

Г У П « М о с к о в с к и й м е т р о п о л и т е н »
Служба профориентации, обучения и развития персонала
Учебно - производственный центр

Учебное пособие

Управление электропоездами серии 81-760/761

для машинистов электропоездов



**ГУП «Московский метрополитен»
Служба профориентации, обучения и развития персонала
Учебно – производственный центр**

Учебное пособие

***Управление электропоездами
серии 81-760 (761)
для машинистов электропоездов***

Учебное пособие составили
преподаватели Учебно-производственного центра

Москва 2017 г.

Оглавление

Применяемые в тексте сокращения:.....	1
Общие положения	3
Снимается напряжение с контактного рельса	18
Отключается БВ.....	29
Инициализация САУ «Витязь».....	36
"Зависание" показаний на МФДУ.	39
Неисправность БКВУ	41
Неисправность АКБ	45
Сбой РВ	47
Сбой КМ	49
Включены 2 РВ	50
Вагон не ориентирован	53
Самоход	55
Неисправности пассажирских дверей	58
Включился тормоз безопасности.....	66
Включился экстренный тормоз.....	68
Неисправность стояночных тормозов	75
Неисправность пневматических тормозов	78
Неисправность рессорного подвешивания.....	84
Утечка воздуха из напорной магистрали	86
Утечка воздуха из тормозной магистрали	86
Утечка воздуха из напорной и тормозной магистралей.....	93
Повышенное сопротивление движению поезда.....	95
Не включаются МК поезда. Пониженное напряжение БС	97
Не отключаются МК поезда.....	98
Неисправность буксового узла	99
Пожар.....	102
АСОТП "Игла"	102
Сцеп	111
Эвакуация пассажиров.....	114
Классификация нарушений правил безопасности движения	116
Извлечение человека с пути	119
Гражданская оборона	121
Устройства КГУ (УКСПС)"	123

В ТЕКСТЕ ПРИНЯТЫ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ:

АБСД – аварийная блокировка сигнализатора давления.
АКБ – аккумуляторная батарея.
АЛС – автоматическая локомотивная сигнализация.
АПО - аппаратный отсек.
АРС – автоматическое регулирование скорости.
АСОТП – автоматическая система обнаружения и тушения пожара.
АСНП – автоматическое считывание номера поезда.
БВ – быстродействующий выключатель.
БКВУ – бортовой компьютер вагонного управления.
БКПУ – бортовой компьютер поездного управления.
БКР - блок контроллеров реверса.
БКЦУ – блок коммутации цепей управления.
БМЦИС - блок мониторов цифровой информационной системы.
БРУ - блок распределительного устройства.
БС – бортовая сеть.
БСДТ - блок соединительный с датчиком тока.
БУСТ – блок управления стояночным тормозом.
БУТП – блок управления тяговым приводом.
БУФТ – блок управления фрикционным тормозом.
БЭС – блок экстренной связи.
ВВ – выключатель батареи.
ВКН – выключатель конечный ножной (педаль безопасности).
ВО – вагонное оборудование.
ВТ - вентиль тормоза.
ВТБ – вентиль тормоза безопасности.
ГГС – громкоговорящая связь.
ГДЗК - газодымозащитный комплект.
ГО - гражданская оборона.
ДИСК-Б - дистанционная информирующая система контроля букс.
ДКЗ - датчик короткого замыкания.
ДПБ - датчик перегрева букс.
ДПБТ - датчик положения блок тормоза.
ДСП – дежурный по станции.
ДЦХ – дежурный централизованного хозяйства (поездной диспетчер).
КАХ – кнопка аварийного хода.
КГУ - контрольно-габаритное устройство.
КЗ – короткое замыкание.
КМ – контроллер машиниста.
КП – колёсная пара.
КРМ – кран машиниста.
КРО - контроллер реверса основной.
КРР - контроллер реверса резервный.
КС – контактная сеть.
КТО - контейнер тормозного оборудования.

КТР – кнопка тормоза резервного.
КТТ - комплект тушения в тоннеле.
МФДУ – многофункциональный дисплей управления.
МВ – монитор видеообзора (видеозеркал).
МК – мотор компрессор.
НМ – напорная магистраль.
ОТ - охрана труда.
ПБД - правила безопасности движения.
ПВЗ – панель вагонной защиты.
ПВС – пункт восстановительных средств.
ПВУ – повагонное управление.
ПМВ - пульт машиниста вспомогательный.
ПМО - пульт машиниста основной.
ПОНАБ - прибор обнаружения нагретых аварийно букс.
ПО ПРОСТ - программное обеспечение прицельная остановка.
ППЗ – панель поездной защиты.
ПСН - преобразователь собственных нужд.
ПТБ - правила техники безопасности.
ПТО - пункт технического обслуживания.
ПЦБ - процессор безопасности.
ПЦУ - процессор управления.
РВ – реверс.
РВС – радиовещательная станция.
РВТБ – резервный вентиль тормоза безопасности.
РТП – рычажно-тормозная передача.
САУ – система автоматизированного управления.
СКВО - система кондиционирования, вентиляции и отопления.
СТ – стояночный тормоз.
Сф – конденсаторы сетевого фильтра.
СЦБ - служба сигнализации, централизации и блокировки.
ТКПР – токоприёмник.
ТМ – тормозная магистраль.
ТЧМ – машинист-инструктор локомотивных бригад.
ТЦ – тормозной цилиндр.
ТЭ – тормоз экстренный.
УККЗ - устройство контроля короткого замыкания.
УКПТ - устройство контроля прохода в тоннель.
УКПС - устройства контроля схода подвижного состава.
УОС – устройство ограничения скорости.
УПИ - устройство приёма информации.
ЦБКИ – центральный блок контроля информации.
ЦИС - цифровая информационная система.
ЭКК - электроконтактная коробка.
ЭПТ – электропневматический тормоз.
ЭЦХ - энергодиспетчер централизованного хозяйства.

Общие положения

1. Основной задачей машиниста электропоезда при возникновении неисправности на электроподвижном составе является её устранение в течение 5 минут и снятие неисправного состава с линии. Оперативность действий машиниста должна сочетаться с обеспечением безопасности движения и выполнением им требований Инструкций по охране труда.

2. В целях оперативного выявления неисправностей на составе контролируйте показания в подэкранах МФДУ и ведите периодическое наблюдение вдоль поезда по монитору видеообзора.

3. **При возникновении неисправности на подвижном составе выполните следующие действия:**

- после остановки немедленно сообщите поездному диспетчеру по форме: "Диспетчер". После ответа. **"Поезд №451, маршрут №3. Остановился на 99 пикете по первому главному пути перегона "Перово"- "Шоссе Энтузиастов", не могу следовать, на МФДУ сообщение "Сбой РВ", выхожу из случая"**. Получите подтверждение принятой информации;

- по линии ГГС успокойте пассажиров: **"Уважаемые пассажиры. По техническим причинам отправление поезда задерживается. Соблюдайте в вагонах спокойствие и порядок"**. Передачу информации всегда и во всех случаях производите ровным и спокойным голосом. Ваша уверенность передаётся пассажирам!;

- в течение 3 минут уясните характер неисправности, выявите причины её появления и определите возможность дальнейшего следования;

- доложите поездному диспетчеру о характере неисправности и своих дальнейших действиях;

- примите меры к устранению неисправности;

- после устранения неисправности сообщите ДЦХ о принятых мерах, возможности следования, установленной скорости движения. Для нашего примера возможны следующие доклады:

- "Диспетчер". После ответа. **"Поезд №451, маршрут №3. Неисправность устранена, готов продолжить работу на линии"**. Получите подтверждение принятой информации;

- "Диспетчер". После ответа. **"Поезд №451, маршрут №3. Перешёл на резервное управление, готов следовать с установленной скоростью, на станции "Шоссе Энтузиастов" буду высаживать пассажиров"**. Получите подтверждение принятой информации.

В Конспекте будут приведены формы докладов в различных ситуациях в соответствии с требованиями **"Регламента переговоров между работниками по поездной радиосвязи при осуществлении поездной и маневровой работы"**, введённого в действие с 01.12.2015 года.

Перед приведением поезда в движение по линии ГГС сделайте объявление: **"Уважаемые пассажиры. Будьте осторожны, поезд отправляется. Держитесь за поручни"**.

Если по истечении 3 минут после остановки вы не определили причину неисправности, или не знаете как её устранить, запросите у поездного диспетчера поезд для оказания помощи по форме: **"Диспетчер"**. После ответа. **"Поезд №451, маршрут №3, на 99 пикете перегона "Перово"- "Шоссе Энтузиастов". Требую поезд для оказания помощи"**. Получите от ДЦХ сообщение по форме: **"Поезд №451, маршрут №3. Вам для оказания помощи назначен поезд №453, маршрут №17"**. Подтвердите принятую информацию: **"Понятно, диспетчер"**.

До прибытия этого поезда продолжайте устранять неисправность. При необходимости, через поездного диспетчера, попросите консультацию у инструктора по производственно-техническим вопросам Службы подвижного состава.

Поездной диспетчер даёт приказ машинисту, вслед идущему поезду по форме: **"07 февраля 2017 года, 18 часов 38 минут, приказ №198, машинисту поезда №453, маршрута №17. Окажите помощь остановившемуся поезду №451, маршруту №3, на 99 пикете перегона "Перово"- "Шоссе Энтузиастов". При необходимости произведите с ним сцепление. Диспетчер Сафронова". Машинист, обратная передача"**.

Повторите приказ и дождитесь его утверждения по форме: **"Машинист, верно. 18 часов 40 минут, приказ №198 утверждаю. Диспетчер Сафронова"**. Подтвердите полученную информацию.

После прибытия к месту оказания помощи доложите поездному диспетчеру по форме: **"Диспетчер"**. После ответа. **"Поезд №453, маршрут №17. Прибыл для оказания помощи, покидаю кабину управления"**. Дождитесь подтверждения полученной информации. Из хвостовой кабины управления неисправного поезда доложите ДЦХ по форме: **"Диспетчер"**. После ответа. **"Машинист поезда №453, маршрута №17. Прибыл в хвостовую кабину неисправного поезда (сообщите последнюю информацию, поступившую от машиниста неисправного поезда)"**.

По истечении 10 минут машинист неисправного поезда сообщает поездному диспетчеру в зависимости от сложившейся ситуации. В нашем примере возможны следующие доклады:

- **"Диспетчер"**. После ответа. **"Поезд №451, маршрут №3. Неисправность устранена, могу продолжить движение самостоятельно и следовать с установленной скоростью"**. Получите подтверждение принятой информации;

- **"Диспетчер"**. После ответа. **"Поезд №451, маршрут №3. Будем производить сцеп"**. Получите подтверждение принятой информации.

Прошу внимания:

Регламент переговоров между машинистом и поездным диспетчером.

Машинист вызывает поездного диспетчера словом: "Диспетчер". ДЦХ отвечает на вызов словами: "Я, диспетчер". Если поездной диспетчер не ответил, машинист повторяет вызов через 20-30 секунд. После ответа поездного диспетчера машинист передаёт информацию по форме: "Поезд №127, маршрут №13 (текст сообщения)".

Если подтверждение о восприятии полученной информации о возникновении экстренной ситуации, связанной с безопасностью движения поездов и пассажиров, не получено, машинист повторяет сообщение через 15-20 секунд. Если подтверждение также не получено, машинист передаёт информацию через дежурного по станции или по тоннельной связи. При этом машинист сообщает о неисправности поездной радиосвязи.

Поездной диспетчер вызывает машиниста по форме: "Поезд №127, маршрут №13". Машинист отвечает: "Поезд №127, маршрут №13, слушаю".

Если машинист не может ответить на вызов ДЦХ (следование с особой бдительностью, торможение на станции и т.п.), после появления возможности ответить машинист обязан вызвать поездного диспетчера.

В случае возникновения угрозы безопасности движения или жизни пассажиров, поездной диспетчер вызывает машиниста по форме: "Поезд №127, маршрут №13. Немедленно остановитесь и свяжитесь с диспетчером".

В случае отсутствия ответа машиниста, ДЦХ повторно вызывает его через 20-30 секунд. Если машинист снова не ответил на вызов - поездной диспетчер направляет дежурного по станции для выяснения причин.

Машинист, получив информацию от ДСП, немедленно связывается с поездным диспетчером по поездной радиосвязи или по телефону тоннельной связи, установленному в торце платформы.

4. Во время устранения неисправности, перед опробованием работы схемы в режиме "ход", контролируйте свободу пути, **вслух** называйте разрешающее сигнальное показание АЛС (впереди расположенного светофора), положение остяков стрелочного перевода (при его наличии и видимости).

5. В случае перехода на ПЦБ-1 или ПЦБ-2 блока БКПУ, при отключении блока БКПУ, при отключении системы АСНП, при включении выключателей "АВАРИЙНАЯ БЛОКИРОВКА СД", "ТОРМОЗ БТБ", после закрытия разобщительного крана К35, доложите об этом поездному диспетчеру и сообщите скорость дальнейшего следования.

6. Для осмотра состава в обязательном порядке дайте заявку поезвному диспетчеру на снятие напряжения с контактного рельса в следующих случаях:

- при выходе из случая снятия напряжения в режиме "выбег";
- при ликвидации задымления;
- при эвакуации пассажиров из тоннеля пешим порядком;
- при установке рельсового закрепителя на ходовой рельс, расположенный рядом с контактным рельсом;
- при взрезе стрелки;
- при отпуске стояночного тормоза вручную;
- при извлечении человека из-под состава;
- при выявлении признаков нарушения габарита подвижного состава после срабатывания КГУ;
- после срабатывания устройств ПОНАБ/ДИСК-Б, если при отправлении со станции есть сопротивление движению;
- а также во всех случаях, когда при осмотре состава есть опасность касания токоведущих частей вагона или контактного рельса в условиях стеснённого габарита.

7. При снятии напряжения с контактного рельса выполните следующие действия:

- дайте заявку поезвному диспетчеру на снятие напряжения и, при необходимости, на включение рабочего и аварийного освещения в тоннеле;
- на ПМВ отключите выключатели SA2 "КОМПРЕССОР ОСНОВНОЙ", SA3 "ВКЛЮЧЕНИЕ ИПП", SA5 "ОСВЕЩЕНИЕ САЛОНА", SA9 "ВКЛЮЧЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА САЛОНА", а также выключатели тепловентилятора и кондиционера кабины;
- приведите в действие стояночные тормоза, проверьте отсутствие свободы хода;
- проверьте исправность закоротки, диэлектрических перчаток;
- по линии ГГС успокойте пассажиров;
- получите приказ о снятии напряжения, запишите № приказа и время (данная информация вам понадобится для написания рапорта), повторите принятый приказ и дождитесь его утверждения;
- убедитесь в отсутствии напряжения, установите заземляющее устройство так, чтобы его было видно с рабочего места машиниста, доложите об установке закоротки поезвному диспетчеру.

Прошу внимания:

Регламент передачи и приёма приказа.

Диспетчер машинисту: "Машинист, принимайте приказ".

Машинист диспетчеру: "Диспетчер, ожидаю".

Диспетчер машинисту: "7 февраля 2017 года, 19 часов 3 минуты приказ №131, машинисту поезда №127, маршрута №53 (текст приказа). Диспетчер Горбатов. Машинист, обратная передача".

Машинист диспетчеру: "Приказ №131 (повторяет текст приказа), машинист Ефременко.

Диспетчер машинисту: "19 часов 5 минут, приказ №131 утверждаю. Диспетчер Горбатов".

Машинист диспетчеру: "Понятно, диспетчер".

Признаки отсутствия напряжения на контактном рельсе:

- показание вольтметра КС менее 530 вольт;
- погасла подсветка сигнальной лампы "СЕТЬ КОНТАКТНАЯ";
- красная сигнализация в строках штатного режима "Конд1" и "Конд2";
- информация в столбце штатного режима "Убс" "72" и менее;
- розовая сигнализация в строке "Укс" подэкрана "СОСТОЯНИЕ ВО 2" **всех** столбцов;
- информация в столбце "ВО" подэкрана "ТОКИ НАПРЯЖЕНИЕ" во всех строках имеет отрицательные значения, например, "-13", а в столбце "БС" - "72" и менее;
- при нажатой кнопке "КОМПРЕССОР РЕЗЕРВНЫЙ" информация в столбце "МК" во всех строках "00".



ЕС00 РЕЖИМ: ТОРМОЗ 2 **ПРОСТ КОС** 13:55:52
 ?
 № вагона: 12345678 БТБ ■ АРС ■ ■
 ДвериЛП:  V доп 40 км/ч
 БВ:  V факт 0 км/ч
 Сбор сх:  V пред 60 км/ч
 Пт вкл: 
 Ст торм: 
 Эксторм:  РЕЖИМ: ДАУ
 БКВУ: 
 ПСН: 
 Рессора: 
 Неис ТП: 
 БТБ гот: 
 Конд1 Л: 
 Конд2 Л: 

СОСТОЯНИЕ ВО 3
 № вагона: 12345678
 ДПБТ1 
 ДПБТ2 
 ДПБТ3 
 ДПБТ4 
 ДПБТ5 
 ДПБТ6 
 ДПБТ7 
 ДПБТ8 

Pmin Pmax Pnm Uбс
 1.4 1.5 7.1 72
 Ст. тормоз прижат

ВО ДВ ТП Ток Ртц t° КНД № SF ПВУ

DE00 РЕЖИМ: ТОРМОЗ 2 **ПРОСТ КОС** 13:49:26
 № вагона: 12345678 БТБ ■ АРС ■ ■
 ДвериЛП:  V доп 40 км/ч
 БВ:  V факт 0 км/ч
 Сбор сх:  V пред 60 км/ч
 Пт вкл: 
 Ст торм: 
 Эксторм:  РЕЖИМ: ДАУ
 БКВУ: 
 ПСН: 
 Рессора: 
 Неис ТП: 
 БТБ гот: 
 Конд1 Л: 
 Конд2 Л: 

СОСТОЯНИЕ ВО 3
 № вагона: 12345678
 ДПБТ1 
 ДПБТ2 
 ДПБТ3 
 ДПБТ4 
 ДПБТ5 
 ДПБТ6 
 ДПБТ7 
 ДПБТ8 

Pmin Pmax Pnm Uбс
 0.0 0.0 6.7 80
 Ст. тормоз прижат

ВО ДВ ТП Ток Ртц t° КНД № SF ПВУ

Порядок приведения кабины управления в нерабочее положение:

- отключите КРО или КРР;
- проверьте переход экрана МФДУ в энергосберегающий режим, наличие сообщения "РВ выключены", отсутствие сообщения "БТБ";
- на блоке БКР убедитесь в том, что рукоятки переключателей находятся в нулевом положении, а кнопка "ДВЕРИ ПИТАНИЕ" отжата;
- проверьте показание 2.3-3.5 манометра ТЦ, отсутствие повышения величины давления сжатого воздуха в ТМ, **вслух** произнесите: "**РВ отключены, состав заторможен**".

9. После устранения неисправности снимите закоротку, доложите поездному диспетчеру о результатах осмотра, снятии закоротки, дайте заявку на подачу напряжения.

После подачи напряжения на ПМВ включите выключатели SA2 "КОМПРЕССОР ОСНОВНОЙ", SA3 "ВКЛЮЧЕНИЕ ИПП", SA5 "ОСВЕЩЕНИЕ САЛОНА". Если не отжимались башмаки токоприёмников, не отключалась аккумуляторная батарея, включите систему СКВО.

Если напряжение не подаётся более 2 минут, выясните у поездного диспетчера причину задержки подачи напряжения.

Отпустите стояночные тормоза следующим порядком:

- проверьте величину не менее 5 атм. давления сжатого воздуха в НМ;
- на ПМВ переведите выключатель SA1 "ТОРМОЗ СТОЯНОЧНЫЙ" в положение "ОТПУЩЕН";
- на ППЗ проверьте включённое положение выключателей SF2 "ЦУВ управление основное" (SF3 "ЦУВ управление резервное") и SF7 "Питание крана машиниста основное" (SF8 "Питание крана машиниста резервное");
- включите КРО или КРР;
- в экране МФДУ проверьте зелёную сигнализацию в строке штатного экрана "СТ торм" **всех** столбцов, отсутствие сообщения "СТ тормоз прижат" в строке БКПУ.

10. Дайте заявку поездному диспетчеру на вызов бригады ПВС в следующих случаях:

- при сходе колёсной пары с рельса;
- при изломе частей, узлов оборудования вагонов, выходящих за габарит подвижного состава и препятствующих дальнейшему безопасному движению;
- при невозможности извлечения человека из-под вагона.

11. Во время стоянки поезда на станции или на перегоне при отсутствии напряжения в контактной сети вследствие устранения неисправности на другом составе, находящемся на той же фидерной зоне, приведите в действие стояночные тормоза, проверьте отсутствие свободы хода, отключите выключатели кондиционера кабины и салона, тепловентилятора, SA2 "КОМПРЕССОР ОСНОВНОЙ", SA3 "ВКЛЮЧЕНИЕ ИПП", SA5 "ОСВЕЩЕНИЕ САЛОНА", КРО или КРР, контролируйте напряжение БС по показанию вольтметра.

12. При невозможности приведения поезда в движение от основного управления, перейдите на резервное управление поездом.

Порядок перехода на резервное управление:

- при нахождении поезда на станции произведите высадку пассажиров, по сигналу дежурного по станции закройте двери вагонов, **убедитесь** в закрытии дверей;
- отключите КРО;
- нажмите кнопку "ТОРМОЗ РЕЗЕРВНЫЙ";
- нажмите кнопку "ДВЕРИ ПИТАНИЕ";
- нажмите кнопку "УПРАВЛЕНИЕ РЕЗЕРВНОЕ";
- включите КРР, проверьте включение экстренного тормоза по утечке воздуха из ТМ через РВТБ, розовой сигнализации в строке штатного режима "Эксторм", информации "2.3"; "3.5" в столбцах штатного режима "Рmin"; "Рmax", наличие сообщения "Экстренное торможение" в строке БКПУ, убедитесь в наличии красной сигнализации в строке "БТБ", информации РЕЖИМ: "ВЫБЕГ" в строке "КМ" и не включённой подсветке кнопки "КТР";
- доложите поездному диспетчеру о готовности к отправлению, высадке пассажиров из поезда на ближайшей станции, получите подтверждение принятой информации;
- убедитесь в отсутствии препятствий для движения, на мониторе скорости проверьте разрешающее сигнальное показание АЛС (убедитесь в разрешающем показании светофора), **вслуш** назовите показание АЛС (светофора);
- проверьте, какой вид тормоза будете применять для остановки состава (резервный или пневматический);
- по линии ГГС предупредите пассажиров об отправлении поезда, нажмите кнопку "ход-1" или "ход-2" резервного пуска.

13. Перейдите на кран машиниста следующим порядком:

- переведите выключатель "ТЭ" в тормозное положение и по столбцу "Рmax" проверьте информацию "2.3 (3.7)";
- переведите рукоятку разобщительного крана К-29 в положение "Р";
- переведите рукоятку крана управления во 2-е положение и проверьте по манометру зарядку ТМ до 5.0-5.2 атм.;
- в столбце "Рmax" проверьте информацию "1.4 (2.2) ".

Доложите поездному диспетчеру о следовании пассажирским поездом **ТОЛЬКО** до электродепо приписки. Для торможения поезда используйте электродинамический тормоз. Пневматический тормоз используйте при нарушении безопасности движения, угрозе жизни людей, торможении на парковых и деповских путях.

При следовании на резервном управлении используйте пневматический тормоз. Высадку пассажиров произведите на ближайшей станции. При торможении на станции необходимо иметь запас тормозного пути с таким расчётом, чтобы скорость движения поезда в начале пассажирской платформы была не более 40 км/час, а к середине платформы не более 20 км/час.

14. После перехода на кран машиниста проверьте эффективность работы пневматических тормозов в движении на ближайшем перегоне.

Прошу внимания:

При следовании на КРМ с перекрытым разобщительным краном К9 (вентиль В6) скорость следования состава должна быть не более 20 км/час.

15. При неисправности одного ПЦБ в БКПУ переведите работу блока на исправный процессор.

Порядок перехода:

- отключите КРО;
- на ПМВ распломбируйте и переведите выключатель "БЛОКИРОВКА БКПУ" в положение "БКПУ 1";
- включите КРО, проверьте устранение неисправности, доложите поездному диспетчеру.

Если неисправность не устраняется, отключите КРО, переведите выключатель в положение "БКПУ 2", включите КРО, проверьте устранение неисправности, доложите поездному диспетчеру.

16. При неисправности обоих ПЦБ или ПЦУ произведите отключение БКПУ следующим порядком:

- отключите КРО;
- переведите выключатель "БЛОКИРОВКА БКПУ" в положение "УОС";
- на ПМО нажмите кнопку "КАХ", доложите поездному диспетчеру.

На линии, где основным средством сигнализации при движении поездов является АЛС-АРС, дайте заявку ДЦХ на включение сигнальных огней светофоров автоблокировки.

На линии, где основным средством сигнализации является автоблокировка с автостопами и защитными участками, для возможности дальнейшего следования с установленной скоростью движения, перейдите на резервное управление поездом.

Движение с отключённым БКПУ осуществляется при нажатой педали ВКН.

17. Порядок приведения поезда в движение на подъёме.

а). При основном управлении:

- проверьте положение "тормоз-3" рукоятки КМ;
- нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопку "ПОДЪЁМ";
- проверьте сигнальное показание АЛС. При показании "0" ("ОЧ") действуйте в соответствии с требованиями п.п.18.21-18.23 ПТЭ;
- **вслух** назовите разрешающее сигнальное показание АЛС (светофора);
- по линии ГГС объявите пассажирам об отправлении, переведите рукоятку КМ в положение "**ход-4**".

б). При основном управлении с отключённым БКПУ (в режиме "УОС"):

- проверьте положение "тормоз-3" рукоятки КМ;
- нажмите педаль ВКН, **проверьте** включение вентилей ВТ2;
- нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопку "ПОДЪЁМ";

- **вслух** назовите разрешающее показание светофора;
- по линии ГГС предупредите пассажиров об отправлении, переведите рукоятку КМ в положение "**ход-4**".

в). В режиме "УОС" на КРМ:

- переведите рукоятку крана управления КРМ во 2-е положение;
- нажмите педаль ВКН, **проверьте** включение вентилей ВТ2;
- нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопку "ПОДЪЁМ";
- **вслух** назовите разрешающее показание светофора;
- по линии ГГС предупредите пассажиров об отправлении, переведите рукоятку КМ в положение "**ход-4**".

Торможение производите электродинамическим тормозом.

Прошу внимания:

*Если происходит отпуск тормозов и машина начинает скатываться (программа "ходъём" не включается), немедленно остановите состав, и попробуйте привести поезд в движение, **удерживая** кнопку "ПОДЪЁМ".*

г). При резервном управлении:

- проверьте сигнальное показание АЛС. При показании "0" ("ОЧ") действуйте в соответствии с требованиями п.п.18.21-18.23 ПТЭ;
- **вслух** назовите разрешающее сигнальное показание АЛС (светофора);
- по линии ГГС предупредите пассажиров об отправлении, нажмите кнопку "**ход-2**" резервного пуска. Торможение производите ЭПТ.

д). При резервном управлении с отключенным БКПУ:

- **вслух** назовите разрешающее показание светофора;
- по линии ГГС предупредите пассажиров об отправлении, нажмите кнопку "**ход-2**" резервного пуска, через 3-5 секунд нажмите педаль ВКН. Торможение производите ЭПТ.

е). При резервном управлении, на КРМ с включенным БКПУ:

- переведите рукоятку крана управления КРМ в 6-е положение;
- закройте разобщительный кран К9;
- проверьте сигнальное показание АЛС. При показании "0" ("ОЧ") действуйте в соответствии с требованиями п.п.18.21-18.23 ПТЭ;
- **вслух** назовите разрешающее сигнальное показание АЛС (светофора);
- по линии ГГС предупредите пассажиров об отправлении, переведите рукоятку крана управления КРМ во 2-е положение, по манометру ТЦ контролируйте отпуск тормозов. При снижении величины давления сжатого воздуха до 1.5-1.3 атм. нажмите кнопку "**ход-2**" резервного пуска. После отключения тяговых двигателей **откройте** разобщительный кран К9.

ж). При резервном управлении, на КРМ, с отключенным БКПУ:

- переведите рукоятку крана управления КРМ в 6-е положение;
- нажмите педаль ВКН, контролируйте зарядку ТМ до 3 атм.;
- **вслух** назовите разрешающее показание светофора;
- по линии ГГС предупредите пассажиров об отправлении, переведите рукоятку крана управления КРМ во 2-е положение, по манометру ТЦ контролируйте отпуск тормозов. При снижении величины давления сжатого воздуха до 1.5-1.3 атм. нажмите кнопку "**ход-2**" резервного пуска.

В обоих случаях осуществляется пневматическое торможение.

18. Нажмите педаль ВКН в следующих случаях:

- при выезде (въезде) в электродепо и следовании по парковым путям;
- при движении по путям, на которых рельсовые цепи не кодируются частотами генератора АЛС;
- при проследовании светофора с запрещающим показанием (в соответствии с требованиями ПТЭ);
- при появлении сигнального показания АЛС "0" или "ОЧ";
- при следовании состава по станционным путям оборота к предупредительному сигнальному знаку "Остановка первого вагона";
- при следовании состава на ночную расстановку к предупредительному сигнальному знаку "УП";
- при следовании с отключенным БКПУ;
- при следовании в неправильном направлении;
- при движении соединённого поезда (вспомогательного поезда с неисправным поездом);

19. При неисправности блока БУФТ (КТО) произведите его отключение.

Порядок отключения блока с пути:

- переведите рукоятку разобщительного крана К31 "БУФТ" (КТО), расположенный под вторым левым дверным проёмом, против часовой стрелки в положение "ОТКЛ" и верните обратно. Повторите действия 2-3 раза, оставив рукоятку крана в отключённом положении. Убедитесь в выходе давления сжатого воздуха из ТЦ через атмосферное отверстие крана;

- проверьте отпуск тормозов **обеих** тележек по зазору между тормозной колодкой и поверхностью катания колеса.



Прошу внимания:

1. Рукоятка разобщительного крана К31 "БУФТ" ("КТО") дублирована и вынесена в салон вагона под блоком БЭС 2-го левого дверного проёма.



При отключении неисправного блока из салона, отпуск тормозов проверьте по информации "0.0" в столбцах "РТЦ1" и "РТЦ2" подэкрана "ДАВЛЕНИЕ" (клавиша 5 нижней панели управления МФДУ).

2. Если после отключения блока не отпустят тормоза на одной тележке, дополнительно, **не переводя** рукоятку крана К31 в положение "ВКЛ", с правой стороны вагона под 2-м дверным проёмом перекройте разобщительный кран К40 (при не отпуске тормозов 1-й тележки) или К41 (при не отпуске тормозов 2-й тележки).

Будьте внимательны: Вместо крана К40 можно запросто перекрыть кран К23, а кран К41 можно... вообще не найти. Он спрятался за скачковым резервуаром. **Смотрите внимательно, какой кран вы перекрываете!**

3. Если тормоза после перекрытия крана К31 не отпускают, восстановите кран К31 (в положение "ВКЛ"), перекройте кран К18 и откройте сливной кран запасного резервуара, убедитесь в отпуске тормозов. Если тормоза вновь не отпускают, закройте сливной кран запасного резервуара, откройте кран К18 и с правой стороны вагона перекройте краны К40 и К41, убедитесь в отпуске тормозов. При этом, если не отпуск тормоза произошёл по причине неисправности электропневматического вентиля ВТ1 (ВТ2), дальнейшее движение возможно при управлении от КРО, а при неисправности ВТБ или ВР, на резервном управлении, или в режиме "УОС".

20. Проверьте отсутствие сопротивления движению в следующих случаях:

- после приёмки состава на линии;
- после выезда из электродепо или ПТО;
- после смены кабины управления при обороте состава;
- после отключения блока БУФТ (КТО);
- после отключения БВ;
- при розовой сигнализации хотя бы в одной из следующих строк штатного экрана: "БВ", "Сбор сх", "Пт вкл", "Ст торм"; "Эксторм";
- после сработки экстренного тормоза;
- при сомнении в отпуске тормоза;
- при повышенном сопротивлении движению или при подозрении на повышенное сопротивление;
- после получения информации о неисправности состава от поездного диспетчера, дежурного по станции или пассажиров.

Отсутствие сопротивления движению состава определяется по наличию наката или свободы хода.

Порядок проверки наката.

На уклоне не более 5‰ переведите рукоятку КМ в положение "ход-1". При скорости состава 5 км/час отключите тяговые двигатели. При отсутствии сопротивления движению следуйте далее. Если после отключения двигателей имеется сопротивление движению или происходит резкое замедление состава до полной остановки, примите меры к выяснению причины и устранению неисправности.

Порядок проверки свободы хода.

Производится только на **спуске** не более 5‰. Проверка на подъёме **запрещается**.

Переведите рукоятку КМ в положение "тормоз-3" и нажмите кнопку "КТР". Если состав начал движение – есть свобода хода – немедленно отожмите "КТР". После остановки состава следуйте далее.

Если состав в движение не пришёл, примите меры к выяснению причины и устранению неисправности.

Проверка наката и свободы хода производится при разрешающем сигнальном показании АЛС (впереди расположенного светофора). Как исключение, разрешается производить данную проверку при запрещающем показании светофора, расположенного на расстоянии более 20 метров.

21. Проверка действия тормозов в движении на эффективность их действия, в соответствии с требованиями **Инструкции по содержанию и применению электрических, электропневматических и автоматических пневматических тормозов на электроподвижном составе**, введённой в действие с 01.03.2016 года, производится в следующих случаях:

- после полной или сокращённой проверки тормозов;
- после исключения из работы автотормозов хотя бы одной тележки вагона;
- после стоянки поезда (состава) более 20 минут;

- при переходе с электрических или электропневматических тормозов на автоматические тормоза от крана машиниста;
- после начала движения при управлении поездом (составом) не из головной кабины;
- при следовании по парковым путям или соединительной ветви перед въездом в электродепо;
- при следовании на тупиковые парковые пути.

Порядок проверки.

При подъезде к сигнальному знаку "Начало ПТ" примените первую ступень ЭПТ. Убедитесь в том, что скорость движения состава до сигнального знака "Конец ПТ" снизилась не менее чем на 5 км/час. Отпустите тормоза.

Если скорость движения поезда (состава) не снизилась на 5 км/час, доложите о неисправности поезвному диспетчеру, на ближайшей станции произведите высадку пассажиров, следуйте со скоростью не более 35 км/час в ближайшее электродепо или ПТО.

Если после применения первой ступени ЭПТ в течение 10 секунд не получен тормозной эффект, немедленно примените тормоз безопасности. Дальнейшее движение допускается только после устранения неисправности.

