршруту маневры производятся:

- по распоряжению поездного диспетчера, переданному машинисту по поездной радиосвязи, поездной диспетчерской или тоннельной связи;
- по сигналу дежурного по станции, подаваемому на основании распоряжения дежурного поста централизации (поездного диспетчера).

Маневры электроподвижного состава производятся со скоростью:

- не более 35 км/ч:

при управлении из головной кабины и разрешающих показаниях светофора и АЛС в кабине управления;

- не более 20 км/ч:

при управлении из головной кабины по пригласительному сигналу, распоряжению поездного диспетчера, дежурного поста централизации, ручному или звуковому сигналу дежурного по станции метрополитена;

при управлении не из головной кабины по разрешающему показанию светофора;

при сигнальном показании АЛС «0», «ОЧ» в кабине управления и разрешающем показании светофора;

- не более 15 км/ч:

при управлении из головной кабины на парковых и прочих путях;

- не более 10 км/ч:

при управлении не из головной кабины по пригласительному сигналу, распоряжению поездного диспетчера, дежурного поста централизации, ручному или звуковому сигналу дежурного по станции метрополитена;

на парковых и прочих путях при управлении не из головной кабины и при разрешающем показании светофора;

при движении по деповским путям;

- не более 5 км/ч:

при подходе на расстояние 10 м к подвижному составу, тупиковому упору или другому препятствию;

при движении с надетым подвижным кабелем контактного рельса (удочкой);

при следовании по камере мойки с отключенными щетками;

- не более 3 км/ч:

при следовании по камере мойки с включенными щетками;

- не более 2 км/ч:

при сцеплении вагонов.

35. Производство маневровых передвижений одновременно с обеих сторон на один и тот же путь запрещается. Маневровые передвижения на один и тот же путь должны производиться после уведомления поездным диспетчером (дежурным поста централизации) обоих машинистов поездов о порядке производстве маневров и очередности движения.

36. Маневровые передвижения на занятый путь станции метрополитена допускаются с разрешения работника метрополитена, уполномоченного

давать указания при осуществлении маневров, со скоростью не более 20 км/ч по пригласительному сигналу, а при неисправности пригласительного сигнала или отсутствии его по данному маршруту маневры производятся в соответствии с пунктом 34 настоящих Правил.

37. Маневровые передвижения на занятый парковый или прочий путь производятся со скоростью не более 15 км/ч, а при управлении не из головной кабины со скоростью не более 10 км/ч по пригласительному сигналу, а при его неисправности или отсутствии его по данному маршруту по распоряжению дежурного поста централизации, переданному машинисту по поездной радиосвязи, ручному или звуковому сигналу.

38. О маневровом передвижении на занятый путь машинист поезда (локомотивная бригада) предупреждается в порядке, установленном перевозчиком.

39. Возвращение маневрового состава, локомотива, хозяйственного поезда на прежнее место стоянки после вынужденной остановки за маневровым светофором разрешается по распоряжению поездного диспетчера или дежурного поста централизации с разрешения поездного диспетчера в порядке, установленном перевозчиком.

40. Порядок и условия обеспечения безопасности при перестановке подвижного состава с одного пути на другой определяется перевозчиком.

41. Маневровые передвижения в границах станции метрополитена по маршрутам, не предусмотренным таблицей взаимозависимости стрелок, сигналов и маршрутов, производятся со скоростью не более 20 км/ч по пригласительному сигналу, а при его неисправности - по распоряжению поездного диспетчера, дежурного поста централизации или по ручному, или звуковому сигналу дежурного по станции метрополитена.

Маневровые передвижения поезда в границах станции метрополитена по главному пути в неправильном направлении по маршрутам производятся после закрытия пути перегона, прилегающего со стороны правильного направления.

Маневровые передвижения хозяйственного поезда в границах станции метрополитена после окончания движения пассажирских поездов по главному пути в неправильном направлении производятся без закрытия пути перегона, после закрытия на запрещающее показание светофоров полуавтоматического действия, ограждающих этот путь со стороны перегона.

42. На линиях метрополитена, на которых основным средством сигнализации при движении подвижного состава является АЛС-АРС, при включенной автоблокировке применяется один лунно-белый сигнал, разрешающий производство маневров в границах станции для подвижного состава с неисправными, отключенными или не оборудованными устройствами АЛС-АРС со скоростью не более 20 км/ч. При необходимости движения на перегон включается автоблокировка.

Маневровые передвижения в границах станции метрополитена с выездом на главный путь станции или с главного пути станции по маршрутам в случае неисправности маневрового светофора разрешается производить после закрытия на запрещающее показание светофоров полуавтоматического действия, ограждающих этот путь со стороны перегона.

43. На парковых путях могут производиться следующие виды маневровых передвижений:

- выдача (подача) подвижного состава (хозяйственного поезда) для работы на линии и прием с линии;
- перестановка подвижного состава (хозяйственного поезда) на путях с централизованными стрелками;
- перестановка хозяйственного поезда, локомотивов на путях с нецентрализованными стрелками.

Выдача подвижного состава для работы на линии метрополитена и прием подвижного состава с линии метрополитена должна производиться в соответствии с графиком движения подвижного состава.

44. Перевозчик обязан производить маневровые передвижения в соответствии с планом осуществления маневровых передвижений.

Стоящий на парковых и деповских путях подвижной состав, с которым не производятся маневры, должен быть закреплён от ухода тормозными башмаками, ручными или стояночными тормозами.

45. При взрезе стрелки перевозчик обязан обеспечить:

- остановку подвижного состава и принятие мер, исключающих его произвольный уход;

- снятие напряжения с контактного рельса;

- после снятия напряжения с контактного рельса осмотр расположения колесных пар на стрелке и состояния остряков;

- передвижение подвижного состава по взрезанной стрелке при отсутствии схода колесных пар с рельсов только по ручному (звуковому) сигналу работников службы пути и тоннельных сооружений, определенных перевозчиком, со скоростью не более 10 км/ч с готовностью остановиться.

46. Освобождение стрелки от подвижного состава производится по распоряжению поездного диспетчера (на парковых путях - дежурного поста централизации) под контролем руководителя работ со скоростью подвижного состава не более 10 км/ч с готовностью остановиться по сигналу руководителя работ, после чего на период устранения последствий взреза, стрелка закрывается для движения поездов.

Дежурному поста централизации запрещается без разрешения руководителя работ переводить взрезанную стрелку и без разрешения поездного диспетчера производить отмену или разделку маршрута, в который входит взрезанная стрелка.

Руководитель работ обязан:

- исключить перевод стрелки опусканием курбельной заслонки;

- при отсутствии препятствия для движения и прилегании к рамному рельсу остряка, отведенного до взреза стрелки, обеспечить его закрепление, после закрепления остряка дать заявку на подачу напряжения на контактный

рельс для передвижения подвижного состава в пошерстном направлении до полного освобождения стрелки;

- при неприлегании к рамному рельсу остряка, отведенного до взреза стрелки, отсоединить тяги от стрелочного электропривода, обеспечить прилегание и закрепление остряка к рамному рельсу и дать заявку на подачу напряжения на контактный рельс для передвижения подвижного состава в пошерстном направлении до полного освобождения стрелки;

- если колесные пары подвижного состава закрывают доступ к месту крепления тяг, то при отсутствии препятствия для движения дать заявку на подачу напряжения на контактный рельс для передвижения подвижного состава в пошерстном или противощерстном направлении на расстояние не более 5 м.

Движение подвижного состава в противощерстном направлении допустимо только в том случае, если первая колесная пара подвижного состава в момент взреза стрелки остановилась на остряке, отведенном до взреза стрелки, и не перекатилась через него.

47. При невозможности оперативного устранения последствий взреза дальнейшее движение по стрелке разрешается на основании записи в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств сигнализации, централизации и блокировки, связи и контактного рельса (далее - Журнал осмотра), оформленной работниками службы пути и тоннельных сооружений, определенными перевозчиком. Запись является основанием для выдачи письменных предупреждений.

В записи должно быть указано:

- направление, по которому разрешается движение;
- допустимая скорость движения по стрелке.

Остряки запирают на закладку и навесной замок или же зашиваются в требуемом положении.

48. После осмотра и устранения последствий взреза первый подвижной состав пропускается по этой стрелке при запрещающем показании светофора

по распоряжению уполномоченного работника метрополитена со скоростью не более 10 км/ч.

В дальнейшем подвижной состав пропускается со скоростью, установленной перевозчиком для данного участка пути.

49. Движением на линии руководит поездной диспетчер, являющийся уполномоченным работником на осуществление функции по регулированию движения подвижного состава в соответствии с установленным графиком.

50. При неисправности поездной диспетчерской связи регулирование движения подвижного состава производится с использованием поездной радиосвязи.

51. При невозможности перевода централизованных стрелок с пульта, они выключаются из электрической централизации для ручного перевода при помощи курбеля.

Порядок и случаи перевода курбелем централизованной стрелки, устанавливается перевозчиком в техническо-распорядительном акте станции метрополитена.

Перечень работников, которые могут быть назначены ответственными за перевод стрелок, утверждает перевозчик.

При отсутствии контроля положения стрелок, переведенных курбелем, эти стрелки должны запираются в соответствующем маршруте на закладки и навесные замки. При отсутствии контроля положения стрелки, не переводившейся курбелем, перед запираем этой стрелки на закладку и навесной замок необходимо опустить курбельную заслонку стрелочного электропривода. Перевозчик должен обеспечить проверку правильности положения и запираения таких стрелок в маршруте.

52. При выключении стрелки для ремонта или устранения неисправности устройств сигнализации, централизации и блокировки, когда острия отсоединяются от стрелочного электропривода, но механическая связь между остриями сохраняется, острия запираются в требуемом положении на закладку и навесной замок, или прижатый остриек зашивается.

При ремонте или неисправности стрелки, если нарушается механическая связь между остряками (разъединение остряков), стрелка выключается из централизации, ее оба остряка зашиваются в требуемом положении.

53. При выключении централизованных стрелок и изолированных участков без сохранения пользования сигналами или при выключении централизованной одиночной стрелки (двух спаренных стрелок) с сохранением пользования сигналами, проверка свободности пути, положения и замыкания каждой стрелки в маршруте производится в соответствии с технико-распорядительным актом станции метрополитена.

Пользование указанными в абзаце первом настоящего пункта устройствами разрешается возобновить при устранении причин нарушения нормального действия данных устройств и наличии соответствующей записи в Журнале осмотра, сделанной уполномоченным перевозчиком работником.

54. Прием, отправление подвижного состава и маневры по маршрутам, в которые входят изолированные участки, имеющие ложную занятость, производится при запрещающих показаниях светофоров, в порядке, предусмотренном пунктами 13, 67, 68 настоящих Правил, после проверки свободности пути и правильности приготовления маршрутов в соответствии с технико - распорядительным актом станции метрополитена.

55. При частичной занятости стрелочного изолированного участка подвижным составом и необходимости перевода стрелки уполномоченный перевозчиком работник обязан убедиться путем проверки в свободности от подвижного состава самой стрелки, запретить машинисту поезда производить какие-либо передвижения и уведомить его о предстоящем переводе стрелки, после чего перевести стрелку с помощью вспомогательной кнопки.

