

Действия дежурного по станции при неисправности устройств СЦБ и в нестандартных ситуациях

Прием и отправление поезда при запрещающем показании входного или выходного светофоров

Причины неоткрытия светофора

- Перегорела лампа
- Обрыв в кабеле
- Потеря контактов в муфтах, на кроссовом стативе
- Неисправность в схемах управления огнями

Внешние проявления

- При установке маршрута стрелки дошли до крайнего положения, дали контроль, секции маршрута замкнулись, сигнал не открылся или открылся и сразу перекрылся
- Перегорание основной нити светофорной лампы фиксируется белой мигающей ячейкой повторителя светофора на табло или аварийной индикацией на АРМ.

Пример индикации на АРМ ДСП ЭЦ-МПК

Мітага. АРМ ДСП

Выкл. звук **Тс** Ту ос оп ом Отв.Приказ Иск.Разм

МИРНАЯ

НАС ДУ ЧАС

Активен

ст. ЛИИЖТ Сортировочный ст. Солнечная

Сл Упр. Лок. Уст Отм Стр Отв Перевод Замыкание Отмыкание

Действия ДСП

- Выявить причину невозможности открытия светофора: правильность приготовления маршрута, положение охранных стрелок, установку схемы смены направления на отправление, свободу перегона от встречных поездов.
- Произвести запись в ДУ-46 **"При правильно установленном маршруте не открывается выходной светофор Ч2. ДСП Борисов"** **"При правильно установленном маршруте не открывается входной светофор Ч. ДСП Борисов"**
- Если известна причина, то указать ее.
- Сообщить: поезвному диспетчеру, начальнику станции, диспетчеру ШЧ, электромеханику
- Убедиться в установке смены направления на отправление (при неоткрытии выходного светофора)
- Изъять ключ-жезл перегона и хранить его не вложенным до фактического занятия поездом перегона (при отправлении на однопутный участок)
- Приготовить маршрут приема или отправления, открыть попутные маневровые сигналы. На рукоятки (кнопки) стрелок маршрута надеть красные колпачки или заблокировать стрелки программной директивой.
- Доложить ДНЦ о готовности маршрута, получить от диспетчера регистрируемый приказ, подтверждающий свободу перегона от встречных поездов (при отправлении)
- Предупредить машиниста об особом порядке движения
- Отправить (принять) поезд по регистрируемому приказу или разрешению на бланке зеленого цвета с заполнением п.1. По пригласительному – только на правильный путь двухпутного перегона. **"Приказ №1, время 12.10. Машинисту поезда №2502. Разрешаю поезду №2502 отправиться со 2 пути станции Мирная по второму главному пути при запрещающем показании выходного светофора Ч2 и следовать до первого проходного светофора, а далее руководствоваться сигналами автоблокировки. ДСП Борисов."**

Отправление поезда при ложной занятости первого участка удаления

Действия ДСП

- Убедиться в фактической свободности первого участка удаления
- Произвести запись в журнале ДУ-46 ***"Первый участок удаления показывает ложную занятость. ДСП Гаврилова"***
- Сообщить: поезвному диспетчеру, начальнику станции, диспетчеру ШЧ, электромеханику, дорожному мастеру (бригадиру пути)
- Убедиться в свободности трассы маршрута
- Предупредить машиниста об особом порядке движения
- Приготовить маршрут отправления, открыть попутные маневровые светофоры. На рукоятки (кнопки) стрелок маршрута надеть красные колпачки или заблокировать стрелки программной директивой.
- Доложить ДНЦ о готовности маршрута и проверки свободности первого участка удаления, получить разрешение (или регистрируемый приказ) на отправление поезда

- Отправить поезд:

По правильному пути по регистрируемому приказу, передаваемому машинисту, по пригласительному сигналу или разрешению на бланке зеленого цвета с заполнением п.1 **"Приказ №4, время 12.40.**

Машинисту поезда №2502. Разрешаю поезду №2502 отправиться с 1 пути станции Находка по первому главному пути при запрещающем показании выходного светофора Ч1 и следовать до первого проходного светофора, а далее руководствоваться сигналами автоблокировки. ДСП Гаврилова";