При невозможности устранения неисправности, перейдите на управление автотормозами от крана машиниста.

При проверке действия тормозов на парковых путях, скорость движения состава должна снизиться не менее чем на 3 км/час.

22. Обо всех выявленных недостатках и нарушениях нормальной работы электроподвижного состава, устройств, сооружений и т. п. - по окончании смены напишите рапорт, а при постановке состава в электродепо дополнительно сделайте запись в "Секционную книгу ремонта".

23. Законы машины:

- машина встала, переведи рукоятку КМ в положение "тормоз-3";
- включи КРО, дождись включения вентилей ВТ2 (удержания);
- при отсутствии связи с БКВУ - тормози ЭПТ;
- при трогании на подъёме, на резервном пуске, не нажимай кнопку "ПОДЪЁМ";
- перед отправлением на резервном пуске определись, каким тормозом будешь тормозить (ЭПТ или пневматическим);
- при отсутствии показаний на МФДУ, или ложной сигнализации в строке "Двери", визуально убедись в закрытии дверей;
- при наличии сообщения "Хвостовой ПУ" стояночные тормоза в действие не приводи (перейди на КРМ/открой стоп-кран).

ТЕМА №1: "СНИМАЕТСЯ НАПРЯЖЕНИЕ С КОНТАКТНОГО РЕЛЬСА"

1.1. Снимается напряжение с контактного рельса при следовании в режиме "выбег" (характерные признаки смотрите в п.7 общих положений главы). Дополнительно в строке БКПУ может выводиться сообщение "КЗ вагона".

1.1.1. По монитору видеобзора ведите наблюдение вдоль поезда за возможным появлением вспышки или дыма при повторной подаче напряжения.

Прошу внимания:

Почему написано "за возможным появлением вспышки или дыма? Поясню. После снятия напряжения, оно автоматически подаётся через 7-9 секунд при условии, что в цепи нет короткого замыкания. А если оно есть? Правильно - напряжение не подаётся.

Следующий момент. Предположим, что напряжение подалось, но при этом ваш состав исправен - снимает напряжение другой состав, который находится с вами на одной фидерной зоне. Следовательно, ни вспышки, ни дыма вы не увидите. Разобрались?

1.1.2. Напряжение подалось, замечена вспышка (дым). На ПМВ отключите выключатели SA2 "КОМПРЕССОР ОСНОВНОЙ", SA3 "ВКЛЮЧЕНИЕ ИПП", SA5 "ОСВЕЩЕНИЕ САЛОНА", а также отключите кондиционер кабины и тепловентилятор, если они включены. Нажмите кнопку "КТР", остановите поезд электропневматическим тормозом, по возможности на благоприятном участке пути, доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. **"Поезд №254, маршрут №37. Остановился на 15 пикете по второму главному пути перегона "Менделеевская"-"Цветной бульвар". Не могу следовать по причине снятия напряжения на "выбеге". При повторной подаче напряжения на 2 вагоне замечена вспышка. Буду дистанционно отжимать башмаки токоприёмников"**.

После обратной передачи подтвердите: **"Поезд №254, маршрут №37, верно"**.

По линии ГГС произведите объявление (далее по Конспекту - "успокойте пассажиров"): **"Уважаемые пассажиры! По техническим причинам отправление поезда задерживается. Соблюдайте в вагоне порядок и спокойствие"**.

Проверьте величину давления сжатого воздуха в НМ **не менее 6 атм**, на нижней панели управления МФДУ нажмите клавишу "0", проверьте появление подэкрана "ПОВАГОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ" и нахождение его на **первом** вагоне. Клавишей курсора выберите неисправный вагон (в нашем примере второй), нажмите клавишу "4ТКПР". В строке 4 "Токоприемник" проверьте изменение информации с "ПРИЖ" на "ОТЖ".



Клавишей курсора вернитесь на первый вагон, на правой панели управления монитором нажмите клавишу "ВВОД/РЕЖ", проверьте появление подэкрана "СОСТОЯНИЕ ВО 1" и клавишей курсора перейдите в подэкран "СОСТОЯНИЕ ВО 2". Проверьте информацию "Р" в строке "ТКПР ОТЖ" столбца неисправного вагона.



Прошу внимания:

При отжати башмаков токоприёмников на головном вагоне, или на всех вагонах, **визуально** убедитесь в отжати башмака ТКПР первой тележки через боковую дверь кабины управления.

Доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №254 маршрут №37. Дистанционно отжал башмаки токоприёмников второго вагона. Прошу снять напряжение с контактного рельса по второму главному пути перегона "Менделеевская"- "Цветной бульвар" для осмотра неисправного вагона. Машинист Бедассо". После обратной передачи подтвердите заявку: "Поезд №254, маршрут №37. Верно".

Прошу внимания:

При наличии на перегоне воздушного промежутка, неперекрываемого башмаками токоприёмников одного вагона, при докладе поездному диспетчеру необходимо доложить о положении состава относительно токораздела. Например, **"Состав токораздел между фидерами контактного рельса не занимает"**. Или, **"Состав остановлен на токоразделе"**. Или, **"Положение состава относительно токораздела неизвестно"**.

Приведите в действие стояночные тормоза, убедитесь в отсутствии свободности хода, проверьте исправность закоротки, диэлектрических перчаток, по линии ГГС успокойте пассажиров.

Получите приказ о снятии напряжения, который передаётся по форме: **"01 марта 2017 года 13 часов 52 минут. Приказ №35 машинисту Бедассо. Напряжение с контактного рельса по второму пути перегона "Менделеевская"- "Цветной бульвар" снято. После проверки отсутствия напряжения разрешаю установить переносной заземлитель на контактный рельс и приступить к работе. Поездной диспетчер Елишевич"**. Повторите принятый приказ и получите подтверждение по форме: **"Обратная передача верна. В 13 часов 54 минут приказ №35 утверждаю. Поездной диспетчер Елишевич"**. Подтвердите: **"Понятно, диспетчер"**.

Прошу внимания:

Если положение состава относительно токораздела неизвестно, поездной диспетчер может дать распоряжение машинисту по форме: **"Поезд №254, маршрут №3. Уточните местоположение состава относительно токораздела и доложите"**.

Убедитесь в отсутствии напряжения, а также в разрядке Сф по вольтметру контактной сети, наденьте сигнальный жилет, установите закоротку так, чтобы её было видно с рабочего места машиниста, доложите поездному диспетчеру об установке заземления по форме: **"Диспетчер"**. После ответа. **"Переносной заземлитель по второму пути перегона "Менделеевская"- "Цветной бульвар" установлен. Машинист Бедассо"**. Получите подтверждение принятой информации.

Прошу внимания:

Если состав остановлен на токоразделе, то необходимо установить две закоротки (по одной на каждую фидерную зону).

По линии ГГС успокойте пассажиров, возьмите необходимый инструмент, закройте на замок боковую дверь кабины управления, произведите осмотр неисправного вагона с обеих сторон.

При осмотре обращайтесь внимание на отсутствие запаха гари, задымления, состояние рельсовых токоприёмников (брусьев, башмаков, качающихся рычагов, силовых пружин, шунтов), а также силовых кабелей в месте соединения с ТКПР и соединительными муфтами, состояние блоков БРУ и БСДГ. Убедитесь в отсутствии выхода деталей за габарит подвижного состава.

При наличии задымления действуйте в соответствии с требованиями **темы №25**. При отсутствии признаков снижающих дальнейшее безопасное движение переключите разобщительный кран К22 (с левой стороны вагона между 2 и 3 дверными проёмами). Для надёжности, на ПВЗ неисправного вагона отключите автоматические выключатели SF52 "ИНВЕРТОР" и SF53 "ТОКОПРИЕМНИК".

Прошу внимания:

*При выявлении деталей выходящих за габарит подвижного состава примите меры по их закреплению или к снятию при помощи поездного инструмента имеющегося на составе (вязальная проволока, гаечные ключи и т. п.). При невозможности снятия или закрепления детали, дайте заявку поездному диспетчеру на вызов бригады ПВС. Организуйте вывод (вывоз) пассажиров на станцию в соответствии с требованиями **темы №28**.*

Снимите закоротку, отпустите стояночные тормоза, доложите поездному диспетчеру по форме: "Диспетчер". После ответа. **"Неисправный вагон осмотрен. Признаков, снижающих безопасность движения, не выявлено, башмаки токоприёмников зафиксированы в отжатом положении, переносной заземлитель снят. Прошу подать напряжение по второму главному пути перегона "Менделеевская"-"Цветной бульвар". Машинист Бедассо"**. После обратной передачи подтвердите заявку: **"Верно"** и ожидайте подачу напряжения.

На нижней панели управления МФДУ нажмите клавишу "0", проверьте появление подэкрана "ПОВАГОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ" и его нахождение на **первом** вагоне, клавишей курсора выберите неисправный вагон, нажмите клавиши "3 МК" и "8 ПСН". В строках "3 Компрессор" и "8 ПСН" проверьте изменение информации с "ВКЛ" на "ОТКЛ". Клавишей курсора выберите первый вагон, нажмите клавишу "ВВОД/РЕЖ", проверьте появление подэкрана "СОСТОЯНИЕ ВО 1".

После подачи напряжения, на ПМВ включите выключатели SA2 "КОМПРЕССОР ОСНОВНОЙ", SA3 "ВКЛЮЧЕНИЕ ИПП" и SA5 "ОСВЕЩЕНИЕ САЛОНА", доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. **"Поезд №254, маршрут №37. Напряжение на составе есть. После восстановления давления в магистралях готов следовать со скоростью не более 35 км/час, на станции "Цветной бульвар" буду высаживать пассажиров"**. Получите подтверждение принятой информации.

Предупредите пассажиров об отправлении поезда, приведите состав в движение. После высадки пассажиров на станции доложите ДЦХ, действуйте по его указаниям.

Прошу внимания:

При обнаружении вспышки (дыма) в головной части поезда, когда вагон точно не определён, после остановки состава и доклада поездному диспетчеру, дистанционно отождните башмаки токоприёмников на 1, 2, 3 и 4 вагонах, а при обнаружении вспышки (дыма) в хвостовой части поезда - на 5, 6, 7 и 8 вагонах, и дайте заявку ДЦХ на подачу напряжения.

Если напряжение подалось и держится, дайте заявку поездному диспетчеру на снятие напряжения и далее, как указано выше, произведите осмотр четырёх вагонов головной (хвостовой) части поезда.

Если напряжение не подаётся, прижмите башмаки токоприёмников в головной (хвостовой) части поезда и отождмите в другой части состава, дайте заявку поезвному диспетчеру на подачу напряжения.

1.1.3. После снятия напряжение не подаётся. На ПМВ отключите выключатели SA2 "КОМПРЕССОР ОСНОВНОЙ", SA3 "ВКЛЮЧЕНИЕ ИПП", SA5 "ОСВЕЩЕНИЕ САЛОНА", SA9 "ВКЛЮЧЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА САЛОНА". Отключите кондиционер кабины и тепловентилятор, если они включены. На нижней панели управления МФДУ нажмите клавишу "1ВО", клавишей



курсора перейдите в подэкран "СОСТОЯНИЕ ВО 2" и проверьте сигнализацию в строке "ТКПР Отж" всех столбцов. Затем клавишей курсора перейдите в подэкран "КОНТРОЛЬ КЗ" и проверьте сигнализацию в строках "УККЗ".

1.1.4. Розовая сигнализация в строке "УККЗ". Действуйте в соответствии с требованиями п.1.1.6 данной темы.

Прошу внимания:

Подэкран "КОНТРОЛЬ КЗ" может выводиться автоматически.

1.1.5. Сигнализация в строке "ТКПР Отж" зелёная. Доложите поезвному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №254, маршрут №37. При следовании по второму главному пути перегона "Менделеевская"- "Цветной бульвар" в режиме "выбег" попал под снятие напряжения. Признаков снижающих степень безопасности движения не выявлено".

Прошу внимания:

Обязательно докладывайте поезвному диспетчеру о попадании под снятие напряжения. Не играйте роль "партизана". Речь идёт о безопасности движения и жизни людей! В любом случае ДЦХ будет знать, что напряжение с данной фидерной зоны снималось (по докладу энергодиспетчера) и какой (кие) состав (вы) попал (ли) под снятие.

В данной ситуации энергодиспетчер сообщает поезвному диспетчеру о том, что будет подавать напряжение, а ДЦХ предупреждает машиниста по форме: "**Поезд №254, маршрут №37**". После ответа. "**Будет подаваться напряжение. Следите за возможным появлением вспышки**". Подтвердите полученное сообщение и ведите наблюдение по монитору видеозахвата вдоль поезда. При появлении признака неисправности, действуйте в соответствии с требованиями **п.1.1.2 данной темы**.

Прошу внимания:

Если напряжение не подаётся, энергодиспетчер будет подавать напряжение повторно, порядком, описанным выше. Если напряжение снова не подаётся, ЭЦХ пробует подать напряжение в третий раз по резервной цепи. Если и на этот раз не повезло, энергодиспетчер проверяет исправность оборудования от подстанции до контактного рельса и, если оно исправно, значит неисправность на составе, или неисправно оборудование в тоннеле. В любом случае поезвному диспетчеру вас об этом уведомит.

1.1.6. При получении подтверждения о неисправности вашего поезда, доложите поезвному диспетчеру: "**Поезд №254, маршрут №37. Понятно, необходимо осмотреть состав**". Нажмите кнопку "КТР", остановите машину электропневматическим тормозом, по возможности на благоприятном участке пути, о месте остановки доложите ДЦХ по форме, указанной в **п.1.1.2 данной темы**. По линии ГГС успокойте пассажиров. Порядком, указанным в **п.1.1.2 данной темы**, отожмите башмаки токоприёмников всех вагонов, доложите поезвному диспетчеру: "**Диспетчер**". После ответа. "**Поезд №254, маршрут №37. Дистанционно отжал башмаки токоприёмников на всех вагонах. Можно произвести подачу напряжения**".

Далее возможны три варианта событий:

- напряжение подалось и держится;
- напряжение не подаётся;
- напряжение подалось и вновь снялось.

В последнем случае вы можете заметить вспышку (дым). Поэтому после доклада поезвному диспетчеру ведите наблюдение вдоль поезда по монитору видеозахвата. При обнаружении вспышки (дыма), действуйте в соответствии с требованиями **п.1.1.2 данной темы**.

1.1.7. Напряжение не подаётся (второй вариант). По форме, указанной в **п.1.1.2 данной темы**, дайте заявку поезвному диспетчеру на снятие напряжения с контактного рельса и, при необходимости, на включение рабочего и аварийного освещения. Приведите в действие стояночные тормоза, проверьте отсутствие свободности хода, исправность закортки, диэлектрических перчаток. Получите приказ ДЦХ о снятии напряжения, повторите его, получите подтверждение, убедитесь в отсутствии напряжения, кратковременным прижатием башмаков токоприёмников на головном вагоне.

Приведите кабину управления в нерабочее положение, наденьте сигнальный жилет, установите закортку так, чтобы её было видно с рабочего места машиниста, доложите поезвному диспетчеру об установке заземления. По линии ГГС успокойте пассажиров, возьмите необходимый инструмент, закройте на замок боковую дверь

кабины, произведите осмотр состояния пути, контактного рельса и подвижного состава.

При осмотре обращайте внимание на отсутствие запаха гари, задымления, отжатое положение башмаков ТКПР, отсутствие на них посторонних предметов, раскладку силовых кабелей, отсутствие выхода деталей за габарит подвижного состава. Определите возможность дальнейшего движения.

При невозможности движения, дайте заявку поездному диспетчеру на вызов бригады ПВС и организуйте эвакуацию пассажиров на станцию в соответствии с требованиями **темы №28**.

При наличии задымления, действуйте в соответствии с требованиями **темы №25**. При отсутствии задымления, установлении неисправного вагона и возможности дальнейшего следования, на неисправном вагоне перекройте разобщительный кран К22, на ПВЗ отключите автоматические выключатели SF52, 53, снимите закоротку... То есть, действуйте в соответствии с **п.1.1.2 данной темы**. И не забудьте прижать башмаки ТКПР на исправных вагонах, а то снова останетесь безnapруги.

Если при осмотре состава неисправный вагон не установлен, доложите поездному диспетчеру, действуйте по его указаниям.

Прошу внимания:

Если при осмотре состава обнаружите прижатые башмаки (башмак) токоприёмников на одном из вагонов, в диэлектрических перчатках отождмите башмаки (башмак) ТКПР с помощью рукоятки привода ручного отключения. При обнаружении прижатых башмаков ТКПР на всех вагонах, произведите их отжатие из кабины управления хвостового вагона.

1.1.8. Напряжение подалось и держится (по информации поездного диспетчера). А что делать, если ДЦХ молчит? Выясните у него сами! Итак, напряжение подалось. Зайдите в подэкран "ПОВАГОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ", проверьте нахождение подэкрана на **первом** вагоне и в режиме ручного управления ВО прижимайте башмаки токоприёмников, начиная с **головного** вагона. При прижатии башмаков ТКПР контролируйте наличие напряжения в контактном рельсе по показанию вольтметра.

Определите неисправный вагон (при прижатии на нём башмаков токоприёмников напряжение снимется), **отождмите** на нём башмаки ТКПР, дайте заявку поездному диспетчеру на подачу напряжения.

После подачи напряжения прижмите башмаки токоприёмников остальных вагонов, **выйдите** из подэкрана "ПОВАГОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ" через **первый** вагон клавишей "ВВОД/РЕЖ", перейдите в подэкран "СОСТОЯНИЕ ВО 2", проверьте информацию "Р" в строке "ТКПР Отж" и розовую сигнализацию в строке "Укс" столбца неисправного вагона.

Дайте заявку поездному диспетчеру на снятие напряжения с контактного рельса и, при необходимости, на включение рабочего и аварийного освещения. Приведите в действие стояночные тормоза, убедитесь в отсутствии свободы хода, проверьте исправность закоротки, диэлектрических перчаток. Получите приказ о снятии

напряжения, повторите его, дождитесь утверждения приказа. Убедитесь в отсутствии напряжения и разрядке Сф, приведите кабину управления в нерабочее положение, наденьте сигнальный жилет, установите закоротку так, чтобы её было видно с рабочего места машиниста, доложите ДЦХ об установке заземления и необходимости осмотра неисправного вагона.

По линии ГГС успокойте пассажиров, возьмите необходимый инструмент, закройте на замок боковую дверь кабины, произведите осмотр неисправного вагона с обеих сторон в соответствии с требованиями п.1.1.2 данной темы.

1.1.9. Обнаружена розовая сигнализация в строке "ТКПР Отж" всех столбцов.



Ограничьте скорость движения поезда до 35 км/час. На ПМВ проверьте положение и переключите выключатели SA16 и SA17 "ОТЖАТИЕ ТОКОПРИЁМНИКА". При устранении неисправности, включите выключатели SA2, 3, 5 и 9, продолжите работу.

Если неисправность не устранилась, определите возможность движения до станции, доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №254, маршрут №37, при следовании по втором главному пути перегона "Менделеевская"- "Цветной бульвар" произошло отжатие башмаков токоприёмников всего состава. Снизил скорость до 35 км/час, на станции "Цветной бульвар" буду высаживать пассажиров". Получите подтверждение принятой информации, по линии ГГС произведите объявление: "Уважаемые пассажиры! Во время движения двери могут самопроизвольно открыться. Просьба отойти от дверей".

После остановки на станции у предупредительного сигнального знака "Остановка первого вагона", откройте двери, убедитесь в их открытии, по линии ГГС дважды объявите об освобождении вагонов. Доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №254, маршрут №37, станция "Цветной бульвар". Необходимо покинуть кабину управления для прижатия башмаков токоприёмников". Получите подтверждение принятой информации.

Приведите в действие стояночные тормоза, проверьте отсутствие свободности хода, приведите кабину управления в нерабочее положение, закройте боковую дверь на замок. На ПВЗ всех вагонов отключите автоматические выключатели SF53 "Токоприёмник", SF40 "Двери открытие левые" и SF41 "Двери открытие правые".

Из кабины управления головного вагона отпустите стояночные тормоза, включите выключатели SA3 "ВКЛЮЧЕНИЕ ИПП" и SA4 "ВКЛЮЧЕНИЕ ИПП РЕЗЕРВНОЕ", по сигналу дежурного по станции закройте двери, убедитесь в их закрытии. Доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №254, маршрут №37, неисправность устранена, пассажиры высажены, готов следовать резервом с установленной скоростью". Получите подтверждение полученной информации, действуйте по указаниям ДЦХ. Величину давления сжатого воздуха в НМ поддерживайте по резервной цепи.

1.2. Снимается напряжение с контактного рельса при включении тяговых двигателей или при следовании в режиме "ход".

1.2.1. Немедленно переведите рукоятку КМ в положение "тормоз-3", если неисправность произошла при отправлении со станции, или в "выбег" при следовании по перегону. По монитору видеозаписи ведите наблюдение вдоль поезда за возможным появлением вспышки (дыма) при повторной подаче напряжения.

1.2.2. Напряжение подалось, вспышка (дым) не замечена. На МФДУ проверьте сигнализацию в строке штатного экрана "БВ", в подэкране "КОНТРОЛЬ КЗ" проверьте сигнализацию в строках "УККЗ".

При отключении выключателя действуйте в соответствии с требованиями **п.2.3 темы №2.**

При срабатывании датчика (ков) короткого замыкания, **и следовании поезда по перегону**, в режиме ручного управления ВО отключите БВ и переведите работу тяговых приводов в режим "выбег" на вагонах головной (хвостовой) части поезда, в зависимости от информации в подэкране "КОНТРОЛЬ КЗ". Например, при розовой сигнализации в строках "УККЗ", как на фото в **п.1.1.3 данной темы**, отключите БВ и ТП на 5, 6, 7 и 8 вагонах.

Доложите поездному диспетчеру о месте нахождения, характере неисправности, высадке пассажиров из поезда на ближайшей станции. Следуйте резервным поездом по маршруту, указанному ДЦХ.

Если БВ и ДКЗ не срабатывали, переведите рукоятку КМ в положение "ход-1", ведите наблюдение по монитору видеозеркал вдоль поезда за возможным появлением вспышки (дыма) при снятии напряжения. Если напряжение не снимается - продолжите работу. При следовании в режиме выбега, на прямом участке пути, при зелёном показании впереди расположенного светофора (сигнальном показании АЛС "80"/"80"), доложите поездному диспетчеру о попадании под снятие напряжения.

1.2.3. При постановке рукоятки КМ в "ход-1" напряжение снялось, замечена вспышка (дым). Переведите рукоятку КМ в положение "тормоз-3" ("выбег"), проверьте сигнализацию в строке "БВ". При зелёной сигнализации проверьте информацию в строках "УККЗ". При нахождении поезда на станции, откройте двери, убедитесь в их открытии, по линии ГГС дважды объявите об освобождении вагонов. Доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №455, маршрут №29. При отправлении со станции "Перово" дважды попал под снятие напряжения. Обнаружил вспышку на 2 вагоне. Высаживаю пассажиров,

необходим осмотр вагона. Прошу подать напряжение, машинист Ломакин". Получите подтверждение принятой информации.

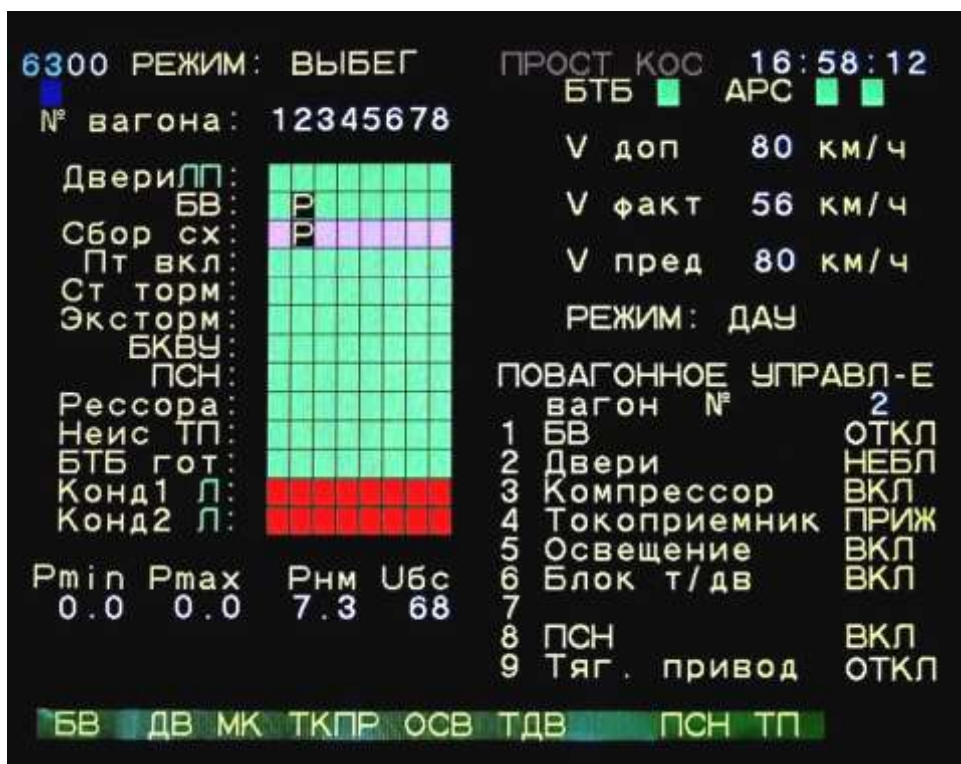
Приведите в действие стояночные тормоза, проверьте отсутствие свободности хода, приведите кабину управления в нерабочее положение, закройте боковую дверь на замок. Произведите осмотр неисправного вагона (запах гари, задымление). При наличии задымления действуйте в соответствии с требованиями темы №25. При отсутствии признаков, угрожающих безопасности движения, на ПВЗ неисправного вагона отключите выключатель SF52 "ИНВЕРТОР".

Из кабины управления отпустите стояночные тормоза, по сигналу дежурного по станции закройте двери, убедитесь в их закрытии. Проверьте наличие напряжения в контактной сети, доложите поездному диспетчеру о результатах осмотра, готовности следования с установленной скоростью, действуйте по указаниям ДЦХ. При отправлении проверьте отсутствие сопротивления движению. Во время движения следите за состоянием неисправного вагона.

Прошу внимания:

При обнаружении вспышки (дыма) в головной части поезда, если вагон точно не определён, произведите осмотр 1, 2, 3 и 4 вагонов, а при обнаружении вспышки (дыма) в хвостовой части поезда - 5, 6, 7 и 8, и отключите на них SF52.

При возникновении неисправности во время следования поезда по перегону доложите поездному диспетчеру, дайте заявку на подачу напряжения. На нижней панели управления МФДУ нажмите клавишу "0 ПВУ", проверьте появление подэкрана "ПОВАГОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ" и его нахождение на **первом** вагоне, клавишей курсора выберите неисправный вагон, в нашем примере второй, поочерёдно нажмите клавиши "1БВ" и "9ТП". Проверьте



изменение информации в первой и девятой строках с "ВКЛ" на "ОТКЛ" и информацию "Р" в строках штатного экрана "БВ" и "Сбор сх". Выйдите из подэкрана "ПОВАГОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ" через первый вагон клавишей "ВВОД/РЕЖ". После прибытия на станцию действуйте, как описано выше.

1.2.4. При постановке рукоятки КМ в "ход-1" напряжение снялось, вспышка (дым) не замечена. Переведите рукоятку КМ в положение "тормоз-3" ("выбег"), проверьте сигнализацию в строке "БВ". При зелёной сигнализации, проверьте информацию в строках "УККЗ". При нахождении поезда на станции откройте двери, убедитесь в их открытии, по линии ГГС дважды объявите об освобождении вагонов. Доложите поезвному диспетчеру о месте нахождения, характере неисправности, высадке пассажиров, дайте заявку на подачу напряжения.

По сигналу дежурного по станции закройте двери, убедитесь в их закрытии, в режиме ручного управления ВО, порядком описанным в п.1.2.3 данной темы, переведите тяговые приводы в режим "выбег", на вагонах головной части поезда (1, 2, 3 и 4). Убедитесь в подаче напряжения, переведите рукоятку КМ в положение "ход-1", ведите наблюдение вдоль поезда за возможным появлением вспышки (дыма).

1.2.5. Напряжение не снимается (неисправность вагона в головной части поезда). Переведите рукоятку КМ в положение "тормоз-3", доложите поезвному диспетчеру о готовности движения с установленной скоростью, действуйте по его указаниям. Во время движения следите за состоянием вагонов головной части состава.

1.2.6. При отключенных вагонах головной части напряжение вновь снялось. Переведите рукоятку КМ в положение "тормоз-3", доложите поезвному диспетчеру, дайте заявку на подачу напряжения. Включите в работу тяговые приводы на вагонах головной части поезда, и отключите их на вагонах хвостовой части поезда.

Прошу внимания:

При невозможности следования от основного управления, при отправлении на резервном пуске тяговые приводы неисправных вагонов получают питание, что приведёт к снятию напряжения. Чтобы этого не произошло, перед отправлением на резервном управлении необходимо на ПВЗ вагонов головной (хвостовой) части состава отключить SF52 "Инвертор".

1.2.7. Напряжение не подаётся, признаков, угрожающих безопасности движения нет. Проверьте сигнализацию в строках "БВ", "ТКПР ОТЖ" и "УККЗ", действуйте в соответствии с требованиями п.п.1.1.3-1.1.9 данной темы.

ТЕМА №2: "РОЗОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ В СТРОКЕ БВ"

Прошу внимания:

При отключении быстродействующего выключателя БУТП производит автоматическое его включение. Если после включения выключателя по истечении 2 минут БВ повторно не отключился, продолжите работу. Если выключатель сработал ранее 2 минут, БВ **не восстанавливайте**, и после проверки возможных признаков, угрожающих безопасности движения, доклада поездному диспетчеру, следуйте пассажирским поездом до электродепо приписки. Проверьте отсутствие сопротивления движению.

Если выключатель не включился, допускается, **однократно**, восстановить его, но **не ранее** чем через 3 минуты.

2.1. Розовая сигнализация в строке БВ одного столбца.



2.1.1. Проверьте сигнализацию в строке штатного экрана "Неис ТП". При зелёной сигнализации **немедленно** переведите рукоятку КМ в положение "выбег" и по монитору видеозеркал ведите наблюдение вдоль поезда за возможным искрением, задымлением. Проверьте отсутствие повышенного сопротивления движению.

2.1.2. Обнаружено задымление. Искрения, и сопротивления движению нет. Действуйте в соответствии с требованиями темы №25.

2.1.3. Обнаружено искрение или есть повышенное сопротивление движению. Немедленно остановите поезд, доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №319, маршрут №51. Остановился на 43 пикете по первому главному пути перегона "Бауманская"- "Курская". Не могу следовать по причине искрения из-под пятого вагона. Необходим осмотр". При необходимости дайте заявку на включение рабочего и аварийного освещения. Получите подтверждение принятой информации, действуйте в соответствии с требованиями темы №21.

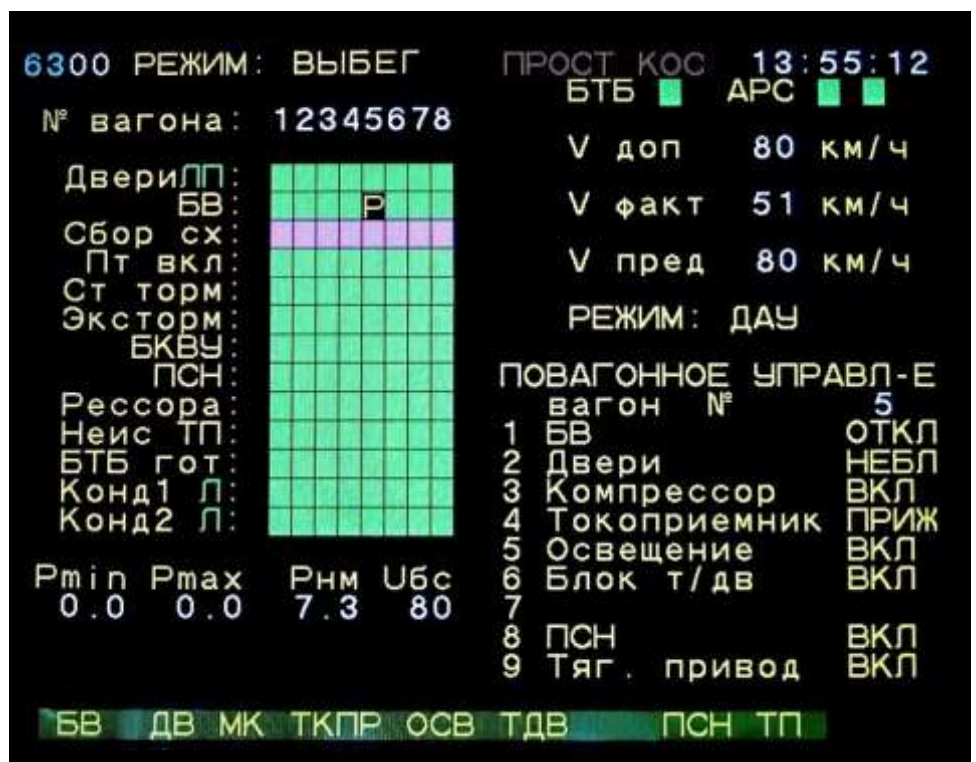
Прошу внимания:

"Немедленно остановите поезд (состав)" будет встречаться в Конспекте часто. Это означает то, что необходимо включить тормоз безопасности - перевести выключатель "ТЭ" в тормозное положение, а при пневматическом торможении перевести рукоятку крана управления КРМ в б положение.

2.1.4. Признаков, снижающих безопасность движения, не выявлено. Контролируйте включение выключателя в течение 1 минуты. Если БВ включился, ведите наблюдение за состоянием выключателя в течение 2 минут. Если БВ вновь сработал, при отсутствии признаков снижающих безопасность движения доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №319, маршрут №51. Следую по первому главному пути перегона "Бауманская"- "Курская", на 3 вагоне отключился БВ. Могу следовать пассажирским поездом, прошу взять состав в электродепо". Получите подтверждение принятой информации, действуйте по указаниям ДЦХ. При отправлении с ближайшей станции проверьте отсутствие сопротивления движению.

Если выключатель не отключился, продолжите работу на линии. При отправлении с ближайшей станции проверьте отсутствие сопротивления движению.