56. Стрелочный изолированный участок может иметь «негабаритный изолирующий стык», расположенный между крестовиной и предельной

рейкой (столбиком). Порядок действий при занятости такого стрелочного изолированного участка или смежного с ним изолированного участка, примыкающего к негабаритному изолирующему стыку, устанавливается перевозчиком в техническо - распорядительном акте станции метрополитена.

57. Выключение и включение устройств сигнализации, централизации и блокировки при их неисправности, осмотре и ремонте производятся только с разрешения поездного диспетчера после оформления соответствующей записи в Журнале осмотра.

58. На участках пути с уклоном более 40 ‰ хозяйственному поезду разрешается безостановочное проследование светофоров автоматического действия с запрещающим показанием со скоростью не более 20 км/ч с особой бдительностью и готовностью немедленно остановиться, если встретится препятствие для дальнейшего движения. Отправление хозяйственного поезда в неправильном направлении на занятый подвижным составом путь перегона, имеющий уклон более 40 ‰, не допускается.

При движении хозяйственного поезда на участках пути с уклоном более 40‰ их максимально допустимый прицепной вес для различных локомотивов при движении по путям устанавливается на основании паспортных характеристик.

59. Для всех типов тяговых единиц при движении по различным уклонам с учетом конструктивных особенностей подвижного состава должен быть определен максимальный прицепной вес.

Нормы прицепного веса для различных локомотивов и тяговых единиц, порядок формирования хозяйственных поездов и количество прицепных единиц при движении по путям с уклонами до 40 ‰ включительно устанавливается перевозчиком в соответствии с пунктом 60 настоящих Правил.

60. При формировании хозяйственного поезда локомотив прицепляют в голове или хвосте поезда. Как исключение допускается постановка локомотива в середине хозяйственного поезда.

Формирование хозяйственного поезда с постановкой двух и более локомотивов, прицепляемых в голове и хвосте поезда, производится:

- при перевозке рельсовых плетей на рельсовозных тележках;
- при перевозке груза, не обеспечивающего нормальную видимость машинисту поезда.

В составе хозяйственного поезда может быть не более пяти прицепных единиц при движении по парковым и деповским путям и не более трех при движении по остальным путям.

При формировании хозяйственного поезда, при погрузке и выгрузке грузов наиболее тяжелая прицепная единица (с учетом груза) должна быть прицеплена непосредственно к локомотиву, а остальные должны располагаться от локомотива по мере уменьшения веса. Порядок эксплуатации и содержания локомотивов и специального подвижного состава устанавливается перевозчиком.

61. При формировании хозяйственного поезда автоматические пневматические тормоза прицепных единиц должны быть включены в поездную тормозную магистраль.

62. До начала выезда на линию хозяйственных поездов с прицепными единицами без автоматических тормозов локомотивные бригады обязаны проверить исправность и эффективность действия пневматических тормозов и исправность ручного тормоза.

При неисправности пневматических тормозов или ручного тормоза выезд на линию запрещается.

Порядок обслуживания хозяйственных поездов с прицепными единицами без автоматических тормозов устанавливается перевозчиком с соблюдением требований настоящих Правил.

63. Находящийся на открытом подвижном составе груз (с учетом упаковки и крепления) должен размещаться в пределах установленного габарита погрузки. Выгруженные (подготовленные к погрузке) материалы

(оборудование) должны быть уложены и закреплены, чтобы габарит приближения оборудования не нарушался.

64. Погрузка, размещение, крепление, перевозка и выгрузка хозяйственных грузов (в том числе негабаритных) производится в соответствии с инструкцией перевозчика.

65. Порядок погрузки, выгрузки и перевозки рельсовых плетей и отдельных рельсов на рельсовозных тележках, комплектования рельсовозных тележек технологическим инструментом и инвентарем, расцепки рельсовозных тележек, их закрепления, передвижения и транспортировки порожних тележек устанавливается перевозчиком.

66. Движение и маневровые передвижения хозяйственных поездов, не оборудованных устройствами АЛС-АРС, должны выполняться при включенной автоблокировке по сигнальным показаниям светофоров.

Проследование светофора полуавтоматического действия с сигнальным показанием один синий сигнал хозяйственному поезду, и с неисправными устройствами АЛС-АРС, запрещается.

67. При запрещающем сигнале (красный сигнал, погасшие сигналы, визуально неразличимое показание) входного, выходного светофора автоматического действия движение после остановки подвижного состава перед светофором и доклада поездному диспетчеру разрешается со скоростью не более 20 км/ч до следующего светофора.

На подъемах 20 ‰ и более хозяйственному поезду разрешается безостановочное проследование светофоров автоматического действия с запрещающим показанием со скоростью не более 20 км/ч с готовностью остановиться при возникновении препятствия для дальнейшего движения.

68. При запрещающем сигнале (красный сигнал, один красный и один желтый сигналы, погасшие сигналы, визуально неразличимое показание) входного или выходного светофора полуавтоматического действия прием подвижного состава на станцию метрополитена или отправление подвижного состава со станции метрополитена после остановки перед светофором

допускается по пригласительному сигналу, а при его неисправности – по приказу поездного диспетчера (копии приказа поездного диспетчера) со скоростью не более 20 км/ч до следующего светофора, за исключением предупредительного.

69. Скорость движения хозяйственных поездов должна быть не более 35 км/ч.

Предельно допускаемая скорость движения хозяйственных поездов в правильном направлении устанавливается перевозчиком.

Порядок движения путевых тележек и других съемных подвижных единиц устанавливается перевозчиком.

70. Допускается отправление хозяйственного поезда, следующего к месту работ, требующих закрытия, до закрытия пути перегона (участка), соединительной ветви. В этом случае приказ поездного диспетчера о закрытии пути перегона (участка) передается машинисту поезда, руководителю работ по поездной радиосвязи или по тоннельной связи.

Движение хозяйственных поездов по главным путям разрешается в ночное время после окончания движения электропоездов.

В исключительных случаях допускается движение хозяйственных поездов по главным путям в период движения электропоездов в соответствии с порядком, установленным перевозчиком.

71. При необходимости приема двух хозяйственных поездов с различных направлений на один главный путь станции метрополитена очередность их приема устанавливается поездным диспетчером.

Перед приемом таких поездов дежурный по станции обязан оградить путь приема с обеих сторон переносными сигналами остановки. Прием поездов от места установки переносных сигналов производится по ручным (звуковым) сигналам, подаваемым дежурным по станции, со скоростью не более 10 км/ч.

Прием второго поезда производится после:

- устного предупреждения машиниста ранее принятого поезда о запрещении передвижения;

- устного предупреждения машиниста принимаемого поезда о движении на путь, занятый другим поездом.

72. Расцепка хозяйственного поезда допускается в исключительных случаях по указанию руководителя работ после закрытия участка пути. Отцепленные платформы предварительно затормаживают ручным тормозом, подклинивают тормозными башмаками с обеих сторон и ограждают переносными сигналами остановки на расстоянии 50 м с обеих сторон. Ответственность за ограждение расцепленных платформ и нахождение их в заторможенном состоянии несет руководитель работ.

Расцепка рельсовозных тележек, расположенных между тяговыми подвижными единицами, может быть произведена без закрытия участка пути.

Расцепка хозяйственных поездов на уклоне 40‰ и более не допускается.

73. Передвижение прицепных единиц вручную допускается по указанию руководителя работ на закрытом пути перегона, станционном пути и должно производиться под его руководством при соблюдении следующих условий:

- вес брутто прицепных единиц не превышает 6 т;
- в месте предусмотренной остановки установлен тормозной башмак;
- после остановки прицепная единица закреплена вторым тормозным башмаком с противоположной стороны и заторможена ручным тормозом;
- уклон пути не более 3‰;
- скорость передвижения не более 3 км/ч;
- бригада для передвижения состоит не менее чем из 4 человек.

74. Передвижение хозяйственного поезда на закрытом пути производится по указанию руководителя работ, в распоряжении которого находится подвижной состав.

Отправление хозяйственных поездов с перегона производится по указанию руководителя работ после согласования маршрута движения с поездным диспетчером.

75. При производстве работ, не требующих закрытия пути, на уклоне более 40‰, пропуск хозяйственного поезда допускается по согласованию с руководителем работ.

76. Движение хозяйственных поездов в неправильном направлении производится по приказу поездного диспетчера в соответствии с планом ведения хозяйственных работ без закрытия пути.

Право на следование хозяйственного поезда в неправильном направлении подтверждается выданной машинисту поезда копией приказа поездного диспетчера.

Движение хозяйственных поездов на пути следования которых в неправильном направлении находятся стрелки, управляемые со станции уполномоченным перевозчиком работником, осуществляется в порядке, установленном перевозчиком.

77. До отправления подвижного состава в неправильном направлении машинист поезда должен быть письменно уведомлен, об особых условиях на пути следования подвижного состава (в случае их наличия).

78. Порядок отправления в неправильном направлении нескольких хозяйственных поездов на уклон более 40‰ и возвращения с перегона на ближайшую станцию метрополитена устанавливается перевозчиком.

79. Маневровые передвижения на парковых, деповских и прочих путях разрешается производить круглосуточно без снятия напряжения с контактного рельса при обеспечении безопасности движения и безопасности работников.

80. Маневровые передвижения в дневное время при отсутствии перед тяговой подвижной единицей прицепных единиц разрешается производить машинисту поезда.

81. Скорость маневровых передвижений на парковых, деповских и прочих путях устанавливается перевозчиком.

82. Порядок закрепления подвижного состава на парковых путях, а также на путях электродепо и мотодепо определяется перевозчиком.

83. Передвижение подвижного состава, имеющего габариты подвижного состава железных дорог общего пользования, разрешается на парковых и прочих станционных путях с расстоянием между осями путей не менее 4800 мм.

84. При необходимости подачи подвижного состава, имеющего габариты подвижного состава железных дорог Российской Федерации, на пути с контактным рельсом работник перевозчика обязан предварительно проверить габарит подвижного состава для определения возможности его пропуска по данным путям.

III. Порядок функционирования объектов инфраструктуры метрополитена

85. Перевозчик обязан содержать объекты инфраструктуры метрополитена в исправном техническом состоянии и обеспечивать соответствие объектов инфраструктуры метрополитена и специальных программных средств, используемых для организации перевозочного процесса, требованиям, установленным в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании, требованиям Типовых правил технической эксплуатации метрополитена, утвержденных приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 21 декабря 2018 г. № 468, настоящих Правил, проектной, конструкторской и технической документации на объекты инфраструктуры метрополитена и специальные программные средства, используемые для организации перевозочного процесса.

86. Перевозчик обязан содержать сооружения и устройства метрополитена в состоянии, позволяющем обеспечивать пропуск подвижного

состава с наибольшими установленными скоростями, если иное не предусмотрено законодательством Российской Федерации.

87. До ввода в эксплуатацию вновь построенных и реконструированных объектов инфраструктуры метрополитена перевозчиком должна быть утверждена документация, устанавливающая требования к пожарной безопасности, охране труда, безопасности движения и эксплуатации метрополитена, а также проведено обучение и проверены знания указанной документации работниками, непосредственно обслуживающими и эксплуатирующими указанные объекты инфраструктуры метрополитена.