На однопутный перегон или по неправильному пути двухпутного перегона, оборудованного двусторонней автоблокировкой, по регистрируемому приказу или разрешению на бланке зеленого цвета с заполнением п.1. Перед отправлением поезда дежурный по станции обязан получить регистрируемый приказ поездного диспетчера, подтверждающий свободу перегона (пути) от встречных поездов:

"Разрешаю отправить поезд N2502 со станции Находка по 1 главному пути при запрещающем показании выходного светофора литер Ч1 Перегон Находка - Фонтанка от встречных поездов свободен. ДНЦ Павленко"

- При невозможности в течении 10 минут выяснить местонахождение ранее отправленного поезда, отправить поезд при запрещающем показании выходного светофора, машиниста ведущего локомотива предупредить по р/св или отметкой на бланке зеленого цвета **"Сведений о свободе первого блок-участка нет. ДСП Гаврилова"**

Пример индикации на АРМ ДСП ЭЦ-МПК

Находка. АРМ ДСП

Выкл. звук **Тс** Ту ОС ОП ОМ Отв.Приказ Иск.Разм

А Б
Активен

НАХОДКА
ДУ

ст. Фонтанка ст. Лужайка

1-3СП 1 3 4 2 2-4СП H1 H2 H3 H4 H33 H34 H36 H41 H42 H43

Сл Упр. Лок. Уст Отм Стр Отв П М Сброс набора

Прием, отправление поезда при ложной занятости изолированного участка

Причины ложной занятости

- Неисправность рельсовых цепей,
- Неисправность постовых устройств ЭЦ
- Повреждение рельсов
- Наличие металлических предметов на изолированных участках, шунтирующих рельсовую цепь

Внешние проявления

- Изолированные участки показывают занятость
- Стрелки, входящие в изолированный участок с ложной занятостью не переводятся штатным режимом, могут быть переведены во вспомогательном режиме
- Маршруты через изолированный участок с ложной занятостью не устанавливаются, светофоры не открываются

Пример индикации на АРМ ДСП ЭЦ-МПК

Лужайка. АРМ ДСП

Выкл. звук | Тс | Ту | ОС | ОП | ОМ | Отв.Приказ | Иск.Разм

ЛУЖАЙКА

ДУ
АС

Активен

ст. Находка | ст. Новинка

The diagram illustrates the railway section 'ЛУЖАЙКА' between stations 'ст. Находка' and 'ст. Новинка'. It shows a main track with several sidings and signals. Key elements include:

- Track 1 (1СП) with signal 1 (red light).
- Track 2 (2СП) with signal 2 (red light).
- Track 3 (3СП) with signal 3 (white light).
- Track 4 (4) with signal 4 (green light).
- Track 5 (5СП) with signal 5 (white light).

Signals 42, 41, 43, 42A, 38, 40, 37, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100 are also present. The diagram also shows various control elements like 'ДУ' and 'АС' buttons, and a status indicator 'Активен'.

Сл | Упр. Лок. | Уст Отм Стр Отв | Перевод Замыкание Отмыкание

Действия ДСП

- Убедиться в фактической свободности изолированного участка с ложной занятостью
- Произвести запись в журнале ДУ-46 **"Стрелочный участок 1СП показывает ложную занятость. ДСП Михайлова"**
- Сообщить: поезвному диспетчеру, начальнику станции, диспетчеру ШЧ, электромеханику, дорожному мастеру (бригадиру пути)
- Прекратить маневры с входом на путь приема или отправления
- Убедиться в свободности трассы маршрута (пути приема, первого блок-участка или перегона, изолированных участков, входящих в маршрут и смежных с негабаритными)
- Для приготовления маршрута перевести стрелки, входящие в маршрут, во вспомогательном режиме, о чем делается запись в ДУ-46 **"Для перевода ложно занятой стрелки №1 сорвана пломба с кнопки 1ВК. ДСП Михайлова"** или **"Ложно занятая стрелка №1 переведена ответственной командой "ВК" Показание счетчика ответственных команд 328. ДСП Михайлова"**
- Убедиться в правильности приготовленного маршрута
- Установить стрелки имеющие контроль по трассе маршрута и при возможности замкнуть их маневровыми маршрутами. На рукоятки (кнопки) стрелок маршрута надеть красные колпачки или заблокировать стрелки программной директивой
- Доложить ДНЦ о готовности маршрута, получить приказ или разрешение на прием или отправление поезда