2.1.5. БВ не включился. Продолжите движение до станции и произведите высадку и посадку пассажиров. При отправлении со станции проверьте отсутствие сопротивления движению. При следовании в режиме "выбег", на прямом участке пути, при разрешающем сигнальном показании АЛС (светофора), на нижней панели управления МФДУ нажмите клавишу "0 ПВУ", проверьте



появление подэкрана "ПОВАГОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ" и его нахождение на первом

вагоне, клавишей курсора выберите неисправный вагон, в нашем примере пятый, нажмите клавишу "1 БВ". В строке "БВ" проверьте смену информации с "ВКЛ" на "ОТКЛ", а в строке штатного экрана "БВ" информацию "Р". Через 5 секунд повторно нажмите клавишу "1БВ", проверьте смену информации с "ОТКЛ" на "ВКЛ", выйдете из подэкрана через первый вагон клавишей "ВВОД/РЕЖ". Контролируйте включение выключателя в течение 30 секунд.

2.1.6. БВ включился. Продолжите работу. При повторном отключении БВ, проверьте отсутствие искрения, задымления, повышенного сопротивления движению, выключатель **не восстанавливайте**, доложите поездному диспетчеру о месте нахождения, характере неисправности, возможности следования пассажирским поездом до электродепо приписки. Получите подтверждение принятой информации, действуйте по указаниям ДЦХ. Проверьте отсутствие сопротивления движению. Во время следования ведите наблюдение за состоянием неисправного вагона.

2.1.7. В режиме ручного управления выключателем БВ не включился. Примите меры для переключения на ПВЗ неисправного вагона SF52 "ИНВЕРТОР" с выдержкой 30 секунд. Контролируйте включение выключателя.

Прошу внимания:

После переключения SF52 возможна задержка на включение БВ в течение 1 минуты.

2.1.8. БВ включился. Контролируйте состояние выключателя в течение 5 минут. Если БВ не отключится, продолжите работу на линии. Если выключатель сработает вновь, при отсутствии признаков снижающих безопасность движения доложите поездному диспетчеру о месте нахождения, характере неисправности, возможности следования пассажирским поездом до электродепо приписки. Получите подтверждение принятой информации, действуйте по указаниям ДЦХ. Проверьте отсутствие сопротивления движению. Во время следования ведите наблюдение за состоянием неисправного вагона.

2.1.9. БВ не включился. Доложите поездному диспетчеру о месте нахождения, характере неисправности, возможности следования пассажирским поездом до электродепо приписки, получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

2.1.10. Розовая сигнализация в строке "Неис ТП".

После набора необходимой скорости движения поезда на данном участке пути, нет необходимости немедленного их отключения, переведите рукоятку КМ в выбег и проверьте сигнализацию в строках "Защ. Инв", "Перег. Инв" и "Неисп. ВТР" подэкрана "СОСТОЯНИЕ ВО 2".

2.1.11. Розовая или зелёная сигнализация в одной из строк. Доложите поездному диспетчеру о месте нахождения, характере неисправности, возможности следования пассажирским поездом до электродепо приписки. Получите подтверждение принятой информации, действуйте по указаниям ДЦХ. При отпращивании с ближайшей станции проверьте отсутствие сопротивления движению.

2.2.1. Розовая сигнализация в строке "Неис ТП".

При нахождении поезда на станции, откройте двери, убедитесь в их открытии, по линии ГГС дважды объявите пассажирам об освобождении вагонов. Доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №654, маршрут №47. Нахожусь на втором главном станционном пути станции "Полянка". Не могу



следовать по причине блокировки тяговых приводов на всех вагонах. Необходимо покинуть кабину управления для перезапуска инверторов". Получите подтверждение принятой информации.

Приведите в действие стояночные тормоза, проверьте отсутствие свободы хода, приведите кабину управления в нерабочее положение, убедитесь в отсутствии повышения величины давления сжатого воздуха в тормозной магистрали, вслух произнесите: "РВ отключены, состав заторможен", закройте доковую дверь кабины на замок.

Следуя в кабину управления хвостового вагона, на ПВЗ каждого вагона отключите SF52 "ИНВЕРТОР". После отключения данного выключателя на хвостовом вагоне сделайте выдержку 30 секунд, включите SF52, на ПМВ включите выключатель SA4 "ИПП РЕЗЕРВНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ", переключите КРО, следуя в головную кабину управления, в каждом вагоне включите выключатели SF52.

Из кабины управления головного вагона отпустите стояночные тормоза, проверьте устранение неисправности, по сигналу дежурного по станции закройте двери, убедитесь в их закрытии, перейдите на резервное управление поездом, доложите поездному диспетчеру о возможности дальнейшего движения резервным поездом с установленной скоростью, получите подтверждение принятой информации, действуйте по указаниям ДЦХ. При отправлении проверьте наличие наката (свободности хода).

Если неисправность не устранилась, дайте заявку поездному диспетчеру на назначение вспомогательного поезда.

2.2.2. Зелёная сигнализация в строке "Неис ТП". Проверьте показание вольтметра контактной сети.

2.2.3. Показание вольтметра 1000В (напряжение завышено). При следовании по перегону переведите рукоятку КМ в положение "выбег" и нажмите кнопку "КТР". При нахождении поезда на станции переведите рукоятку КМ в положение "тормоз-3", доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №654,

маршрут №47. Следую по второму главному пути перегона "Боровицкая"- "Полянка". Отключились БВ на всех вагонах. Наблюдаю повышенное напряжение в контактной сети". Получите подтверждение принятой информации, контролируйте положение БВ.

После включения выключателей доложите ДЦХ о возможности продолжить работу, проверьте наличие наката (свободности хода).

2.2.4. Показание вольтметра КС 550-975 вольт (напряжение в норме). Проверьте напряжение бортовой сети по столбцу "Убс" и в подэкрane "ТОКИ НАПРЯЖЕНИЕ". При пониженном напряжении действуйте в соответствии с требованиями п.п. 22.2, 22.3 темы №22.

При установленном напряжении на бортовой сети, на верхней панели ПМО нажмите на 5 секунд кнопку "ВКЛЮЧЕНИЕ БВ". При устранении неисправности продолжите работу на линии. Если неисправность не устранилась, доложите поездному диспетчеру, при нахождении поезда на станции произведите высадку пассажиров, перейдите на резервное управление, попробуйте машину на движение. Если состав в движение пришёл, доложите ДЦХ о возможности следования резервным поездом до электродепо приписки, получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

Если ходового режима нет, действуйте в соответствии с требованиями п.п. 2.1.5, 2.1.7 данной темы. При неустранении неисправности, дайте заявку поездному диспетчеру на назначение вспомогательного поезда.

2.3. Отключился БВ со снятием напряжения с контактного рельса.

2.3.1. При нахождении поезда на станции доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №455, маршрут №29. Первый главный станционный путь "Перово". Не могу следовать по причине отключения БВ на пятом вагоне со снятием напряжения. Жду восстановление выключателя, через минуту доложу. Если БВ не восстановится, буду высаживать пассажиров", получите подтверждение принятой информации, контролируйте положение выключателя в течение 1 минуты.

2.3.2. БВ включился. Доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №455, маршрут №29. БВ включился, могу продолжить работу", получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям. Проверьте наличие наката (свободности хода).

2.3.3. БВ не включился. Доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №455, маршрут №29. БВ не включился, высаживаю пассажиров, необходим осмотр вагона", получите подтверждение принятой информации, получите подтверждение принятой информации. Откройте двери, убедитесь в их открытии, по линии ГГС дважды объявите пассажирам об освобождении вагонов. Приведите в действие стояночные тормоза, проверьте отсутствие свободности хода, приведите кабину управления в нерабочее положение, убедитесь в отсутствии повышения величины давления сжатого воздуха в тормозной магистрали, вслух произнесите: "РВ отключены, состав заторможен", закройте боковую дверь на замок, произведите осмотр неисправного вагона.

При осмотре вагона обращайтесь внимание на отсутствие запаха гари, задымления из-под вагона со стороны платформы. На ПВЗ неисправного вагона отключите SF52 "ИНВЕРТОР", закройте кран аварийного выключения дверей, откройте двери одного

проёма со стороны противоположной платформы, проверьте отсутствие запаха гари, задымления, откройте кран, убедитесь в закрытии дверей.

При обнаружении задымления действуйте в соответствии с требованиями **темы №25**. При отсутствии признаков снижающих дальнейшее безопасное движение из кабины управления отпустите стояночные тормоза, по сигналу дежурного по станции закройте двери, убедитесь в их закрытии. Доложите поездному диспетчеру о результатах осмотра, высадке пассажиров, готовности движения с установленной скоростью, получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

При отправлении проверьте наличие наката (свободности хода). Во время следования постоянно следите за состоянием неисправного вагона.

2.3.4. При отключении БВ во время следования поезда по перегону **немедленно** переведите рукоятку КМ в положение "выбег" и по монитору видеозеркал ведите наблюдение вдоль поезда за возможным задымлением, искрением, а также проверьте отсутствие повышенного сопротивления движению.

При отсутствии признаков снижающих безопасность движения, доложите поездному диспетчеру о месте нахождения, характере неисправности, действуйте, как написано выше.

ТЕМА №3: "ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ"

3.1. Не проходит инициализация.

Характерные признаки:

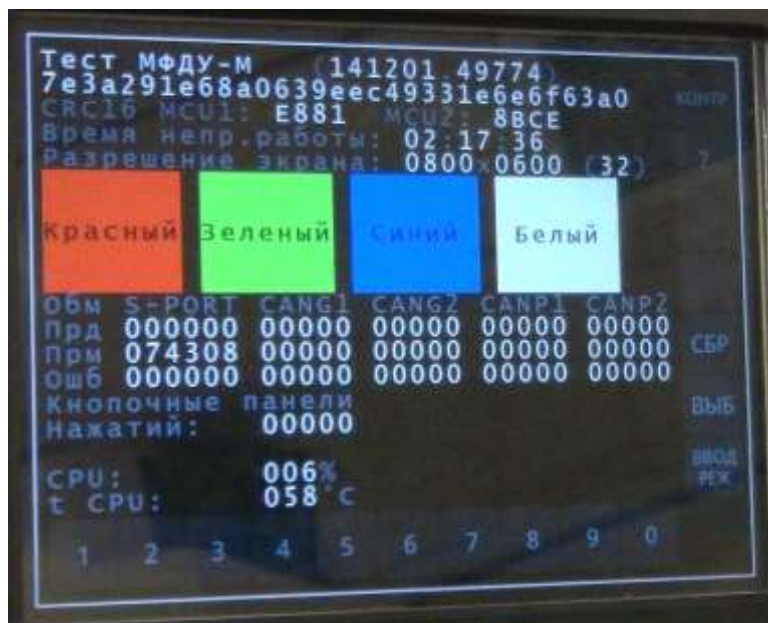
- после включения автоматических выключателей на ППЗ, на дисплее МФДУ выводится экран "ТЕСТ МФДУ";
- не вводится информация через кнопки нижней панели управления монитором;
- неисправность кнопки.

3.1.1. На дисплее выводится экран "ТЕСТ МФДУ".

3.1.1.1. Отключите КРО, на ППЗ одновременно переключите с выдержкой 10 секунд SF4 "БКПУ-1" и SF5 "БКПУ-2", проверьте информацию на дисплее. При наличии сообщения "РВ выключены", включите КРО, проверьте наличие сообщения "ВВЕДИТЕ ПАРОЛЬ", приступайте к инициализации системы.

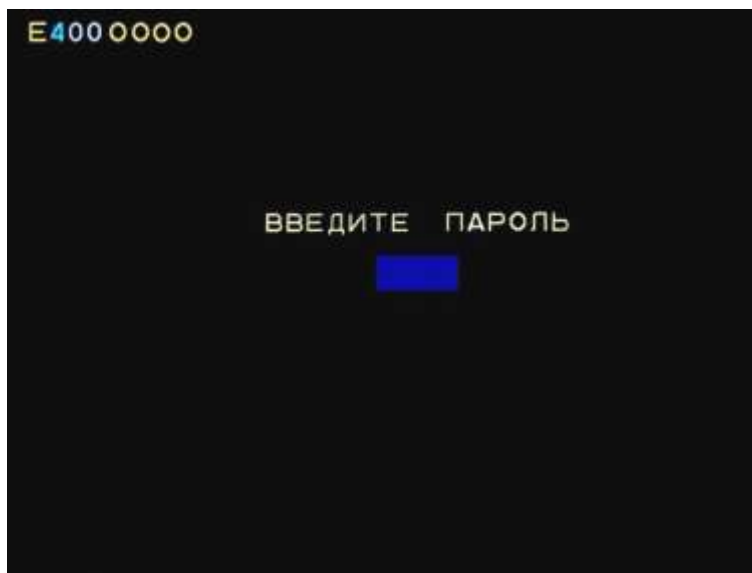
Если неисправность не устранилась, приведите кабину управления в нерабочее положение, на ПМВ переведите выключатель SA1 "ТОРМОЗ СТОЯНОЧНЫЙ" в положение "ОТПУЩЕН", перейдите в кабину управления головного вагона, пройдите инициализацию системы, проведите диагностику ВО в соответствии с требованиями Местной инструкции, сообщите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Маршрут №9, на третьем станционном пути станции "Чеховская". При приёме состава не прошла инициализация из кабины управления хвостового вагона. Могу следовать пассажирским поездом до электродепо. Из хвостовой кабины могу следовать на резервном управлении", получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

При невозможности пройти инициализацию из кабины управления головного вагона, необходимо включить в работу ПСН головного и хвостового вагона по резервной цепи (SA4), перейти на резервное управление поездом, поддерживать величину давления сжатого воздуха в напорной магистрали по резервной цепи.



3.1.2. Не вводятся цифровые показания с нижней панели управления монитором.

Действуйте в соответствии с требованиями п.3.1.1.1.



3.1.3. На дисплее выводится сообщение "Сбой РВ".

3.1.3.1. На ППЗ переключите с выдержкой 10 секунд SF2 "ЦУВ УПРАВЛЕНИЕ основное". При устранении неисправности пройдите инициализацию системы. Если неисправность не устранилась - действуйте в соответствии с требованиями п.3.1.1.1.

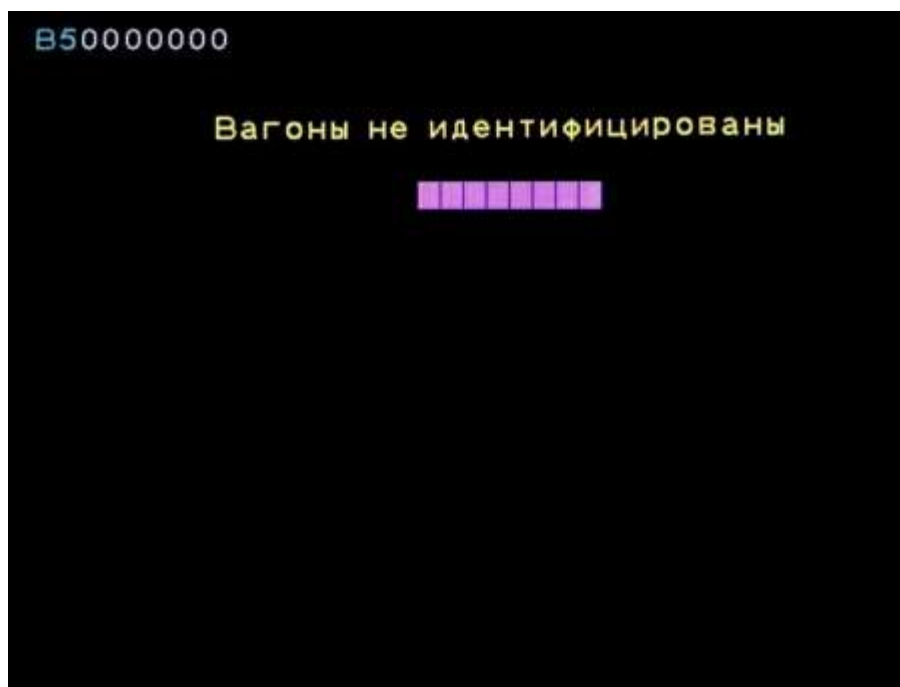
3.1.4. На дисплее выводится сообщение "Хвостовой ПУ".

3.1.4.1. Проверьте величину давления сжатого воздуха в ТЦ, переведите выключатель "ТЭ" в тормозное положение, рукоятку разобщительного крана К29 в положение "Р", рукоятку крана управления КРМ оставьте в **б-м** положении, откройте стоп-кран, перейдите в кабину управления хвостового вагона, проверьте показания на МФДУ, действуйте в соответствии с требованиями п.п. 9.5 и 9.6 темы №9.

3.2. Не проходит идентификация всех вагонов из кабины управления хвостового вагона.

Характерные признаки:

- после двойного нажатия клавиши "ВВОД/РЕЖ", при нахождении в подэкране "НОМЕРА ВАГОНОВ", вместо подэкрана начального пуска на МФДУ выводится сообщение "Вагоны не идентифицированы";
- под сообщением розовая сигнализация всех прямоугольников.



3.2.1. Переключите КРО с выдержкой в нулевом положении 3-5 секунд (при необходимости 2 раза). Если неисправность не устранилась, в подэкрane "Режим ДЕПО" **убедитесь** в том, что указатель курсора находится напротив пункта 1 "Номера вагонов" и нажмите клавишу "ВЫБОР". В подэкрane "НОМЕРА ВАГОНОВ" проверьте номера вагонов, при необходимости произведите их ввод, нажмите клавишу "ВВОД/РЕЖ" 2 раза. При устранении неисправности продолжите инициализацию системы.

3.2.2. Идентификация не прошла. Отключите КРО, включите КРР. При устранении неисправности проведите инициализацию системы.

3.2.3. Идентификация не прошла. Отключите КРР, на ППЗ переключите с выдержкой 10 секунд SF4 и SF5, приведите кабину управления в нерабочее положение, перейдите в кабину управления головного вагона, действуйте в соответствии с требованиями **п.3.1.1.1 данной темы**. Доложите поездному диспетчеру о том, что из другой кабины управления состав может следовать на резервном управлении.

3.3. Не проходят идентификацию все вагоны из кабины управления головного вагона.

3.3.1. Действуйте в соответствии с требованиями **п.п.3.2.1, 3.2.2 и 3.2.3 данной темы**.

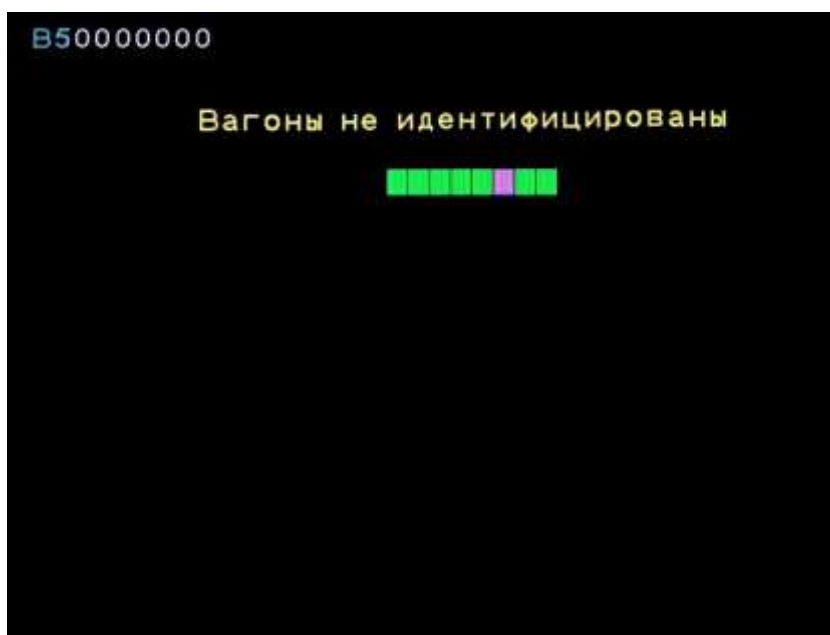
3.3.2. Идентификация не прошла. Перейдите на резервное управление, попробуйте машину на движение. Если состав готов к движению, доложите поездному диспетчеру о месте нахождения, характере неисправности, переходе на резервное управление, готовности следования с установленной скоростью, действуйте по его указаниям.

3.3.3. Состав в движение не пришёл. Отключите БКПУ, действуйте в соответствии с предыдущим пунктом.

3.4. Не проходит идентификацию один вагон.

3.4.1. В подэкрane "НОМЕРА ВАГОНОВ" проверьте номер неисправного вагона.

Если номер введён правильно, выйдите из подэкрane "НОМЕРА ВАГОНОВ", на ППЗ неисправного вагона переключите с выдержкой 10 секунд SF46 "БКВУ". При устранении неисправности, включите КРО, проведите инициализацию системы.



3.4.2. Идентификация не прошла. В этом случае из головной кабины управления идентификация вагона также **не пройдёт**. На ППЗ хвостовой кабины переключите с выдержкой 10 секунд SF4 и SF5. Если в дальнейшем придётся управлять составом из этой кабины управления, то пройдите инициализацию системы на **исправные** вагоны, проверьте исправность ВО, в соответствии с требованиями Местной инструкции, приведите кабину управления в нерабочее положение, на ПМВ переведите выключатель SA1 "ТОРМОЗ СТОЯНОЧНЫЙ" в положение "ОТПУЩЕН", перейдите в кабину управления головного вагона.

Из кабины управления головного вагона пройдите инициализацию системы на **исправные** вагоны, проведите диагностику ВО, отпустите стояночные тормоза, доложите поезвному диспетчеру о месте нахождения, характере неисправности, готовности движения **резервным** поездом, с установленной скоростью, действуйте по его указаниям.

Прошу внимания:

После прохождения инициализации с исключением неисправного вагона, после выхода системы управления в штатный режим работы, на дисплее МФДУ будет такой экран.



ТЕМА №4: "ЗАВИСАНИЕ" ПОКАЗАНИЙ НА МФДУ".

Характерные признаки:

- остановились показания таймера БКПУ;
- не меняются показания во всех строках и столбцах штатного экрана;
- при нажатии клавиш на нижней панели управления дисплеем не выводятся подэкраны.

4.1. При обнаружении неисправности во время следования по перегону доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №415, маршрут №28. Следую по первому главному пути перегона "Площадь Ильича"- "Марксистская", на МФДУ зависла информация. На станции "Марксистская" буду устранять неисправность. Если неисправность не устраниться буду высаживать пассажиров". Получите подтверждение принятой информации.

4.2. После остановки на станции у предупредительного сигнального знака "Остановка первого вагона" переведите рукоятку КМ в положение "тормоз-3", откройте двери, убедитесь в их открытии, на ППЗ переключите с выдержкой 10 секунд автоматический выключатель SF6 "УПИ, РПДП, МОНИТОР". При устранении неисправности доложите поездному диспетчеру о возможности продолжить работу на линии, получите подтверждение принятой информации.

Прошу внимания:

Если по основной цепи двери не открылись, на ПМВ включите выключатель SA20 "АВАРИЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДВЕРЬМИ", откройте двери.

4.3. Неисправность не устранилась. Доложите поездному диспетчеру о высадке пассажиров, по сигналу дежурного по станции закройте двери, доложите ДЦХ о необходимости покинуть кабину управления для визуального осмотра положения дверей, получите подтверждение принятой информации.

После осмотра отпустите стояночные тормоза, доложите поездному диспетчеру о готовности следования с установленной скоростью, получите подтверждение принятой информации, действуйте по указаниям ДЦХ.

4.4. Поезд в движение не пришёл. Перейдите на резервное управление, на ПМВ включите выключатель SA4 "ВКЛЮЧЕНИЕ ИПП РЕЗЕРВНОЕ", поддерживайте величину давления воздуха в НМ по резервной цепи.

Если поезд в движение не пришёл, отключите БКПУ, доложите поездному диспетчеру, при необходимости дайте заявку на включение сигнальных огней светофоров автоблокировки, действуйте по указаниям ДЦХ.

ТЕМА №5: "НА МФДУ ВЫВОДИТСЯ СООБЩЕНИЕ "ОТСУТСТВУЕТ СВЯЗЬ С БКВУ"

Характерные признаки:

- не работает схема в режиме "ход" на всех вагонах;
- на неисправном вагоне не работает схема в режиме "тормоз", не работает режим замещения;
- в строке БКПУ сообщение "Отсутствует связь с БКВУ";
- розовая сигнализация в строке штатного экрана "БКВУ" неисправного вагона;
- сигнализация и информация в столбцах и строках неисправного вагона на МФДУ отображается на момент неисправности БКВУ ("зависание" данных).



5.1. Определите возможность следования до станции, нажмите кнопку "КТР", на нижней панели управления МФДУ нажмите клавишу "9SF" и проверьте сигнализацию в строках "ППП вагон" и "ППП поезд" в столбцах неисправного вагона и смежных с ним вагонов.

5.2. Сигнализация зелёного цвета (неисправность БКВУ). Доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №321, маршрут №9. При следовании по первому главному пути перегона "Смоленская"- "Киевская" на мониторе информация об отсутствии связи с БКВУ 4 вагона. На станции "Киевская" необходим осмотр вагона. Если неисправность не устранится, буду высаживать пассажиров", получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

При неисправности БКВУ головного вагона, на ПМВ отключите выключатель SA2 "КОМПРЕССОР ОСНОВНОЙ" и включите выключатель SA4 "ВКЛЮЧЕНИЕ ИПП РЕЗЕРВНОЕ". Выключатель SA3 "ВКЛЮЧЕНИЕ ИПП" **НЕ ОТКЛЮЧАТЬ!** Величину давления сжатого воздуха в НМ поддерживайте по резервной цепи.

Прошу внимания:

При отсутствии связи с БКВУ головного вагона, дополнительно, в отличие от промежуточного вагона, происходит "зависание" данных в столбцах "Рнм" и "Убс". Величину давления сжатого воздуха в НМ контролируйте по манометру, а напряжение БС по вольтметру.

Если компрессорные агрегаты, на момент возникновения неисправности, не работали, то они **не включатся** на всём составе. Если они работали, то МК отключится только на головном вагоне, а на остальных вагонах будут работать **не отключаясь**.

Остановку поезда на станции у предупредительного сигнального знака "Остановка первого вагона" произведите ЭПТ, переведите рукоятку КМ в положение "тормоз-3", отожмите "КТР", откройте двери по резервной цепи, убедитесь в их открытии, **отожмите** кнопку "ДВЕРИ ПИТАНИЕ". Приведите в действие стояночные тормоза, проверьте отсутствие свободы хода, приведите кабину управления в нерабочее положение, убедитесь в отсутствии повышения величины давления сжатого воздуха в тормозной магистрали, вслух произнесите: **"РВ отключены, состав заторможен"**, закройте боковую дверь на замок.

5.3. На ПВЗ неисправного вагона переключите с выдержкой 10 секунд SF46 "БКВУ". При устранении неисправности, из кабины управления отпустите стояночные тормоза, включите выключатель SA2, отключите выключатель SA4 (при неисправности головного вагона), включите БВ на вагоне, на котором была устранена неисправность, с помощью кнопки "ВКЛЮЧЕНИЕ БВ", доложите поездному диспетчеру: **"Диспетчер"**. После ответа. **"Поезд №321, маршрут №9. Неисправность устранена, готов продолжить работу"**, получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

5.4. Неисправность не устранилась. Из кабины управления по линии ГГС дважды объявите пассажирам об освобождении вагонов, доложите поездному диспетчеру: **"Диспетчер"**. После ответа **"Поезд №321, маршрут №9. Неисправность не устранена, высаживаю пассажиров"**, получите подтверждение принятой информации.

По сигналу дежурного по станции закройте двери по резервной цепи, убедитесь в их закрытии, (на неисправном вагоне **визуально** убедитесь в закрытии дверей), отпустите стояночные тормоза, перейдите на резервное управление поездом, проверьте машину на движение. При исправности резервного пуска доложите поездному диспетчеру: **"Диспетчер"**. После ответа. **"Поезд №321, маршрут №9. Пассажиры высажены, перешёл на резервное управление, готов следовать с установленной скоростью"**, получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

5.5. От резервного управления поезд не идёт. Отключите КРР, доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №321, маршрут №9, отправление со станции задерживаю, перезапускаю систему, через пару минут буду готов к отправлению", получите подтверждение принятой информации.

На ПМО отожмите кнопки "УПРАВЛЕНИЕ РЕЗЕРВНОЕ", "ДВЕРИ ПИТАНИЕ", "ТОРМОЗ РЕЗЕРВНЫЙ", "БЛОКИРОВКА ДВЕРЕЙ" (если нажимали). На ПМВ отключите выключатели SA2 "КОМПРЕССОР ОСНОВНОЙ", SA3 "ВКЛЮЧЕНИЕ ИПП", SA5 "ОСВЕЩЕНИЕ САЛОНА".

На ППЗ одновременно переключите с выдержкой 10 секунд автоматические выключатели SF4 и SF5, пройдите инициализацию системы, **исключив** неисправный вагон. После выхода системы в штатный режим работы доложите поездному диспетчеру о готовности к движению, действуйте по его указаниям.

Прошу внимания:

1. Можно не проходить инициализацию, а отключить БКПУ и следовать в режиме "УКОС". Но в этом случае вы теряете в скорости дальнейшего движения (не более 35 км/час).

2. Если неисправность произошла во время стоянки поезда на станции при открытых дверях, двери в поезде закройте по резервной цепи. Перед отправлением поезда **визуально** убедитесь в закрытии дверей неисправного вагона и на ПМО нажмите кнопку "БЛОКИРОВКА ДВЕРЕЙ".

Во время движения состава в столбце "Pmax", в столбцах "Pтц1", "Pтц2" подэкрана "ДАВЛЕНИЕ" будет информация о не отпуске тормоза на неисправном вагоне ("зависшая").

При отправлении с **каждой** станции проверяйте отсутствие сопротивления движению, а при следовании по перегонам ведите наблюдение вдоль поезда по МВ за отсутствием искрения, задымления, контролируйте отсутствие повышенного сопротивления движению поезда.

0400 РЕЖИМ: ВЫБЕГ ПРОСТ КОС 15:07:23
 ? БТБ ■ АРС ■ ■
 № вагона: 12345678
 ДвериЛП: ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
 БВ: ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
 Сбор сх: ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
 Пт вкл: ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
 Ст торм: ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
 Эксторм: ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
 БКВУ: ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
 ПСН: ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
 Рессора: ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
 Неис ТП: ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
 БТБ гот: ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
 Конд1 Л: ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
 Конд2 Л: ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
 Pmin Pmax Pнм Uбс
 0.0 1.5 6.9 80
 Двери не закрыты
 V доп 80 км/ч
 V факт 67 км/ч
 V пред 80 км/ч
 РЕЖИМ: ДАЧ
 ДАВЛЕНИЕ
 № ваг Pтц1 Pтц2
 1 0.0 0.0
 2 0.0 0.0
 3 0.0 0.0
 4 1.5 1.5
 5 0.0 0.0
 6 0.0 0.0
 7 0.0 0.0
 8 0.0 0.0
 ВО ДВ ТП Ток Pтц t° КНД № SF ПВУ

5.6. Розовая сигнализация в строках "ППП вагон" и "ППП поезд" (неисправность АКБ).



Действуйте, как написано выше, за исключением:

- доложите поездному диспетчеру о высадке пассажиров на станции и покидании кабины управления;
- после остановки поезда на станции двери в вагонах откройте по **основной** цепи, по линии ГГС дважды объявите пассажирам об освобождении вагонов;
- двери неисправного вагона откройте вручную, на ПВЗ отключите выключатель батареи, произведите высадку пассажиров, откройте кран аварийного выключения дверей;
- на ПВЗ смежных вагонов, в нашем примере, 3 и 5, восстановите автоматические выключатели SF32 и SF33 "ПОЕЗДНОЙ ПИТАЮЩИЙ ПРОВОД";

следуйте на резервном управлении. В этом случае, на МФДУ будет выводиться следующая информация.

Если от КРР машина не идёт - пройдите инициализацию системы "Витязь", исключив неисправный вагон, или следуйте в режиме "УКОС".



ТЕМА №6: "НЕИСПРАВНОСТЬ АКБ ГОЛОВНОГО ВАГОНА"

Характерные признаки:

- включился тормоз безопасности;
- погасли экраны МФДУ и МВ;
- погасла подсветка сигнальных ламп и кнопок ПМО;
- погасло освещение кабины;
- напряжение бортового питания головного вагона, определяется по показанию вольтметра, 0 вольт;
- на головном вагоне не работает ЦИС, полностью погасло освещение салона, отключился кондиционер кабины, тепловентилятор;
- на всём составе отключились компрессорные агрегаты и ПСН.

6.1. После остановки состава переведите рукоятку КМ в положение "тормоз-3", отключите КРО, на ПМВ включите выключатель SA10 "АВАРИЙНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ Р/СТ" (на вагоне серии 81-760А переведите выключатель "АВАРИЙНОЕ ПИТАНИЕ" в положение "РС"), доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер!". После ответа. **"Поезд №226, маршрут №3. Остановился на 131 пикете по второму главному пути перегона "Перово"- "Новогиреево". Не могу следовать по причине неисправности аккумуляторной батареи головного вагона. Выхожу из случая"**, получите подтверждение принятой информации.

На ППЗ переключите с выдержкой 3-5 секунд SF1 "ПИТАНИЕ ОБЩЕЕ". При устранении неисправности, на ПМВ отключите выключатели SA2 "КОМПРЕССОР ОСНОВНОЙ", SA3 "ВКЛЮЧЕНИЕ ИПП", SA5 "ОСВЕЩЕНИЕ САЛОНА", пройдите инициализацию системы "Витязь", после выхода системы в штатный режим работы, проверьте сигнализацию в строке штатного экрана "ПСН", в подэкране "ТОКИ НАПРЯЖЕНИЕ" (клавиша "4Ток") проверьте информацию в столбце "БС" на промежуточных вагонах, а в подэкране "СОСТОЯНИЕ АВТОМАТОВ" (клавиша "9SF") проверьте сигнализацию в строках "ППП вагон" и "ППП поезд" на промежуточных вагонах.

6.2. При нормальной работе всех ПСН, установленном напряжении на БС всех вагонов, на ПМВ отключите выключатель SA10, доложите поездному диспетчеру об устранении неисправности, возможности продолжить работу на линии, получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям. Проверьте отсутствие сопротивления движению поезда, примите меры для прослушивания колёсных пар.

6.3. При розовой сигнализации в строке "ПСН", или при пониженном напряжении БС хотя бы на одном вагоне, на ПМВ отключите выключатель SA10, доложите поездному диспетчеру о готовности движения с установленной скоростью и высадке пассажиров на ближайшей станции, получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

6.4. При розовой сигнализации в строках "ППП вагон" или "ППП поезд", на ПМВ отключите выключатель SA10, доложите поездному диспетчеру об устранении неисправности и необходимости восстановления выключателя (лей) на ближайшей

станции, получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

6.5. При переключении SF1 на ППЗ неисправность не устранилась. Доложите поезвному диспетчеру о необходимости покинуть кабину управления, получите подтверждение принятой информации. Переведите выключатель "ТЭ" в тормозное положение, рукоятку крана К29 в положение "Р", рукоятку крана управления КРМ оставьте в 6 положении. На ПВЗ второго вагона переключите с выдержкой 3-5 секунд SF32 "ПОЕЗДНОЙ ПИТАЮЩИЙ ПРОВОД вагон" и SF33 "ПОЕЗДНОЙ ПИТАЮЩИЙ ПРОВОД поезд".