88. В зависимости от конструкции и технического состояния участков путей максимально допустимые скорости движения поездов, соответствующие состоянию сооружений и устройств на этих участках, а также продолжительность ограничения скорости в связи с производством ремонтных работ на путях метрополитена устанавливаются перевозчиком.

89. Техническое обслуживание, ремонт (включая межремонтные сроки) и содержание сооружений и устройств должно обеспечиваться перевозчиком в порядке, устанавливаемом законодательством Российской Федерации о техническом регулировании, актами технического регулирования, проектной, конструкторской и технической документации на сооружения и устройства.

90. Перевозчик обязан содержать инженерно-технические сооружения и устройства в состоянии, обеспечивающем вентиляцию подплатформенных помещений подземных станций метрополитена, эскалаторных тоннелей и лестничных маршей, кассовых залов, перегонных и станционных тоннелей, закрытых галерей наземных участков и служебных помещений, реверсирование установок тоннельной вентиляции для изменения направления потоков воздуха, откачку грунтовых, атмосферных и производственных сточных вод от искусственных сооружений в водосточную сеть, удаление бытовых сточных вод в канализацию,

бесперебойное обеспечение станций и тоннелей водой, отопление и водоснабжение объектов инфраструктуры.

91. Перевозчик не вправе привлекать к работе по проверке объектов инфраструктуры метрополитена и обеспечению качества их содержания, технического обслуживания и ремонта работников, не прошедших проверку на рабочих местах знаний и навыков.

92. Порядок проведения осмотров объектов инфраструктуры метрополитена, сроки и мероприятия по устранению обнаруженных неисправностей, а также учет результатов осмотра определяются перевозчиком в соответствии с пунктом 93 настоящих Правил.

93. Сооружения и устройства станции метрополитена должны осматриваться не реже одного раза в месяц комиссиями, состав которых утверждается перевозчиком.

Осмотр узлов крепления подвесных устройств, должен проводиться не реже одного раза в квартал в соответствии с порядком, утвержденным перевозчиком.

94. Перевозчик обеспечивает соблюдение требований к габаритам установленным ГОСТ 23961-80 «Метрополитены. Габариты приближения строений, оборудования и подвижного состава»:

- габариту приближения строений (предельному поперечному (перпендикулярному оси пути) очертанию, внутрь которого помимо подвижного состава и оборудования не должны заходить никакие части стационарных сооружений и строительных конструкций, кроме упоров тоннельных затворов, с учетом нормируемых допусков на их изготовление и монтаж (далее – габарит приближения строений));

- габариту приближения оборудования (предельному поперечному (перпендикулярное оси пути) очертанию, внутрь которого не должны заходить никакие части видов оборудования и устройств за исключением частей устройств, предназначенных для непосредственного взаимодействия

с соответствующими частями подвижного состава (скоба путевого автостопа, контактный рельс и др.));

- габариту подвижного состава (предельному поперечному (перпендикулярному оси пути) очертанию, внутрь которого не должны заходить никакие части всех видов оборудования и устройств, за исключением частей устройств, предназначенных для непосредственного взаимодействия с соответствующими частями подвижного состава).

Перевозчик обязан организовать проведение периодических инструментальных проверок плана, профиля пути и тоннельной обделки:

- путеизмерителем или путеизмерительной тележкой не реже одного раза в месяц;

- габаритным вагоном или габаритной рамой для проверки габаритов приближения оборудования не реже одного раза в год.

95. Перевозчик обеспечивает соответствие тоннельной обделки требованиям СП 120.13330.2012 «Свод правил. Метрополитены. Актуализированная редакция СНиП 32-02-2003».

Материалы для обделок, ограждающих и внутренних несущих конструкций подземных сооружений метрополитена, их гидроизоляции, внутренних строительных конструкций, а также материалы архитектурной отделки должны отвечать требованиям прочности, долговечности, пожарной безопасности, устойчивости к химической агрессивности грунтовых вод, другим выявленным видам агрессивного воздействия внешней среды, в том числе к воздействию микроорганизмов, не должны выделять токсичных соединений в условиях эксплуатации сооружений.

В тоннелях метрополитена на всем протяжении перевозчиком должен быть обеспечен водоотвод от элементов верхнего строения пути, тоннельных конструкций, устройств и оборудования.

Перевозчик обязан организовывать плановую проверку целостности и исправности тоннельной обделки сплошным нивелированием при эксплуатации тоннелей сроком:

- до 5 лет не реже одного раза в год;
- от 5 до 10 лет не реже одного раза в три года;
- более 10 лет не реже одного раза в пять лет.

Запрещается эксплуатация тоннелей, тоннельная обделка которых повреждена и (или) не проверялась в сроки, установленные настоящим пунктом.

96. Перевозчик обязан проверять рельсы дефектоскопным вагоном и (или) дефектоскопными тележками по утвержденному перевозчиком графику.

Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на прямых участках пути должен быть 1520 мм.

На кривых участках пути ширина колеи должна составлять при радиусе:

- более 600 м – 1524 мм;
- от 600 м до 400 м – 1530 мм;
- от 399 м до 125 м – 1535 мм;
- от 124 м до 100 м – 1540 мм;
- менее 100 м – 1544 мм.

Нормы содержания участков пути, построенных по установленным ранее нормативам, устанавливаются перевозчиком.

Величины отклонений от нормальных размеров ширины колеи на прямых и кривых участках пути, не требующих устранения, не должны превышать по сужению – 4 мм, по уширению + 8 мм, на парковых путях по уширению + 10 мм.

Ширина колеи менее 1512 мм и более 1548 мм не допускается.

На прямых участках пути на всем протяжении каждого из них разрешается содержание одной рельсовой нити не более чем на 6 мм выше другой.

Возвышение наружной рельсовой нити на кривых участках пути в зависимости от радиуса кривой и скорости движения по ней не должно превышать 120 мм. Максимальное возвышение наружной рельсовой нити может быть более 120 мм при условии обеспечения габаритов с разрешения

перевозчика.

Отклонения в уровне расположения рельсовых нитей от установленных норм на кривых участках пути допускается не более 4 мм.

Вертикальный износ рамного рельса и острижков допускается:

- на всех путях, кроме парковых и прочих не более 6 мм;
- на парковых и прочих не более 8 мм.

Вертикальный износ сердечников крестовин в сечении, где ширина сердечника 40 мм допускается:

- на всех путях, кроме парковых и прочих не более 6 мм;
- на парковых и прочих не более 8 мм.

Рельсы, элементы стрелочных переводов, уравнильных стыков (приборов) и перекрестных съездов в тоннелях и парковых путях электродепо должны иметь расстояние не менее 30 мм от металлических конструкций, оборудования, трубопроводов и оболочек кабелей, путевого бетона и балласта.

Рельсы, уложенные на деповских путях, должны быть электрически изолированы от заземленных устройств и конструкций сооружений.

Конструкции токопроводящих стыков ходовых рельсов устанавливаются перевозчиком в зависимости от величины тягового тока и местных условий.

Возвышение рабочей поверхности контактного рельса над уровнем головок ходовых рельсов должно быть 160 мм, отклонение допускается не более 6 мм в сторону увеличения или уменьшения. Расстояние от оси контактного рельса до внутренней грани головки ближайшего ходового рельса должно быть 690 мм, отклонение допускается не более 8 мм в сторону увеличения или уменьшения.

Контактный рельс должен разделяться на изолированные секции (фидерные зоны) не перекрываемыми воздушными промежутками длиной не менее 14 м между концами металлических частей отводов, которые располагаются в местах следования поездов с отключенными тяговыми двигателями, а по главным путям на подходах к станциям, на расстоянии

не более 50 м от начала пассажирской платформы. В местах расположения стрелочных переводов и металлоконструкций контактный рельс разделяется перекрывающимися воздушными промежутками длиной не более 10 м.

Схемы питания и секционирования контактной сети утверждаются перевозчиком.

Напряжение постоянного тока на шинах подстанции должно быть не более 975 В, а на токоприемнике электроподвижного состава - не менее 550 В.

Совмещенные тягово-понижительные подстанции должны оборудоваться устройствами телемеханики, а также телеуправляемыми заземляющими разъединителями шин 825 В. Устройства телемеханики должны иметь три независимых источника питания и допускать возможность перехода на местное управление на самой подстанции.

Порядок переключения разъединителей контактной сети в электродепо, на путях для оборота и отстоя электроподвижного состава, дистанционно-управляемых разъединителей устанавливается перевозчиком.

Снятие и подача напряжения с контактного рельса производится энергодиспетчером по приказу поездного диспетчера в соответствии с порядком, утвержденным перевозчиком.

97. Перевозчик обеспечивает соответствие верхнего строения пути, плана и профиля пути, в том числе номинального размера ширины колеи, а также стрелочных переводов (устройства, служащего для перевода подвижного состава с одного пути на другой) и глухих пересечений требованиям пункта 96 и 98 настоящих Правил.

98. Перевозчик обеспечивает соответствие стрелочных переводов и глухих пересечений типу рельсов, уложенных в путь.

На всех путях, кроме парковых и прочих разрешается эксплуатация стрелочных переводов с крестовинами не круче $1/9$, на парковых и прочих путях – не круче $1/5$.

Глухие пересечения перекрестных съездов должны иметь крестовины

марки не круче 2/9.

99. Перевозчик обязан организовывать плановую проверку состояния стрелочных переводов не реже одного раза в месяц.

Стрелочные переводы и глухие пересечения должны содержаться в соответствии с конструкторской, эксплуатационной, технической документацией и актами технического регулирования.

Стрелочные переводы и глухие пересечения должны обеспечивать безопасное движение поездов (составов) с установленными в конструкторской, эксплуатационной и (или) технической документации скоростями.

Не допускается эксплуатация стрелочных переводов и глухих пересечений с неисправностями, которые могут привести к сходу подвижного состава (колесных пар) с рельсов или набеганию гребня на элементы стрелочных переводов и глухих пересечений.

Запрещается эксплуатация стрелочных переводов и глухих пересечений, в которых допущена хотя бы одна из следующих неисправностей:

- разъединение стрелочных остряков;
- отставание остряка от рамного рельса на 4 мм и более, измеряемое против первой соединительной тяги;
- выкрашивание остряка от острия до первой соединительной тяги глубиной более 3 мм, при котором создается опасность набегания гребня, и во всех случаях выкрашивание длиной - 200 мм и более на главных и станционных путях (кроме парковых и прочих), 400 мм и более на парковых и прочих станционных путях;
- понижение остряка против рамного рельса на 2 мм и более, измеряемое в сечении, где ширина головки остряка поверху 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 головки усовика более 1435 мм;

- излом остряка или рамного рельса;
- излом крестовины (сердечника, усовика или контррельса);
- разрыв контррельсового болта в одноболтовом или обоих в двухболтовом вкладыше.

Нормы вертикального износа рамных рельсов, остряков, сердечников крестовин утверждаются перевозчиком.

Стрелочные переводы на парковых путях должны быть оборудованы устройствами для механизированной очистки или снеготаяния.

Стрелочные переводы в тоннелях (круглосуточно), на наземных участках (в темное время суток) должны освещаться дополнительно установленными светильниками.

Перед остряками на главных путях и путях для оборота и отстоя электроподвижного состава должны устанавливаться отбойные брусья.