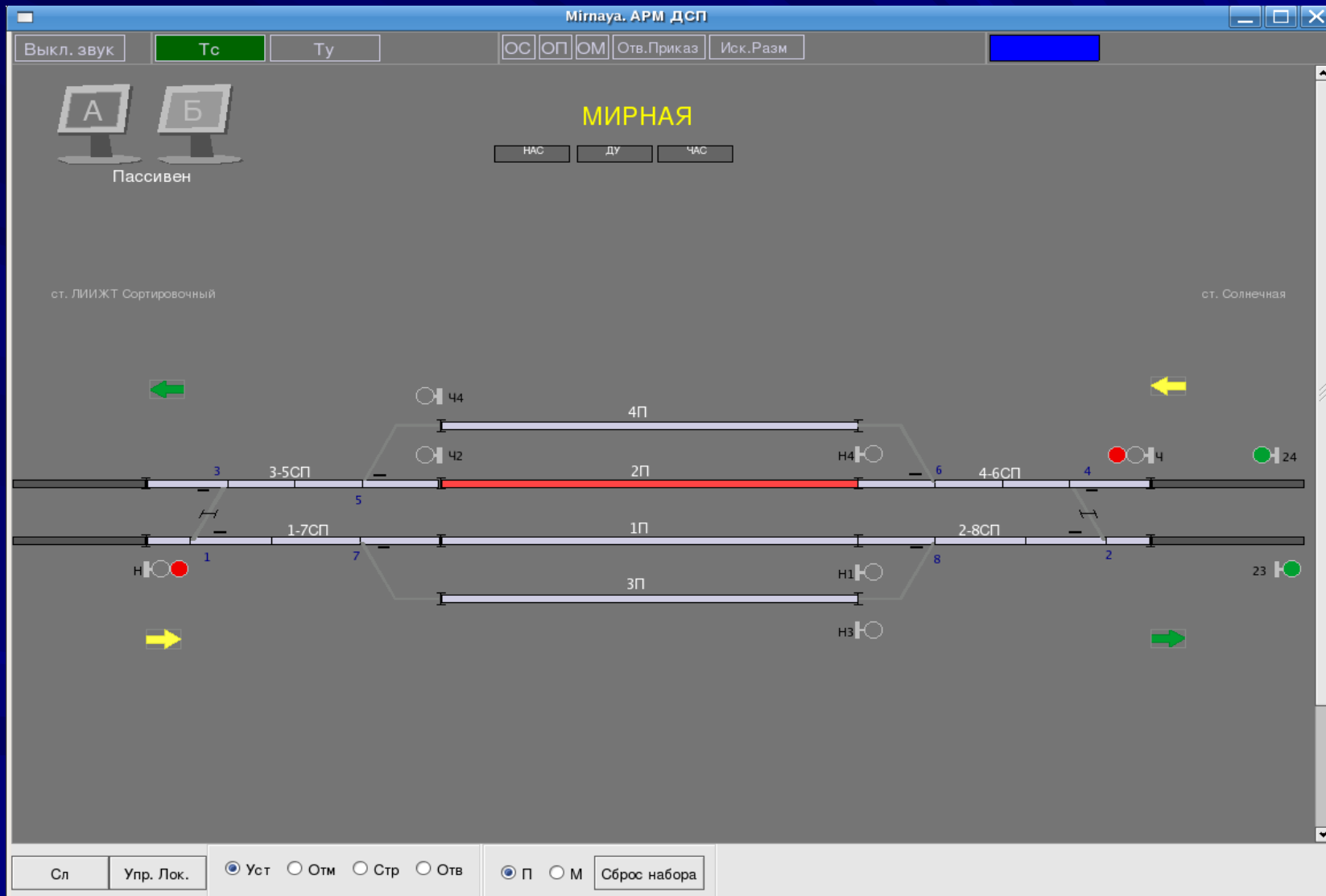
- Предупредить машиниста об особом порядке движения
- Прием поезда осуществляется по приказу по р/св, пригласительному сигналу или письменному разрешению
- **"Приказ №1, время 12.30. Машинисту поезда №2501. Я, дежурный по станции Лужайка, разрешаю вам следовать на 2 путь при запрещающем показании входного светофора. Маршрут приема готов. ДСП Михайлова"**
- **"Приказ №2, время 12.40. Машинисту поезда №2502. Разрешаю поезду №2502 отправиться с 1 пути станции Лужайка по первому главному пути при запрещающем показании выходного светофора Ч1 и следовать до первого проходного светофора, а далее руководствоваться сигналами автоблокировки. ДСП Михайлова"**
- **"Машинист поезда №2501, следующего к станции Лужайка, прием поезда на станцию Лужайка будет производиться по пригласительному сигналу. ДСП Михайлова"**
- Для открытия пригласительного сигнала срывается пломба с кнопки (нажимается кнопка со счетчиком) или отдается ответственная команда открытия пригласительного сигнала, о чем делается запись в ДУ-46 **"Для открытия пригласительного сигнала на светофоре Ч нажата кнопка ЧПС. Показание счетчика 125. ДСП Михайлова"** или **"Для открытия пригласительного сигнала на светофоре Ч отдана ответственная команда. Показание счетчика ответственных команд 329. ДСП Михайлова"**
- После устранения неисправностей совместно с электромехаником проверить устройства на соответствие контрольной индикации
- После производства электромехаником записи в журнале осмотра возобновить движение по сигналам