В кабине управления головного вагона переведите рукоятку К29 в положение "А", выключатель "ТЭ" в поездное положение, на ПМВ отключите выключатели SA2, 3, 5 и 10, пройдите инициализацию системы "Витязь", доложите поезвному диспетчеру о готовности к движению, высадке пассажиров на ближайшей станции, получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

Предупредите пассажиров об отправлении поезда, проверьте наличие наката (свободности хода).

ТЕМА №7: "СБОЙ РВ"

Характерные признаки:

- на погасшем экране МФДУ выводится сообщение "Сбой РВ";
- включился экстренный тормоз;
- включился тормоз безопасности;
- включились вентили ВТ2.



7.1. Включился тормоз безопасности.

7.1.1. На ППЗ переключите с выдержкой 10 секунд SF2 "ЦУВ УПРАВЛЕНИЕ основное". При устранении неисправности продолжите работу, проверьте наличие наката (свободности хода), дайте заявку поезвному диспетчеру на вызов машиниста-инструктора (резервного машиниста) для прослушивания вагонов.

7.1.2. Неисправность не устранилась. После остановки состава переведите рукоятку КМ в положение "тормоз-3", доложите поезвному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №134, маршрут №75. Остановился на 93 пикете по второму главному пути перегона "Славянский бульвар"- "Парк победы". Не могу следовать по причине информации на мониторе "Сбой РВ", выхожу из случая", получите подтверждение принятой информации, по линии ГГС успокойте пассажиров.

Переключите КРО с выдержкой 3-5 секунд в нулевом положении (при необходимости 2 раза). При устранении неисправности доложите поезвному диспетчеру о возможности продолжить работу, дайте заявку на вызов машиниста-инструктора (резервного машиниста) для прослушивания колёсных пар. Об отправлении поезда предупредите пассажиров, проверьте наличие наката (свободности хода).

7.1.3. Неисправность не устранилась. Перейдите на резервное управление поездом, попробуйте машину на ход. Если состав готов к движению, доложите поезвному диспетчеру о возможности следования на резервном управлении, высадке пассажиров на ближайшей станции. Предупредите пассажиров об отправлении поезда, проверьте наличие наката (свободности хода). По прибытии на станцию двери в вагонах откройте по резервной цепи.

7.1.4. На резервном управлении поезд в движение не пришёл. Дайте заявку поезвному диспетчеру на назначение вспомогательного поезда, а на составе серии 81-760А/761А/763А отключите КРР, включите выключатель "АВАРИЙНОЕ ПИТАНИЕ" в положение "РС+ВПЕРЁД РЕЗЕРВ" и нажмите кнопку резервного пуска "ход 1" ("ход 2"). Если поезд в движение не пришёл, дайте заявку на назначение вспомогательного поезда.

7.2. Включился экстренный тормоз.

7.2.1. На ППЗ переключите с выдержкой 10 секунд SF6 "УПИ, РПДП, МОНИТОР". При устранении неисправности доложите поездному диспетчеру о возможности продолжить работу, дайте заявку на вызов машиниста-инструктора (резервного машиниста) для прослушивания колёсных пар. Об отправлении поезда предупредите пассажиров, проверьте наличие наката (свободности хода).

7.2.2. Неисправность не устранилась. Отключите БКПУ, на ПМВ отключите выключатель SA2 "КОМПРЕССОР ОСНОВНОЙ". При необходимости дайте заявку поездному диспетчеру на включение сигнальных огней автоблокировки. Предупредите пассажиров об отправлении поезда, следуйте на **резервном** управлении. Величину давления сжатого воздуха в НМ поддерживайте по резервной цепи. Контроль над давлением и напряжением БС осуществляйте по манометру, и вольтметру соответственно. Проверьте наличие наката (свободности хода).

Для открытия и закрытия пассажирских дверей, на ПМВ включите выключатель SA20 "АВАРИЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДВЕРЬМИ". После высадки пассажиров **визуально** убедитесь в закрытии дверей.

7.2.3. Поезд в движение не пришёл. Дайте заявку поездному диспетчеру на назначение вспомогательного поезда.

7.3. Включились вентиля ВТ2.

7.3.1. Нажмите кнопку "КТР", определите возможность следования до станции, доложите поездному диспетчеру о месте нахождения, характере неисправности, возможной высадке пассажиров на станции.

Остановку у предупредительного сигнального знака "Остановка первого вагона" произведите ЭПТ, переведите рукоятку КМ в положение "тормоз-3", отожмите "КТР", откройте двери, убедитесь в их открытии, на ППЗ переключите с выдержкой 10 секунд SF6 "УПИ, РПДП, МОНИТОР". При устранении неисправности, доложите поездному диспетчеру о возможности продолжить работу.

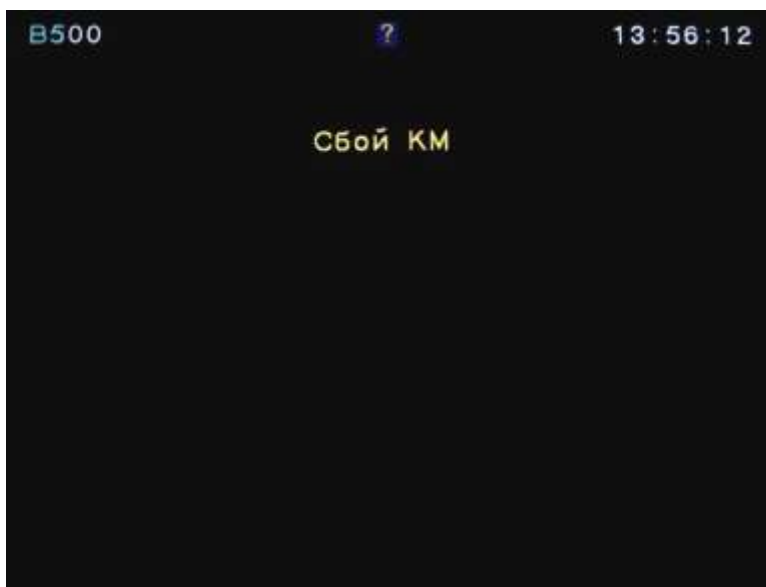
7.3.2. Неисправность не устранилась. Переключите КРО с выдержкой в нулевом положении 3-5 секунд (при необходимости 2 раза). При устранении неисправности доложите поездному диспетчеру, продолжите работу на линии.

7.3.3. Неисправность не устранилась. Доложите поездному диспетчеру о высадке пассажиров, на ПМВ включите выключатель SA4, перейдите на резервное управление, величину давления сжатого воздуха в напорной магистрали поддерживайте по резервной цепи.

ТЕМА №8: "СБОЙ КМ"

Характерные признаки:

- включились вентили ВТ2;
- на погасшем экране МФДУ выводится сообщение "Сбой КМ";
- не собирается схема в режим "ход".



8.1. Если неисправность возникла при следовании поезда по перегону, для отпуска тормозов нажмите кнопку "КТР", определите возможность следования до станции. Доложите поезвному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №355, маршрут №26. Следую по первому главному пути перегона "Отрадное"- "Бибирево", на мониторе машиниста информация "Сбой КМ", на станции буду выходить из случая. Если неисправность не устранится, буду высаживать пассажиров", получите подтверждение принятой информации.

8.2. Остановку поезда на станции произведите ЭПТ, переведите рукоятку КМ в положение "тормоз-3", отожмите "КТР", откройте двери, убедитесь в их открытии. Переключите КРО с выдержкой в нулевом положении 3-5 секунд (при необходимости 2 раза). При устранении неисправности доложите поезвному диспетчеру о возможности продолжить работу, получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

8.3. Неисправность не устранилась. Переводите рукоятку КМ из одного тормозного положения в другое с выдержкой 3 секунды в каждом положении, обращая внимание на информацию в экране МФДУ. При устранении неисправности доложите поезвному диспетчеру о возможности продолжить работу, получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

8.4. Неисправность не устранилась. Отключите КРО, на ПМВ отключите выключатели SA2, 3, 5, на ППЗ переключите с выдержкой 10 секунд SF4 "БКПУ-1", SF5 "БКПУ-2" и SF6 "УПИ. РПДП. МОНИТОР", включите КРО, пройдите инициализацию системы "Витязь". При устранении неисправности, доложите поезвному диспетчеру о возможности продолжить работу, получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

8.5. Неисправность не устранилась. По линии ГГС дважды объявите пассажирам об освобождении вагонов, доложите поезвному диспетчеру о высадке пассажиров. По сигналу дежурного по станции закройте двери, убедитесь в их закрытии, перейдите на резервное управление поездом, попробуйте машину на ход.

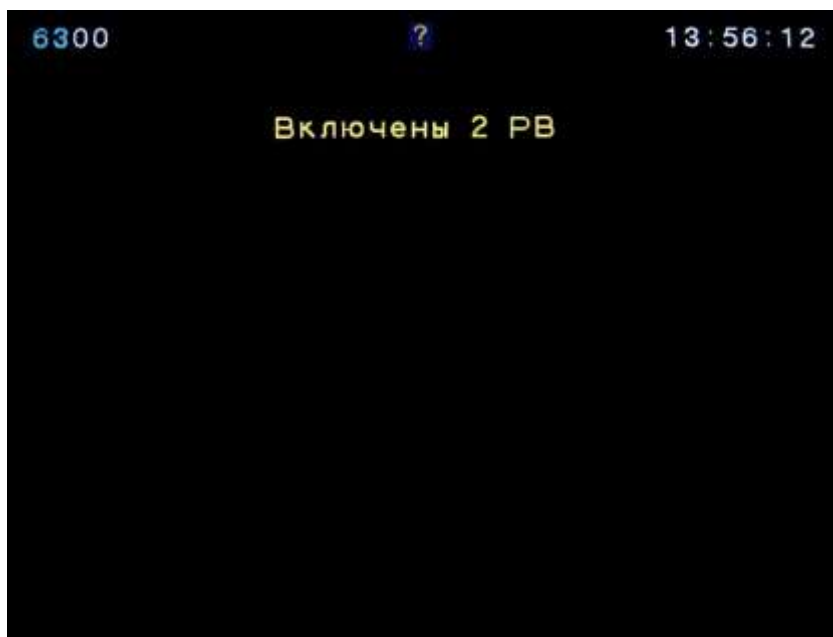
Если состав готов к движению, доложите поезвному диспетчеру о возможности следования на резервном управлении с установленной скоростью, получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

8.6. От резервного управления поезд в движение не пришёл. Уйдите с резервного управления, отключите БКПУ, доложите поездному диспетчеру об отключении поездных устройств АЛС-АРС. На линии, где основным средством сигнализации при движении поездов является АЛС, дайте заявку ДЦХ на включение сигнальных огней светофоров автоблокировки. Следуйте по маршруту, указанному поездным диспетчером.

ТЕМА №9: "ВКЛЮЧЕНЫ 2 РВ"

Характерные признаки:

- включился тормоз безопасности;
- на погасшем экране МФДУ выводится сообщение "Включены 2 РВ";
- не работают двери, как по основной, так и по резервной цепи.



Прошу внимания:

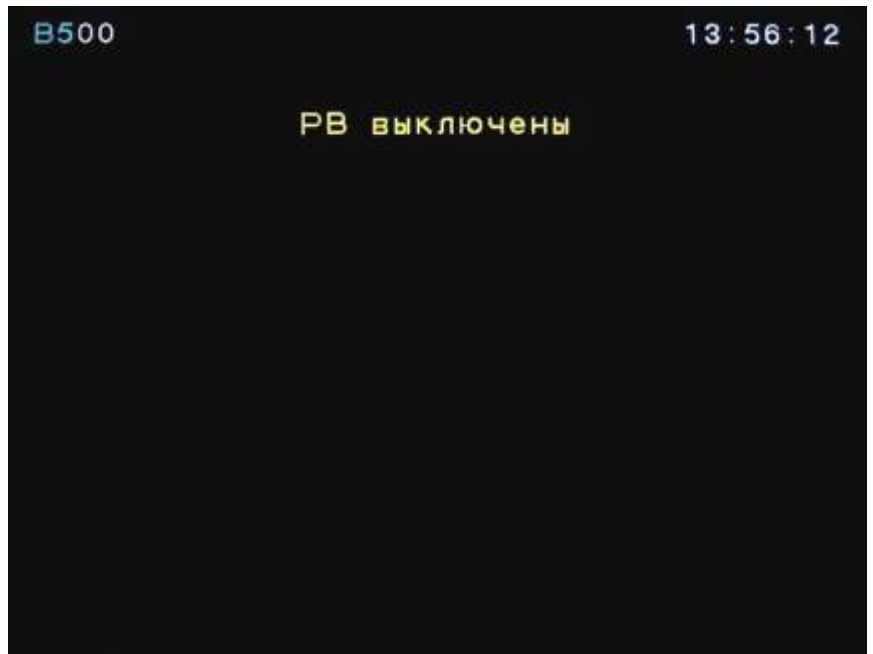
При необходимости открытия дверей в вагонах, например, неисправность произошла на станции, на ПМВ включите выключатель SA20. Двери открывать (закрывать) при нажатой кнопке "ДВЕРИ ПИТАНИЕ".

9.1. После остановки состава переведите рукоятку КМ в положение "тормоз-3", доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №485, маршрут №8. Остановился на 57 пикете по первому главному пути перегона "Авиамоторная"- "Площадь Ильича". Не могу следовать, на мониторе информация "включены два РВ". Выхожу из случая", получите подтверждение принятой информации.

По линии ГГС успокойте пассажиров, отключите КРО, проверьте информацию на МФДУ.

9.2. На мониторе сообщение "РВ выключены".

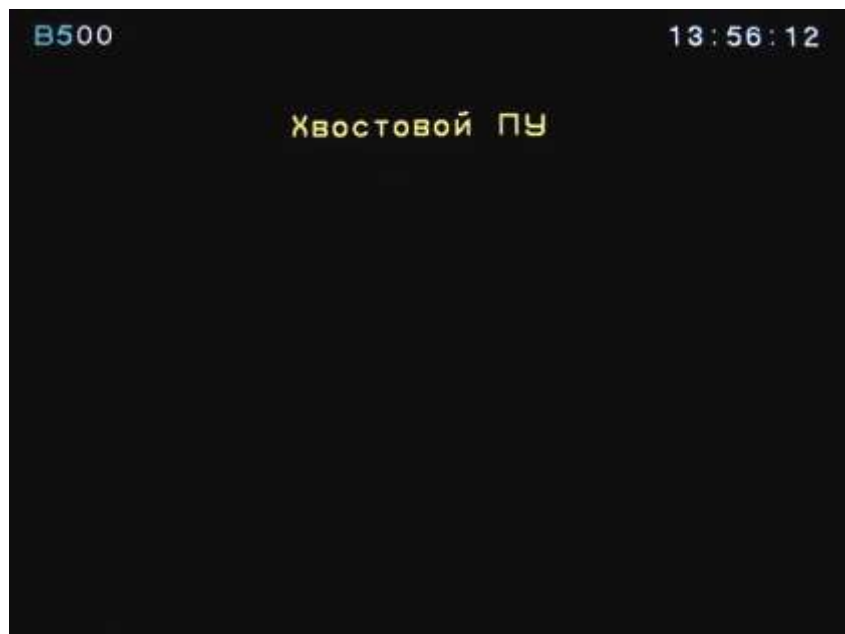
Включите КРО. При устранении неисправности доложите поезвному диспетчеру о возможности продолжить работу на линии, дайте заявку на вызов ТЧМ (резервного машиниста) для прослушивания колёсных пар. Получите подтверждение принятой информации, действуйте по указаниям ДЦХ. Предупредите пассажиров об отправлении поезда, проверьте наличие наката (свободности хода).



9.3. Неисправность не устранилась. Перейдите на резервное управление, доложите поезвному диспетчеру о готовности следования, высадке пассажиров на ближайшей станции. Предупредите пассажиров об отправлении поезда, проверьте наличие наката (свободности хода).

9.4. При отключённом КРО, на мониторе выводится сообщение "Хвостовой ПУ".

Проверьте величину давления сжатого воздуха в ТЦ, переведите монитор видеобзора в режим "обзор хвостовой кабины", доложите поезвному диспетчеру о характере неисправности, необходимости осмотра кабины управления хвостового вагона. Стояночные тормоза в действие не приводите. Переведите выключатель



"ТЭ" в тормозное положение, рукоятку разобщительного крана К29 в положение "Р", рукоятку крана управления КРМ оставьте в **б-м** положении, откройте стоп-кран. Приведите кабину в нерабочее положение, вслух произнесите: "Состав заторможен", закройте боковую дверь на замок, перейдите в кабину управления хвостового вагона и проверьте показания на МФДУ.

9.5. На дисплее штатный режим. Проверьте положение КРО (КРР), отключите (переключите) его с выдержкой 3-5 секунд в нулевом положении (при необходимости 2 раза), проверьте переход дисплея в энергосберегающий режим, наличие сообщения

"РВ выключены". Проверьте состояние кабины управления (положение кнопок, выключателей, рукояток разобщительных кранов, опломбирование приборов безопасности), доложите поездному диспетчеру о возможности продолжить работу, действуйте по его указаниям.

Если неисправность не устранилась, включите КРО и КРР, проверьте наличие сообщения "Сбой РВ", на ППЗ отключите SF4 "БКПУ1" и SF5 "БКПУ2", перейдите в головную кабину управления, на МФДУ проверьте наличие сообщения "РВ выключены", закройте стоп-кран, переведите рукоятку разобщительного крана К29 в положение "А", выключатель "ТЭ" в поездное положение, доложите поездному диспетчеру о готовности движения, погасании красных огней хвостового вагона, высадке пассажиров на ближайшей станции, получите подтверждение принятой информации, по линии ГГС предупредите пассажиров об отправлении поезда, проверьте наличие наката (свободности хода).

9.6. После включения КРО и КРР сообщение "Сбой РВ" не выводится. Не отключая КРО и КРР, на ППЗ отключите SF2 "ЦУВ управления основное" и SF3 "ЦУВ управление резервное", проверьте наличие сообщения "Сбой РВ", отключите SF4 и SF5, перейдите в кабину управления головного вагона, действуйте в соответствии с требованиями п.9.5 данной темы.

9.7. В хвостовой кабине управления МФДУ в энергосберегающем режиме, отсутствует сообщение "РВ выключены". Переключите КРО (КРР) с выдержкой в нулевом положении 3-5 секунд (при необходимости 2 раза). Если на дисплее не появится сообщение "РВ выключены", действуйте в соответствии с требованиями п.п. 9.5 и 9.6 данной темы.

ТЕМА №10: "ПОТЕРЯ ОРИЕНТАЦИИ ВАГОНА"

Характерные признаки:

- включились вентили ВТ2;
- в строке БКПУ сообщение "Вагон не ориентирован";
- в столбце "ОР" подэкранов "НОМЕРА ВАГОНОВ" и "СОСТОЯНИЕ ДВЕРЕЙ" во всех строках информация "П";
- не собирается схема в режим "ход" (в строке КМ информация "ТОРМОЗ 3");
- не открываются двери по основной цепи.



10.1. Если неисправность произошла при следовании поезда по перегону, для отпуска тормозов нажмите кнопку "КТР" и на ППЗ переключите с выдержкой 3-5 секунд SF9 "ОРИЕНТАЦИЯ". При устранении неисправности отожмите "КТР", продолжите работу.

10.2. Неисправность не устранилась. Определите возможность следования до станции, доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №586, маршрут №47. Следую по второму главному пути перегона "Курская"- "Бауманская", на МФДУ информация "Вагон не ориентирован", на станции буду выходить из случая. Если неисправность не устранилась, буду высаживать пассажиров". Получите подтверждение принятой информации.

Остановку поезда на станции у предупредительного сигнального знака "Остановка первого вагона" произведите ЭПТ, переведите рукоятку КМ в положение "тормоз-3", отожмите "КТР", откройте двери по резервной цепи, убедитесь в их открытии, **отожмите** кнопку "ДВЕРИ ПИТАНИЕ".

Прошу внимания:

После открытия дверей в подэкране "СОСТОЯНИЕ ДВЕРЕЙ" в строке (ах) вагона, на котором до потери управления ориентация была "одинаково" будет сигнализация об открытии дверей с противоположной стороны вагона. Не паниковать! Двери открылись со стороны платформы.

Переключите КРО с выдержкой 3-5 секунд в нулевом положении (при необходимости два раза). При устранении неисправности доложите поездному диспетчеру о возможности продолжить работу на линии.

10.3.

Неисправность не устранилась. По линии ГГС дважды объявите об освобождении вагонов, доложите поездному диспетчеру о высадке пассажиров из поезда. По сигналу дежурного по станции закройте двери (закроются по основной цепи), убедитесь в их закрытии, перейдите на резервное управление, попробуйте машину на ход, доложите ДЦХ о готовности следования с установленной скоростью, действуйте по его указаниям.

10.4. Поезд в движение не пришёл. Отключите БКПУ, попробуйте состав на движение в режиме "УКОС". На линии, где основным средством сигнализации является АЛС-АРС, дайте заявку поездному диспетчеру на включение сигнальных огней светофоров автоблокировки.

10.5. Поезд в движение не пришёл. Дайте заявку поездному диспетчеру на назначение вспомогательного поезда.



Прошу внимания:

После устранения неисправности и закрытия дверей в поезде, в строке БКПУ возможно наличие сообщения "Неиспр дв проема" с красной "мигающей" сигнализацией в строке "Двери". Поезд в движение не придёт. Данную неисправность можно устранить перезапуском системы "Витязь" или "переигрыванием" дверей.



ТЕМА №11: "САМОХОД"

Прошу внимания:

Необходимо помнить, что на МФДУ сигнализация и информация в строках и столбцах может быть "зависшей," как, например, при неисправности блоков БКПУ, БКВУ. Определяясь в характере неисправности, основывайтесь не только на этих показаниях. В частности при самоходе вагона, в режиме "выбег" будет ощущение "подталкивания" состава, при проследовании вагона воздушного промежутка контактного рельса (токораздела), будет наблюдаться искрение в зоне накладок баишмаков ТКПР, возможно отключение БВ.

11.1. Самоход поезда.

Характерные признаки:

- не переводится рукоятка КМ из положения "ход" в положение "выбег";
- после перевода рукоятки КМ в положении "выбег" остаётся ходовой режим;
- при переводе рукоятки КМ в положение "тормоз" тяговые двигатели включаются в режим "ход";
- после перевода рукоятки КМ в положение "выбег" зелёная сигнализация в строке штатного экрана "Сбор сх" всех столбцов, а в столбце "ТЯГА" подэкрана "УСИЛИЕ и ПОТРЕБЛЕНИЕ" информация о наличии тяговых усилий;
- растёт скорость движения поезда.

11.1.1. При наличии возможности (благоприятный профиль пути, отсутствие токоразделов, удалённость до станции) зайдите в подэкран "ПОВАГОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ", проверьте нахождение подэкрана на первом вагоне, в режиме ручного управления ВО переведите работу ТП всех вагонов в режим "выбег", **выйдите** из подэкрана через первый вагон клавишей "ВВОД/РЕЖ".

Нажмите кнопку "КТР", доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №97, маршрут №54. Следую по первому главному пути перегона "Нагатинская"- "Тульская", самоход поезда, на станции "Тульская" буду высаживать пассажиров". Получите подтверждение принятой информации.

Остановку поезда на станции произведите ЭПТ, переведите рукоятку КМ в положение "тормоз-3", отожмите "КТР", откройте двери, убедитесь в их открытии, по линии ГГС дважды объявите об освобождении вагонов.

По сигналу дежурного по станции закройте двери, убедитесь в их закрытии, на ППЗ отключите SF2 "ЦУВ УПРАВЛЕНИЕ основное", перейдите на резервное управление поездом, доложите поездному диспетчеру о высадке пассажиров, готовности движения с установленной скоростью, получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

11.1.2. При отсутствии возможности отключить тяговые приводы во время движения, остановите машину резервным тормозом, переведите рукоятку КМ в положение "тормоз-3", на ППЗ отключите SF2, доложите поездному диспетчеру о месте нахождения, характере неисправности, переходе на резервное управление, высадке пассажиров из поезда на ближайшей станции, получите подтверждение принятой информации.

11.2. Самоход вагона.

Характерные признаки:

- после перевода рукоятки КМ в положение "выбег" зелёная сигнализация в строке штатного экрана "Сбор сх" в одном столбце;
- есть информация о величине тягового усилия в столбце "ТЯГА" подэкрана "УСИЛИЕ, ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ" в строке неисправного вагона;
- при следовании поезда в режиме "выбег" ощущается "подталкивание" состава;
- при проследовании токоразделов наблюдается искрение в районе неисправного вагона. Отключился БВ.



11.2.1. На МФДУ выведите подэкран "УСИЛИЕ и ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ" (клавиша "ЗТП") и проверьте информацию в столбце "ТЯГОВОЕ". При отсутствии информации, продолжите работу, оставаясь в данном подэкране. Примите меры для переключения с выдержкой 10 секунд SF52 "ИНВЕРТОР" на ПВЗ неисправного вагона.

11.2.2. Есть информация о величине тягового усилия. Зайдите в подэкран "ПОВАГОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ", проверьте нахождение подэкрана на первом вагоне, выберите неисправный вагон, в режиме ручного управления ВО переведите работу ТП в режим "выбег" и отключите БВ. Выйдите из подэкрана через первый вагон клавишей "ВВОД/РЕЖ". При устранении неисправности, доложите поездному диспетчеру о месте нахождения, характере неисправности, возможности следования пассажирским поездом только до электродепо приписки.

Прошу внимания:

Если в дальнейшем возникнет необходимость перехода на резервное управление поездом, при нажатии кнопки резервного пуска тяговые двигатели неисправного вагона получают питание. Чтобы этого не произошло перед отправлением на резервном пуске на ПВЗ неисправного вагона отключите SF52 "ИНВЕРТОР".

11.2.3. Неисправность не устранилась.

Остановите поезд резервным тормозом, переведите рукоятку КМ в положение "тормоз-3", доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №587, маршрут №22. Остановился на 35 пикете по первому главному пути перегона "Марксистская"- "Площадь Ильича". Не могу следовать по причине самохода 4 вагона. Необходимо покинуть кабину управления для устранения неисправности", получите подтверждение принятой информации.

По линии ГГС успокойте пассажиров, приведите в действие стояночные тормоза, проверьте отсутствие свободности хода, приведите кабину управления в нерабочее положение, убедитесь в отсутствии повышения величины давления сжатого воздуха в тормозной магистрали, вслух произнесите: "**РВ отключены, состав заторможен**", закройте боковую дверь кабины на замок.

На ПВЗ неисправного вагона отключите SF52, из кабины управления отпустите стояночные тормоза, доложите поездному диспетчеру об устранении неисправности, готовности движения с установленной скоростью, высадке пассажиров из поезда на ближайшей станции. Дайте заявку на ограничение скорости движения поездов на месте стоянки неисправного вагона (укажите № пикета) не более 15 км/час, получите подтверждение принятой информации.

ТЕМА №12: "НЕИСПРАВНОСТИ ПАССАЖИРСКИХ ДВЕРЕЙ"

12.1. Не открылись двери в поезде.

12.1.1. Проверьте строку БКПУ. При наличии сообщения "Вагон не ориентирован" действуйте в соответствии с требованиями **темы №10**. На ПМО проверьте отжатое положение кнопки "ЗАКРЫТИЕ ДВЕРЕЙ", нажатое положение кнопки "ВЫБОР ДВЕРЕЙ" со стороны платформы, проверьте отсутствие блокировки открытия дверей от системы "ПРОСТ" (в строке "Двери" буква "Л" или "П" имеет розовую сигнализацию), проверьте наличие подсветки кнопки "ОТКРЫТИЕ ДВЕРЕЙ" и на 3 секунды нажмите её.

12.1.2. Двери не открылись. Если на предыдущей станции двери открывались с противоположной стороны вагонов, произведите переключение кнопок "ВЫБОР ДВЕРЕЙ", откройте двери.

Если неисправность не устранилась, на ППЗ переключите с выдержкой 3-5 секунд SF11 "Двери открытие", откройте двери. Если двери не открылись, на ППЗ переключите с выдержкой 10 секунд SF6 "УПИ, РПДП, МОНИТОР", откройте двери.

12.1.3. Двери не открылись. Нажмите кнопку "ДВЕРИ ПИТАНИЕ", на 3 секунды нажмите кнопку "ОТКРЫТИЕ ДВЕРЕЙ", отожмите кнопку "ДВЕРИ ПИТАНИЕ". Если двери открылись, произведите высадку и посадку пассажиров, закройте двери.

12.1.4. Двери закрылись. Приведите поезд в движение. После отключения тяговых двигателей, на прямом участке пути, при показании светофора **один зелёный огонь** (сигнальном показании АЛС "80"), доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №274, маршрут №45. Следую по второму главному пути перегона "Славянский бульвар"- "Парк Победы". На станции "Славянский бульвар" двери во всём поезде открылись по резервной цепи. Если на станции "Парк Победы" неисправность повторится, буду высаживать пассажиров", получите подтверждение принятой информации.

12.1.5. Двери не закрылись. Не отжимая кнопки "ЗАКРЫТИЕ ДВЕРЕЙ", на ППЗ переключите с выдержкой 10 секунд SF6. Если двери закрылись, продолжите работу на линии. Если неисправность не устранилась, по линии ГГС дважды объявите об освобождении вагонов, доложите поездному диспетчеру о месте нахождения, характере неисправности, высадке пассажиров из поезда...

Прошу внимания:

1. Для открытия дверей в поезде, при залипании кнопки "ЗАКРЫТИЕ ДВЕРЕЙ", необходимо нажать кнопки "БЛОКИРОВКА ДВЕРЕЙ" и "ДВЕРИ ПИТАНИЕ", и на 3 секунды нажать кнопку "ОТКРЫТИЕ ДВЕРЕЙ". После открытия дверей кнопку "БЛОКИРОВКА ДВЕРЕЙ" или "ДВЕРИ ПИТАНИЕ" не отжимать, так как при отжатии любой из этих кнопок двери закроются.

2. При блокировании открывания дверей от системы ПРОСТ двери можно открыть либо при нажатой кнопке "ДВЕРИ ПИТАНИЕ", либо при нажатой кнопке "БЛОКИРОВКА ДВЕРЕЙ". Рекомендуется открывать двери при нажатой кнопке "БЛОКИРОВКА ДВЕРЕЙ". Так как, на дисплее МФДУ будет выводиться напоминание о нажатой кнопке.



3. При отсутствии подсветки кнопки "ВЫБОР ДВЕРЕЙ", открытие дверей необходимо произвести с помощью выключателя SA20 "АВАРИЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДВЕРЬМИ" на ПМВ. Доступ к выключателю обеспечивается со стороны пассажирского салона. После высадки пассажиров из поезда следуйте резервом в электродепо приписки.



12.1.6. По резервной цепи двери не открылись. Доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №311, маршрут №37. Первый главный станционный путь станции "Чеховская". Не открываются двери во всём поезде, необходимо покинуть кабину управления для открытия дверей из хвостового вагона. Буду высаживать пассажиров", получите подтверждение принятой информации.

По линии ГГС произведите объявление: "Уважаемые пассажиры! По техническим причинам открытие дверей задерживается. Соблюдайте порядок и спокойствие. Двери скоро откроются". Приведите в действие стояночные тормоза, проверьте отсутствие свободы хода, приведите кабину управления в нерабочее положение, по манометру убедитесь в отсутствии повышения величины давления сжатого воздуха в тормозной магистрали, вслух произнесите: "РВ отключены, состав заторможен", закройте боковую дверь на замок, по платформе перейдите в кабину управления хвостового вагона.

На ПМВ в кабине управления хвостового вагона переведите выключатель SA1 "ТОРМОЗ СТОЯНОЧНЫЙ" в положение "ПРИЖАТ", включите КРО по ходу назад, нажмите кнопку "ВЫБОР ДВЕРЕЙ" со стороны платформы, на 3 секунды нажмите кнопку "ОТКРЫТИЕ ДВЕРЕЙ", убедитесь в открытии дверей.

По линии ГГС дважды объявите пассажирам об освобождении вагонов, по сигналу дежурного по станции закройте двери, убедитесь в их закрытии, отключите КРО, переведите SA1 в положение "ОТПУЩЕН", перейдите в кабину управления головного вагона.

Из кабины управления головного вагона отпустите стояночные тормоза, доложите поездному диспетчеру о высадке пассажиров, готовности к движению, получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

12.2. Не открылись двери в одном вагоне.

12.2.1. По строке штатного экрана "Двери" определите неисправный вагон, в нашем примере, пятый, и обратите внимание на сигнализацию (зелёная или красная мигающая). При зелёной сигнализации, на 3 секунды нажмите кнопку "ОТКРЫТИЕ ДВЕРЕЙ", проверьте устранение неисправности.



12.2.2. Двери не открылись. Переключите монитор видеозеркал в режим "Обзор салона" неисправного вагона и проверьте фактическое положение дверей. При закрытых дверях, на нижней панели управления МФДУ нажмите клавишу "9SF" и на второй странице подэкрана "СОСТОЯНИЕ АВТОМАТОВ" проверьте сигнализацию в строке "Дв. откр. Л". При зелёной сигнализации, нажмите кнопку "ДВЕРИ ПИТАНИЕ", на 3 секунды нажмите кнопку "ОТКРЫТИЕ ДВЕРЕЙ", **отожмите** кнопку "ДВЕРИ ПИТАНИЕ".



Прошу внимания:

При отключении (срабатывании) автоматических выключателей, подэкран "СОСТОЯНИЕ АВТОМАТОВ" должен выводиться автоматически.

12.2.3. По резервной цепи двери открылись. Продолжите работу, действуйте в соответствии с требованиями п.12.1.4 данной темы.

12.2.4. По резервной цепи двери не открылись. Доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №274, маршрут №45. Второй главный станционный путь станции "Славянский бульвар". Не открылись двери в 5 вагоне, необходимо покинуть кабину для осмотра", получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

Если получено разрешение на осмотр неисправного вагона, приведите в действие стояночные тормоза, проверьте отсутствие свободности хода, приведите кабину управления в нерабочее положение, по манометру убедитесь в отсутствии повышения величины давления сжатого воздуха в тормозной магистрали, вслух произнесите: "**РВ отключены, состав заторможен**", закройте боковую дверь на замок.