Стрелки должны быть включены в электрическую централизацию. На не электрифицированных парковых путях допускается укладка нецентрализованных стрелок, оборудованных стрелочными указателями.

Укладка и снятие стрелочных переводов, глухих пересечений перекрестных съездов и ввод их в эксплуатацию производится перевозчиком.

Все стрелочные переводы на всех категориях пути должны быть оборудованы устройствами запираения их на закладку и навесной замок.

Положение централизованных и нецентрализованных стрелок в период, когда не производится приготвление маршрутов для приема и отправления поездов, а также маневровая работа устанавливается перевозчиком.

100. Перевозчик обязан обеспечить исправное состояние сигнального оборудования, перечисленного в главе IV настоящих Правил.

101. Перевозчик обязан обеспечить постоянную видимость показаний светофоров и маршрутных указателей, проверку взаимозависимостей стрелок и сигналов, правильности подачи частот АЛС-АРС в рельсовые цепи, а также установленные величины токов сигнальных частот АЛС-АРС в рельсовых цепях.

Перевозчик обязан обеспечить запирающие остряки стрелочных переводов устройствами электрической централизации, соответствие таких устройств проектной и конструкторской документации, и содержание их в соответствии с инструкцией по эксплуатации или плановому техническому обслуживанию, руководством по эксплуатации.

В устройствах электрической централизации не допускаются неисправности, которые могут привести к сходу подвижного состава (колесных пар) с рельсов, набеганию гребня на элементы стрелочных переводов и глухих пересечений или столкновению поездов (составов).

Для контроля за проходом людей по путям перевозчик обязан обеспечить установку в тоннелях автоматических сигнальных устройств.

Порядок проверки наличия посторонних людей на путях при срабатывании этих устройств устанавливается перевозчиком.

Перевозчик обязан обеспечить работу комплекса технических средств автоматизации управления процессами перевозок, обеспечивающего установленную перевозчиком пропускную способность и безопасность движения поездов за счет:

- задания маршрута, его замыкание и открытие светофора на разрешающее показание при постоянном контроле положения всех стрелок и свободы путевых участков, входящих в маршрут, и отсутствие заданных маршрутов, одновременное существование которых создает угрозу безопасности движения поездов (далее – враждебный маршрут);

- обеспечения и поддержания минимального расстояния между попутно следующими поездами, превышающего расстояние тормозного пути при служебном торможении;

- автоматического ограждения хвоста поезда;

- постоянного автоматического контроля за соответствием фактической скорости поезда и обеспечения принудительной остановки движущегося поезда при превышении допустимой скорости в отсутствие подтверждения машинистом поезда своей бдительности;

- постоянного контроля за состоянием целостности рельсовой линии, стрелок;

- бесконтактного контроля перегрева букс и контроля габарита подвагонного оборудования.

В местах движения по стрелочному переводу на отклоненный или с отклоненного пути, могут применяться устройства внепоездного контроля скорости въезда на эти пути.

Перевозчик обязан обеспечить работу устройств автоматической блокировки, не допускающую смену запрещающего показания светофора на показание, разрешающее движение, до освобождения подвижным составом расположенной за этим светофором части перегона между двумя соседними светофорами (далее - блок – участок), и перекрытия следующего светофора на красный сигнал.

Все светофоры должны автоматически перекрываться на красный сигнал:

- при входе подвижного состава на ограждаемые ими участки пути;
- при нарушении целостности рельсовых цепей этих участков;
- при неисправности цепей управления светофором.

При включенных светофорах полуавтоматического действия перевозчик обязан обеспечить состояние устройств электрической централизации, при котором не допускается:

- открытие светофора, ограждающего маршрут следования (путь без стрелок или со стрелками, которые установлены и заперты в направлении предполагаемого следования подвижного состава) (далее – маршрут), если стрелки, включая охранные, не поставлены в соответствующее положение, а светофоры враждебных маршрутов не закрыты;

- перевод входящей в маршрут стрелки или открытие светофора маршрута встречного направления при открытом светофоре, ограждающем установленный маршрут;

- открытие светофора при маршруте, установленном на занятый путь;

- перевод стрелки под подвижным составом.

При выключенных светофорах полуавтоматического действия перевозчик обязан обеспечить состояние устройств электрической централизации, при котором не допускается:

- подача разрешающей сигнальной команды в рельсовую цепь, если стрелки в маршруте, включая охранные, не поставлены в соответствующее положение, а в рельсовые цепи враждебных маршрутов подаются разрешающие сигнальные команды;

- перевод входящей в маршрут стрелки или выдачи разрешающей сигнальной команды в рельсовую цепь враждебного маршрута при разрешающей сигнальной команде в рельсовой цепи установленного маршрута;

- подача разрешающей сигнальной команды в рельсовую цепь при контроле занятости секции маршрута.

102. Освещение станций метрополитена, тоннелей, путей, в том числе парковых, должно соответствовать требованиям СП 120.13330.2012 «Свод правил. Метрополитены. Актуализированная редакция СНиП 32-02-2003», а также обеспечивать безопасность движения поездов и маневровых передвижений, безопасность пассажиров, бесперебойную и безопасную работу обслуживающего персонала и соответствовать архитектурному оформлению станций метрополитена.

При прекращении питания переменным током часть освещения станций метрополитена, служебных помещений, тоннелей и помещений основных инженерно-технических установок должна автоматически переключаться на питание от аккумуляторных батарей. Емкость аккумуляторных батарей должна обеспечивать питание аварийного освещения этих объектов в течение одного часа.

Освещение не должно влиять на видимость сигнальных огней светофоров, сигнальных указателей и знаков.

Перевозчик обязан обеспечить наличие рабочего и аварийного освещения перегонных, станционных путей и путей соединительных ветвей.

103. Перевозчик обязан обеспечить оборудование всех линий метрополитена следующими видами связи: поездной диспетчерской, поездной радиосвязью, тоннельной, энергодиспетчерской, электромеханической диспетчерской, стрелочной, служебной и административно – хозяйственной (автоматической телефонной).

Для управления движением подвижного состава, содержания объектов инфраструктуры метрополитена, технического обслуживания подвижного состава, ведения восстановительных работ перевозчик вправе использовать иные виды связи: местную (станционную) служебную связь оперативную, радиосвязь с восстановительными формированиями, громкоговорящее оповещение.

Для организации связи при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций метрополитена в одном из помещений вестибюля должна предусматриваться возможность оперативного подключения к линиям поездной диспетчерской, административно-хозяйственной (с выходом на городскую телефонную сеть).

В состав устройств диспетчерских видов связи должны входить устройства звукозаписи.

Для оповещения работников, выполняющих работу на стрелочных переводах (кроме парковых путей), о следовании подвижного состава по маршруту должна быть оповестительная звонковая сигнализация.

Перевозчик обеспечивает соответствие всех средств связи следующим требованиям:

- поездная диспетчерская связь должна обеспечивать одновременную хорошую слышимость переговоров на всех аппаратах промежуточных пунктов;

- устройства поездной радиосвязи должны обеспечивать непрерывную надежную двухстороннюю связь между поездным диспетчером и

машинистами подвижного состава, находящихся в пределах линии, а также в пределах смежных с линией соединительных ветвей;

- сооружения и устройства связи должны быть максимально защищены от помех и опасного влияния тягового тока, линий электропередачи, перенапряжений и грозových разрядов.

104. Перевозчик обеспечивает соответствие характеристик, параметров, размеров и технической документации эскалаторов, лифтов и подъемных платформ федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах», утвержденным приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 3 декабря 2020 г. № 488.

Перевозчик обеспечивает соответствие электрического оборудования и заземления эскалаторов, лифтов и подъемных платформ требованиям правил устройства электроустановок.

Запрещается эксплуатация неисправных и (или) не соответствующих требованиям, установленным в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании эскалаторов, лифтов и подъемных платформ.

Порядок постановки эскалаторов, подъемных платформ и лифтов на ремонт, а также их ввод в эксплуатацию после окончания ремонта устанавливается перевозчиком.

Пуск эскалатора, лифта после перерыва в движении пассажирских поездов со снятием напряжения с контактной сети осуществляется в порядке, установленном перевозчиком.

Пуск эскалатора в обратном направлении должен производиться в отсутствие пассажиров на лестничном полотне.

В случае, если сход пассажиров с лестничного полотна затруднен или если защемление одежды угрожает жизни пассажира и его необходимо освободить, пуск эскалатора с пассажирами в обратном направлении

допускается на расстояние не более половины ступени, при этом пассажиры предупреждаются о предстоящем пуске.

При возникновении во время работы эскалатора неисправностей, опасных для пользования им, эскалатор должен быть остановлен, а пассажиры с него удалены.

В случае внезапной остановки эскалатора пуск его разрешается только после выяснения и устранения причин остановки.

105. При проведении ремонта объектов инфраструктуры метрополитена перевозчик обязан обеспечить безопасность движения и эксплуатации метрополитена, охрану труда без нарушения графика (расписания) транспортного обслуживания.

106. Перевозчик обязан определить руководителя работ – работника, непосредственно руководящего всеми лицами, участвующими в отдельных работах на эксплуатируемых путях, сооружениях и устройствах.

107. Перевозчик обязан обеспечить наличие отдельных формирований для ведения аварийно-восстановительных работ и оснастить их необходимым оборудованием.

108. Для производства ремонтных и строительных работ перевозчик обязан предусмотреть перерывы в движении пассажирских поездов со снятием напряжения с контактной сети и установить ограничения скорости, необходимые для проведения работ.

Для выполнения работ по плановому техническому обслуживанию пути, искусственных сооружений, контактной сети, устройств сигнализации, централизации и блокировки, технологической электросвязи перевозчик обязан обеспечить ежесуточные перерывы в движении пассажирских поездов со снятием напряжения с контактной сети продолжительностью не менее 2 часов, а при производстве работ комплексами машин и специализированными бригадами перерыв в движении пассажирских поездов должен составлять не менее 5 часов с закрытием участков линий для движения подвижного состава.

Пути перегонов, соединительных ветвей, станционные пути закрываются для движения подвижного состава:

- в связи с производством работ повышенного объема и сложности, исключаящих пропуск поездов до окончания этих работ;
- когда временное прекращение работ в связи с пропуском поезда приведет к задержке их окончания в установленный срок.

Перечень основных плановых работ на путях перегонов, соединительных ветвей, станций метрополитена, требующих закрытия этих путей для движения подвижного состава, утверждается перевозчиком.

Работы по ремонту пути, контактной сети, устройств сигнализации, централизации и блокировки, технологической электросвязи, других сооружений и устройств, которые не предусмотрены в абзацах первом, втором и третьем настоящего пункта, должны производиться без закрытия пути, кроме аварийных работ, необходимых для восстановления нормальной работы инфраструктуры и подвижного состава.

Порядок производства работ сторонними организациями в эксплуатируемых сооружениях метрополитена и порядок технического обслуживания, ремонта и использования металлоконструкций устанавливается перевозчиком.

109. Перевозчик по окончании проведения работ обязан производить проверки участков, на которых проводились работы по реконструкции или иные работы, вызывающие изменение плана или профиля пути.