Прием поезда при ложной занятости пути приема

Действия ДСП

- Убедиться в фактической свободности пути приема с ложной занятостью
- Произвести запись в журнале ДУ-46 **"2 путь показывает ложную занятость. ДСП Круглова"**
- Сообщить: поезвному диспетчеру, начальнику станции, диспетчеру ШЧ, электромеханику, дорожному мастеру (бригадиру пути)
- Прекратить маневры с входом на путь приема или отправления
- Убедиться в свободности трассы маршрута
- Приготовить маршрут приема, открыть попутные маневровые светофоры. На рукоятки (кнопки) стрелок маршрута надеть красные колпачки или заблокировать стрелки программной директивой.
- Доложить ДНЦ о готовности маршрута, получить разрешение на прием поезда
- Предупредить машиниста об особом порядке движения
- Прием поезда осуществляется по приказу по р/св, пригласительному сигналу или письменному разрешению
- Вести точный учет положения приемо-отправочных путей

Пример индикации на АРМ ДСП ЭЦ-МПК



Потеря контроля стрелки

Причины потери контроля:

- Разрегулирование контрольных тяг
- Взрез стрелки
- Нарушение положения стрелки волокущимися деталями подвижного состава
- Повреждения привода или гарнитуры посторонними предметами
- Перегорание предохранителя
- Неисправность электродвигателя
- Попадание постороннего предмета между остряком и рамным рельсом

Внешние проявления

- Звонок взреза или речевое сообщение
- Красная лампа контроля положения стрелки на стрелочной секции ПМ или индикация потери контроля на АРМ
- Электрическая подсветка не показывает положение стрелки
- Через стрелку не задаются маршруты

Пример индикации на АРМ ДСП ЭЦ-МПК

The screenshot shows a control panel interface with several key elements and annotations:

- Top Panel:** Includes a "Ключи" (Keys) section with buttons for "Зам, стрелок", "Выкл. в КРС", and "оповещение".
- Left Panel:** Contains control buttons for "Основной", "Резервный", "День", "Ночь", "Авто", "Выключение СОП", "Сброс ВФ", and "Вкл.". It also features a "Нагрузка" indicator and a "Доп. ТУ" (Additional Instructions) panel.
- Central Diagram:** A schematic diagram of a power distribution system with components labeled "Н2П", "Н1П", "НП", "НСАУТ", "Н1", "Н2", "Н3", "Н4", "Н5", "Н6", "Н7", "Н8", "Н9", "Н10", "Н11", "Н12", "Н13", "Н14", "Н15", "Н16", "Н17", "Н18", "Н19", "Н20", "Н21", "Н22", "Н23", "Н24", "Н25".
- Right Panel:** Displays "Ток Стрелки" (Arrow Current) with a bar chart and a numerical value of "2.2 А".
- Annotations:**
 - "Горит 'Нагрузка'" (Load is lit) points to a red indicator light.
 - "Отключить стрелочный электродвигатель" (Disconnect arrow motor) points to a button.
 - "Стрелка не дает контроль" (Arrow does not give control) points to a red circle around a component in the diagram.
 - "Включен амперметр" (Ammeter is on) points to the current display.
 - "Вызвать панель 'Доп.ТУ'" (Call 'Additional Instructions' panel) points to the "Доп. ТУ" button at the bottom left.

Действия ДСП

- Прекратить движение по стрелке
- Выключить звонок взреза или речевое сообщение
- Выяснить обстоятельства потери контроля и сделать запись в ДУ-46: **«При переводе стрелки №10 длительно отсутствует контроль крайнего положения. ДСП Орлова»** или **«При производстве маневровой работы допущен взрез стрелки №10. ДСП Орлова»** или **«При открытом выходном светофоре НЗ стрелка №10 потеряла контроль положения. ДСП Орлова»**
- Если стрелочный амперметр показывает потребление тока, отключить стрелочный двигатель кнопкой (командой) "Выключение СЭП" ("КВС")
- Сообщить: поездному диспетчеру, начальнику станции, диспетчеру ШЧ, электромеханику, дорожному мастеру (бригадиру пути)
- Для перевода стрелки использовать курбель, об изъятии которого делается запись в ДУ-46: **"Для перевода стрелки №10 взят курбель №1. ДСП Орлова"**
- Совместно с начальником станции (замом, свободным от дежурства ДСП) принять меры по запираению стрелки навесным замком, выключению блок-контакта, проверки свободности пути приема и изолированных участков. О запираении стрелки сделать запись в журнале ДУ-46 **"Стрелка №10 не имеет контроля. Закрыта на закладку и навесной замок по направлению к стрелке №12. Курбельная заслонка (блок-контакт) опущена. ДСП Орлова"**.

- Убедиться в свободности пути приема (порядком, установленным в ТРА)
- Установить стрелки имеющие контроль по трассе маршрута и при возможности замкнуть их маневровыми маршрутами. На рукоятки (кнопки) стрелок маршрута надеть красные колпачки или заблокировать стрелки программной директивой
- Еще раз убедиться в правильности установки маршрута, доложить ДНЦ о готовности маршрута, получить приказ или разрешение на прием или отправление поезда
"Маршрут отправления поезда №... с пути №... при запрещающем показании светофора ... готов, стрелка №... по направлению стрелки №... (называются все стрелки маршрута), стрелка №... по направлению ... пути (при отсутствии контроля положения стрелки – курбельные заслонки опущены, стрелки заперты на закладки и навесные замки), контроль положения стрелок, входящих в маршрут, имеется, на рукоятки (кнопки) стрелочных переводов входящих в маршрут отправления надеты красные колпачки (кроме пультов МПЦ, ЭЦ-МПК, ЭЦ-ЕМ, Эбиллок-950), маршрут замкнут маневровыми сигналами (кнопкой «замыкания стрелок»); для пультов МПЦ, ЭЦ-МПК, ЭЦ-ЕМ, Эбиллок-950 -- задана директива "Индивидуальное замыкание стрелок" извещение на переезд подано, направление автоблокировки в сторону ст....., ключ-жезл изъят (на однопутных перегонах и двухпутных перегонах, если пути оборудованы двусторонней автоблокировкой) контроль положения стрелок в маршруте имеется, первый блок-участок свободен. ДСП... (фамилия)"
- На каждый прием или отправление поезда получать приказ или разрешение ДНЦ
- Предупредить машиниста поезда и передать регистрируемый приказ на прием или отправление по запрещающему показанию светофора
- После устранения неисправностей совместно с электромехаником проверить устройства на соответствие положения острия стрелочным рукояткам и контрольной индикации, снять навесной замок и закладку, вернуть курбельную заслонку в исходное положение.
- После производства электромехаником записи в журнале осмотра возобновить движение по сигналам.