В неисправном вагоне попробуйте открыть двери одного проёма вручную. Если двери свободно открылись (нет давления сжатого воздуха в дверной магистрали), проверьте положение крана аварийного открытия дверей. При закрытом кране - откройте его, выясните у пассажиров причину закрытия крана. При открытом кране, закройте его, вручную откройте двери для высадки и посадки пассажиров, на ПВЗ с выдержкой 10 секунд переключите SF40 "ДВЕРИ открытие левые" (SF41 "ДВЕРИ открытие правые") и SF47 "АДУДВ".

Откройте кран аварийного открытия дверей, убедитесь в закрытии дверей, проверьте работу дверей неисправного вагона из **ближайшей** кабины управления. Если двери снова не открылись, доложите поездному диспетчеру о высадке пассажиров, получите подтверждение принятой информации, по линии ГГС дважды объявите пассажирам об освобождении вагонов.

Из неисправного вагона высадку пассажиров произведите, открыв двери через кран аварийного открытия дверей. Из кабины управления головного вагона отпустите стояночные тормоза, по сигналу дежурного по станции закройте двери, убедитесь в их закрытии, доложите поездному диспетчеру о высадке пассажиров, готовности движения, получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

12.2.5. При наличии розовой сигнализации в строке "Дв. откр. Л", доложите поездному диспетчеру о месте нахождения, характере неисправности, необходимости покидания кабины управления для восстановления автоматического выключателя. Получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.



Если получено разрешение, приведите в действие стояночные тормоза, проверьте отсутствие свободы хода, приведите кабину управления в нерабочее положение, по манометру убедитесь в отсутствии повышения величины давления сжатого воздуха в тормозной магистрали, вслух произнесите: **"РВ отключены, состав заторможен"**, закройте боковую дверь на замок.

В неисправном вагоне вручную откройте двери для высадки и посадки пассажиров через кран аварийного открытия дверей, на ПВЗ с выдержкой 3-5 секунд переключите SF40 "ДВЕРИ открытие левые" (SF41 "ДВЕРИ открытие правые"), **откройте** кран аварийного открытия дверей, убедитесь в закрытии дверей, проверьте работу дверей неисправного вагона из **ближайшей** кабины управления.

Если двери не открылись (вновь сработал выключатель), доложите поездному диспетчеру о высадке пассажиров, по линии ГГС дважды объявите об освобождении вагонов. Из неисправного вагона высадку пассажиров произведите, открыв двери через кран аварийного открытия дверей. Из кабины управления головного вагона отпустите стояночные тормоза, по сигналу дежурного по станции закройте двери, убедитесь в их закрытии, доложите поездному диспетчеру о высадке пассажиров, готовности движения, действуйте по его указаниям.

12.2.6. В строке "Двери" красная мигающая сигнализация.

На первой странице подэкрана "СОСТОЯНИЕ АВТОМАТОВ" проверьте сигнализацию в строке "АДУД" и примите меры к восстановлению или переключению с выдержкой 10 секунд на ПВЗ данного вагона SF47 "АДУДВ". Если неисправность не устранится, доложите поездному диспетчеру о высадке пассажиров, получите подтверждение



данной информации, действуйте по его указаниям. В этом случае следование поезда на основном управлении возможно при нажатой кнопке "БЛОКИРОВКА ДВЕРЕЙ" или на резервном управлении.

12.3. Не закрылись двери в поезде.

12.3.1. Отожмите и повторно нажмите кнопку "ЗАКРЫТИЕ ДВЕРЕЙ". Если двери не закрылись, при нажатой кнопке "ЗАКРЫТИЕ ДВЕРЕЙ", на ППЗ переключите с выдержкой 10 секунд SF6 "УПИ, РПДП, МОНИТОР". Если неисправность не устранилась, нажмите кнопку "ДВЕРИ ПИТАНИЕ", на 3 секунды нажмите кнопку "ДВЕРИ ЗАКРЫТИЕ", **отожмите** кнопку "ДВЕРИ ПИТАНИЕ",

12.3.2. Двери закрылись. Продолжите работу, действуйте в соответствии с требованиями п.12.1.4 данной темы. Если двери не закрылись, доложите поездному диспетчеру о месте нахождения, характере неисправности, высадке пассажиров из поезда. По линии ГГС дважды объявите пассажирам об освобождении вагонов, на ПМВ включите выключатель SA20 "АВАРИЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДВЕРЬМИ", по сигналу дежурного по станции закройте двери по резервной цепи, отожмите кнопку "ДВЕРИ ПИТАНИЕ", убедитесь в закрытии дверей.

12.3.3. Двери не закрылись. Доложите поездному диспетчеру о необходимости закрытия дверей из кабины управления хвостового вагона, получите подтверждение принятой информации.

Приведите в действие стояночные тормоза, проверьте отсутствие свободы хода, приведите кабину управления в нерабочее положение, по манометру убедитесь в отсутствии повышения величины давления сжатого воздуха в тормозной магистрали, вслух произнесите: "**РВ отключены, состав заторможен**", закройте боковую дверь кабины на замок, перейдите в кабину управления хвостового вагона.

На ПМВ в кабине управления хвостового вагона переведите выключатель SA1 "ТОРМОЗ СТОЯНОЧНЫЙ" в положение "ПРИЖАТ", включите КРО по ходу назад, закройте двери, убедитесь в их закрытии, отключите КРО, переведите SA1 в положение "ОТПУЩЕН", закройте боковую дверь на замок, перейдите в кабину управления головного вагона. Отпустите стояночные тормоза, доложите поездному диспетчеру о готовности движения, действуйте по его указаниям.

12.4. Не закрылись двери в одном вагоне.

12.4.1. По строке штатного экрана "Двери" определите неисправный вагон, и проверьте в ней сигнализацию (буква "Л"/"П" или красная мигающая). При наличии буквы "Л" ("П"), на нижней панели управления МФДУ нажмите клавишу "2" и в подэкране "СОСТОЯНИЕ ДВЕРЕЙ" определите характер неисправности (не закрылись все двери или двери одного проёма).

12.4.2. Не закрылись все двери вагона.

12.4.2.1. Переключите монитор видеозеркал в режим "Обзор салона" и проверьте фактическое положение дверей. При открытых дверях, на нижней панели управления МФДУ нажмите клавишу "9" и на второй странице подэкрана "СОСТОЯНИЕ АВТОМАТОВ" проверьте сигнализацию в строке "Дв. закр."



12.4.2.2. При зелёной сигнализации, нажмите кнопку "ДВЕРИ ПИТАНИЕ", на 3 секунды нажмите кнопку "ДВЕРИ ЗАКРЫТИЕ", отожмите кнопку "ДВЕРИ ПИТАНИЕ". Если двери закрылись, продолжите работу, действуйте в соответствии с требованиями п.12.1.4 данной темы.

12.4.2.3. Двери по резервной цепи не закрылись. Доложите поездному диспетчеру по форме указанной в п.12.2.4 данной темы, получите подтверждение принятой информации.

Если получено разрешение на осмотр неисправного вагона, приведите в действие стояночные тормоза, проверьте отсутствие свободности хода, приведите кабину управления в нерабочее положение, обратите внимание на нажатое положение кнопки "ЗАКРЫТИЕ ДВЕРЕЙ", по манометру убедитесь в отсутствии повышения величины давления сжатого воздуха в тормозной магистрали, вслух произнесите: **"РВ отключены, состав заторможен"**, закройте боковую дверь на замок.

На неисправном вагоне проверьте положение крана аварийного открытия дверей. При открытом положении крана, на ПВЗ с выдержкой 10 секунд переключите SF39 "ДВЕРИ закрытие" и SF47 "АДУДВ".

Если двери закрылись, из кабины управления отпустите стояночные тормоза, доложите поездному диспетчеру о возможности продолжить работу, действуйте по его указаниям.

12.4.2.5. После переключения SF39 и SF47 двери не закрылись. На ПВЗ **отключите** SF40 и SF41, произведите высадку пассажиров из неисправного вагона, закройте двери через вентили ДВР на ПУД, из кабины управления отпустите стояночные тормоза, откройте двери в поезде, по линии ГГС дважды объявите пассажирам об освобождении вагонов.

Доложите поездному диспетчеру по форме указанной в п.12.2.5, по сигналу дежурного по станции закройте двери, убедитесь в их закрытии, доложите поездному диспетчеру о высадке пассажиров, готовности движения, действуйте по его указаниям.

12.4.2.6. Кран аварийного открытия дверей закрыт. Откройте кран, убедитесь в закрытии дверей, выясните у пассажиров причину закрытия крана. При восстановлении работы дверей, из кабины управления отпустите стояночные тормоза, доложите поездному диспетчеру о возможности продолжить работу, действуйте по его указаниям.

Прошу внимания:

При наличии красной "мигающей" сигнализации в строке "Двери", действуйте в соответствии с требованиями п.12.2.6 данной темы.

12.4.3. Не закрылся один дверной проём.

12.4.3.1. Откройте и закройте двери в поезде.

12.4.3.2. Неисправность не устранилась. По линии ГГС произведите объявление: **"Уважаемые пассажиры! Не мешайте закрытию дверей."**



При не закрытии дверей поезд будет снят с линии с высадкой пассажиров".

12.4.3.3. Неисправность не устранилась. Доложите поездному диспетчеру по форме указанной в п.12.2.2, получите подтверждение принятой информации, приведите в действие стояночные тормоза, проверьте отсутствие свободности хода, приведите кабину управления в нерабочее положение, по манометру убедитесь в отсутствии повышения величины давления сжатого воздуха в тормозной магистрали, вслух произнесите: "**РВ отключены, состав заторможен**", закройте боковую дверь на замок.

Произведите осмотр неисправного дверного проёма, определите причину неисправности, при необходимости произведите высадку пассажиров из неисправного вагона, закройте двери неисправного проёма на трёхгранный ключ, на ПВЗ отключите SF40 и SF41.

Из кабины управления отпустите стояночные тормоза, откройте двери в поезде, по линии ГГС дважды объявите пассажирам об освобождении вагонов, доложите поездному диспетчеру по форме указанной в п.12.2.5. По сигналу дежурного по станции закройте двери, убедитесь в их закрытии, доложите поездному диспетчеру о высадке пассажиров, готовности движения, получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

ТЕМА №13: "ВКЛЮЧИЛСЯ ТОРМОЗ БЕЗОПАСНОСТИ"

Определение характера неисправности:

По манометру проверьте величину давления сжатого воздуха в ТМ. При установленной величине - включился тормоз безопасности по электрической части; при давлении менее 2.7 атм. - включился тормоз безопасности по пневматической части.

13.1. Включился тормоз безопасности по причине неисправности электрической части.

13.1.1. На ППЗ переключите с выдержкой 10 секунд SF7 "ПИТАНИЕ КРАНА МАШИНИСТА основное". При устранении неисправности продолжите работу.

13.1.2. Неисправность не устранилась. После остановки поезда переведите рукоятку КМ в положение "тормоз-3", доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №294, маршрут №31. Остановился на 77 пикете по второму главному пути перегона "Петровско-Разумовская"- "Тимирязевская". Не могу следовать по причине включения тормозов. Выхожу из случая", получите подтверждение принятой информации, по линии ГГС успокойте пассажиров.

13.1.3. Переключите КРО с выдержкой 3-5 секунд в нулевом положении (при необходимости два раза). При устранении неисправности, доложите поездному диспетчеру о возможности продолжить работу, дайте заявку на вызов ТЧМ (резервного машиниста) для прослушивания колёсных пар, предупредите пассажиров об отправлении поезда, проверьте наличие наката (свободности хода).

13.1.4. Неисправность не устранилась. Проверьте отключённое положение выключателя "ТОРМОЗ БТБ" (после смены кабины управления), поездное положение выключателя "ТЭ". Если до возникновения неисправности переходили на кран машиниста, переключите выключатель "ТЭ", переведите рукоятку крана управления крана машиниста влево, контролируя включение вентилей удержания.

Если неисправность не устранилась, перейдите на КРМ, доложите поездному диспетчеру об устранении неисправности, возможности следования пассажирским поездом до электродепо приписки. Предупредите пассажиров об отправлении поезда, проверьте наличие наката (свободности хода), при следовании по перегону произведите проверку эффективности работы пневматических тормозов в движении. Торможение на станциях производите **электродинамическим** тормозом.

13.2. Включился тормоз безопасности по пневматической части.

13.2.1. Отключите КРО, проверьте величину давления сжатого воздуха в тормозной магистрали. Если величина давления составляет 2.6 атм. - неисправность вентиля В4; при давлении 0.3 атм. – сработал срывной клапан; при отсутствии давления (0) - происходит утечка воздуха из ТМ.

13.2.2. Давление в ТМ 2.6 атм. Переведите рукоятку разобщительного крана К29 в положение "Р", контролируйте включение в работу разобщительного устройства крана машиниста.

Если разобщительное устройство включилось (происходит утечка сжатого воздуха из ТМ через вентиль В6), оставьте рукоятку крана К29 в положении "Р", включите КРО, проверьте повышение величины давления сжатого воздуха в ТМ до 2.7-3.2 атм. и включение вентилей ВТ2. Доложите поездному диспетчеру об устранении неисправности, возможности продолжить работу на линии, дайте заявку на вызов ТЧМ (резервного машиниста) для прослушивания колёсных пар. Получите подтверждение принятой информации, предупредите пассажиров об отправлении поезда, проверьте наличие наката (свободности хода).

13.2.3. Разобщительное устройство не включилось в работу. Доложите поездному диспетчеру о характере неисправности, действуйте одним из двух способов:

1-й. Включите КРО, переведите выключатель "АВАРИЙНАЯ БЛОКИРОВКА СД" в положение "ВКЛ", проверьте включение вентилей удержания. Доложите поездному диспетчеру о включении "АБСД", готовности движения со скоростью не более 35 км/час, высадке пассажиров из поезда на ближайшей станции, получите подтверждение принятой информации, предупредите пассажиров об отправлении поезда, проверьте наличие наката (свободности хода).

2-й. Приведите в действие стояночные тормоза, приведите кабину управления в нерабочее положение, по линии ГГС успокойте пассажиров, доложите поездному диспетчеру о покидании кабины, включите в работу кран машиниста второго вагона. Из кабины управления отпустите СТ, доложите ДЦХ о готовности движения с установленной скоростью, высадки пассажиров на ближайшей станции, получите подтверждение принятой информации, предупредите пассажиров об отправлении поезда, проверьте наличие наката (свободности хода).

Прошу внимания:

Если при следовании с включённым выключателем "АБСД" возникнет необходимость перехода на резервное управление поездом, зарядите тормозную магистраль головного вагона до 2.7-3.2атм. от крана машиниста второго вагона.

ТЕМА №14: "ВКЛЮЧИЛСЯ ЭКСТРЕННЫЙ ТОРМОЗ"

Прошу внимания:

Экстренный тормоз включается в следующих случаях:

- при неэффективности торможения по команде от поездных устройств АРС (процессора безопасности блока БКПУ);
- при неисправности УКБК, ПЦУ, ПЦБ блока БКПУ;
- при неисправности УПИ2, ЦИС и вентиля В6 (РВТБ);
- при отключении на ППЗ хотя бы одного из следующих выключателей - SF3 "ЦУВ УПРАВЛЕНИЕ резервное", SF4 "БКПУ-1", SF5 "БКПУ-2", SF6 "УПИ, РПДП, МОНИТОР", SF12 "ЦИС-1" и SF13 "ЦИС-2" (одновременно).

Порядок определения характера неисправности.

1. Проверьте показания на БМЦИС (погасание экранов мониторов скорости и информатора, сигнальное показание АЛС).
2. Проверьте показания на МФДУ (погасание экрана, информацию в правом нижнем углу, сигнализацию в строке "БТБ", информацию в строке "скорость фактическая").
3. Переведите рукоятку КМ в ходовое положение и проверьте сигнализацию в строке "АРС".
4. Проверьте информацию в строке БКПУ.

14.1. Включился экстренный тормоз по команде поездных устройств АРС.

14.1.1. Проверьте сигнальное показание АЛС. При показании, разрешающем движение, после остановки поезда переведите рукоятку КМ в положение "тормоз-3", после закрытия вентиля В6, нажмите кнопку "КВТ", проверьте включение вентиля удержания, доложите поездному диспетчеру, получите подтверждение принятой информации, дайте заявку на вызов ТЧМ (резервного машиниста) для прослушивания колёсных пар, предупредите пассажиров об отправлении поезда, проверьте наличие наката (свободности хода).

14.1.2. Показание АЛС "0". После остановки поезда переведите рукоятку КМ в положение "тормоз-3", после закрытия вентиля В6, нажмите кнопку "КВТ", проверьте включение вентиля ВТ2, сделайте выдержку 30 секунд, проверьте сигнальное показание АЛС.

Если сигнальное показание, разрешающее движение, не появилось, доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №561, маршрут №87. Остановился по первому главному пути перегона "Кунцевская"- "Молодёжная", на рельсовой цепи №43а, сигнальное показание АЛС "0". Получите подтверждение: "Понятно, поезд №561, маршрут №87, на рельсовой цепи №43а сигнальное показание АЛС "0". Следуйте согласно ПТЭ".

Подтвердите принятую информацию, предупредите пассажиров об отправлении поезда, следуйте при нажатой педали ВКН со скоростью не более 20 км/час до появления сигнального показания АЛС, разрешающее движение.

14.1.3. Показание АЛС "ОЧ". После проследования 25 метров обратите внимание на появление разрешающего сигнального показания АЛС. Если оно появилось, проверьте информацию в правом нижнем углу МФДУ. При наличии информации "Обрыв катушки", отпустите педаль ВКН, удалите информацию, нажав кнопку "ВОСПРИЯТИЕ СООБЩЕНИЯ", продолжите работу на линии.



Если после проследования 25 метров разрешающее сигнальное показание АЛС не появилось, после остановки поезда переведите рукоятку КМ в положение "тормоз-3", после закрытия вентиля В6, нажмите кнопку "КВТ", проверьте включение вентилей ВТ2, доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №561, маршрут №87. Остановился по первому главному пути перегона "Кунцевская"- "Молодёжная", на рельсовой цепи №43а, сигнальное показание АЛС "ОЧ". Получите подтверждение: "Понятно, поезд №561, маршрут №87, на рельсовой цепи №43а сигнальное показание АЛС "ОЧ". Следуйте согласно ПТЭ, следите за состоянием пути". Подтвердите принятую информацию, предупредите пассажиров об отправлении поезда, следуйте при нажатой педали ВКН со скоростью не более 20 км/час до появления разрешающего сигнального показания АЛС, но не более двух рельсовых цепей.

Во время движения обращайте внимание на показание впереди расположенного светофора (при его наличии), на наличие стука при проходе по участку рельсовой цепи не имеющего стыка, на наличие искрения (свечения) на ходовом рельсе, на наличие "толчка" или передёргивания подвижного состава.

При обнаружении признаков лопнувшего рельса немедленно остановите поезд, восстановите цепь петли безопасности, доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №561, маршрут №87, остановился на 131

пикете по первому главному пути перегона "Кунцевская"-"Молодёжная", обнаружил "толчок" подвижного состава, необходим осмотр пути", получите подтверждение принятой информации. Дальнейшие действия машиниста производятся в соответствии с требованиями **"Инструктивных указаний о порядке пропуска поездов по лопнувшему рельсу со сквозным поперечным изломом"**.

После появления разрешающего сигнального показания АЛС отпустите педаль ВКН, сохраняйте скорость движения не более 20 км/час в течение 30 секунд.

Если после проследования двух рельсовых цепей разрешающее сигнальное показание АЛС не появилось, остановите состав, переведите рукоятку КМ в положение в "тормоз-3", доложите поездному диспетчеру о характере неисправности, получите подтверждение принятой информации, по линии ГГС успокойте пассажиров.

Отключите КРО, переведите SA19 "БЛОКИРОВКА БКПУ" в положение "БКПУ-1", включите КРО, проверьте сигнальное показание АЛС. При наличии разрешающего показания, доложите поездному диспетчеру о возможности продолжить работу до захода состава в плановый осмотр. Получите подтверждение принятой информации, предупредите пассажиров об отправлении поезда.

Если неисправность не устранилась, отключите КРО, переведите SA19 в положение "БКПУ-2", включите КРО, проверьте сигнальное показание АЛС. Если неисправность не устранилась, отключите КРО, переведите SA19 в положение "УОС", нажмите кнопку "КАХ", доложите поездному диспетчеру об отключении БКПУ, при необходимости дайте заявку на включение сигнальных огней светофоров автоблокировки, получите подтверждение принятой информации, приказ на следование со скоростью не более 35 км/час, высадку пассажиров из поезда произведите на ближайшей станции, проверьте наличие наката (свободности хода).

При появлении сигнального показания АЛС "0" или "ОЧ" в пределах пассажирской платформы, остановите поезд у предупредительного сигнального "Остановка первого вагона", откройте двери, убедитесь в их открытии, доложите поездному диспетчеру: **"Диспетчер"**. После ответа. **"Поезд №561, маршрут №87. На первом главном станционном пути станции "Молодёжная", сигнальное показание АЛС "0" ("ОЧ")"**, получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

14.2. Сработка SF4 (SF5) или неисправность ПЦБ БКПУ.

Характерные признаки:

- включился экстренный тормоз;
- на дисплее МФДУ сигнализация в строке "АРС" красная (рукоятка КМ в положении "выбег" или "тормоз") и зелёно-красная/красно-зелёная при положении "ход";
- под строкой дешифратора выводится информация "НЕИСПРАВНОСТЬ АРС".



14.2.1. Доложите

поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №768, маршрут №11. Остановился на 57 пикете по второму главному пути перегона "Площадь Ильича"- "Авиамоторная", не могу следовать по причине неисправности АРС, выхожу из случая", получите подтверждение принятой информации, по линии ГГС успокойте пассажиров.

Отключите КРО, на ППЗ переключите с выдержкой 10 секунд SF5 "БКПУ-2" (в нашем примере при зелёно-красной сигнализации), включите КРО.

Если неисправность не устранилась, отключите КРО, на ППЗ переключите с выдержкой 10 секунд SF4 "БКПУ-1". При устранении неисправности, доложите поездному диспетчеру о возможности продолжить работу на линии, дайте заявку на вызов ТЧМ (резервного машиниста) для прослушивания колёсных пар, получите подтверждение принятой информации, предупредите пассажиров об отправлении поезда, проверьте наличие наката (свободности хода).

14.2.2. Неисправность не устранилась. Отключите КРО, на ПМВ переведите SA19 "БЛОКИРОВКА БКПУ" в положение "БКПУ 2" (при красно-зелёной сигнализации), включите КРО. Если неисправность не устранилась, отключите КРО, переведите SA19 в положение "БКПУ 1". При устранении неисправности, доложите поездному диспетчеру о переходе на БКПУ2 (БКПУ1), возможности продолжить работу на линии, дайте заявку на вызов ТЧМ (резервного машиниста) для прослушивания колёсных пар, получите подтверждение принятой информации, предупредите пассажиров об отправлении поезда, проверьте наличие наката (свободности хода).

14.3. Неисправность вентиля В6 или сработка SF3.

Характерные

признаки:

- включился экстренный тормоз;
- в столбцах штатного экрана "Pmin", "Pmax" от "2.3" до "3.7";
- при нахождении рукоятки КМ в тормозном положении сообщения в строке БКПУ нет, сигнализация в строке "Эксторм" зелёная, в строке "АРС" красная;



- при ходовом положении рукоятки КМ в строке БКПУ сообщение "Экстренное торможение", розовая сигнализация в строке "Эксторм", зелёная сигнализация в строке "АРС".

14.3.1. На ППЗ переключите с выдержкой 3-5 секунд SF3 "ЦУВ УПРАВЛЕНИЕ резервное". Если неисправность не устранилась, закройте разобщительный кран К9, доложите поездному диспетчеру о характере неисправности, возможности следования пассажирским поездом до электродепо приписки, получите подтверждение принятой информации, проверьте наличие наката (свободности хода).

Прошу внимания:

При следовании с перекрытым краном К9 и ручном управлении краном машиниста, скорость следования должна быть не более 20 км/час при работе на Серпуховско-Тимирязевской линии и не более 35 км/час - на Арбатско-Покровской линии.

14.4. Неисправность ПЦУ БКПУ или одновременно отключились SF4 и SF5.

Характерные признаки:

- включился экстренный тормоз;
- на дисплее МФДУ вместо экрана штатного режима выводится "Тест МФДУ" ("Тест ПУ"). Фото представлено в теме "Инициализация".

14.4.1. После остановки поезда переведите рукоятку КМ в положение "тормоз 3", отключите КРО, доложите поездному диспетчеру о месте нахождения, характере неисправности, получите подтверждение принятой информации, по линии ГГС успокойте пассажиров.

На ППЗ одновременно переключите с выдержкой 10 секунд SF4 "БКПУ-1" и SF5 "БКПУ-2", проверьте информацию на МФДУ. При наличии сообщения "РВ

выключены", включите КРО, проверьте наличие сообщения "ВВЕДИТЕ ПАРОЛЬ", приступайте к инициализации системы "Витязь".

14.4.2. Неисправность не устранилась. Отключите КРО, отключите БКПУ, перейдите на резервное управление, попробуйте машину на ход. При готовности к движению доложите поездному диспетчеру о возможности следования, высадке пассажиров на ближайшей станции, при необходимости дайте заявку на включение сигнальных огней светофоров автоблокировки, получите приказ на следование со скоростью не более 35 км/час, предупредите пассажиров об отправлении поезда, проверьте наличие наката (свободности хода).

Для открытия дверей в вагонах, на ПМВ включите SA20 "АВАРИЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДВЕРЬМИ".

14.5. Погас МФДУ, на ПМО отключилась подсветка кнопок "ДВЕРИ ЗАКРЫТЫ", "ВЫБОР ДВЕРЕЙ", "ЗАКРЫТИЕ ДВЕРЕЙ".

14.5.1. Обратите внимание на наличие сообщения на дисплее, например, может выводиться "Сбой РВ". На ППЗ переключите с выдержкой 10 секунд SF6 "УПИ, РПДП, МОНИТОР". При устранении неисправности (на МФДУ появился штатный экран), доложите поездному диспетчеру о возможности продолжить работу на линии, дайте заявку на вызов ТЧМ (резервного машиниста) для прослушивания колёсных пар, получите подтверждение принятой информации, предупредите пассажиров об отправлении поезда, проверьте наличие наката (свободности хода).

Если неисправность не устранилась, отключите БКПУ, на ПМВ отключите SA2 "КОМПРЕССОР ОСНОВНОЙ", включите SA4 "ВКЛЮЧЕНИЕ ИПП РЕЗЕРВНОЕ", перейдите на резервное управление поездом и далее, как в п.14.4.2.

14.6. Неисправность ЦИС или одновременно отключились SF12 и SF13.

Характерные признаки:

- погасли мониторы БМЦИС;

- включаются вентили ВТ2 и через 5 секунд срабатывает экстренный тормоз;

- в строке БКПУ сообщение "Экстренное торможение";

- в строке "Эксторм" розовая сигнализация;

- красная сигнализация в строках "БТБ" и "АРС";

- в строке "V факт" информация "99 км/ч".



14.6.1. На ППЗ одновременно переключите с выдержкой 10 секунд SF12 "ЦИС-1" и SF13 "ЦИС-2", контролируйте загрузку БМЦИС. При этом сначала включатся вентили удержания, а после загрузки блока включится экстренный тормоз.

Для отмены экстренного тормоза переключите КРО с выдержкой в нулевом положении 10 секунд. Если экстренный тормоз вновь срабатывает, на ПМВ отключите SA2 "КОМПРЕССОР ОСНОВНОЙ", SA3 "ВКЛЮЧЕНИЕ ИПП" и SA5 "ОСВЕЩЕНИЕ САЛОНА", на ППЗ одновременно переключите с выдержкой 10 секунд SF4 "БКПУ-1" и SF5 "БКПУ-2", пройдите инициализацию системы "Витязь". Доложите поездному диспетчеру о возможности продолжить работу на линии, дайте заявку на вызов ТЧМ (резервного машиниста) для прослушивания колёсных пар, получите подтверждение принятой информации, предупредите пассажиров об отправлении поезда, проверьте наличие наката (свободности хода).

Если неисправность не устранилась, отключите БКПУ, перейдите на резервное управление поездом, доложите поездному диспетчеру о возможности следования, высадке пассажиров на ближайшей станции, при необходимости дайте заявку на включение сигнальных огней светофоров автоблокировки. Предупредите пассажиров об отправлении поезда, проверьте наличие наката (свободности хода).

Прошу внимания:

В подэкрane "ПОМОЩЬ" при данной неисправности рекомендуется переключить SF4 и SF5... Не идите по ложному следу!

ТЕМА №15: "НЕИСПРАВНОСТЬ СТОЯНОЧНЫХ ТОРМОЗОВ"

Характерные признаки:

- не работает схема в режиме "ход";
- розовая сигнализация в строке штатного экрана "Ст торм" одного или всех столбцов;
- в строке БКПУ сообщение "Стояночный тормоз прижат";
- при нажатой кнопке "КТР" в подэкране "СОСТОЯНИЕ ВО 3" розовая сигнализация в строках "ДПБТ1, 4, 5 и 8" во всех столбцах или одном столбце.



15.1. Не отпускают стояночные тормоза на всех вагонах.

15.1.1. Доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Маршрут №32. Первый главный путь, указатель №1 станция "Южная". Не могу следовать, из головной кабины управления не отпускают стояночные тормоза на всех вагонах. Выхожу из случая". Получите подтверждение принятой информации.

Переключите КРО с выдержкой в нулевом положении 3-5 секунд (при необходимости 2 раза). Если неисправность не устранилась, на ППЗ переключите с выдержкой 10 секунд SF7 "ПИТАНИЕ КРАНА МАШИНИСТА основное".

Если неисправность не устранилась, на ПМВ переключите с выдержкой 30 секунд SA1 "ТОРМОЗ СТОЯНОЧНЫЙ". При устранении неисправности доложите поездному диспетчеру о возможности работы на линии, проверьте наличие наката (свободности хода).

15.1.2. Неисправность не устранилась. Отключите КРО, включите КРР. При устранении неисправности доложите поездному диспетчеру о возможности следования резервным поездом, получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

Если неисправность не устранилась, на ППЗ отключите SF7 и SF8, переведите выключатель "ТЭ" в тормозное положение, рукоятку крана K29 в положение "Р", рукоятку крана управления КРМ оставьте в **6-ом** положении. Доложите поездному диспетчеру о покидании кабины управления, закройте боковую дверь на замок, отпустите стояночные тормоза из кабины хвостового вагона.

При устранении неисправности доложите поездному диспетчеру о возможности следования пассажирским поездом до электродепо приписки, получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям. При отправлении проверьте наличие наката (свободности хода).

15.1.3. Неисправность не устранилась. Из хвостовой кабины управления дайте заявку поездному диспетчеру на снятие напряжения с контактного рельса для отпуска стояночных тормозов вручную. На ПМВ отключите SA2 "КОМПРЕССОР ОСНОВНОЙ", SA3 "ВКЛЮЧЕНИЕ ИПП", SA5 "ОСВЕЩЕНИЕ САЛОНА" и SA9 "ВКЛЮЧЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА САЛОНА".

Проверьте исправность закоротки, диэлектрических перчаток, получите приказ о снятии напряжения, повторите принятый приказ, получите утверждение приказа, убедитесь в отсутствии напряжения на контактном рельсе, поставьте закоротку, доложите поездному диспетчеру об установке заземления.



Для отпуска стояночных тормозов на вагоне, под вторым правым дверным проёмом перекройте разобщительный кран K23 и с помощью реверсивной рукоятки потяните на себя распорный штифт блока колодочного тормоза.

Снимите закоротку, доложите поездному диспетчеру об устранении неисправности, снятии заземления, дайте заявку на подачу напряжения.

После подачи напряжения, на ПМВ включите выключатели SA2, 3. В кабине управления головного вагона переведите рукоятку разобщительного крана K29 в положение "А", выключатель "ТЭ" в поездное положение, доложите поездному диспетчеру о возможности следования резервным поездом, получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям. Проверьте наличие наката (свободности хода).

15.2. Не отпускает стояночный тормоз на одном вагоне.



15.2.1. Нажмите кнопку "КТР" для отпуска пневматических тормозов. Проверьте сигнализацию в строках "ДПБТ1, 4, 5 и 8" в столбце неисправного вагона (в нашем примере, на третьем). При отсутствии сопротивления движению доложите поездному диспетчеру о месте нахождения, характере неисправности, высадке пассажиров. Следуйте на резервном управлении или в режиме "УКОС".

15.2.2. Есть сопротивление движению. На ПМВ переключите SA1 "ТОРМОЗ СТОЯНОЧНЫЙ" с выдержкой 30 секунд. Если неисправность не устранилась, доложите поездному диспетчеру о месте нахождения, характере неисправности, необходимости покинуть кабину управления, получите подтверждение принятой информации.

Приведите в действие стояночные тормоза, проверьте отсутствие свободы хода, приведите кабину управления в нерабочее положение, по манометру убедитесь в отсутствии повышения величины давления сжатого воздуха в тормозной магистрали, вслух произнесите: **"РВ отключены, состав заторможен"**, закройте боковую дверь на замок.

На ПВЗ неисправного вагона переключите с выдержкой 30 секунд выключатель батареи и с выдержкой 10 секунд SF55 "БУФТ".

Из кабины управления отпустите стояночные тормоза, проверьте устранение неисправности. Если неисправность не устранилась, доложите поездному диспетчеру о высадке пассажиров, по линии ГГС дважды объявите об освобождении вагонов, по сигналу дежурного по станции закройте двери, убедитесь в их закрытии.

Отключите БКПУ, доложите поездному диспетчеру об отключении поездных устройств АЛС-АРС, при необходимости дайте заявку на включение сигнальных огней светофоров автоблокировки, возможности следования со скоростью не более 10 км/час, по стрелочным переводам на (с) отклонённый путь не более 5 км/час, получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

ТЕМА №16: "НЕИСПРАВНОСТЬ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ТОРМОЗОВ"

Характерные признаки:

- розовая сигнализация в строке штатного экрана "Пт вкл" одного столбца;
- при нахождении рукоятки КМ в ходовом положении в строке БКПУ сообщение "Пневмотормоз вкл.";
- не собирается схема на "ход" на неисправном вагоне;
- информация в столбце штатного экрана "Ртах" от "0.0" до "2.2";
- розовая сигнализация в строках "ДПБТ" подэкрана "СОСТОЯНИЕ ВО 3";
- в подэкране "ДАВЛЕНИЕ" есть информация о величине давления в тормозных цилиндрах в столбцах "Ртц1"; "Ртц2";
- повышенное сопротивление движению поезда.