110. Ввод устройств в действие по окончанию работ производится на основании:

- записи руководителя работ в Журнале осмотра, оформленной после окончания работ;
- телефонограммы, переданной руководителем работ, с последующей личной подписью;
- телефонограммы с последующей личной подписью работника, уполномоченного перевозчиком осуществлять контроль и надзор

за выполнением работ, в случае, если указанные работы осуществлялись подрядной организацией.

При выполнении работ с закрытием пути запрещается приступать к работам до получения руководителем работ приказа поездного диспетчера о закрытии пути и до ограждения сигналами места работ в порядке, установленном в главе IV настоящих Правил.

Порядок закрытия и открытия путей, стрелочных переводов, устанавливается перевозчиком.

Открытие перегона производится приказом поездного диспетчера после письменного уведомления или телефонограммы руководителя работ, назначенного ответственным за выполнение работ на эксплуатируемом пути, сооружении или устройстве, об окончании путевых работ или работ на искусственных сооружениях и отсутствии препятствий для бесперебойного и безопасного движения подвижного состава независимо от того, какая организация выполняла работы.

IV. Система сигналов, относящихся к движению подвижного состава и организации маневровой работы, а также типы сигнальных приборов, при помощи которых эти сигналы подаются

111. Перевозчик обеспечивает регулирование движения подвижного состава и организацию маневровой работы с помощью сигнальных приборов – служащих для подачи видимых сигналов светофоров, указателей АЛС-АРС, щитов, фонарей, дисков (в том числе ручных), флагов, сигнальных указателей и сигнальных знаков.

112. В тоннелях перевозчиком должны применяться видимые сигналы - сигналы, выражающиеся цветом, формой, положением и числом сигнальных показаний, цифрами и буквами:

- ночные видимые сигналы – сигналы, подаваемые в тоннелях и в темное время суток на наземных путях;

- круглосуточные видимые сигналы – сигналы, подаваемые в светлое и темное время суток сигналами светофоров; предусмотренных пунктами 133 и

134 настоящих Правил цветов, сигнальными показаниями указателей АЛС-АРС, квадратными щитами желтого и зеленого цвета со светоотражателями (светоотражающей поверхностью), маршрутными и другими световыми указателями, и сигнальными знаками.

113. На наземных путях ночные видимые сигналы должны применяться перевозчиком в дневное время суток при тумане, метели и других неблагоприятных условиях, когда видимость дневных видимых сигналов – сигналов, подаваемых в светлое время суток на наземных и парковых путях, составляет менее 200 м.

114. Перевозчик обязан не допускать нахождение в тоннелях и на наземных участках метрополитена объектов (конструкций), мешающих восприятию сигналов и (или) искажающих их сигнальные показания.

115. Перевозчик обязан устанавливать светофоры:

перед станциями метрополитена – для подачи сигналов, разрешающих или запрещающих поезду следовать с перегона на станцию метрополитена (входные светофоры);

- на станциях метрополитена – для подачи сигналов, разрешающих или запрещающих поезду отправиться со станции на перегон, впереди места, предназначенного для стоянки головного вагона отправляющегося поезда (выходные светофоры).

116. Для организации маневровой работы перевозчик обязан применять светофоры, предназначенные для подачи сигналов, разрешающих или запрещающих выполнение маневров (маневровые светофоры).

117. В случаях, если видимость показания светофора не обеспечивается, перевозчик обязан установить светофор, дублирующий показания светофора, видимость показаний которого не обеспечивается (повторительный светофор).

В случаях если необходимо предупреждение о показании светофора, расположенного впереди, перевозчик вправе установить светофор,

предупреждающий о показаниях впереди расположенного светофора (предупредительный светофор).

В случае неисправности основного светофора и АЛС-АРС перевозчик обязан установить в створе с основным светофором резервные светофоры, которые используются при отсутствии показаний на основном светофоре.

При функционировании основного светофора резервный светофор должен быть выключен и не иметь сигнального значения.

118. Один светофор может совмещать несколько назначений (входной и маневровый, выходной и ограждения).

119. Перевозчик вправе использовать светофоры автоматического действия, имеющие в качестве нормальных показаний разрешающие движение показания, изменяющие показания с разрешающих на запрещающие движение автоматически при воздействии поезда на участок пути, без непосредственного участия работников перевозчика, а также светофоры полуавтоматического действия, имеющие в качестве нормальных показаний запрещающие движение показания и изменяющие показания с запрещающих на разрешающие движение при непосредственном участии уполномоченных перевозчиком работников, а с разрешающих на запрещающие движение автоматически при воздействии поезда на участок пути.

Перевозчик обязан ограждать металлоконструкции посредством установки светофоров ограждения, смена показаний которых не зависит от воздействия поезда на участок пути и происходит в зависимости от положения металлоконструкции (светофоры независимого действия).

120. Сигнальные огни на светофорах подразделяются на:

- нормально горящие и нормально не горящие;
- немигающие и мигающие (периодически загорающиеся и гаснущие).

121. Светофоры автоблокировки (светофоры автоматического действия) обозначаются цифрами, светофоры полуавтоматического действия - буквами с цифрами или буквами. К обозначению светофоров, совмещенных

со светофорами ограждения металлоконструкций, добавляется буква «М», к обозначению светофоров, связанных с контрольно-габаритными устройствами, добавляется буква «Г».

122. Светофоры ограждения обозначаются в зависимости от места установки:

- устанавливаемые для ограждения металлоконструкций в правильном направлении движения, обозначаются буквой «М» с добавлением цифрового номера металлоконструкции;

- устанавливаемые для ограждения металлоконструкций в неправильном направлении обозначаются буквами «МК» с добавлением цифрового номера металлоконструкции.

123. Светофоры ограждения, устанавливаются перед металлоконструкциями в правильном и в неправильном направлении.

Светофоры ограждения, устанавливаемые перед металлоконструкциями в правильном и неправильном направлении, подают сигнал: один красный сигнал - «Стоять! Запрещается проезжать сигнал». Нормально сигнальные огни таких светофоров не горят и в этом положении светофоры сигнального значения не имеют.

124. К обозначению светофоров, устанавливаемых для ограждения металлоконструкций на путях, по которым предусматривается двухстороннее движение, к основному обозначению добавляется буква «Н» или «Ч», что соответствует нечетному или четному направлению движения соответственно.

125. Повторительный светофор повторяет показания основного светофора, имеет обозначение того светофора, показания которого он повторяет и обозначается табличкой с одной наклонной полосой на ней.

126. Резервный светофор имеет нормально не горящие сигналы, которые включаются при погасании сигналов на основном светофоре, а также обозначение основного светофора с добавлением таблички с двумя наклонными полосами на ней. Допускается применение резервных

светофоров, установленных на правосторонней кривой в створе с основным левосторонним светофором.

127. Предупредительный светофор применяется для предупреждения о показании основного светофора и имеет обозначение основного светофора с добавлением таблички с тремя наклонными полосами на ней и подает сигналы:

- один зеленый сигнал: «Разрешается движение с установленной скоростью, основной светофор открыт»;
- один желтый сигнал: «Разрешается движение с готовностью остановиться, основной светофор закрыт».

128. Сигнал опасности обозначается табличкой «ОП» и устанавливается на станции метрополитена с дополнительными группами путей, помимо главных, предназначенных для оборота, отстоя, приема и отправления поездов (далее - путевое развитие) для указания конца маршрута подачи составов на главный путь в неправильном направлении, постоянно подает один красный сигнал: «Стой! запрещается проезжать сигнал».

129. Дополнительный сигнал опасности может устанавливаться на промежуточных станциях метрополитена с путевым развитием, на которых маршрут подачи составов на главный путь в неправильном направлении таблицей взаимозависимости стрелок, сигналов и маршрутов не предусмотрен.

Дополнительный сигнал опасности обозначается табличкой «ДОП» и при положении стрелки по главному пути сигнального значения не имеет. При положении стрелки не по главному пути и занятости изолированного участка пути перед дополнительным сигналом опасности подается сигнал один красный мигающий сигнал: «Стой! Запрещается проезжать сигнал».

130. Недействующие светофоры должны быть выключены и закреплены двумя планками. Порядок временного включения сигналов недействующих светофоров для их проверки, устанавливается перевозчиком.

131. Указатель АЛС-АРС должен обеспечивать индикацию показаний максимально допустимой скорости следования на пульте управления подвижным составом.

132. Указателями АЛС-АРС подаются сигналы:

- цифровое показание - «Разрешается движение со скоростью, не превышающей указанную цифровым показанием»;
- показание «0» (ноль) - «Стой! Требуется остановка»;
- показание «ОЧ» - «Стой! Требуется остановка. Впереди путь занят, неисправность путевых, поездных устройств АЛС-АРС, излом рельса, не задан маршрут, не кодируемая рельсовая цепь»;
- чередующиеся показания «0» и «ОЧ» - «Стой! Требуется остановка».

На линиях, где основным средством сигнализации является АЛС-АРС, может применяться дополнительное показание о допустимой скорости движения на следующем участке пути.

133. На линиях, где АЛС-АРС является основным средством сигнализации при движении подвижного состава, автоблокировка должна быть нормально отключена (сигналы светофоров автоматического действия отключены).

При отключенной автоблокировке входными и выходными светофорами полуавтоматического действия подаются сигналы:

- один синий сигнал – «Разрешается движение по показаниям указателя АЛС; при показании «0» или «ОЧ» движение после остановки разрешается со скоростью не более 20 км/ч при нажатой педали (кнопке) бдительности до появления разрешающего показания на указателе АЛС-АРС;
- один желтый и один красный сигналы - «Стой! Запрещается проезжать сигнал»;
- один красный сигнал — «Стой! Запрещается проезжать сигнал».

Для поезда с неисправными (отсутствующими) или отключенными устройствами АЛС-АРС сигнал светофора один синий сигнал имеет значение

«Стой! Запрещается проезжать сигнал. Требуется включение сигналов светофоров автоблокировки».

134. На линиях, где основным средством сигнализации при движении подвижного состава является АЛС-АРС и оборудованных автоматической блокировкой без путевых автостопов и защитных участков, светофорами автоматического и полуавтоматического действия (независимо от назначения) при включенной автоблокировке подаются сигналы:

- один зеленый сигнал - «Разрешается движение с установленной скоростью»;

- один желтый сигнал - «Разрешается движение с готовностью остановиться, следующий светофор закрыт»;

- два желтых сигнала: «Разрешается проследование светофора со скоростью не более 35 км/ч, поезд следует с отклонением по стрелочному переводу, следующий светофор закрыт»;

- два желтых сигнала, из них верхний мигающий: «Разрешается проследование светофора со скоростью не более 35 км/ч, поезд следует с отклонением по стрелочному переводу, следующий светофор открыт»;

- один красный сигнал - «Стой! Запрещается проезжать сигнал».

135. Пригласительный сигнал – один лунно-белый мигающий сигнал, разрешающий поезду после остановки проследовать светофор с запрещающим показанием (красный сигнал, один красный и один желтый сигналы, погасшие сигналы, визуальное неразличимое показание) со скоростью не более 20 км/ч до появления разрешающего сигнального показания АЛС-АРС на пульте управления, а для подвижного состава с отсутствующими или отключенными устройствами АЛС-АРС до следующего светофора.

При маневрах пригласительный сигнал разрешает проследовать светофор с запрещающим показанием со скоростью не более 20 км/ч до следующего светофора или до конца маневрового маршрута, определяемого технико-распорядительным актом станции метрополитена.