Порядок определения характера неисправности:

- проверьте информацию в столбце штатного экрана "Ртах";
- переведите рукоятку КМ в положение "выбег" и проверьте отсутствие повышенного сопротивления движению поезда;
- в подэкране "СОСТОЯНИЕ ВО 3" проверьте сигнализацию в строках "ДПБТ" столбца неисправного вагона.

16.1. В столбце "Pmax" - "0.0". Розовая сигнализация во всех строках "ДПБТ" столбца неисправного вагона. Повышенного сопротивления движению нет.



16.1.1. На первой странице подэкрана "СОСТОЯНИЕ АВТОМАТОВ" проверьте сигнализацию в строке "АДУВ", доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №84, маршрут №15. Следую по второму главному пути перегона "Славянский бульвар"- "Парк Победы". На МФДУ информация о не отпуске тормоза на 5 вагоне. Признаков, снижающих безопасность движения нет. На станции "Парк Победы" необходим осмотр вагона", получите подтверждение принятой информации.

После остановки на станции переведите рукоятку КМ в положение "тормоз-3", откройте двери, убедитесь в их открытии, приведите в действие стояночные тормоза, проверьте отсутствие свободы хода, приведите кабину управления в нерабочее положение, проверьте отсутствие повышения величины давления в тормозной магистрали, вслух произнесите: "РВ отключены, состав заторможен", закройте боковую дверь на замок.

На ПВЗ неисправного вагона переключите с выдержкой 10 секунд SF48 "АДУВО". Из кабины управления, не отпуская стояночные тормоза, нажмите кнопку "КТР", проверьте сигнализацию в строках "ДПБТ" в столбце неисправного вагона, отожмите "КТР". При устранении неисправности отпустите СТ, доложите поездному диспетчеру о возможности продолжить работу, получите подтверждение принятой информации, проверьте наличие наката (свободности хода).

16.1.2. Неисправность не устранилась. Доложите поездному диспетчеру о возможности следования пассажирским поездом до электродепо приписки, получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям. При отправлении с каждой станции проверяйте наличие наката (свободности хода).

16.2. Есть информация в столбце "Pmax". Зелёная сигнализация в строках "ДПБТ". Сопротивления движению нет.



16.2.1. Действуйте, как в предыдущем случае. Только вместо SF48 переключите SF55 "БУФТ". Положение данного выключателя не выводится в подэкран "СОСТОЯНИЕ АВТОМАТОВ".

16.3. Есть информация в столбце "Pmax". Розовая сигнализация во всех строках "ДПБТ".



16.3.1. Отключите тяговые двигатели в соответствии с режимом ведения поезда на данном участке пути (нет необходимости их немедленного отключения) и включите режим "прогрев колодок". После включения вентилей ВТ1 на всех вагонах, отключите режим "прогрев колодок". При устранении неисправности продолжите работу, при отпавлении с ближайшей станции проверьте наличие наката (свободности хода).

16.3.2. Неисправность не устранилась. Нажмите кнопку "КТР", проверьте отпуск тормоза. Если тормоз отпустил, отожмите "КТР". Если тормоз не срабатывает - продолжите работу. Если после отжатия "КТР" тормоз сработал вновь, нажмите "КТР", проверьте отпуск тормоза, доложите поездному диспетчеру: **"Диспетчер"**. После ответа. **"Поезд №84, маршрут №15. При отпавлении со станции "Славянский бульвар" не отпустил тормоз на 5 вагоне. Неисправность устраняется нажатием кнопки "КТР". Могу следовать пассажирским поездом до электродепо приписки"**, получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям. Торможение осуществляйте ЭПТ.

16.3.3. После нажатия "КТР" тормоз не отпустил. Три раза нажмите кнопку "ТОРМОЗ", для включения 3-й уставки ЭПТ, отожмите кнопку "КТР". При устранении неисправности продолжите работу.

Если неисправность не устранилась, остановите поезд на благоприятном участке пути, доложите поездному диспетчеру: **"Диспетчер"**. После ответа. **"Поезд №84, маршрут №15. Остановился на 92 пикете по второму главному пути перегона "Славянский бульвар"- "Парк Победы". Не могу следовать по причине не отпуска тормоза на 5 вагоне. Необходимо покинуть кабину управления для отключения БУФТ"**. При необходимости дайте заявку на включение рабочего и аварийного освещения. Получите подтверждение принятой информации, по линии ГГС успокойте пассажиров.

Приведите в действие стояночные тормоза, проверьте отсутствие свободности хода. На нижней панели управления МФДУ нажмите клавишу "2ДВ" или "8№" и по столбцу "ОР" определите пространственную ориентацию неисправного вагона. Приведите кабину управления в нерабочее положение, убедитесь в отсутствии повышения величины давления сжатого воздуха в тормозной магистрали, вслух произнесите: **"РВ отключены, состав заторможен"**, определите возможность отключения блока из салона неисправного вагона.

Прошу внимания:

При отключении блока из салона, отпуск тормоза проверьте по сигнализации в строках "ДПБТ". При отключении БУФТ (КТО) с пути, проверку произведите по зазорам между тормозными колодками и поверхностью катания всех колёсных пар.

Из кабины управления отпустите стояночные тормоза, доложите поездному диспетчеру о готовности движения пассажирским поездом до электродепо приписки, получите подтверждение принятой информации, предупредите пассажиров об отпавлении поезда, проверьте наличие наката (свободности хода) и действие тормозов на эффективность в движении.

Если в дальнейшем поступит информация о постороннем стуке состава, снизьте скорость движения до 35 км/час, доложите поездному диспетчеру о снижении скорости и высадке пассажиров на ближайшей станции, получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

16.4. В столбце "Pmax" "0.0". Розовая сигнализация в четырёх строках "ДПБТ", например, "ДПБТ1-ДПБТ4".



16.4.1. При наличии повышенного сопротивления движению остановите поезд, по возможности на благоприятном участке пути, доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №84, маршрут №15. Остановился на 92 пикете по второму главному пути перегона "Славянский бульвар"- "Парк Победы". Не могу следовать по причине не отпуска тормоза на первой тележке 5 вагона. Необходимо покинуть кабину управления для устранения неисправности". При необходимости дайте заявку на включение рабочего и аварийного освещения тоннеля и снятия напряжения с контактного рельса. Получите подтверждение принятой информации, по линии ГГС успокойте пассажиров.

По МФДУ определите пространственную ориентацию неисправного вагона, приведите в действие стояночные тормоза, проверьте отсутствие свободы хода, приведите кабину управления в нерабочее положение, убедитесь в отсутствии повышения величины давления сжатого воздуха в тормозной магистрали, вслух произнесите: "РВ отключены, состав заторможен", закройте боковую дверь кабины на замок. На неисправном вагоне перекройте разобщительный кран неисправной тележки, в нашем случае, К40, проверьте отпуск тормозов.

16.4.2. Тормоз отпустил. Из кабины управления отпустите стояночные тормоза, доложите поездному диспетчеру о готовности движения пассажирским поездом до электродепо приписки. Предупредите пассажиров об отправлении поезда, проверьте наличие наката (свободности хода), а также действие тормозов на эффективность в движении.

Если в дальнейшем поступит информация о постороннем стуке состава, снизьте скорость до 35 км/час и произведите высадку пассажиров на ближайшей станции. О

снижении скорости и высадке пассажиров сообщите поездному диспетчеру, получите подтверждение принятой информации, проверьте наличие наката (свободности хода).

16.4.3. Тормоз не отпустил. Из кабины управления отпустите стояночные тормоза, отключите БКПУ, доложите поездному диспетчеру об отключении поездных устройств АЛС-АРС, на линии, где основным средством сигнализации является АЛС-АРС, дайте заявку на включение сигнальных огней светофоров автоблокировки, возможности следования со скоростью не более 10 км/час, по стрелочным переводам на (с) отклонённый путь не более 5 км/час, высадке пассажиров на ближайшей станции, получите подтверждение принятой информации.

После высадки пассажиров следуйте до ближайшей станции с путевым развитием и освободите главный путь.

16.4.4. При отсутствии повышенного сопротивления движению поезда, доложите поездному диспетчеру о месте нахождения, характере неисправности, необходимости осмотра неисправного вагона на ближайшей станции, получите подтверждение принятой информации.

По прибытию на станцию действуйте в соответствии с требованиями п.16.1.1.

Прошу внимания:

1. После постановки состава на соединительную ветвь или станционный путь, приведите в действие стояночные тормоза., проверьте отсутствие свободности хода, приведите кабину управления в нерабочее положение. С помощью шаблона определите глубину ползуна на поверхности катания колёс, ожидайте машиниста-инструктора.

2. Перегонка состава в электродепо при наличии на поверхности катания колеса ползуна осуществляется:

- при глубине ползуна до 1.0 мм с установленной скоростью движения;*
- от 1.0 до 2.5мм со скоростью не более 35 км/час;*
- от 2.5 до 4.0мм, не более 15 км/час;*

При глубине ползуна более 4.0 мм осуществляется транспортировка неисправной колёсной пары на ложных тележках со скоростью движения не более 10 км/час, по стрелочному переводу на (с) отклонённый путь не более 5 км/час.

ТЕМА №17: "НЕИСПРАВНОСТЬ РЕССОРНОГО ПОДВЕШИВАНИЯ"

Характерные признаки:

- розовая сигнализация в строке штатного экрана "Рессора."



Прошу внимания:

Розовая сигнализация в строке "Рессора" автоматически выводится системой управления поездом при проследовании состава в кривом участке пути, особенно на малых скоростях движения.

17.1. Снизьте скорость следования до 20 км/час, в подэкрane "СОСТОЯНИЕ ВО 1" проверьте сигнализацию в строке "Торм об" в столбце неисправного вагона, доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №521, маршрут №2. Следую по первому главному пути перегона "Новогиреево"- "Перово", на МФДУ информация о неисправности рессорного подвешивания третьего вагона. Снизил скорость до 20 км/час. На станции "Перово" необходим осмотр вагона", получите подтверждение принятой информации.

По монитору видеообзора ведите наблюдение вдоль поезда за возможным завалом кузова. При неисправности головного вагона проверьте по манометру величину давления сжатого воздуха в напорной магистрали.

При осмотре на станции обращайтесь внимание на наличие утечки сжатого воздуха из-под вагона, наличие завала кузова, по манометру, в правом торцевом шкафу поста управления, проверьте величину давления воздуха в НМ.

Рекомендую:

Наличие завала кузова проверяйте по совпадению верхней линии, имеющейся на кузове вагона или синей линии в нижней части кузова. Проверку произведите между неисправным и смежными вагонами. В нашем случае, между 2 и 3, и 3 и 4 вагонами.



При отсутствии признаков снижающих безопасность дальнейшего движения, на ПВЗ переключите с выдержкой 10 секунд SF48 "АДУВО", из кабины управления отпустите стояночные тормоза, проверьте сигнализацию в строке "Рессора".

При зелёной сигнализации, доложите поездному диспетчеру о результатах осмотра, готовности продолжить работу на линии. При розовой - о следовании пассажирским поездом до электродепо приписки.

17.2. При наличии утечки и выявлении горизонтального завала кузова (сработал быстродействующий клапан), из кабины управления отпустите стояночные тормоза, доложите поездному диспетчеру о результатах осмотра, высадке пассажиров из поезда, возможности следования со скоростью не более 20 км/час.

По линии ГГС дважды объявите пассажирам об освобождении вагонов, по сигналу дежурного по станции закройте двери, убедитесь в их закрытии, доложите поездному диспетчеру о готовности движения, действуйте по его указаниям.

17.3. При выявлении вертикального завала кузова (быстродействующий клапан не сработал), доложите поездному диспетчеру о результатах осмотра, необходимости спуститься на путь. При необходимости дайте заявку на снятие напряжения с контактного рельса. На тележке с неисправной пневмоподвеской закройте разобщительный кран рессоры: К5 "ПР1" (К6 "ПР2") - 1-я тележка; К7 "ПР3" (К8 "ПР4") - 2-я, или общий рессорный кран: К44 1-я тележка, К26 - 2-я, и с помощью тросика предохранительного (выпускного) клапана выпустите давление сжатого воздуха из исправной рессоры, действуйте в соответствии с требованиями п.17.2.



ТЕМА №18: "УТЕЧКА ВОЗДУХА ИЗ НАПОРНОЙ МАГИСТРАЛИ"

Порядок определения характера неисправности:

Зайдите в подэкран "ТОКИ НАПРЯЖЕНИЕ" и по информации в столбце "МК" проверьте работу компрессорных агрегатов. Если компрессора не работают, действуйте в соответствии с требованиями **темы №.22**. При работающих агрегатах определите, пополняется утечка их работой или нет.

18.1. Утечка пополняется.

Характерные признаки:

- непрерывно работают компрессора всего поезда;
- не понижается и не повышается величина давления.

18.1.1. На ПМВ отключите выключатель SA2 "КОМПРЕССОР ОСНОВНОЙ" и включите его при давлении в НМ 7.0 атм., проверьте повышение давления. Если давление повышается, отключите выключатель SA2, доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №325, маршрут №80. Следую по первому главному пути перегона "Нагорная"- "Нагатинская". Сработал предохранительный клапан. Буду следовать пассажирским поездом, прошу взять состав в электродепо "Владыкино", получите подтверждение принятой информации. **Величину давления воздуха поддерживайте по резервной цепи не более 7 атм.**

18.1.2. Давление не повышается. Доложите поездному диспетчеру о месте нахождения, характере неисправности, высадке пассажиров из поезда на ближайшей станции. После высадки пассажиров доложите ДЦХ о готовности следования резервным поездом до электродепо приписки. Получите подтверждение принятой информации, действуйте по указаниям поездного диспетчера.

18.2. Утечка воздуха не пополняется работой МК.

18.2.1. Остановите поезд по возможности на благоприятном участке пути, доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №325, маршрут №80. Остановился на 108 пикете по первому главному пути перегона "Нагорная"- "Нагатинская". Не могу следовать по причине непополняемой утечки воздуха из напорной магистрали. **Необходим осмотр состава**". При необходимости дайте заявку на включение рабочего и аварийного освещения, получите подтверждение принятой информации, по линии ГГС успокойте пассажиров.

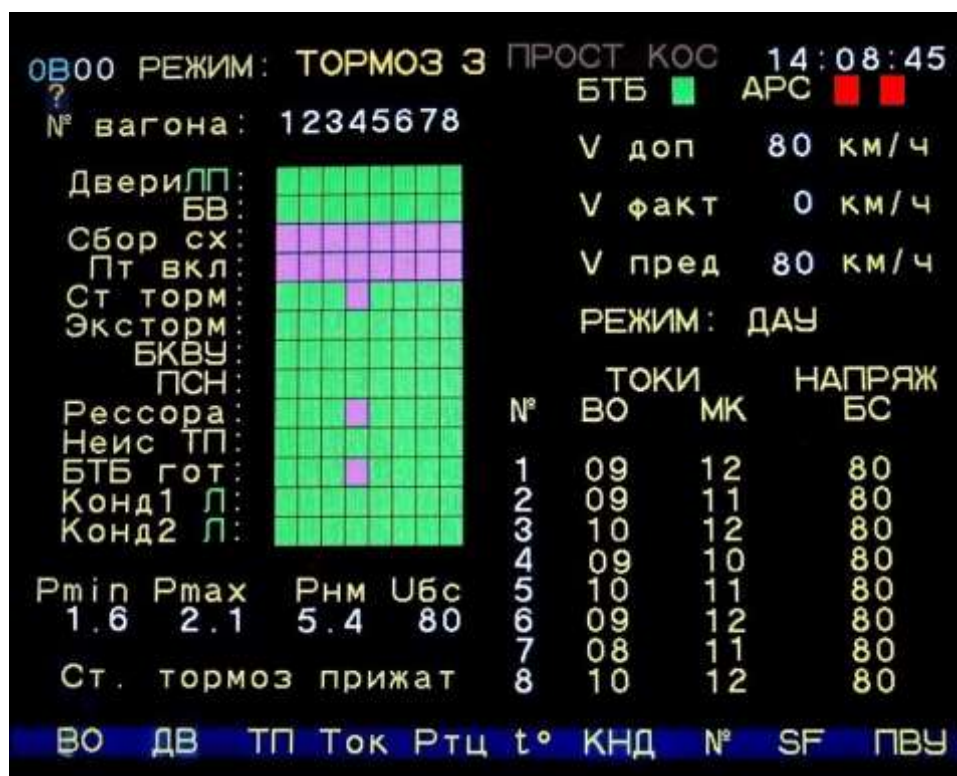
Приведите в действие стояночные тормоза, проверьте отсутствие свободы хода, приведите кабину управления в нерабочее положение, убедитесь в отсутствии повышения величины давления сжатого воздуха в тормозной магистрали, вслух произнесите: "РВ отключены, состав заторможен", закройте боковую дверь на замок, произведите осмотр состава.

18.2.2. Обнаружена утечка воздуха между вагонами. Закройте разобщительные краны К1 (К2) пневмоприводов ЭКК неисправной автосцепки, перекройте концевые краны напорной магистрали неисправной пары рукавов. Из кабины управления отпустите стояночные тормоза, доложите поездному диспетчеру об устранении неисправности, готовности движения с установленной скоростью, высадки

пассажиры на ближайшей станции. Получите подтверждение принятой информации, предупредите пассажиров об отправлении поезда.

18.2.3. Обнаружена утечка воздуха из трубопровода промежуточного или хвостового вагона. Определите возможность дальнейшего безопасного движения. На автосцепках (ке) неисправного и смежных (го) вагонов закройте разобщительные краны К1 и К2, из салона неисправного вагона закройте пассажирские двери на замки с **обеих** сторон, на ПВЗ отключите SF40, 41 "ДВЕРИ открытие левые, правые", SF45 "ПСН АКБ" и SF52 "ИНВЕРТОР". По возможности, соблюдая меры безопасности, переведите пассажиров в смежные вагоны. Если такой возможности нет, предупредите пассажиров о том, что на станции лично произведёте их высадку.

Закройте концевые краны НМ на вагонах смежных с неисправным, начиная с вагона, ближайшего к **головному**, в кабине управления головного вагона переведите выключатель SA1 "ТОРМОЗ СТОЯНОЧНЫЙ" в положение "ОТПУЩЕН", включите КРО, по МФДУ контролируйте сигнализацию в строках штатного экрана "Двери", "Ст торм", "Рессора" и "БТБ гот". При этом в строках "Ст торм", "Рессора" и "БТБ гот" в столбце неисправного вагона сигнализация останется розового цвета.



Отключите БКПУ, доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №325, маршрут №80. Состав осмотрен. Выявлена неисправность трубопровода 4 вагона. Неисправность устранил, признаков снижающих безопасность движения не выявлено. Отключил поездные устройства АЛС-АРС. Готов следовать со скоростью не более 10 км/час, по стрелочным переводам не более 5 км/час. На станции "Нагатинская" буду высаживать пассажиров". При необходимости дайте заявку на включение сигнальных огней автоблокировки, получите подтверждение принятой информации.

По линии ГГС предупредите пассажиров об отправлении поезда, следуйте в режиме "УКОС". Если пассажиры неисправного вагона не были переведены в другие вагоны не забудьте на станции произвести их высадку через смежные вагоны.

18.2.4. Обнаружена утечка воздуха из трубопровода головного вагона. Закройте разобщительные краны K2 (K1) на автосцепках между первым и вторым вагонами. Из салона головного вагона закройте пассажирские двери на замки с обеих сторон, на ПВЗ отключите SF40, 41, 45 и 52. По возможности, соблюдая меры безопасности, переведите пассажиров во второй вагон. Если такой возможности нет, предупредите пассажиров о том, что на станции лично произведёте их высадку.

Закройте концевой кран НМ на втором вагоне, в правом торцевом шкафу поста управления второго вагона убедитесь в том, что рукоятка крана управления КРМ находится в 6-м положении, откройте кран двойной тяги ТМ.

В кабине управления действуйте в соответствии с требованиями **п.18.2.3.** Дополнительно отключите выключатель SA2 "КОМПРЕССОР ОСНОВНОЙ", поддерживайте величину давления сжатого воздуха в НМ по резервной цепи.

ТЕМА №19: "УТЕЧКА ВОЗДУХА ИЗ ТОРМОЗНОЙ МАГИСТРАЛИ"

Прошу внимания:

1. Данная неисправность может произойти как при управлении пневматическими тормозами в автоматическом (штатном) режиме (величина давления сжатого воздуха в тормозной магистрали 2.7-3.2 атм.), так и при управлении ими в ручном режиме (в ТМ 5.0-5.2 атм.).

2. При следовании в штатном режиме и снижении величины давления сжатого воздуха в ТМ менее 2.7 атм., размыкаются контакты сигнализатора давления СД2, что приводит к включению тормоза безопасности.

19.1. Утечка воздуха при следовании в штатном режиме.

Характерные признаки:

- при нахождении рукоятки КМ в положениях "ход" или "выбег" в строке БКПУ сообщение "Экстренное торм";
- розовая сигнализация в строке штатного режима "Эксторм";
- величина давления сжатого воздуха в ТЦ 2.3-3.5 атм.;
- величина давления сжатого воздуха в ТМ при включённом КРО от 0.3 до 2.5 атм.;
- при отключённом КРО величина давления сжатого воздуха в ТМ от 0 до 0.3 атм.



19.1.1. После остановки поезда переведите рукоятку КМ в положение "тормоз-3", отключите КРО, по манометру проверьте величину давления в ТМ.

19.1.2. В ТМ 2.6 атм. Действуйте в соответствии с требованиями п.п.13.2.2, 13.2.3 темы №13.

19.1.3. В ТМ 0.3 атм. Включите КРО, проверьте зарядку ТМ и включение вентилей ВТ2, доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №674, маршрут №39. Остановился на 115 пикете по второму главному пути перегона "Кунцевская"- "Славянский бульвар". Сработал срывной клапан головного вагона. Могу продолжить движение, прошу машиниста-инструктора (резервного машиниста) встретить состав для прослушивания колёсных пар". Получите подтверждение принятой информации, предупредите пассажиров об отправлении поезда, проверьте наличие наката (свободности хода).

При повторной сработке клапана доложите поездному диспетчеру о необходимости его осмотра, по линии ГГС успокойте пассажиров, приведите в действие стояночные тормоза, кабину управления в нерабочее положение, произведите осмотр состояния срывного клапана. При его неисправности действуйте в соответствии с требованиями п.19.1.5.

19.1.4. При отключённом КРО в ТМ 0 атм. Доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №674, маршрут №39. Остановился на 115 пикете по второму главному пути перегона "Кунцевская"- "Славянский бульвар". Не могу следовать по причине утечки воздуха из тормозной магистрали. Необходим осмотр состава". При необходимости дайте заявку на включение рабочего и аварийного освещения, получите подтверждение принятой информации, по линии ГГС успокойте пассажиров.

Приведите в действие стояночные тормоза, переведите выключатель "ТЭ" в тормозное положение, рукоятку разобщительного крана К29 в положение "Р", рукоятку крана управления КРМ в 1-е положение, закройте разобщительный кран К9. Отключите КРО, закройте боковую дверь кабины на замок, произведите осмотр состава, начиная со срывного клапана.

19.1.5. Обнаружена неисправность срывного клапана. Примите меры к обеспечению безопасности дальнейшего движения. В кабине управления закройте разобщительный кран К-35, откройте К9, переведите рукоятку крана управления КРМ в 6-е положение, рукоятку разобщительного крана К29 в положение "А", выключатель "ТЭ" в поездное положение. Отпустите стояночные тормоза, доложите поездному диспетчеру об отключении К35, готовности движения со скоростью не более 35 км/час, высадке пассажиров из поезда на ближайшей станции, получите подтверждение принятой информации.

Предупредите пассажиров об отправлении поезда, проверьте наличие наката (свободности хода).

Прошу внимания:

При невозможности закрыть разобщительный кран К35, переведите выключатель "АВАРИЙНАЯ БЛОКИРОВКА СД" в положение "Вкл", доложите поездному диспетчеру о его включении, готовности движения со скоростью не более 35 км/час, высадке пассажиров из поезда на ближайшей станции. Предупредите пассажиров об отправлении поезда, проверьте наличие наката (свободности хода).

19.1.6. Обнаружена утечка воздуха из трубопровода промежуточного или хвостового вагона. Определите возможность дальнейшего безопасного следования, закройте концевые краны ТМ на вагонах смежных с неисправным вагоном. В кабине управления откройте разобщительный кран К9, переведите рукоятку крана управления КРМ в 6-е положение, рукоятку разобщительного крана К29 в положение "А", выключатель "ТЭ" в поездное положение. Отпустите стояночные тормоза, доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №674, маршрут №39. Состав осмотрен. Выявлена неисправность трубопровода 6 вагона. Неисправность устранил, признаков снижающих безопасность движения не выявил. Могу следовать пассажирским поездом, прошу взять состав в электродепо "Измайлово". Получите подтверждение принятой информации, об отправлении поезда предупредите пассажиров, проверьте наличие наката (свободности хода).

19.1.7. Обнаружена утечка воздуха из трубопровода головного вагона. Переведите выключатель "АВАРИЙНАЯ БЛОКИРОВКА СД" в положение "Вкл", откройте разобщительный кран К9, переведите рукоятку крана управления КРМ в 6-е положение, рукоятку разобщительного крана К29 в положение "А", выключатель "ТЭ" в поездное положение. Отпустите стояночные тормоза, доложите поездному диспетчеру о включении выключателя "АБСД", возможности следования со скоростью движения не более 35 км/час, высадке пассажиров из поезда на ближайшей станции. Получите подтверждение принятой информации.

Предупредите пассажиров об отправлении поезда, проверьте наличие наката (свободности хода).

Прошу внимания:

При неисправности трубопровода головного вагона следование поезда возможно только от КРО, с включённым выключателем "АБСД." При невозможности следования на основном управлении, дайте заявку поездному диспетчеру на вызов вспомогательного поезда в неправильном направлении.

19.1.8. Обнаружена утечка между вагонами. Закройте концевые краны тормозной магистрали неисправной пары рукавов, действуйте в соответствии с требованиями п.19.1.6.

19.2. Утечка воздуха из ТМ при ручном управлении пневматическими тормозами.

19.2.1. Переведите рукоятку крана управления КРМ в 6-е положение. После остановки поезда переведите рукоятку КМ в положение "тормоз-3", рукоятку разобщительного крана К29 в положение "А", отключите КРО, проверьте величину давления сжатого воздуха в ТМ.

19.2.2. В ТМ 0.3 атм. Включите КРО, переведите рукоятку крана К-29 в положение "Р", рукоятку крана управления КРМ во 2-е положение. Проверьте зарядку ТМ и включение вентилей ВТ2, действуйте в соответствии с требованиями п.19.1.3.

19.2.3. В ТМ 0. Включите КРО, переведите рукоятку разобщительного крана К29 в положение "Р", рукоятку крана управления КРМ во 2-е положение, контролируйте зарядку ТМ до 5.0-5.2 атм., включение вентилей ВТ2, сработку вентиля В6.

При сработавшем РВТБ действуйте в соответствии с требованиями **темы №14.**

19.2.4. РВТБ не сработал. Величина давления в ТМ от 2.5 до 4.5 атм. Доложите поездному диспетчеру о месте нахождения, характере неисправности, при необходимости дайте заявку на включение рабочего и аварийного освещения. Получите подтверждение принятой информации, по линии ГГС успокойте пассажиров.

Закройте разобщительный кран К9, переведите рукоятку крана управления КРМ в **1-е** положение, приведите в действие стояночные тормоза, отключите КРО, закройте боковую дверь кабины на замок, произведите осмотр состава.

19.2.5. Обнаружена утечка через рукав или по фланцам автосцепок. Закройте концевые краны ТМ неисправной пары рукавов. В кабине управления хвостового вагона переведите выключатель "ТЭ" в тормозное положение, рукоятку разобщительного крана К29 в положение "Р", рукоятку крана управления КРМ во 2-е положение, **закройте** разобщительный кран К9, по манометрам проверьте зарядку ТМ до 5.0-5.2 атм. и отпуск пневматических тормозов. Определите процент действующих пневматических тормозов в головной части поезда.

При наличии возможности самостоятельного движения в головной кабине управления переведите рукоятку крана управления КРМ во 2-е положение, откройте К9, отпустите стояночные тормоза. Доложите поездному диспетчеру о результатах осмотра, готовности движения, установленной вами скорости, высадке пассажиров из поезда на ближайшей станции.

Предупредите пассажиров об отправлении поезда, проверьте наличие наката (свободности хода) и действие пневматических тормозов на эффективность в движении.

При невозможности дальнейшего самостоятельного движения (менее 50% пневматических тормозов в головной части поезда), дайте заявку поездному диспетчеру на вызов вспомогательного поезда в неправильном направлении.

19.2.6. Обнаружена утечка из трубопровода. Закройте концевые краны ТМ на вагонах смежных с неисправным вагоном, на неисправном вагоне отключите БУФТ (КТО), проверьте отпуск тормозов, действуйте в соответствии с требованиями **п.19.2.5.**

ТЕМА №20: "УТЕЧКА ВОЗДУХА ИЗ НАПОРНОЙ И ТОРМОЗНОЙ МАГИСТРАЛЕЙ"

20.1. Доложите поездному диспетчеру: **"Диспетчер, срочно!"** После ответа. **"Поезд №623, маршрут №2, остановился на 129 пикете, по первому главному пути перегона "Новогиреево"- "Перово". Не могу следовать по причине падения давления воздуха в напорной и тормозной магистралях. Необходим осмотр состава"**. При необходимости дайте заявку на включение рабочего и аварийного освещения тоннеля и снятие напряжения с контактного рельса. Получите подтверждение принятой информации, по линии ГГС успокойте пассажиров.

Приведите в действие стояночные тормоза головной части поезда, отключите КРО, переведите выключатель "ТЭ" в тормозное положение, рукоятку разобщительного крана К29 в положение "Р", рукоятку крана управления КРМ оставьте в **6-ом** положении, закройте боковую дверь кабины на замок, определите причину неисправности.

20.2. При обнаружении утечки воздуха между вагонами, закройте концевые краны напорной и тормозной магистралей, в кабине управления переведите рукоятку крана К29 в положение "А", выключатель "ТЭ" в поездное положение, отпустите стояночные тормоза. Доложите поездному диспетчеру о результатах осмотра, возможности следования с установленной скоростью, высадке пассажиров на ближайшей станции, получите подтверждение принятой информации, предупредите пассажиров об отправлении поезда, проверьте наличие наката (свободности хода).

20.3. При обнаружении разрыва вагонов осмотрите место разрыва: сход вагона, тележки, колёсной пары, нарушения габарита состава и т. п. Закройте концевые краны напорной и тормозной магистралей на вагоне головной части поезда в месте разрыва, определите возможность дальнейшего следования при помощи вспомогательных поездов.

Из кабины управления хвостового вагона приведите в действие стояночные тормоза, по линии ГГС успокойте пассажиров, переведите выключатель "ТЭ" в тормозное положение, рукоятку разобщительного крана К29 в положение "Р", рукоятку крана управления КРМ оставьте в **6-ом** положении, закройте концевые краны напорной и тормозной магистралей на вагоне хвостовой части поезда в месте разрыва.

20.4. При осмотре обнаружен сход вагона, тележки, колёсной пары с пути, или излом частей, узлов оборудования препятствующих дальнейшему безопасному движению. Определите возможность вывоза пассажиров из тоннеля при помощи вспомогательного поезда, как в правильном, так и в неправильном направлениях, а также движения одной из частей разорвавшегося поезда.

20.5. Есть возможность вывоза пассажиров из тоннеля при помощи вспомогательного поезда. В месте разрыва закройте концевые краны НМ и ТМ на обеих частях поезда. Доложите поездному диспетчеру: **"Диспетчер"**. После ответа. **"Поезд №623, маршрут №2. Осмотр закончил. Выявил сход колёсной пары 4 вагона. Для вывоза пассажиров на станцию прошу назначить вспомогательный поезд в неправильном направлении. Машинист Орлов"**. При необходимости дайте заявку на вызов бригады ПВС или необходимость вывоза пассажиров на станцию, получите подтверждение принятой информации.

20.6. Поездным диспетчером назначен вспомогательный поезд. Встречайте вспомогательный поезд, действуйте в соответствии с требованиями **темы №27**.

После сцепа, на ППЗ в кабине управления неисправного поезда переключите с выдержкой 10 секунд SF4, 5 "БКПУ-1", "БКПУ-2", инициализацию **не проходите**. На ПВЗ всех вагонов неисправного поезда отключите SF53 "ТОКОПРИЕМНИК" и выключатели батарей.

На ПМВ переведите выключатель SA1 "ТОРМОЗ СТОЯНОЧНЫЙ" в положение "ОТПУЩЕН", **уйдите** с КРМ, доложите поездному диспетчеру о произведённом сцепе, дайте заявку на снятие напряжения с контактного рельса. Проверьте исправность диэлектрических перчаток, закоротки, получите приказ о снятии напряжения, повторите его, дождитесь утверждения, убедитесь в отсутствии напряжения, установите закоротку, доложите поездному диспетчеру об установке заземления, с использованием эвакуационного трапа переведите пассажиров в соединённый поезд из той части неисправного поезда, которая не может двигаться, снимите закоротку, доложите поездному диспетчеру о снятии заземления, дайте заявку на подачу напряжения.

20.7. Машинист неисправного поезда остаётся в тоннеле и ожидает прибытия бригады ПВС.

20.8. Нет возможности вывоза пассажиров из тоннеля при помощи вспомогательного поезда. В месте разрыва закройте концевые краны НМ и ТМ на обеих частях поезда, действуйте в соответствии с требованиями **темы №28**.

20.9. При осмотре состава препятствий для движения не выявлено. Доложите поездному диспетчеру о результатах осмотра, дайте заявку на вызов двух вспомогательных поездов (в правильном и неправильном направлениях). В первую очередь встречайте вспомогательный поезд со стороны **неправильного** направления.

После проведения сцепа, на ППЗ в кабине управления неисправного поезда переключите с выдержкой 10 секунд SF4, 5, инициализацию **не проходите**, на всех вагонах неисправного поезда отключите SF53 и выключатели батарей. На ПМВ переведите выключатель SA1 "ТОРМОЗ СТОЯНОЧНЫЙ" в положение "ОТПУЩЕН", **уйдите** с КРМ.

После отправления соединённого поезда встречайте вспомогательный поезд, следующий в правильном направлении, действуйте, как указано выше.

20.10. Во время движения соединённого поезда находитесь в первом вагоне отсечённой части, обеспечьте доступ к стоп-крану.