Допускается применение в тоннелях пригласительного сигнала в виде немигающего фонаря прямоугольной формы с надписью «20 км» на стекле молочно-белого цвета, устанавливаемого над маршрутным указателем или рядом с ним.

Пригласительные сигналы не должны открываться:

- для передвижения на главный путь в неправильном направлении;
- если входящие в маршрут стрелки не имеют контроля положения.

136. Пригласительный сигнал размещается:

- на карликовых светофорах и светофорах, размещаемых на кронштейнах и мостиках, в светофорной головке;
- на мачтовых светофорах в дополнительной однозначной головке под основной головкой светофора.

На мачтовых светофорах, оборудованных маршрутным указателем, дополнительная однозначная головка пригласительного сигнала устанавливается под маршрутным указателем.

137. Переносными сигналами устанавливаются следующие требования:

- прямоугольный щит красного цвета или диск красного цвета днем на наземных и парковых путях, красный сигнал фонаря ночью или в тоннеле – «Стой! Запрещается проезжать сигнал»;
- квадратный щит желтого цвета днем на наземных путях, желтый сигнал фонаря ночью или в тоннеле, или квадратный щит желтого цвета со светоотражателями (светоотражающей поверхностью) в тоннеле – «Разрешается движение со скоростью, указанной в распорядительном документе перевозчика, впереди опасное место, а при отсутствии распорядительного документа – не более 20 км/ч»;
- квадратный щит (зеленого цвета), зеленый сигнал фонаря, квадратный щит зеленого цвета со светоотражателями (светоотражающей поверхностью) в тоннеле: «Поезд проследовал опасное место всем составом».

В тоннелях переносные сигналы остановки должны устанавливаться на треногах или шестах высотой 1,5 м на оси пути, а переносные сигналы

уменьшения скорости подвешиваться на стенах тоннеля на высоте 2 м от уровня головки рельса. В торце платформы станции метрополитена, в том числе и у входных (выходных) светофоров, расположенных у торца платформы, переносные сигналы остановки допускается устанавливать на кронштейнах.

На наземных и парковых путях переносные сигналы остановки должны устанавливаться на треногах (шестах) высотой 2 м на оси пути, а сигналы уменьшения скорости на таких же треногах (шестах) у пути.

При приближении подвижного состава к переносному сигналу остановки машинист поезда обязан подать звуковой сигнал остановки и принять меры к немедленной остановке.

Переносные сигналы уменьшения скорости устанавливаются в правильном и неправильном направлении движения от границы опасного участка на расстоянии:

- 90 м - при 3 вагонах длиной более 20 м в составе;
- 120 метров – при 4 вагонах длиной более 20 м в составе;
- 150 метров – при 5 вагонах длиной более 20 м в составе.

На кривых участках пути допускается установка переносных сигналов уменьшения скорости с левой стороны по направлению движения поездов.

В неправильном направлении переносные сигналы уменьшения скорости устанавливаются на расстоянии 10 м от границ опасного участка.

Дополнительно к сигналам уменьшения скорости допускается применение других технических средств, таких как подача соответствующих частот АЛС-АРС в рельсовые цепи.

138. Для предупреждения работников о наличии напряжения в контактном рельсе после окончания движения поездов в торцах платформ станций метрополитена устанавливаются щиты с надписью: «Стойте! Контактный рельс под напряжением», обращенные надписью в сторону платформы. Такие щиты устанавливаются на треногах (шестах) высотой 1,5 м в тоннеле и 2 м на наземных участках на осях всех путей, как в сторону

перегона, где напряжение не снято, так и в сторону перегона, где напряжение снято, но с которого можно пройти на участок, где контактный рельс находится под напряжением.

139. Препятствие для движения (место, требующее остановки) на перегоне и станции метрополитена, а также место производства работ, опасное для движения, требующее остановки или уменьшения скорости, должно ограждаться сигналами с обеих сторон.

140. Запрещается приступать к работам до ограждения сигналами препятствия или места производства работ, опасного для движения; снимать сигналы, ограждающие препятствие или место производства работ, до устранения препятствия, полного окончания работ, проверки состояния пути, контактной сети и соблюдения габарита.

141. Ограждение препятствий и мест производства работ производится в соответствии с системой сигналов, относящихся к движению подвижного состава и организации маневровой работы.

142. На путях запрещается производить работы, требующие ограждения сигналами остановки или уменьшения скорости, без разрешения уполномоченного перевозчиком работника.

143. Препятствия для движения подвижного состава на перегоне ограждаются с обеих сторон на расстоянии не менее 50 м от границ ограждаемого участка переносными сигналами остановки.

На кривых участках пути радиусом 300 м и менее препятствие ограждается с обеих сторон на расстоянии не менее 75 м от границ ограждаемого участка.

Первым сигнал устанавливается со стороны ожидаемого подвижного состава. На однопутных участках, если неизвестно, с какой стороны ожидается подвижной состав, первым сигнал устанавливается со стороны спуска к ограждаемому месту и со стороны кривой.

Места производства работ на перегонах, требующие остановки подвижного состава, должны ограждаться так же, как и препятствия для движения подвижного состава.

144. На закрытом однопутном перегоне, на одном закрытом пути двухпутного перегона препятствие ограждается переносными сигналами остановки с обеих сторон на расстоянии 50 м от границ ограждаемого участка и переносными сигналами остановки со стороны станций метрополитена, ограничивающих данный перегон (путь перегона).

При наличии на закрываемых путях перегонов кривых участков радиусом 300 м и менее препятствие ограждается переносными сигналами остановки с обеих сторон на расстоянии 75 м от границ ограждаемого участка и переносными сигналами остановки в торцах станций метрополитена, ограничивающих данный перегон (путь перегона); на уклоне более 40‰ ограждение препятствия (места производства работ) производится аналогично указанному в настоящем абзаце порядку, независимо от того, закрывается перегон или нет.

145. При ограждении на станционном пути места препятствия или производства работ переносными сигналами остановки, все ведущие к этому месту стрелки устанавливаются в такое положение, чтобы на него не мог попасть подвижной состав, и запираются на навесной замок или запираются. На месте препятствия или производства работ на оси пути устанавливается переносной сигнал остановки.

При направлении любой из этих стрелок остриями в сторону места препятствия или производства работ и невозможности изолировать путь, место препятствия с обеих сторон ограждается переносными сигналами остановки, устанавливаемыми на расстоянии не менее 50 м от границ места препятствия.

При расположении остриев стрелки ближе 50 м от места препятствия или производства работ, переносные сигналы остановки устанавливаются

на каждом из сходящихся путей на расстоянии не менее 50 м от места препятствия или производства работ.

На парковых путях переносные сигналы остановки устанавливаются на расстоянии не менее 20 м.

При нахождении вблизи от стрелочного перевода, подлежащего ограждению, другой стрелки, которая может быть установлена в положение, исключая попадание на ограждаемый стрелочный перевод подвижного состава, то стрелка в таком положении запирается на навесной замок или зашивается. В этом случае переносной сигнал остановки со стороны этой стрелки не ставится.

146. При вынужденной остановке на перегоне электропоезда (в случае запроса вспомогательного поезда) машинист поезда должен проверить исправность красных огней со стороны прибытия вспомогательного поезда, при приближении вспомогательного поезда машинист неисправного поезда обязан подать сигнал остановки.

147. При вынужденной остановке на перегоне хозяйственного поезда ограждение его производится немедленно, при плановой остановке – если стоянка превышает 5 минут.

Ограждение переносными сигналами остановки в случае остановки хозяйственного поезда производится:

- при следовании в правильном направлении: на расстоянии не менее 50 м от хвоста поезда;

- при следовании в неправильном направлении, а также в случае ожидания вспомогательного поезда, следующего в неправильном направлении: на расстоянии не менее 50 м от головы и хвоста поезда.

На закрытом пути перегона хозяйственный поезд ограждается в случаях, предусмотренных главой IV настоящих Правил.

148. При вынужденной остановке хозяйственного поезда на перегоне двухпутного участка, если требуется оградить место препятствия для движения поездов, возникшее на смежном пути, ограждаются

переносными сигналами остановки препятствий на обоих путях, начиная со смежного пути, и подается сигнал общей тревоги до установки переносных сигналов остановки.

149. Для остановки подвижного состава применяются следующие ручные сигналы:

- красный развернутый флаг днем на наземных путях и красный сигнал ручного фонаря ночью и в тоннелях: «Стой!»;

- круговое движение желтого флага, руки или любого предмета днем на наземных путях, круговое движение фонаря с сигналом любого цвета ночью и в тоннелях: «Стой!»;

- желтый развернутый флаг днем на наземных путях, желтый сигнал ручного фонаря ночью и в тоннелях: «Разрешается движение с уменьшенной скоростью, указанной в распорядительном документе перевозчика, а при отсутствии распорядительного документа перевозчика - со скоростью не более 20 км/ч».

150. Требование о необходимости снижения скорости движения «Тише!» подается медленным движением вверх и вниз ручного фонаря с прозрачно-белым сигналом.

151. При опробовании пневматических тормозов сигналы, обозначающие требование произвести торможение, днем на наземных путях подаются поднятой вертикально рукой, а ночью и в тоннелях - поднятым фонарем с прозрачно-белым сигналом. Работник, которому адресовано требование, должен подать один короткий звуковой сигнал и произвести торможение.

При опробовании пневматических тормозов сигналы, обозначающие требование отпустить тормоза, днем на наземных путях подаются движением руки перед собой по горизонтальной линии, а ночью и в тоннелях – таким же движением ручного фонаря с прозрачно-белым сигналом. Работник, которому адресовано требование, должен подать два коротких звуковых сигнала и произвести отпуск тормоза.

При опробовании тормозов во время приемки составов в электродепо повторение принятого сигнала о торможении или отпуске тормозов не требуется.

Для передачи указаний при опробовании тормозов могут применяться радиосвязь или устройства громкоговорящего оповещения.

152. На станциях метрополитена, на которых подача сигнала «Поезд готов к отправлению», установлена перевозчиком, такой сигнал подается работником, осуществляющим функции по контролю за движением поездов, или иным уполномоченным перевозчиком работником с помощью поднятого вертикально вверх в вытянутой руке ручного диска, окрашенного в белый цвет с черным кругом в центре.

Сигнал «Закреть двери» для поезда, высадившего пассажиров и следующего с главного пути станции на путь оборота, отстоя, также подается работником, осуществляющим функции по контролю за движением поездов, или иным уполномоченным перевозчиком работником с помощью поднятого вертикально вверх в вытянутой руке ручного диска, окрашенного в белый цвет с черным кругом в центре.

153. Для остановки поезда, проследующего станцию метрополитена без остановки, работник, осуществляющий функцию по контролю за движением поездов, или иной уполномоченный перевозчиком работник подает сигнал движением по кругу ручного диска, окрашенного в красный цвет.

154. Для безостановочного пропуска поезда с пассажирами, имеющего по расписанию остановку на станции метрополитена, работник, осуществляющий функцию по контролю за движением поездов, или иной уполномоченный перевозчиком работник подает сигнал движением над головой ручного диска, окрашенного в белый цвет с черным кругом в центре.

155. Сигнал «Открыть двери в поезде» подается работником, осуществляющим функции по контролю за движением поездов, или иным

уполномоченным перевозчиком работником движением рук, сходящихся над головой, с ручным диском (обращенным красной стороной к машинисту поезда) или без него.

156. При нахождении работников в тоннеле или в темное время суток на наземном участке наблюдающим, при нахождении работников вне габарита подвижного состава, подается сигнал «Внимание люди!» прозрачно-белым сигналом ручного фонаря в сторону приближающегося поезда. Машинист поезда, получив сигнал, должен подать один длинный звуковой сигнал.

157. Для указания пути приема или направления следования поезда, в том числе при открытом пригласительном сигнале, применяются маршрутные световые указатели молочно-белого цвета (буквенные, цифровые, а также буквенные в сочетании с цифрами).

158. Маршрутные указатели должны устанавливаться в тоннелях в головке светофора или рядом с ней, на наземных путях под основной головкой светофора.

Допускается применение маршрутных указателей в виде стрел, одна из которых должна освещаться при открытом пригласительном сигнале:

- светящаяся вертикальная стрела: маршрут установлен для движения по прямому пути;
- светящаяся горизонтальная стрела: маршрут установлен для движения на отклоненный путь.

159. На светофоре полуавтоматического действия, оборудованном маршрутным указателем, отсутствие показаний маршрутного указателя не является препятствием для выполнения требования сигнала. При запрещающем показании светофора и не включенном пригласительном сигнале наличие показаний маршрутного указателя не служит сигналом, разрешающим движение.

160. Неосвещаемыми стрелочными указателями подаются сигналы:

- стрелочный указатель расположен ребром вдоль пути - стрелка установлена по прямому пути;

- на белом фоне стрелочного указателя черная стрела, направленная в сторону отклоненного пути - стрелка установлена на отклоненный путь.

161. Указателями путевого заграждения подаются сигналы:

- белый круг с горизонтальной черной полосой днем, молочно-белый сигнал с горизонтальной черной полосой ночью - «Путь загражден»;

- белый круг или прямоугольник с вертикальной черной полосой днем, молочно-белый сигнал с вертикальной черной полосой ночью - «Заграждение с пути снято».

Указатель путевого заграждения на упоре размещается на правом конце бруса и сигнализирует в сторону пути, указатели в тоннелях должны быть освещаемые или со светоотражателями (светоотражающей поверхностью), а на наземных путях допускается применение неосвещаемых указателей.

162. Для передачи указания о нарушении нижнего габарита подвижного состава применяются контрольно-габаритные устройства (далее – КГУ). Сигнал о нарушении габарита передается указателем КГУ. Указатель устанавливается на светофоре рядом со светофорной головкой и имеет буквенное показание «КГУ» молочно-белого цвета, загорающее при нарушении габарита. Светофор, связанный с КГУ, должен принимать запрещающее показание, а в рельсовую цепь передаваться сигнальная команда, запрещающая движение.

163. Предельные столбики или рейки должны указывать место, далее которого на пути запрещено оставление подвижного состава в направлении стрелочного перевода или глухого пересечения.

Предельные рейки устанавливаются в тоннелях у стрелочных переводов и в других местах соединения путей, предельные столбики – на парковых путях у стрелочных переводов и в других местах соединения путей.

Предельные столбики устанавливаются посередине междупутья, а предельные рейки - в междупутье, в местах, где расстояние между осями сходящихся путей достигает размеров, предусмотренных актами технического регулирования.

164. Перевозчик обязан определить границы участка пути, относящегося к станции метрополитена, и обозначить их знаками «Граница станции».

165. Предупредительные сигнальные знаки должны указывать:

«Предельно допускаемая скорость» - максимально допустимую скорость следования, устанавливается в местах, определяемых перевозчиком;

«Т сбор» - место начала торможения для поезда;

«С» - место подачи звукового сигнала хозяйственными поездами, первым электропоездом, а также всеми электропоездами при нахождении людей в тоннеле, при включенном освещении в тоннеле;

«Включить тяговые двигатели» и «Отключить тяговые двигатели» - места включения и отключения тяговых двигателей в зависимости от режима ведения поезда;

«Т» - место применения экстренного торможения при въезде на станцию метрополитена или путь оборота, если не было своевременно применено служебное торможение;

«Т начало» и «Т конец» - место начала и окончания торможения на перегоне;

«Предельное место применения экстренного торможения» - конец участка пути, в пределах которого машинист поезда должен применить экстренное торможение при обнаружении загорания в составе с целью последующего осаживания поезда на станцию метрополитена;

«Остановка первого вагона» - место остановки головного вагона, при котором обеспечивается высадка из всех дверей поезда и обзор состава средствами наблюдения, расположенными на платформе;

«4», «5» - остановка первого вагона четырехвагонного и пятивагонного состава; для обозначения места остановки первого вагона подвижного состава; указанные знаки также используются для остановки головного вагона при следовании сцепа объединенных поездов для высадки пассажиров на станции метрополитена;

«Телефон» - место расположения ближайшего телефона связи;

«1о» (отстой), «2о», «3о», «4о» - остановка первого вагона для отстоя составов, знаки устанавливаются в случаях, когда на одном пути предусмотрен отстой составов, располагаемых один за другим;

«Граница рельсовой цепи» - номер проследованной рельсовой цепи и место возможной смены сигнального показания АЛС-АРС, устанавливается у изолирующих стыков, а на бесстыковых рельсовых цепях в точках подключения оборудования к рельсам, на главных путях перегонов и станций знаки устанавливаются с правой стороны по ходу движения в правильном направлении, в пределах пассажирской платформы – на шпале между ходовыми рельсами, на остальных путях допускается установка знаков слева по ходу движения.

166. Знак «Опасно» размещается с правой стороны по ходу движения подвижного состава в правильном и в неправильном направлении перед началом зоны стесненного габарита, в которой не допускается нахождение людей при прохождении подвижного состава, в случае отсутствия габарита для установки знака с правой стороны разрешается установка знака с левой стороны по направлению движения, цифра под знаком «Опасно» указывает длину опасной зоны, знак «Опасно» требует от машиниста принять меры к немедленной остановке поезда при нахождении людей в опасной зоне.

167. Знак «Ограждение сходного устройства на станционный путь» устанавливается в тоннеле на расстоянии 140 м от сходного устройства для 4 - 5-вагонного состава, допускается установка знака между ходовыми рельсами на станции метрополитена у сходных устройств.

168. Знак «Ограждение металлоконструкции (МК)» (далее - МК) устанавливается перед металлоконструкцией с правой стороны по ходу движения в правильном направлении на расстоянии 100 м, а после МК на расстоянии 200 м.

169. На линиях, где основным средством сигнализации при движении поездов является АЛС-АРС и оборудованных автоматической блокировкой без автостопов и защитных участков, маневровыми светофорами подаются сигналы:

один синий сигнал - «Разрешается производить маневры по сигнальным показаниям указателя АЛС-АРС на пульте управления»;

один лунно-белый сигнал – «Разрешается производить маневры по сигнальным показаниям указателя АЛС-АРС на пульте управления»;

один красный сигнал – «Запрещается производить маневры»;

один красный и один желтый сигналы – «Запрещается производить маневры».

Для состава с неисправными (отсутствующими) устройствами АЛС-АРС сигнал маневого светофора один синий сигнал имеет значение – «Запрещается производить маневры».

170. На линиях, где основным средством сигнализации при движении поездов является АЛС-АРС и оборудованных автоматической блокировкой без автостопов и защитных участков, маневровыми светофорами при включенной автоблокировке подаются сигналы:

один лунно-белый сигнал - «Разрешается производить маневры»;

один красный сигнал - «Запрещается производить маневры».

171. На парковых путях допускается применение сигнала два лунно-белых сигнала - «Разрешается производить маневры до следующего светофора в направлении главных путей».

172. Разрешение производить маневры может подаваться маневровыми светофорами, совмещенными с выходными, и входными светофорами

полуавтоматического действия одним лунно-белым сигналом или одним синим сигналом.

173. Маневровые светофоры могут дополняться повторителями красного сигнала и лунно-белого сигнала. Повторители применяются в виде фонаря прямоугольной формы.

Повторитель красного сигнала маневрового светофора красный мигающий сигнал загорается при занятой рельсовой цепи перед светофором с красным сигналом.

Повторитель красного сигнала устанавливается на маневровых светофорах, ограждающих интенсивно используемые маневровые маршруты (оборот составов), у светофорной головки.

Повторитель лунно-белого сигнала маневрового светофора молочно-белый сигнал загорается одновременно с лунно-белым сигналом светофора и разрешает машинисту поезда передать управление подвижным составом.

Повторитель лунно-белого сигнала светофора, ограждающего выход с пути для оборота подвижного состава, размещается у места остановки первого вагона подвижного состава, поданного на этот путь, и подает сигнал в обе стороны.

174. Светофоры, используемые для разделения пути на участки для отстоя подвижного состава, постоянно подают один красный сигнал, такие светофоры оборудуются пригласительными сигналами.

175. Работник, уполномоченный перевозчиком подавать сигналы, должен при подаче сигнала находиться в поле зрения машиниста поезда и к нему лицом.

176. При маневрах подаются следующие ручные и звуковые сигналы:

- движение над головой развернутого желтого флага, ручного диска, ручного фонаря с прозрачно-белым огнем или один длинный звук - «Разрешается движение в направлении подаваемого сигнала»;

- движение у ног развернутого желтого флага, ручного диска, ручного фонаря с прозрачно-белым огнем или два длинных звука - «Разрешается движение от подаваемого сигнала»;

- медленные движения вверх и вниз развернутого желтого флага, ручного диска, ручного фонаря с прозрачно-белым огнем или два коротких звука - «Тише»;

- движение по кругу красного или желтого флага, ручного диска, ручного фонаря с любым огнем или три коротких звука (как исключение допускается движение по кругу рукой с каким-либо предметом или без него) - «Стой!».

177. Звуковые сигналы при маневрах подаются ручным свистком или рожком. Сигналы при маневрах должны повторяться звуковым сигналом маневрирующего подвижного состава, подтверждающим принятие их к исполнению.

178. Прозрачно-белыми сигналами фонарей, расположенными в передней части кузова вагона и прожектора (при его наличии) обозначаются:

- голова поезда при движении в правильном и неправильном направлении по пути тоннельного участка;

- голова поезда при движении в правильном и неправильном направлении по пути наземного участка в темное время суток;

- голова поезда при выполнении маневровых передвижений в тоннелях, а также на наземных и на парковых путях в темное время суток.

Голова поезда при движении в правильном и неправильном направлениях по пути наземного участка, голова поезда при движении по пути соединительной ветви наземного участка и при выполнении маневровых передвижений на парковых путях в светлое время суток могут не обозначаться.

Голова хозяйственного поезда при движении в правильном направлении, при выполнении маневров на парковых путях (в темное время

суток), при движении по пути соединительной ветви обозначается двумя прозрачно-белыми сигналами фонарей и прожектора (при его наличии).

Голова хозяйственного поезда при движении в неправильном направлении обозначается красным сигналом фонаря с левой стороны и прозрачно-белым сигналом фонаря с правой стороны и прожектора (при его наличии).

Голова хозяйственного поезда при выполнении маневровых передвижений на парковых путях в светлое время суток может не обозначаться.