ТЕМА №21: "ПОВЫШЕННОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЮ ПОЕЗДА"

Порядок определения характера неисправности:

По монитору видеообзора ведите наблюдение вдоль поезда за отсутствием искрения, задымления. На МФДУ проверьте сигнализацию в строках штатного экрана "БВ", "Пт вкл", "Ст торм", "Эксторм", проверьте информацию в столбцах штатного экрана "Rmin"; "Rmax", проверьте сообщение в строке БКПУ. В подэкране "СОСТОЯНИЕ ВО 1" проверьте сигнализацию в строке "Буксы". В подэкране "СОСТОЯНИЕ ВО 3" проверьте сигнализацию в строках "ДПБТ". В подэкране "НЕИСПРАВНОСТЬ ЮЗ" проверьте сигнализацию в столбцах "СК".

При обнаружении розовой сигнализации в строках "БВ", "Пт вкл", "Ст торм", "Эксторм", "ДПБТ"... Все эти случаи нами уже разобраны в соответствующих темах Конспекта. Ещё раз их проработайте!

А что мы будем делать, если обнаружено искрение? Если в строке БКПУ выводится сообщение "Буксы не в норме" или "КП/ДС не в норме"? Если есть розовая сигнализация в столбце "СК"?.. Вот с этим и разберёмся.

21.1. Выводится сообщение "КП/ДС не в норме". В подэкране "НЕИСПРАВНОСТЬ ЮЗ" проверьте сигнализацию в столбце "СК".

Немедленно

остановите поезд, доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №687, маршрут №42. Остановился на 120 пикете по первому главному пути перегона "Нахимовский проспект"- "Нагорная". Не могу следовать по причине повышенного сопротивления движению. На мониторе информация о неисправности третьей колёсной пары седьмого вагона, необходим осмотр".



При необходимости дайте заявку на включение рабочего и аварийного освещения и снятия напряжения с контактного рельса, получите подтверждение принятой информации, по линии ГГС успокойте пассажиров.

Приведите в действие стояночные тормоза, проверьте отсутствие свободности хода, приведите кабину управления в нерабочее положение, убедитесь в отсутствии повышения величины давления сжатого воздуха в тормозной магистрали, вслух произнесите: "**РВ отключены, состав заторможен**", закройте боковую дверь на замок, произведите осмотр состава (вагона).

При осмотре обращайте внимание на продиры на рельсах, нагрев бандажей ободов колёс, корпусов букс, состояние поверхности катания колёс, запах нагретого

металла, масла, бакелита, выход за габарит деталей подвижного состава.

21.2. Обнаружены продиры на рельсах (ползун на поверхности катания колеса, нагретый бандаж обода колеса, корпус буксы и т. п.). Проверьте отсутствие признаков заклинивания колёсной пары следующей, за неисправной. При невозможности дальнейшего движения дайте заявку поездному диспетчеру на вызов бригады ПВС, организуйте эвакуацию пассажиров на станцию в соответствии с требованиями **темы №28**.

При возможности дальнейшего движения в кабине управления откройте разобщительный кран К9, переведите рукоятку крана управления КРМ в 6-е положение, рукоятку разобщительного крана К29 в положение "А", выключатель "ТЭ" в поездное положение, включите КРО, отпустите стояночные тормоза.

В режиме ручного управления ВО подэкрана "ПОВАГОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ" переведите работу тягового привода неисправного вагона в режим "выбег". Доложите поездному диспетчеру о результатах осмотра, готовности движения со скоростью не более 10 км/час, по стрелочным переводам не более 5 км/час, высадке пассажиров из поезда на ближайшей станции, получите подтверждение принятой информации.

При наличии помощника машиниста, проинструктируйте его (обеспечить доступ к стоп-крану, следить за состоянием неисправной колёсной пары, при наличии признаков расклинивания открыть стоп-кран и передать вам информацию о причине остановки по блоку БЭС) и направьте в неисправный вагон. Предупредите пассажиров об отправлении поезда.

После высадки пассажиров на станции следуйте до ближайшей станции с путевым развитием и освободите главный путь.

Если в дальнейшем понадобится перейти на резервное управление поездом, **до** отправления состава, на ПВЗ неисправного вагона отключите SF52 "ИНВЕРТОР".

21.3. Если во время движения обнаружатся признаки расклинивания колёсной пары (пропало искрение, нет повышенного сопротивления движению, ощущаются "толчки" в режиме "ход", передёргивание состава, сильный стук), **немедленно** остановите состав, доложите поездному диспетчеру о причине и месте остановки, при необходимости дайте заявку на включение рабочего и аварийного освещения и снятие напряжения с контактного рельса, получите подтверждение принятой информации.

Приведите в действие стояночные тормоза, проверьте отсутствие свободы хода, определите пространственную ориентацию неисправного вагона, переведите рукоятку К29 в положение "Р", рукоятку крана управления КРМ оставьте в 6 положении, К9 не перекрывайте.

При наличии пассажиров успокойте их по линии ГГС, спуститесь на путь в ту сторону, чтобы подойти к неисправному вагону с **правой** стороны. Осмотрите неисправный вагон, закройте разобщительный кран К19 "ТМ БЭПП" (под вторым дверным проёмом) и выпустите давление сжатого воздуха из ТЦ колёсных пар исправной тележки, соответствующим разобщительным краном, на ПВЗ неисправного вагона отключите SF55 "БУФТ".

В кабине управления отключите БКПУ, отпустите стояночные тормоза, с КРМ **не уходите**, доложите поездному диспетчеру об отключении поездных устройств АЛС-АРС, при необходимости дайте заявку на включение сигнальных огней светофоров автоблокировки, готовности движения. При наличии пассажиров предупредите их об отправлении поезда, проверьте действие тормозов на эффективность в движении.

ТЕМА №22: "НЕ ВКЛЮЧАЮТСЯ МК НА ВСЕХ ВАГОНАХ. ПОНИЖЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ БОРТОВОЙ СЕТИ"

Характерные признаки:

- информация в столбце штатного экрана "Рнм" и на манометре менее 6 атм;
- информация в столбце "МК" подэкрана "ТОКИ НАПРЯЖЕНИЕ" "00".

22.1. Проверьте напряжение бортовой сети головного вагона по вольтметру и столбцу "Убс".

22.2. Пониженное напряжение бортовой сети. На МФДУ проверьте сигнализацию в строке штатного экрана "ПСН" и в строке "ПСН" первой странице подэкрана "СОСТОЯНИЕ АВТОМАТОВ". В подэкране "ТОКИ НАПРЯЖЕНИЕ" проверьте информацию в столбце "БС".

При пониженном напряжении на всех вагонах, на ПМВ проверьте и переключите выключатель SA3 "ВКЛЮЧЕНИЕ ИПП". Если неисправность не устранилась, включите выключатель SA4 "ВКЛЮЧЕНИЕ ИПП РЕЗЕРВНОЕ", по вольтметру проверьте включение ПСН головного вагона по резервной цепи.

При **зелёной** сигнализации в строке "ПСН" подэкрана "СОСТОЯНИЕ АВТОМАТОВ", на МФДУ выведите подэкран "ПОВАГОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ", проверьте нахождение подэкрана на первом вагоне и в режиме ручного управления вагонным оборудованием клавишей "8ПСН" перезапустите работу преобразователей всех вагонов. Выйдите из подэкрана "ПВУ" через первый вагон клавишей "ВВОД/РЕЖ", проверьте устранение неисправности по столбцу "БС" подэкрана "ТОКИ НАПРЯЖЕНИЕ".

При устранении неисправности (восстановилось напряжение бортовой сети, включились компрессорные агрегаты) доложите поездному диспетчеру о месте нахождения, характере неисправности, возможности следования пассажирским поездом до электродепо приписки. Получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

22.3. Неисправность не устранилась. Доложите поездному диспетчеру о месте нахождения, характере неисправности, высадке пассажиров на ближайшей станции, получите подтверждение принятой информации.

Снимите нагрузку с бортовой сети: на ПМВ отключите выключатели SA5 "ОСВЕЩЕНИЕ САЛОНА", SA6 и SA7 "ОСВЕЩЕНИЕ КАБИНЫ", SA9 "ВКЛЮЧЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА САЛОНА".

При наличии возможности, на ПВЗ головного вагона отключите SF36, 37, 38, 57, 43, 44, 54, 56. Поддерживайте давление в напорной магистрали по резервной цепи.

При невозможности следования от основного управления, отключились блоки системы управления, отключите БКПУ, перейдите на резервное управление. Если поезд не идёт, отключились БВ, дайте заявку поездному диспетчеру на вызов вспомогательного поезда.

22.4. Напряжение бортовой сети в норме. На ПМВ проверьте и переключите выключатель SA2 "КОМПРЕССОР ОСНОВНОЙ". Если компрессора не включились, проверьте работу БКВУ головного вагона. Что делать при его неисправности мы изучали в теме №5. Рекомендую ещё раз её прочитать.

При исправности БКВУ включите компрессора по резервной цепи, доложите поездному диспетчеру о месте нахождения, характере неисправности, возможности следования пассажирским поездом до электродепо приписки. Получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

ТЕМА №23: "НЕ ОТКЛЮЧАЮТСЯ МК НА ВСЕХ ВАГОНАХ"

23.1. На ПМВ отключите выключатель SA2 "КОМПРЕССОР ОСНОВНОЙ" и по манометру проверьте темп падения давления сжатого воздуха в напорной магистрали.

23.2. Давление не снижается. Поддерживайте величину давления воздуха в напорной магистрали по резервной цепи, доложите поездному диспетчеру о месте нахождения, характере неисправности, возможности следования пассажирским поездом до электродепо приписки. Получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

23.3. Давление интенсивно снижается. Контролируйте закрытие предохранительного клапана при снижении величины давления до 7 атм. Если давление продолжает снижаться, включите выключатель SA2, проверьте повышение величины давления.

23.4. Давление повышается. Отключите выключатель SA2, доложите поездному диспетчеру о месте нахождения, характере неисправности, сработки предохранительного клапана, возможности следования пассажирским поездом до электродепо приписки. Получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям. Величину давления поддерживайте по резервной цепи **не более 7атм.**

23.5. Давление не повышается. Действуйте в соответствии с требованиями п.18.1 темы №18.

ТЕМА №24: "НЕИСПРАВНОСТЬ БУКСОВОГО УЗЛА" (Инструкция введена в действие с 02.04.2012 года)

Характерные признаки:

- в строке БКПУ выводится сообщение "Буксы не в норме";
- розовая или жёлтая сигнализация в строке "Буксы" подэкрана "СОСТОЯНИЕ ВО 1";
- по информации поездного диспетчера сработали напольные устройства "ПОНАБ" ("ДИСК-Б").



24.1. При наличии сообщения "Буксы не в норме", по монитору видеообзора ведите наблюдение вдоль поезда за возможным искрением, задымлением, проверьте отсутствие повышенного сопротивления движению, снизьте скорость движения поезда до 35 км/час. В подэкране "СОСТОЯНИЕ ВО 1", проверьте сигнализацию в строке "Буксы".

24.2. Розовая сигнализация в строке "Буксы". При отсутствии признаков снижающих безопасность движения доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №95, маршрут №49. Следую по первому главному пути перегона "Арбатская"- "Смоленская", на МФДУ информация о неисправности буксы 6 вагона. Признаков снижающих безопасность движения нет, ограничил скорость до 35 км/час, на станции "Смоленская" высаживаю пассажиров". Получите подтверждение принятой информации.

Прошу внимания:

При срабатывании устройств ПОНАБ (ДИСК-Б) поездной диспетчер даёт машинисту сообщение: "Поезд №95, маршрут №49". После ответа. "За вами сработал ПОНАБ, вагон №6, левая сторона". Машинист отвечает: "Поезд №95, маршрут №49, понятно, за мной сработал ПОНАБ, вагон №6, левая сторона, ограничиваю скорость до 35 км/час, на станции "Семёновская" высаживаю пассажиров". Получите подтверждение принятой информации.

При отправлении со станции проверьте наличие наката (свободности хода). При его наличии доложите поездному диспетчеру о готовности движения со скоростью не более 35 км/час, получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям. Во время движения следите за состоянием неисправного вагона.

При наличии повышенного сопротивления движению немедленно остановите состав, доложите поездному диспетчеру о необходимости осмотра неисправного вагона, получите подтверждение принятой информации. Приведите в действие стояночные тормоза, проверьте отсутствие свободности хода, приведите кабину управления в нерабочее положение, убедитесь в отсутствии повышения величины давления сжатого воздуха в тормозной магистрали, вслух произнесите: "**РВ отключены, состав заторможен**", закройте боковую дверь на замок, произведите осмотр неисправного вагона.

При осмотре обращайте внимание на продиры на рельсах, нагрев бандажей ободов колёс, корпусов букс, состояние поверхности катания колёс, запах нагретого металла, масла, выход за габарит деталей подвижного состава, определите возможность дальнейшего движения.

При обнаружении признаков заклинивания колёсной пары и возможности дальнейшего движения, из кабины управления отпустите стояночные тормоза, доложите поездному диспетчеру о результатах осмотра, возможности следования со скоростью не более 10 км/час, по стрелочным переводам на отклонённый путь не более 5 км/час. Получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

При невозможности дальнейшего движения дайте поездному диспетчеру заявку на вызов бригады ПВС, организуйте эвакуацию пассажиров на станцию в соответствии с требованиями **темы №28**.

При обнаружении задымления и отсутствии признаков снижающих безопасность движения действуйте, как написано выше, но следуйте до ближайшей станции с путевым развитием.

24.3. Обнаружено искрение, есть сопротивление движению. Немедленно остановите поезд, доложите поездному диспетчеру о месте нахождения, характере неисправности, необходимости осмотра вагона, при необходимости дайте заявку на включение рабочего и аварийного освещения, и снятия напряжения с контактного рельса. Получите подтверждение принятой информации, по линии ГГС успокойте пассажиров.

Приведите в действие стояночные тормоза, проверьте отсутствие свободности хода, приведите кабину управления в нерабочее положение, убедитесь в отсутствии повышения величины давления сжатого воздуха в тормозной магистрали, вслух произнесите: "**РВ отключены, состав заторможен**", закройте боковую дверь кабины на замок, произведите осмотр неисправного вагона, действуйте в соответствии с требованиями п.24.2.

24.4. Если состав поставлен на станционный путь или путь соединительной ветви, произведите проверку фактического нагрева букс неисправного вагона с обеих сторон. При отсутствии перегрева букс - проверьте нагрев букс всего состава с обеих сторон.

24.5. Жёлтая сигнализация в строке "буксы". Доложите поездному диспетчеру о месте нахождения, характере неисправности, возможности следования пассажирским поездом только до электродепо. Получите подтверждение принятой информации, проверьте наличие наката (свободности хода).

Прошу внимания:

Жёлтая сигнализация в строке "буксы" свидетельствует о неисправности датчика перегрева буксы (обрыв в цепи, короткое замыкание).

ТЕМА №25: "ПОЖАР (ЗАДЫМЛЕНИЕ)"

(Инструкция о порядке действий работников в случаях пожара или задымления введена в действие с 23.06.2016 года)

Общие положения:

1. Все работники обязаны знать и выполнять Правила пожарной безопасности на метрополитене и уметь применять первичные средства пожаротушения.

2. При обнаружении пожара сообщите о случившемся поездному диспетчеру (дежурному по станции, дежурному по электродепо), с указанием точного места пожара и его характера (задымление, тление, открытый огонь), по телефону 6-101 вызовите пожарную охрану города, по телефону 2-18-20 доложите в пожарную охрану метрополитена и примите меры к ликвидации пожара.

3. При явной угрозе жизни (сильное задымление, высокая температура), необходимо покинуть опасную зону, не принимая мер по его ликвидации, и голосом оповестить работников об эвакуации.

4. В кабинах управления электропоездов, эксплуатирующихся на линиях, имеющих открытые участки пути (Арбатско-Покровская, Филёвская, Сокольническая, Замоскворецкая, Таганско-Краснопресненская и Бутовская), должны быть бланки уведомлений о снятии напряжения с контактного рельса.

5. До снятия напряжения с контактного рельса рекомендуется применение для тушения пожара в электросетях до 1кВ - углекислотных огнетушителей (ОУ-5, ОУ-3), порошковых огнетушителей (ОП) класса "Е" и воздушно-эмульсионных огнетушителей (ОВЭ-6), а в электросетях до 10кВ - ОВЭ-6.

Применение порошковых огнетушителей допускается только при отсутствии пассажиров в непосредственной близости от места использования огнетушителей или отсутствия других средств пожаротушения.

6. Применение ОВЭ-6 должно осуществляться с расстояния не ближе 3 метров до токоведущего оборудования, а ОУ-5 (ОУ-3) - не ближе 1 метра.



25.1. Пожар на платформе станции.

25.1.1. При угрозе для подвижного состава, остановите поезд до опасной зоны, по линии ГГС произведите объявление: **"Уважаемые пассажиры! По техническим причинам отправление поезда задерживается. Просьба соблюдать спокойствие и порядок"**.

При отсутствии опасности, или невозможности остановить поезд до опасной зоны, проследуйте станцию без остановки с установленной скоростью (не более 35 км/час или указанной в ТРА станции). По линии ГГС произведите объявление:

"Уважаемые пассажиры! По техническим причинам поезд проследует станцию "Полянка" без остановки. Просьба соблюдать спокойствие и порядок. Высадка будет произведена на станции "Боровицкая". О принятых мерах сообщите поезвному диспетчеру, получите подтверждение принятой информации.

25.2. Пожар на сооружениях, оборудовании или устройствах в тоннеле.

25.2.1. Доложите поезвному диспетчеру: **"Диспетчер! Срочно!"**. После ответа. **"Поезд №127, маршрут №13, на 30 пикете, перегона "Полянка" - "Боровицкая" с левой стороны по ходу движения задымление на кабельной линии"**, получите подтверждение принятой информации. При отсутствии опасности для движения поезда проследуйте данное место без остановки.

25.2.2. Локомотивная бригада (машинист) резервного поезда получает на станции у дежурного по станции комплект тушения в тоннеле (КТТ) и прибыв к месту пожара даёт заявку поезвному диспетчеру на снятие напряжения с контактного рельса, и включение рабочего и аварийного освещения. До снятия напряжения принимает меры к ликвидации пожара с помощью первичных средств пожаротушения.

При этом, на участках, где давление менее 3 атм., КТТ применяется только после снятия напряжения с контактного рельса. Перечень перегонов с давлением менее 3 атм. должен находиться в сумке с КТТ.

При горении шпал (горючего мусора) в непосредственной близости от контактного рельса или короба контактного рельса, соблюдая меры личной безопасности, примените, без снятия напряжения, ОВЭ-6. В непосредственной близости от электрооборудования, но **не менее** 1 метра, и напряжением до 1кВ, используйте углекислотные огнетушители, порошковые огнетушители класса "Е" или КТТ.

При горении в местах, где невозможно выдержать безопасное расстояние (под коробом контактного рельса, рядом с кабелем под напряжением и т.п.), доложите поезвному диспетчеру, получите приказ ДЦХ о снятии напряжения, повторите его и после его утверждения убедитесь в снятии напряжения, установите закоротку, доложите поезвному диспетчеру об установке заземления, примите меры к ликвидации пожара, имеющимися средствами пожаротушения, в том числе и воду.

25.2.3. При угрозе пожара подвижному составу и невозможности проследовать данное место, остановите поезд до опасной зоны, доложите о случившемся поезвному диспетчеру по форме, указанной в **п.25.2.1 данной темы**, получите подтверждение принятой информации, по согласованию с ДЦХ поменяйте кабину управления и в соответствии с требованиями Инструкции по движению поездов и маневровой работе возвратите поезд на станцию в неправильном направлении.

При невозможности возвращения поезда на станцию в неправильном направлении поезвному диспетчер организывает высадку пассажиров из поезда и вывод их из тоннеля.

25.2.4. При возникновении пожара на кабельных линиях с напряжением до 10кВ, доложите о случившемся поезвному диспетчеру, указав место расположения кабеля, например, 5-й снизу или 3-й сверху (не забывайте также о бирках, имеющихся на кабелях), и при отсутствии опасности для движения, проследуйте данное место без остановки.

При невозможности проследовать данное место, остановите подвижной состав

на безопасном расстоянии, доложите о случившемся поездному диспетчеру, сообщив о необходимости снятия напряжения с кабельной линии, по согласованию с ДЦХ поменяйте кабину управления и в соответствии с требованиями Инструкции по движению поездов и маневровой работе возвратите поезд на станцию в неправильном направлении.

В этом случае поездной диспетчер направляет к месту пожара аварийно-восстановительное формирование Службы электроснабжения, которое доставляется резервным поездом.

25.3. Пожар в вагоне поезда, находящегося на станции.

25.3.1. Немедленно откройте двери в вагонах, если они закрыты, убедитесь в их открытии, по линии ГГС дважды объявите пассажирам об освобождении вагонов, доложите поездному диспетчеру: **"Диспетчер! Срочно!"**. После ответа. **"Поезд №127, маршрут №13. Станция "Полянка". От пассажиров 7-го вагона поступила информация о наличии задымления. Прошу снять напряжение с контактного рельса по первому главному пути станции "Полянка" для ликвидации задымления. Машинист Харимарко"**, получите подтверждение принятой информации.

25.3.2. На ПМВ отключите выключатели SA2 "КОМПРЕССОР ОСНОВНОЙ", SA3 "ВКЛЮЧЕНИЕ ИПП", SA5 "ОСВЕЩЕНИЕ САЛОНА", SA9 "ВКЛЮЧЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА САЛОНА", а также выключатели кондиционера кабины и тепловентилятора. Проверьте величину давления сжатого воздуха в НМ и в режиме ручного управления ВО отожмите башмаки токоприёмников на неисправном вагоне (если неисправный вагон не определён, отожмите башмаки ТКПР на всех вагонах). Переведите выключатель "ТЭ" в тормозное положение, рукоятку крана K29 в положение "Р", рукоятку крана управления КРМ оставьте в 6 положении, приведите кабину управления в нерабочее положение, возьмите диэлектрические перчатки, огнетушитель ОВЭ-6, закройте боковую дверь кабины на замок.

25.3.3. В неисправном вагоне определите место возникновения пожара. Если пожар произошёл в салоне, на ПВЗ отключите SF31 "ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ ПИТАНИЕ", SF32, SF33 "ПОЕЗДНОЙ ПИТАЮЩИЙ ПРОВОД", SF45 "ПСН АКБ", SF52 "ИНВЕРТОР" и приступайте к ликвидации очага с помощью ОВЭ-6 или ОУ-5 (3).

При возникновении пожара в подвагонном оборудовании, вернитесь в кабину управления, доложите поездному диспетчеру о результатах осмотра, получите приказ ДЦХ о снятии напряжения с контактного рельса, повторите его, дождитесь утверждения приказа, убедитесь в отсутствии напряжения, установите закоротку, доложите поездному диспетчеру об установке заземления и приступите к тушению пожара всеми имеющимися средствами пожаротушения, в том числе и воду.

Решение о применении воды принимает только машинист! При этом необходимо обесточить электрические цепи неисправного вагона, а при пожаре в аккумуляторном ящике, произвести электрическое сечение неисправного вагона от смежных вагонов.

25.3.4. После ликвидации пожара с применением воды закройте пассажирские двери неисправного вагона через вентили закрытия дверей на панели управления дверями, снимите закоротку, доложите поездному диспетчеру о ликвидации пожара, снятии закоротки, дайте заявку на подачу напряжения. После подачи напряжения на ПМВ включите выключатели SA2, SA3, закройте двери в поезде.

25.3.5. Если отжимались башмаки токоприёмников на всех вагонах, в режиме ручного управления ВО прижмите башмаки ТКПР на исправных вагонах. В отсечённой части поезда закрытие дверей произведите из кабины управления хвостового вагона.

Если производилось электрическое сечение вагона, с крана машиниста не уходите, а для управления поездом перейдите на резервное управление. Доложите поездному диспетчеру о готовности движения, получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

При невозможности дальнейшего движения дайте заявку на назначение вспомогательного поезда.

25.4. Пожар в поезде, въехавшем частью вагонов в тоннель.

25.4.1. Если при отправлении со станции машинист обнаружил задымление на составе или получил сообщение от пассажиров о пожаре в вагоне, и при этом поезд не проследовал предупредительный сигнальный знак "Предельное место применения экстренного торможения", немедленно остановите поезд, **восстановите** цепь петли безопасности, доложите поездному диспетчеру: **"Диспетчер! Срочно!"**. После ответа. **"Поезд №127, маршрут №13, станция "Полянка", машинист Харимарко. Прошу разрешения осадить поезд на станцию вследствие задымления в средней части поезда. Отключаю поездные устройства АЛС-АРС"**. Получите подтверждение принятой информации.

При наличии помощника машиниста направьте его в неисправный вагон для выяснения обстановки, оказания помощи пассажирам (при необходимости перевода их в другие вагоны) и принятия мер по ликвидации пожара первичными средствами пожаротушения.

По линии ГГС произведите объявление: **"Уважаемые пассажиры! Просьба соблюдать спокойствие и порядок. По техническим причинам поезд возвращается на станцию "Полянка", отключите БКПУ.**

25.4.2. Получите приказ поездного диспетчера по форме: **"20" марта 2017 года, 15 часов 14 минут. Приказ №631. Машинисту поезда №127, маршрута №13. Разрешаю осадить поезд с перегона "Полянка"- "Боровицкая" на первый главный станционный путь станции "Полянка". Диспетчер Елишевич". Машинист, обратная передача"**. Повторите текст приказа, указав свою фамилию, дождитесь утверждения приказа, подтвердите полученную информацию.

25.4.3. Перейдите на резервное управление поездом, установив рукоятку переключателя по ходу **"назад"**, по монитору видеозеркал убедитесь в отсутствии препятствий для движения, нажмите педаль ВКН, подайте звуковой сигнал "два длинных", по МФДУ убедитесь в закрытии дверей, приведите поезд в движение со скоростью не более 5 км/час.

25.4.4. У предупредительного сигнального знака "Остановка первого вагона" переведите выключатель "ТЭ" в тормозное положение, восстановите цепь петли, откройте двери вагонов, убедитесь в их открытии, по линии ГГС дважды объявите пассажирам об освобождении вагонов, доложите поездному диспетчеру о возвращении на станцию, действуйте в соответствии с требованиями **п.25.3.**

25.5. Пожар в вагоне поезда при следовании по перегону.

25.5.1. При получении сообщения от пассажиров о пожаре в вагоне, по линии

ГГС произведите объявление: **"Уважаемые пассажиры! Соблюдайте в вагонах спокойствие и порядок, поезд через 1 минуту прибудет на станцию "Боровицкая"**.

Доложите поезвному диспетчеру: **"Диспетчер! Срочно!"**. После ответа. **"Поезд №127, маршрут №13, следую по первому главному пути перегона "Полянка"- "Боровицкая". От пассажиров четвёртого вагона поступила информация о задымлении, принимаю меры к быстрейшему выводу поезда на станцию"**, получите подтверждение принятой информации.

25.5.2. При наличии помощника машиниста направьте его в неисправный вагон для выяснения обстановки, оказания помощи пассажирам и принятия мер по ликвидации пожара первичными средствами пожаротушения. После прибытия на станцию действуйте в соответствии с требованиями **п.25.3.**

25.6. Пожар в вагоне поезда, остановившегося на перегоне, при невозможности дальнейшего движения и явной угрозе безопасности пассажиров.

25.6.1. Доложите о случившемся поезвному диспетчеру, дайте заявку на снятие напряжения с контактного рельса и потоков кабелей, находящихся в зоне пожара, на включение рабочего и аварийного освещения в тоннеле, получите подтверждение принятой информации. По линии ГГС успокойте пассажиров. При необходимости дистанционно откройте замки торцевых дверей вагонов и произведите объявление: **"Уважаемые пассажиры! Просьба соблюдать порядок и спокойствие. Переходите в соседние вагоны"**.

25.6.2. При наличии помощника машиниста направьте его в неисправный вагон для выяснения обстановки, оказания помощи пассажирам и принятия мер по ликвидации пожара первичными средствами пожаротушения.

25.6.3. На ПМВ отключите выключатели SA2, 3, 5, 9, а также выключатели кондиционера кабины и тепловентилятора. Проверьте величину давления сжатого воздуха в напорной магистрали и в режиме ручного управления ВО отожмите башмаки токоприёмников на вагонах в той части поезда, где обнаружено задымление, приведите в действие стояночные тормоза, проверьте отсутствие свободности хода, приведите кабину управления в нерабочее положение, убедитесь в отсутствии повышения величины давления сжатого воздуха в тормозной магистрали, вслух произнесите: **"РВ отключены, состав заторможен"**, возьмите газодымозащитный комплект, закройте боковую дверь кабины на замок, перейдите в кабину управления хвостового вагона.

При проходе через вагон, в котором произошёл пожар, используйте ГДЗК и примените первичные средства пожаротушения. При невозможности прохода через неисправный вагон, следуйте по тоннелю (открытому участку) соблюдая меры личной безопасности, учитывая то, что контактный рельс может находиться под напряжением.

25.6.4. Из кабины управления хвостового вагона получите приказ поездного диспетчера о снятии напряжения, повторите его, дождитесь утверждения приказа, убедитесь в отсутствии напряжения, установите закоротку, доложите поезвному диспетчеру об установке заземления, направлении дыма и направлении эвакуации пассажиров, получите подтверждение принятой информации.

Установите сходной трап, по линии ГГС произведите объявление: **"Уважаемые пассажиры! Поезд дальше не пойдёт! Будет производиться высадка в тоннель через кабину хвостового вагона. Соблюдайте спокойствие и порядок. Выход из**

тоннеля будет производиться в сторону станции "Полянка". Будьте внимательны при следовании по путям".

25.6.5. При пожаре в головном вагоне эвакуация пассажиров производится в сторону, противоположную движению поезда, независимо от места остановки на перегоне. При пожаре в других вагонах направление эвакуации определяется в зависимости от места остановки, наличия поблизости межпутевых ходков и т.п.

25.6.6. При эвакуации пассажиров формируйте группы по 10-12 человек. В каждой группе назначайте старшего из числа сотрудников правоохранительных органов, военнослужащих и т.п. Указывайте пассажирам путь следования. По возможности произведите подсчёт количества пассажиров.

25.6.7. После эвакуации пассажиров убедитесь в их отсутствии в вагонах, доложите поездному диспетчеру об окончании эвакуации, получите подтверждение принятой информации, приступите к ликвидации пожара имеющимися средствами пожаротушения.

25.7. Пожар в вагоне поезда, остановившегося на перегоне открытого участка, где возможно прибытие пожарно-спасательных подразделений.

25.7.1. Действуйте в соответствии с требованиями п.26.6. Получите указание поездного диспетчера о выдаче руководителю пожарно-спасательных подразделений МЧС письменного уведомления о снятии напряжения с контактного рельса.

25.7.2. Заполните и выдайте руководителю пожарно-спасательного подразделения МЧС письменное уведомление о снятии напряжения с контактного рельса, и совместно с работниками подразделения МЧС организуйте эвакуацию пассажиров.

25.8. Пожар в вагоне состава, следующего по соединительной ветви из электродепо.

25.8.1. Немедленно остановите состав, **восстановите** цепь петли безопасности, доложите поездному диспетчеру о необходимости возвращения состава на парковые пути, получите подтверждение принятой информации. Приведите кабину управления в нерабочее положение, перейдите в кабину хвостового вагона.

После приготовления маршрута следования (открытия светофора, получения приказа), выведите состав на парковые пути. После остановки состава в установленном месте приведите в действие стояночные тормоза, проверьте отсутствие свободности хода, на ПМВ отключите выключатели SA2, 3 и 5, в режиме ручного управления ВО отожмите башмаки токоприёмников неисправного вагона.

Через дежурного станционного централизованного поста по поездной радиосвязи или стрелочной связи, или через поездного диспетчера по тоннельной связи, дайте заявку дежурному по электродепо на снятие напряжения с контактного рельса. Получите подтверждение от дежурного по электродепо о снятии напряжения, убедитесь в отсутствии напряжения, установите закоротку, доложите дежурному по электродепо об установке заземления и приступайте к тушению пожара в соответствии с требованиями п.25.3.

Прошу внимания:

При постановке закоротки на парковых путях, она должна быть установлена так, чтобы между местом её установки и ближайшей колёсной парой вагона не было изолирующего стыка.

25.8.2. При невозможности перейти в кабину управления хвостового вагона, доложите об этом поездному диспетчеру, получите приказ на осаживание состава на парковые пути, отключите БКПУ, перейдите на резервное управление составом, установив рукоятку переключателя по ходу "**назад**", нажмите педаль ВКН, подайте звуковой сигнал "два длинных", приведите состав в движение со скоростью не более 5 км/час.

При движении периодически подавайте сигнал "Общей тревоги". Остановите состав на парковых путях в месте, указанном в приказе поездного диспетчера, действуйте в соответствии с требованиями **п.25.8.1.**

25.8.3. При невозможности привести состав в движение, произведите электрическое сечение вагонов, для отпуска тормозов перейдите на кран машиниста, приведите состав в движение на резервном управлении.

25.9. Пожар в вагоне состава, находящегося на соединительной ветви между линиями метрополитена или на оборотном станционном пути.

25.9.1 Доложите о случившемся поездному диспетчеру, получите подтверждение принятой информации, примите меры к выводу состава на ближайшую станцию. По прибытию на станцию действуйте в соответствии с требованиями **п.25.3.**

25.9.2. При невозможности дальнейшего движения действуйте в соответствии с требованиями **п.25.6.**



ТЕМА №26: "АСОТП "ИГЛА"

26.1. Система АСОТП "Игла" контролирует следующие объёмы: аппаратный отсек (АППО1, АППО2), левый торцевой шкаф поста управления промежуточного вагона (ТОРЦ), блок распределительного устройства (БРУ), аккумуляторный ящик (АКБ).

26.2. При приёмке состава в электродепо и на линии, на дисплее ЦБКИ в обеих кабинах управления дождитесь результаты тестирования системы, переход дисплея в энергосберегающий режим и включение на 4-й кнопке управления зелёного или жёлтого светодиода.



26.3. При обнаружении неисправности системы (на панели ЦБКИ жёлтая индикация светодиода "НЕИСПРАВНОСТЬ") при приёмке состава в электродепо, доложите о неисправности дежурному по электродепо, который вызывает соответствующих работников для проверки системы, а при необходимости организует приёмку резервного состава.

При обнаружении неисправности системы при приёмке или во время работы состава на линии доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Маршрут №30, четвёртый станционный путь станции "Пражская". При приёмке состава выявлена неисправность системы АСОТП "Игла" кабины управления головного вагона". Получите подтверждение принятой информации.

В этом случае состав снимается с линии. Разрешается следовать до электродепо приписки пассажирским поездом.

Во время работы на линии (смена машинистов, самооборот состава), проверяйте показание жёлтого светодиода "НЕИСПРАВНОСТЬ" на панели ЦБКИ. При его свечении нажмите на 4-ю кнопку управления, ознакомьтесь с сообщением на дисплее, действуйте в зависимости от информации.

Во всех случаях запрещается эксплуатация состава на линии до устранения неисправности. Разрешается следовать до электродепо приписки пассажирским поездом.

26.4. При наличии на дисплее ЦБКИ сообщения "ПОЖАР", при мигающем светодиоде "ПОЖАР" и прерывистом звуковом сигнале, проверьте номер вагона и место срабатывания датчика ДПС, например, 30949, БРУ. На мониторе информатора БМЦИС или в подэкране "НОМЕРА ВАГОНОВ" определите порядковый номер

вагона, определите его ориентацию, доложите поездному диспетчеру: **"Диспетчер, срочно!"**. После ответа: **"Поезд №3, маршрут №30. Следую по первому главному пути перегона "Чертановская"-"Севастопольская". АСОТП "Игла" выдаёт информацию о пожаре в блоке БРУ 4 вагона, принимаю меры к быстрейшему выводу поезда на станцию. На станции буду высаживать пассажиров, покидать кабину для осмотра вагона"**. Получите подтверждение принятой информации.

После остановки у предупредительного сигнального знака "Остановка первого вагона" переведите рукоятку КМ в положение "тормоз-3", откройте двери в поезде, убедитесь в их открытии, по линии ГГС дважды объявите об освобождении вагонов.

Приведите в действие стояночные тормоза, проверьте отсутствие свободности хода, приведите кабину в нерабочее положение, убедитесь в отсутствии повышения величины давления сжатого воздуха в тормозной магистрали, вслух произнесите: **"РВ отключены, состав заторможен"**, закройте боковую дверь кабины на замок, произведите осмотр неисправного вагона, в нашем примере, с левой.

26.5. При отсутствии признаков пожара в контролируемом объёме, осмотрите другие защищаемые объёмы системой АСОТП, из кабины управления доложите поездному диспетчеру о результатах осмотра, по сигналу дежурного по станции закройте двери, убедитесь в их закрытии, отпустите стояночные тормоза, доложите ДЦХ о готовности следования с установленной скоростью, получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

26.6. При наличии запаха гари и отсутствии задымления (система потушила пожар), на неисправном вагоне отключите выключатель батареи, на ПВЗ отключите SF52 "ИНВЕРТОР", действуйте в соответствии с требованиями **п.26.5**.

26.7. При наличии задымления дайте заявку поездному диспетчеру на снятие напряжения с контактного рельса, действуйте в соответствии с требованиями **п.25.3** темы **№25**.

26.8. При срабатывании системы АСОТП во время отправления поезда со станции, если поезд не проследовал предупредительный сигнальный знак "Предельное место применения экстренного торможения", немедленно остановите поезд, **восстановите** цепь петли безопасности, действуйте в соответствии с требованиями **п.25.4** темы **№25**. После остановки поезда на станции, действуйте в соответствии с требованиями **п.п.26.4-26.7**.

26.9. Если до получения приказа поездного диспетчера на осаживание поезда, на дисплее ЦБКИ отображается информация о ликвидации пожара (выводится сообщение "ПОЖАР ПОТУШЕН", погас красный светодиод "ПОЖАР"), отсутствуют признаки задымления, по связи "пассажир-машинист" не поступало информации о наличии задымления, запаха гари, доложите поездному диспетчеру, получите подтверждение принятой информации, действуйте по его указаниям.

26.10. Если поездной диспетчер отправляет поезд до следующей станции, по линии ГГС предупредите пассажиров об отправлении поезда, проверьте наличие наката (свободности хода), примите меры к быстрейшему выводу поезда на следующую станцию.

По прибытии на станцию действуйте в соответствии с требованиями **п.п.26.4-26.7**.

ТЕМА №27: "СЦЕП"

27.1. При невозможности восстановить управление поездом, доложите поездному диспетчеру: **"Диспетчер"**. После ответа. **"Поезд №542, маршрут №25, на 33 пикете перегона "Марксистская"- "Площадь Ильича", управление поездом восстановить не могу, требую вспомогательный поезд"**, получите подтверждение принятой информации.

По линии ГГС успокойте пассажиров, приведите в действие стояночные тормоза, проверьте отсутствие свободности хода, приведите кабину управления в нерабочее положение, убедитесь в отсутствии повышения величины давления сжатого воздуха в тормозной магистрали, вслух произнесите: **"РВ отключены, состав заторможен"**. Возьмите смотровой молоток, рукоятку БРУ, закройте дверь кабины на замок, перейдите в кабину хвостового вагона.

27.2. В кабине управления хвостового вагона переведите выключатель SA1 "ТОРМОЗ СТОЯНОЧНЫЙ" в положение "ПРИЖАТ", включите КРО, проверьте включение стояночных тормозов, нажмите кнопку "КТР", проверьте отсутствие свободности хода, отожмите "КТР". Отключите КРО, закройте разобщительный кран К-35, соблюдая меры личной безопасности спуститесь на путь.

Проверьте исправность красных габаритных огней, работу сцепного механизма, на автосцепке проверьте наличие уплотнительных колец пневматических клапанов напорной и тормозной магистралей, произведите центрацию головки автосцепки, поднимитесь в кабину, ожидайте прибытие вспомогательного поезда.

27.3. Машинист вспомогательного поезда получает приказ поездного диспетчера по форме: **"Поезд №544, маршрут №17"**. После ответа. **"Машинист, принимайте приказ"**. После ответа. **"21 марта 2017 года, 16 часов 31 минута, приказ №587. Разрешаю машинисту маршрута №17 следовать по второму главному пути в качестве вспомогательного маршрута №25, остановившемуся на перегоне "Марксистская"- "Площадь Ильича". После сцепления с неисправным поездом следовать на станцию "Площадь Ильича". Диспетчер Сафронова". Машинист, обратная передача"**. Повторите текст приказа, получите его утверждение.

При назначении вспомогательного поезда в неправильном направлении приказ поездного диспетчера будет передаваться машинистам неисправного и вспомогательного поездов по форме: **"21 марта 2017 года, 16 часов 31 минута, приказ №587, машинистам маршрутов №№25 и 17. Второй главный путь перегона "Марксистская"- "Площадь Ильича" закрыт. Разрешаю машинисту маршрута №17 следовать со станции "Площадь Ильича" по второму главному пути в неправильном направлении в качестве вспомогательного маршрута №25, остановившемуся на перегоне "Марксистская"- "Площадь Ильича". После сцепления с неисправным поездом следовать на станцию "Площадь Ильича". Диспетчер Сафронова". Машинисты обратная передача"**.

Прошу внимания:

При получении приказа о назначении вспомогательного поезда в неправильном направлении машинист вспомогательного поезда повторяет приказ, а машинист неисправного поезда сообщает: "Диспетчер". После ответа. "Маршрут №25, приказ №587 принял. Стою, не двигаюсь, ожидаю вспомогательный поезд в неправильном направлении. Машинист Митин" и получает подтверждение.

27.4. Проследование светофоров с запрещающим показанием (при их наличии)

производится в соответствии с требованиями ПТЭ метрополитенов РФ.

27.5. При приближении вспомогательного поезда машинист неисправного поезда подаёт сигнал остановки.

27.6. Машинист вспомогательного поезда производит остановку состава на расстоянии не менее 25 метров, а на подъёме более 0.030 не менее 50 метров от неисправного поезда, переводит рукоятку КМ в положение "тормоз-3", перекрывает разобщительный кран К35, отключает БКПУ, подаёт звуковой сигнал остановки.

27.7. Машинист неисправного поезда подаёт сигнал фонарём "Двинуться в направлении подаваемого сигнала".

27.8. Машинист вспомогательного поезда подаёт оповестительный сигнал, нажимает педаль ВКН, приводит состав в движение, следует со скоростью не более 20 км/час. За 10 метров до неисправного поезда скорость движения должна быть не более 5 км/час.

На расстоянии 1.5-2 метра от неисправного поезда переводит выключатель "тормоз экстренный" в тормозное положение, а рукоятку КМ в положение "тормоз-3". После остановки состава переводит выключатель "ТЭ" в поездное положение, переключает КРО с выдержкой 3-5 секунд в нулевом положении, проверяет включение вентилей ВТ2, отключает КРО, подаёт звуковой сигнал остановки.

27.9. Машинист неисправного поезда, убедившись в отключённом положении КРО, спускается на путь, проверяет работу сцепного механизма, наличие уплотнительных колец, центрирует автосцепки, проверяет вертикальную соосность автосцепок, поднимается в кабину управления, подаёт ручной сигнал "Двинуться в направлении подаваемого сигнала".

27.10. Машинист вспомогательного поезда включает КРО, нажимает педаль ВКН, подаёт оповестительный сигнал, приводит состав в движение со скоростью не более 1.5 км/час. В момент соединения автосцепок переводит выключатель "тормоз экстренный" в тормозное положение, рукоятку КМ в положение "тормоз-3". Переводит выключатель "ТЭ" в поездное положение, переключает КРО с выдержкой 3-5 секунд в нулевом положении, проверяет включение вентилей ВТ2, приводит в действие стояночные тормоза, проверяет отсутствие свободы хода, подаёт звуковой сигнал остановки.

27.11. Машинист неисправного поезда спускается на путь, проверяет правильность сцепа, открывает концевые краны напорной и тормозной магистралей со своей стороны, поднимается в кабину управления.

27.12. Машинист вспомогательного поезда спускается на путь, проверяет правильность сцепа, открывает концевые краны НМ и ТМ, поднимается в кабину управления.

27.13. Машинисты производят сокращённую проверку работы тормозов соединённого поезда следующим порядком:

- машинист неисправного поезда подаёт ручной сигнал "Отпустить тормоза";
- машинист вспомогательного поезда подаёт звуковой сигнал "два коротких", переводит выключатель "ТЭ" в тормозное положение, разобщительный кран К-29 в положение "Р", рукоятку крана управления КРМ во 2-е положение, закрывает разобщительный кран К9, проверяет зарядку ТМ до 5.0-5.2 атм. и отпуск пневматических тормозов по манометру ТЦ, и по МФДУ;
- машинист неисправного поезда проверяет зарядку ТМ до 5.0-5.2 атм. и отпуск пневматических тормозов по манометру ТЦ, подаёт ручной сигнал "Произвести торможение".

Прошу внимания:

При сомнении в отпуске пневматических тормозов, машинист неисправного поезда на ППЗ отключает SF8 "ПИТАНИЕ КРАНА МАШИНИСТА резервное", закрывает разобщительный кран К9, включает КРР. Проверяет отпуск тормозов по информации в столбцах штатного экрана "Pmin"; "Pmax", информации "0.0" в столбцах "Pтц1"; "Pтц2" подэкрана "ДАВЛЕНИЕ", отключает КРР, открывает кран К9, включает SF8.

- машинист вспомогательного поезда подаёт звуковой сигнал "один короткий", переводит рукоятку крана управления КРМ в 6-ое положение, проверяет разрядку ТМ до 2.7-3.2 атм. и величину давления воздуха в ТЦ 2.3-2.5 атм.;

- машинист неисправного поезда по манометру проверяет величину давления в ТМ 2.7-3.2 атм., в ТЦ 2.3-3.8 атм., подаёт ручной сигнал "сцеп завершён".

27.14. Машинист вспомогательного поезда дублирует сигнал "сцеп завершён", открывает разобщительный кран К9, переводит рукоятку разобщительного крана К-29 в положение "А", выключатель "ТЭ" в поездное положение, переключает КРО с выдержкой 3-5 секунд в нулевом положении, проверяет включение вентилей ВТ2, отпускает стояночные тормоза, на ППЗ отключает SF7 "ПИТАНИЕ КРАНА МАШИНИСТА основное" и SF8 "Питание КРАНА МАШИНИСТА резервное".

27.15. Машинист неисправного поезда на ПМВ переводит выключатель SA1 "ТОРМОЗ СТОЯНОЧНЫЙ" в положение "ОТПУЩЕН", убеждается в нерабочем положении кабины управления, переходит в кабину головного вагона.

27.16. В кабине управления головного вагона переводит выключатель SA1 в положение "ОТПУЩЕН", производит доклад поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. **"Машинист маршрута №25 сцеп произведён, тормоза проверены, готовы к отправлению, прошу включить сигнальные огни светофоров автоблокировки"**.

Поездной диспетчер даёт указание машинистам поездов объединённого сцепа по форме: **"Машинистам маршрутов №№25 и 17, объединённых в сцеп. Следуйте до станции "Площадь Ильича", произведите высадку пассажиров, далее следуйте до станции "Новогиреево"**. Машинисты подтверждают полученное указание.

27.17. Машинист неисправного поезда по поездной радиосвязи запрашивает машиниста вспомогательного поезда: **"Машинист 17 маршрута"**. После ответа. **"К отправлению готовы?"**. Машинист вспомогательного поезда: **"17 маршрут к отправлению готов"**. Машинист неисправного поезда: **"Понятно, отпускаю тормоза"**. Машинист вспомогательного поезда: **"Понятно, отпускайте"**, нажимает педаль ВКН и на 3 секунды нажимает кнопку "ПОДЪЁМ" (на подъёме).

27.18. Машинист неисправного поезда по линии ГГС предупреждает пассажиров об отправлении, переводит выключатель "ТЭ" в тормозное положение, рукоятку разобщительного крана К29 в положение "Р", включает КРР, нажимает педаль ВКН, подаёт оповестительный сигнал, переводит рукоятку крана управления КРМ во 2-е положение, с **задержкой** рукоятки в каждом положении не менее 3 секунд.

27.19. Машинист вспомогательного поезда по манометрам контролирует зарядку ТМ и снижение величины давления в ТЦ, подаёт оповестительный сигнал, при величине давления в ТЦ 1.5-1.3 атм. переводит рукоятку КМ в положение "ход-4" (на подъёме).

27.20. После начала движения машинист неисправного поезда производит проверку действия пневматических тормозов в движении на эффективность их действия.

ТЕМА №28: "ЭВАКУАЦИЯ ПассаЖИРОВ" (Инструкция введена в действие с 01.12.2015 года)

28.1. При остановке поезда на перегоне, и возникновении необходимости эвакуации пассажиров на станцию, доложите поездному диспетчеру место, причину остановки, невозможности дальнейшего следования.

28.2. Поездной диспетчер принимает решение об эвакуации пассажиров. Для этого он назначает вспомогательный поезд в правильном направлении или неправильном направлении (в зависимости от ситуации).

28.3. Если дальнейшее движение поезда в правильном направлении невозможно, поездной диспетчер организует эвакуацию пассажиров в поезде в неправильном направлении.

28.4. Если дальнейшее движение, возможно, только части поезда, пассажиры вывозятся на исправной части поезда в сцепе со вспомогательным поездом.

В этом случае после производства сцепа по распоряжению поездного диспетчера машинист переводит пассажиров в исправную часть поезда, расцепляет неисправную часть, затормаживает её стояночными тормозами. Вспомогательный поезд вывозит пассажиров, а машинист неисправного поезда остаётся на неисправной части.

28.5. Если дальнейшее движение невозможно ни в неправильном направлении, ни со вспомогательным поездом, ни части вагонов, для эвакуации пассажиров приказом поездного диспетчера назначается резервный поезд.

При этом резервный поезд останавливается на расстоянии не менее 10 метров до неисправного поезда (только для вагонов, оборудованных сходными устройствами). После снятия напряжения с контактного рельса пассажиры неисправного поезда по сходным трапам переводятся в резервный поезд и после подачи напряжения вывозятся на станцию.

28.6. При невозможности вывоза пассажиров на поезде, машинист даёт заявку поездному диспетчеру о снятии напряжения с контактного рельса.

28.7. Поездной диспетчер, по согласованию с начальником метрополитена или его первым заместителем, принимает решение о выводе пассажиров и направлении их следования.

В этом случае поездной диспетчер даёт энергодиспетчеру приказ на снятие напряжения с контактного рельса по двум путям перегона, даёт указание дежурным по станции о включении рабочего и аварийного освещения, вызывает бригады ПВС, назначает ответственного за организацию вывода пассажиров.



После снятия напряжения ЭЦХ даёт приказ по форме: **"23 марта 2017 года, 15 часов 37 минут, приказ №655 поезвному диспетчеру, дежурным по станциям, устанавливающим переносные заземлители, машинисту поезда, из которого осуществляется вывод пассажиров. Напряжение с контактного рельса по первому и второму пути перегона "Авиамоторная"- "Площадь Ильича" снято в 15 часов 36 минут. После проверки отсутствия напряжения, разрешаю установить переносные заземлители на контактный рельс по первому и второму пути и приступить к работе. Энергодиспетчер Сафронова"**. Поездной диспетчер повторяет приказ и после его утверждения энергодиспетчером даёт приказ машинисту.

28.8. В однопутных тоннелях движение поездов может быть организовано по пути, на котором не производится вывод пассажиров, только после получения информации от ответственного за организацию вывода пассажиров о выставлении постов около открытых межпутевых ходков и в камерах съездов.

28.9. После получения сообщений от дежурных по станциям и от машиниста об установке заземлений поездной диспетчер даёт машинисту указание по форме: **"Машинист поезда №487, маршрута №6, эвакуацию пассажиров будете производить на станцию "Площадь Ильича"**. Подтвердите полученное указание, по линии ГГС произведите объявление: **"Уважаемые пассажиры! По техническим причинам поезд дальше не пойдёт. Соблюдайте в вагонах порядок и спокойствие. Будет производиться высадка пассажиров через кабину головного вагона и выход из тоннеля на станцию "Площадь Ильича". При выходе из вагонов не забывайте свои вещи"**. При неисправности устройств ГГС лично оповестите пассажиров в каждом вагоне.

28.10. При управлении поездом локомотивной бригадой, в случае одностороннего направления вывода пассажиров, направьте помощника в конец поезда для исключения возможности следования пассажиров в противоположном направлении.

28.11. Высадка пассажиров производится через кабину управления, начиная с вагона, ближайшего к станции, на которую будут направлены пассажиры. Если возникла обстановка, угрожающая безопасности пассажиров в одном или нескольких вагонах, высадка пассажиров производится в первую очередь из этих вагонов.

При обстановке, угрожающей безопасности пассажиров во всем поезде, высадку пассажиров производить одновременно из всех вагонов.

При необходимости разблокируйте замки торцевых дверей и объявите о переходе из неисправного вагона.

28.12. При неисправности тоннельного освещения включите белые фары в сторону станции, на которую направляются пассажиры.

28.13. После высадки пассажиров убедитесь в отсутствии пассажиров в вагонах, закройте двери, доложите поезвному диспетчеру об окончании эвакуации, действуйте по его указаниям.

28.14. Готовность на подачу напряжения после эвакуации даёт ответственный за вывод пассажиров, а после производства восстановительных работ - руководитель работ - после проверки пути по форме: **"Первый и второй пути перегона "Авиамоторная"- "Площадь Ильича" осмотрены. Посторонних лиц на пути нет. После снятия переносных заземлителей можно подать напряжение на контактный рельс по первому и второму пути перегона "Авиамоторная"-**

"Площадь Ильича". Должность. Фамилия".

Поездной диспетчер даёт распоряжение дежурным соответствующих станций о снятии заземлителей и после получения информации о их снятии даёт энергодиспетчеру приказ о подаче напряжения.

28.15. Первому поезду, следующему по перегону, где осуществлялся вывод пассажиров, выдаётся письменное предупреждение о следовании с особой бдительностью.

ТЕМА №29: "КЛАССИФИКАЦИЯ НАРУШЕНИЙ ПРАВИЛ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ" (введена в действие с 01.01.2015 года с изменениями от 01.01.2016 года).

29.1. Нарушения правил безопасности движения в поездной и маневровой работе классифицируются как:

- крушение поездов;
- авария;
- событие;
- повреждение.

29.2. К крушениям поездов относятся:

- столкновение поезда (состава) с другим поездом (составом), или сход поезда (состава) на главном пути перегона (станции), в результате чего погибли или ранены люди, разбит состав до степени исключения из инвентарного парка, допущен полный перерыв движения поездов в течение 5 часов и более.

29.3. К авариям относятся:

- столкновение поезда (состава) с другим поездом (составом), или сход поезда (состава) на главном пути перегона (станции), не имеющего последствий, указанных в п.29.2 данной темы;

- столкновение составов, или сход состава при маневровых передвижениях, имеющее последствия, указанные в п.29.2 данной темы;

- затопление, пожар, неисправность сооружений, устройств, вызвавшие перерыв движения поездов в течение 5 часов и более.

29.4. К событиям относятся:

- столкновения и сходы составов при манёврах, не имеющих последствий, указанных в п.29.2 данной темы;

- приём и отправление поезда (состава) по неготовому маршруту;

- перевод стрелки под составом;

- несанкционированный проезд запрещающего сигнала;

- несанкционированное осаживание состава;

- саморасцеп поезда;

- не ограждение сигналами остановки места препятствия для движения поездов или места производства работ, несанкционированная или неправильная установка переносных сигналов остановки;

- ложная подача разрешающего сигнала светофора, указателя АЛС или ММ вместо запрещающего или подача более разрешающего сигнала;

- самопроизвольный уход состава;
- наезд на препятствие;
- взрез стрелки;
- заклинивание колёсной пары;
- падение деталей подвижного состава на путь (для монорельсовой транспортной системы - на ходовую балку);
- нарушение габарита состава, габарита приближения оборудования, габарита приближения строений;
- неисправность подвижного состава, пути, контактного рельса, устройств электроснабжения, СЦБ, связи, тоннельных сооружений, электромеханических и других устройств, затопление, пожар, случаи неправильных действий обслуживающего персонала, в результате чего отменено 15 и более поездов на полной линии (для монорельсовой транспортной системы - 20 и более поездов), или допущен перерыв в движении поездов с пассажирами на одном пути перегона продолжительностью 30 минут и более (для монорельсовой транспортной системы - 1 час и более);
- неисправность пути, потребовавшая выдачи поездным диспетчером по заявке начальника вагона-путеизмерителя приказа о закрытии движения или ограничения скорости движения поездов до 15 км/час;
- самопроизвольное, без доклада поездному диспетчеру и без надобности, отключение устройств, обеспечивающих безопасность движения (АЛС-АРС, К35, РВТБ);
- открытие пассажирских дверей поезда на станции со стороны противоположной платформе;
- открытие пассажирских дверей поезда вне пределов пассажирской платформы;
- не закрепление состава затормаживающими устройствами (стояночным тормозом, тормозными башмаками) при расстановке состава или невозможность его закрепления из-за неисправности этих устройств;
- излом рельса под составом;
- самопроизвольное, без доклада поездному диспетчеру и без надобности, включение ручного режима управления на монорельсовой транспортной системе;
- выполнение на действующих путях работ, требующих закрытия пути для движения поездов без их закрытия, до получения копии приказа поездного диспетчера о закрытии, а также после их открытия для движения поездов;
- оставление в тоннелях, на наземных, надземных участках (для монорельсовой транспортной системы - на ходовой балке и смотровых ходах) незакрепленного оборудования, инструмента, инвентаря и других материалов, вызвавшее их нахождение в пределах габарита подвижного состава.

29.5. К повреждениям относятся:

- оставление в тоннелях, на наземных, надземных участках (для монорельсовой транспортной системы - на ходовой балке и смотровых ходах) незакрепленного, а также ненадлежащее закрепление оборудования, инструмента, инвентаря и других материалов, находящихся вне пределов габарита подвижного состава;
- не высадка пассажиров из поезда (вагона) на станции;
- проезд предупредительного сигнального знака "Остановка первого вагона", при котором высадка и посадка пассажиров из поезда (вагона) не производилась;

- неисправность состава, вызвавшая высадку пассажиров на станции;
- внезапное перекрытие светофора;
- несанкционированное прекращение подачи сигнальных частот путевыми устройствами АЛС-АРС;
- неисправность поездной радиосвязи, диспетчерских видов связи более 60 минут;
- назначение вспомогательного поезда хозяйственному поезду с проведением сцепа;
- невыполнение заявки на хозяйственные работы с использованием хозяйственных поездов;
- остальные нарушения по вине метрополитена с нарушением графика движения поездов, в результате чего отменен один и более поезд.

ТЕМА №30: "ИЗВЛЕЧЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА С ПУТИ" (Порядок введён в действие с 10.08.2015 года)

30.1. При падении пассажира на путь с платформы станции, а также при обнаружении пассажира на пути, **каждый** работник метрополитена, соблюдая личную безопасность, обязан:

- принять меры к экстренной остановке поезда, не допуская его наезда на пострадавшего;
- принять меры к извлечению пассажира с пути на платформу станции;
- оказать пострадавшему помощь;
- при необходимости вызвать скорую медицинскую помощь;
- информировать дежурного по станции или через колонну экстренного вызова работников Ситуационного центра.

30.2. При падении пассажира на путь одновременно подайте оповестительный сигнал и примените экстренное торможение (тормоз безопасности). После остановки поезда переведите выключатель "ТЭ" в поездное положение, доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №238, маршрут №87, станция "Волоколамская". Применил экстренное торможение по причине падения человека на путь. Часть вагонов находится в тоннеле, человек под составом. Прошу снять напряжение с контактного рельса по второму главному пути станции "Волоколамская" для осмотра и извлечения человека. Машинист Никифоров". Получите подтверждение принятой информации.

Приведите в действие стояночные тормоза, на ПМВ отключите выключатели SA2 "КОМПРЕССОР ОСНОВНОЙ", SA3 "ВКЛЮЧЕНИЕ ИПП", SA5 "ОСВЕЩЕНИЕ САЛОНА", SA9 "ВКЛЮЧЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА САЛОНА", а также выключатели кондиционера кабины и тепловентилятора, по линии ГГС успокойте пассажиров.

Проверьте исправность закоротки, диэлектрических перчаток. Получите приказ поездного диспетчера о снятии напряжения, повторите его, дождитесь утверждения приказа, убедитесь в отсутствии напряжения. В диэлектрических перчатках установите закоротку, доложите ДЦХ об установке заземления, приступите к осмотру на длину тормозного пути.

Прошу внимания:

Если в диспетчерском приказе было указано в снятии напряжения с двух фидерных зон, установите два заземляющих устройства. Если поездной диспетчер не предупредил вас о снятии напряжения с двух фидеров, выясните это сами.

30.3. При осмотре обращайте внимание на пространство под вагонами, на тележки и пространство между платформой и контактным рельсом.

30.4. При обнаружении человека произведите его извлечение с помощью помощника машиниста (работника метрополитена, сотрудника полиции или подразделения МЧС), снимите закоротку, доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №238, маршрут №87. Пассажир извлечён, передан дежурному по станции, закоротка снята, прошу подать напряжение. Машинист Никифоров". Получите подтверждение принятой информации.

30.5. После подачи напряжения на ПМВ включите выключатели SA2, 3, 5, 9, отпустите стояночные тормоза, продвиньте поезд к предупредительному сигнальному знаку "Остановка первого вагона".

30.6. Если пострадавший находится под колесом, зажат кузовом или другими частями подвижного состава и его нельзя извлечь без подъёмки вагона или снятия частей оборудования вагона, доложите поездному диспетчеру: "**Диспетчер**". После ответа. "**Поезд №238, маршрут №87, осмотр закончен, извлечение человека невозможно, вызывайте бригаду ПВС**". Получите подтверждение принятой информации.

30.7. Из вагона, под которым находится пострадавший, произведите высадку пассажиров, а при нахождении части вагонов в тоннеле, выведите пассажиров этих вагонов через торцевые двери на платформу станции.

30.8. Заявка на подачу напряжения на контактный рельс даётся лицом, устанавливающим закоротку.

ТЕМА №31: "ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА".

31.1. К сигналам по ГО относятся:

- "Воздушная тревога";
- "Радиационная опасность";
- "Химическая тревога";
- "Отбой воздушной тревоги";
- "Отбой радиационной опасности";
- "Отбой химической тревоги".

31.2. Сигналы и распоряжения по ГО могут быть переданы поездным диспетчером, начальником станции, дежурным по станции, дежурным машинистом-инструктором, дежурным по электродепо.

31.3. При объявлении сигнала по ГО в период отсутствия движения поездов необходимо прибыть на состав и доложить о прибытии дежурному по электродепо, при нахождении в электродепо, или поездному диспетчеру, при нахождении на линии и руководствоваться их указаниями.

31.4. При получении сигнала по ГО во время ведения поезда по перегону, необходимо усилить бдительность и вести наблюдение за показаниями светофоров, особенно, ограждающих металлоконструкции и увязанных с ними. Помните, что у металлоконструкций, камер съездов, межпутевых ходков, могут находиться специальные посты.

31.5. При разрешающих показаниях светофоров необходимо следовать до станции, где произвести остановку поезда у сигнального знака "Ограждение сходного устройства на станционный путь".

31.6. При получении сигнала ГО во время отправления поезда со станции необходимо остановить состав у сигнального знака "Ограждение сходного устройства", установленного на расстоянии 200 метров от этого устройства.

31.7. При запрещающих показаниях светофоров проезд их осуществляется в соответствии с требованиями ПТЭ метрополитенов РФ.

31.8. При получении от поездного диспетчера указания о расстановке составов в тоннеле, необходимо остановить поезд у сигнального знака "Ограждение металлоконструкции", установленного за 100 метров перед затвором, а если указание получено в момент проезда металлоконструкции, у сигнального знака, установленного на расстоянии 200 метров после неё.

31.9. После получения приказа поездного диспетчера о снятии напряжения с контактного рельса (его повторения, утверждения и проверки отсутствия напряжения), необходимо по линии ГГС произвести объявление: **"Граждане пассажиры! Объявлена "Воздушная тревога" ("Радиационная опасность", "Химическая тревога"). Просьба соблюдать порядок и спокойствие. Сейчас будет производиться высадка пассажиров в тоннель, кроме пассажиров с детьми, инвалидов и престарелых. О дальнейшей обстановки вы будете информированы"**. После этого разложить эвакуационный трап и произвести высадку пассажиров на путь.

31.10. При объявлении сигнала "Отбой воздушной тревоги" ("Радиационной опасности", "Химической тревоги"), необходимо оказать помощь в организации вывода пассажиров из тоннеля на ближайшую станцию, произвести осмотр состава с целью определения его технического состояния, отсутствия людей и посторонних предметов под вагонами, убрать эвакуационный трап, доложить поездному диспетчеру о готовности к движению, получить подтверждение принятой информации, действовать по его указаниям. При обнаружении посторонних предметов, необходимо сдать их дежурному по станции или работнику полиции на ближайшей станции.

31.11. При получении сигнала ГО во время стоянки поезда на станции, необходимо открыть пассажирские двери, убедиться в их открытии, по линии ГГС дважды произвести объявление: **"Граждане пассажиры! Объявлена "Воздушная тревога" ("Радиационная опасность", "Химическая тревога"). Просьба соблюдать порядок и спокойствие. Прошу пассажиров, кроме пассажиров с детьми, инвалидов и престарелых, выйти из вагонов. О дальнейшей обстановке вы будете информированы"**.

По указанию поездного диспетчера, начальника станции или дежурного по станции, предоставить состав для размещения в вагонах медицинского пункта.

31.12. При получении сигнала "Отбой воздушной тревоги" ("Радиационной опасности", "Химической тревоги"), необходимо убедиться в том, что сходные устройства убраны и закреплены, а медицинский пункт из вагонов эвакуирован, произвести осмотр всех вагонов. При обнаружении посторонних предметов сдать их дежурному по станции или работнику полиции. Доложить поездному диспетчеру о готовности состава к движению, получить подтверждение принятой информации, действовать по его указаниям.

ТЕМА №32: "СРАБАТЫВАНИЕ УСТРОЙСТВ КГУ (УКСПС)" (Инструкция введена в действие с 01.12.2015 года)

32.1. Доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №278, маршрут №35, второй главный станционный путь "Отрадное". Выходной светофор "2212г" имеет запрещающее показание, включился указатель КГУ. Произвожу высадку пассажиров, необходим осмотр состава". Получите подтверждение принятой информации.

По линии ГГС дважды объявите об освобождении вагонов, приведите в действие стояночные тормоза, проверьте отсутствие свободы хода, приведите кабину управления в нерабочее положение, проверьте отсутствие повышения величины давления сжатого воздуха в тормозной магистрали, вслух произнесите: "**РВ отключены, состав заторможен**", закройте боковую дверь на замок, осмотрите состав с платформы.

32.2. При осмотре обращайтесь внимание на отсутствие завала кузова (вспомните тему №17), подвеску проводов от СК к ЭКК, продиры на шпалах за хвостовым вагоном и состояние планки КГУ (при её видимости с платформы).



32.3. При отсутствии признаков нарушения габарита состава доложите поездному диспетчеру: "Диспетчер". После ответа. "Поезд №278, маршрут №35. Осмотр закончен, признаков нарушения габарита не выявлено, готов следовать на станционный путь со скоростью не более 10 км/час". Получите подтверждение принятой информации.

32.4. По сигналу дежурного по станции закройте двери, убедитесь в их закрытии, отпустите стояночные тормоза, проверьте наличие наката (свободности хода), следуйте на станционный путь для более тщательного осмотра. По монитору видеозеркал ведите наблюдение вдоль состава.

32.5. Машинист сзади идущего поезда, по указанию поездного диспетчера, из кабины управления визуально осматривает состояние пути и планки КГУ. О результатах осмотра докладывает ДЦХ.

32.6. Если станционный путь занят подвижным составом, по указанию поездного диспетчера разрешается отправиться до следующей станции с путевым развитием со скоростью не более 10 км/час, по стрелочному переводу на отклонённый путь не более 5 км/час, где освободить главный путь для более тщательного осмотра. Во время движения по монитору видеообзора ведите наблюдение вдоль состава.

32.7. При обнаружении признаков нарушения габарита состава доложите поездному диспетчеру: "**Диспетчер**". После ответа. "**Поезд №278, маршрут №35. Осмотр закончен, выявил признаки нарушения габарита состава, прошу снять напряжение с контактного рельса для более тщательного осмотра. Машинист Талан**". Получите подтверждение принятой информации, проверьте исправность закоротки, диэлектрических перчаток.

Получите приказ о снятии напряжения, повторите его, дождитесь утверждения приказа, убедитесь в отсутствии напряжения, проверьте разрядку Сф, установите закоротку, доложите поездному диспетчеру об установке заземления, произведите тщательный осмотр подвагонного оборудования, определите возможность дальнейшего движения.

32.8. При выявлении выхода из габарита деталей подвижного состава (опускания деталей на путь) доложите поездному диспетчеру: "**Диспетчер**". После ответа. "**Поезд №278, маршрут №35. Осмотр закончен, выявил признаки нарушения габарита состава, дальнейшее следование невозможно, прошу вызвать бригаду ПВС**".