Допускается оснащение поездов желтыми проблесковыми маячками, включаемыми на все время работы хозяйственного поезда.

179. Хвост поезда, а также хвост хозяйственного поезда при любых передвижениях обозначается световыми сигналами красного цвета.

180. При движении электроподвижного состава, управляемого машинистом не из головной кабины, голова обозначается красными огнями фонарей и дополнительно одним прозрачно-белым сигналом ручного фонаря в торцевой части кузова. При таком движении в тоннеле должно быть включено рабочее и аварийное освещение.

181. При движении поезда, как в правильном, так и в неправильном направлении при управлении от резервного управления голова поезда обозначается прозрачно-белыми сигналами фонарей и прожектора (при его наличии) и световыми сигналами красного цвета.

182. Подвижной состав, находящийся в отстое на станционном пути или на пути перегона (соединительной ветви), с головы и хвоста обозначается световыми сигналами красного цвета.

183. Подвижной состав (вагон), находящийся в отстое на парковых путях, ограждается прямоугольным щитом красного цвета (или красным огнем фонаря), устанавливаемыми у ограждаемого состава (вагона) или диском красного цвета, устанавливаемым на торцевой части кузова вагона.

184. Подвижные единицы снегоуборочной техники и формирований для ведения аварийно-восстановительных работ, приспособленные для перемещения по путям, обозначаются как хозяйственный поезд.

185. Съёмные тележки для перевозки рельсов, путеизмерительные, дефектоскопные, инструментальные и другие съёмные подвижные единицы при нахождении на пути должны иметь:

- в тоннелях видимый спереди и сзади красный мигающий сигнал фонаря, установленный на высоте 1,8 м от уровня головки рельса;

- на наземных путях днем прямоугольный щит, окрашенный с обеих сторон в красный цвет, или развернутый красный флаг на шесте, а ночью видимый спереди и сзади красный сигнал фонаря, установленного на высоте 1,8 м от уровня головки рельса.

Работники, ограждающие съёмные подвижные единицы, а также руководящие передвижением съёмных единиц, для подачи сигналов о приближении поезда и сигналов для его остановки должны быть снабжены ручными свистками (рожками) а также ручными флагами - на наземных путях в светлое время суток, сигнальными фонарями - в темное время суток и в тоннеле.

186. Звуковые сигналы при движении поездов и маневровой работе подаются свистками поездов, локомотивов, ручными свистками, рожками, звонками в порядке, установленном пунктом 176 настоящих Правил.

187. Оповестительный сигнал (один длинный) подается машинистом подвижного состава при:

- проследовании станции метрополитена без остановки;
- нахождении пассажиров у края платформы за линией ограничения;
- нахождении людей в тоннеле;
- приближении к группе людей с прозрачно-белым сигналом фонаря;
- приближении к сигнальному знаку «С» хозяйственного поезда, первого поезда, каждого поезда при включенном освещении тоннеля;

- приближении хозяйственного поезда к находящимся на пути людям, съёмным подвижным единицам;
- следовании в неправильном направлении, а также во время тумана, задымления и при других неблагоприятных условиях, снижающих видимость (повторяется периодически);
- других случаях, определенных перевозчиком.

188. Сигналы остановки или уменьшения скорости, подаваемые с пути или с подвижного состава, должны повторяться звуковыми сигналами подвижного состава, подтверждающими принятие их к исполнению.

189. Сигналы тревоги подаются гудками силовых установок, звуковыми сигналами подвижного состава, сиренами, рожками.

190. Сигнал «Общая тревога» подается группами из одного длинного и трех коротких звуков при:

- обнаружении на пути или в тоннеле препятствия или неисправности, угрожающей безопасности движения;
- необходимости снятия напряжения с контактного рельса;
- крушении (аварии) и в других случаях, когда требуется помощь;
- потере тормозного эффекта подвижного состава, если создается угроза наезда на препятствие или людей.

191. Сигнал «Пожарная тревога» подается группами из одного длинного и двух коротких звуков.

192. Сигнал «Воздушная тревога» подается протяжным звучанием сирен, а также рядом коротких звуков непрерывно продолжительностью не менее 2 минут.

На станциях метрополитена сигнал воздушной тревоги, поданный в городе сиренами или переданный по радиотрансляционной сети, немедленно повторяется сиренами, а на наземных путях звуковыми сигналами подвижного состава и гудками силовых установок, а также объявляется по сети громкоговорящего оповещения.

193. Сигнал «Радиационная опасность» или «Химическая тревога» подается продолжительностью не менее 2 минут на наземных путях – свистками поездов, подвижного состава, локомотивов группами из одного длинного и одного короткого звуков.

Сигнал «Радиационная опасность» или «Химическая опасность» на станциях, в электродепо и других объектах инфраструктуры подается по распоряжению уполномоченных перевозчиком работников и объявляется по сети громкоговорящего оповещения.

194. Сигнал об окончании воздушной тревоги, а также миновании угрозы поражения радиоактивными или отравляющими веществами передается:

- на станциях метрополитена, электродепо и других объектах инфраструктуры по указанию уполномоченных перевозчиком работников, по сети громкоговорящего оповещения и другим средствам связи;

- в поездах - через устройства громкоговорящего оповещения по указанию поездного диспетчера.

195. Для предупреждения лиц, работающих в тоннеле, о предстоящей подаче напряжения на контактный рельс подаются сигналы:

- «Сигнал времени» - однократное отключение рабочего освещения тоннеля длительностью 5 секунд за 10 минут до подачи первого предупредительного сигнала и требующий завершения работ;

- «Первый предупредительный сигнал» - двукратное отключение и включение рабочего освещения тоннеля с интервалами 5 секунд, требующий прекращения всех работ и выхода людей из тоннеля;

- «Второй предупредительный сигнал» - трехкратное отключение и включение рабочего освещения с интервалами 5 секунд, после подачи которого контактный рельс считается под напряжением.

При неисправности рабочего освещения сигналы о предстоящей подаче напряжения подаются аварийным освещением в том же порядке.

196. На наземных участках сигналы о предстоящей подаче напряжения на контактный рельс могут подаваться звуковыми сигналами:

- «Сигнал времени» - однократное включение звукового сигнала длительностью 5 секунд за 10 минут до подачи первого предупредительного сигнала;

- «Первый предупредительный сигнал» - двукратное отключение и включение звукового сигнала с интервалами 5 секунд;

- «Второй предупредительный сигнал» - трехкратное отключение и включение звукового сигнала с интервалами 5 секунд.

197. Сигнал о снятии напряжения с контактного рельса подается двумя длинными звуковыми сигналами ручного свистка (рожка) или объявлением по сети громкоговорящего оповещения.

198. Оповещение о снятии и подаче напряжения на контактный рельс парковых путей производится по сети громкоговорящего оповещения.

199. Оповещение о предстоящей подаче напряжения на контактный рельс в электродепо производится:

- по сети громкоговорящего оповещения словами «Подаю напряжение на деповской путь № ...»;

- включением звонковой сигнализации на деповском пути в течение 10 секунд.

При наличии напряжения на соответствующем деповском пути должны включаться красным мигающим сигналом лампы над путем, в канаве (при ее наличии) и на сигнальном пульте разъединителя.

200. Аварийно-оповестительный сигнал служит для вызова определенных категорий работников, находящихся в тоннеле, в период перерыва в движении пассажирских поездов со снятием напряжения с контактной сети.

201. Аварийно-оповестительный сигнал на перегон подается путем отключения и включения (мигания) рабочего освещения в течение 1 минуты.

По этому сигналу ответственные за производство любых работ, работники единолично производящие работы (осмотры), а также машинисты хозяйственных поездов, на которых неисправна радиосвязь, должны немедленно связаться с поездным диспетчером по тоннельной связи.

V. Действия работников метрополитена при технической эксплуатации метрополитена

202. Требования к рабочим местам работников перевозчика, используемым работниками перевозчика техническим средствам и порядок их содержания определяются перевозчиком с учетом требований трудового законодательства Российской Федерации, положений настоящих Правил.

203. Перевозчик обязан обеспечить эксплуатацию работниками метрополитена объектов инфраструктуры метрополитена в соответствии с правилами и инструкциями по охране труда, пожарной безопасности, установленными для выполняемой работы, и возможность немедленного извещения уполномоченного работника перевозчика о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей или безопасности движения.

204. Право управления подвижным составом, сигналами, аппаратами, механизмами, другими устройствами, связанными с обеспечением безопасности движения и эксплуатации метрополитена, а также перевода стрелки предоставляется перевозчиком уполномоченным на это работникам при исполнении ими своих служебных обязанностей.

205. Перевозчик не вправе предоставлять доступ в кабины управления (к устройствам управления) подвижным составом, к сигналам, стрелкам, аппаратам, механизмам и другим устройствам, связанным с обеспечением безопасности движения и эксплуатации метрополитена, а также в помещения, откуда производится управление сигналами и такими устройствами, не уполномоченным им лицам.

206. Перевозчик обязан обеспечить проверку на рабочих местах знаний и навыков работников метрополитена, непосредственно участвующих

в организации движения подвижного состава и обслуживании пассажиров, не реже одного раза в три года, а также при поступлении на работу.

207. Работники метрополитена, не прошедшие проверку на рабочих местах знаний и навыков, могут допускаться перевозчиком к управлению подвижным составом, сигналами, аппаратами, механизмами, а также к переводу стрелок и к другим устройствам, связанным с обеспечением безопасности движения и эксплуатации метрополитена, под наблюдением работника, непосредственно уполномоченного перевозчиком обслуживать эти устройства (или управляющего ими), за которым перевозчиком закреплен работник, проходящий проверку на рабочем месте знаний и навыков.

Порядок выдачи заключения о допуске работника метрополитена, прошедшего проверку на рабочем месте знаний и навыков, к самостоятельной работе определяется перевозчиком.

208. Перевозчику запрещается допускать к самостоятельному выполнению работ, определенном в пункте 204 настоящих Правил, работников метрополитена, не прошедших проверку на рабочих местах знаний и навыков в порядке, установленном перевозчиком.

209. Порядок проведения проверки знаний и навыков для выдачи работникам метрополитена свидетельств на право управления соответствующим типом подвижного состава определяется перевозчиком.

210. Перевозчик обязан включить в локальные нормативные акты, с которыми машинисты поездов должны быть ознакомлены под подпись, следующие запреты и обеспечить контроль за их соблюдением:

- нарушения в пути следования скоростных ограничений, установленных настоящими Правилами, перевозчиком и показаниями сигналов;
- отвлечения от управления подвижным составом, необходимости наблюдения за подаваемыми сигналами, свободностью и состоянием пути;
- отключения исправных устройств, обеспечивающих безопасность движения подвижного состава, пользования без надобности устройством,

позволяющим игнорировать сигнальные показания АЛС-АРС, при исправном действии АЛС-АРС.

211. Перевозчик обязан определить работников метрополитена, которые при технической эксплуатации метрополитена выполняют следующие действия: подают сигнал остановки подвижному составу и принимают другие меры к его остановке в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения, при обнаружении неисправности сооружений или устройств, создающей угрозу безопасности движения, немедленно принимать меры к устранению неисправности, а при необходимости к ограждению опасного места для устранения неисправности.