Неисправность автоблокировки

К неисправностям, при которых необходимо прекратить действия автоблокировки, относятся:

- погашение сигнальные огни на двух и более расположенных подряд светофорах на перегоне;
- наличие разрешающего огня на выходном или проходном светофоре при занятом блок-участке;
- невозможность смены направления, в том числе и с помощью кнопок (рукояток) вспомогательного режима или команд вспомогательной смены направления на однопутном перегоне или при отправлении поезда по неправильному пути на двухпутном перегоне с двусторонней блокировкой. Пользование автоблокировкой в установленном направлении разрешается.

Внешние проявления

- Не проходит команда на смену направления, направление на перегоне остается прежним
- Индикация контроля перегона показывает соответствующее состояние устройств

Действия ДСП

- Прекратить отправление поездов на данный перегон (по данному пути), привести выходные светофоры в запрещающее положение
- Вызвать по радиосвязи машинистов поездов, находящихся на перегоне, и предупредить их о неисправности
- Сообщить поезвному диспетчеру, соседнему дежурному по станции, начальнику станции, диспетчеру ШЧ, электромеханику, дорожному мастеру (бригадиру пути)
- Сделать соответствующую запись в журнале осмотра **"На перегоне Фонтанка – Движенец не производится смена направления движения. ДСП Васильева"**.
- ДНЦ после проверки свободности перегона регистрируемым приказом закрывает действие автоблокировки на данном перегоне и устанавливает движение поездов по телефонным средствам связи. Для проверки правильности записи приказа один из дежурных по станции по указанию поездного диспетчера зачитывает приказ, а другой слушает и следит за текстом. После проверки поездной диспетчер говорит «Верно» и передает время утверждения приказа.
- Взять журнал поездных телефонограмм и произвести в нем запись о приеме дежурства по телефонной связи. **"15.06. 12 ч 50 мин. Диспетчерским приказом № 14 на перегоне Фонтанка – Движенец установлено движение поездов по телефонной связи. Дежурство по телефонной связи принял ДСП Васильева, по ст. Движенец ДСП Смирнова"**.
- Произвести обмен поездными телефонограммами по поездной диспетчерской связи под контролем поездного диспетчера с записью на магнитофон

- Приготовить маршрут отправления, открыть попутные маневровые сигналы. На рукоятки (кнопки) стрелок маршрута надеть красные колпачки или заблокировать стрелки программной директивой.
- Получив согласие ДСП соседней станции на прием поезда, доложить поездному диспетчеру о готовности маршрута и получить от него конкретное разрешение на отправление поезда. Например: **«Фонтанка, перегон Фонтанка – Движенец от поездов свободен, отправляйте поезд № 2506».**
- Только после этого дежурный по станции имеет право заполнить бланк путевой записки
- Еще раз убедиться в готовности маршрута отправления установленным ТРА станции порядком, послать извещение на переезд путем нажатия кнопки (при наличии последнего на станции или участке удаления), известить по радиосвязи машиниста об установлении телефонной связи и готовности маршрута, вручить ему путевую записку порядком, предусмотренным ТРА станции, отправить поезд
- После устранения неисправности и проверки работы устройств потребовать от электромеханика опломбирования аппарата (кнопок) и соответствующей выписки в последней графе журнала осмотра, самому расписаться под этой записью и передать ее диспетчеру.
- Действие автоблокировки соответствующего перегона восстанавливается после получения регистрируемого приказа поездного диспетчера.
- Дежурный по станции на основании приказа поездного диспетчера обязан взять журнал поездных телефонограмм и произвести в нем запись о сдаче дежурств по телефонной связи. **"15.06. 13 ч 45 мин. Диспетчерским приказом № 15 на перегоне Фонтанка - Движенец восстановлено движение поездов по автоблокировке. Дежурство по телефонной связи сдал ДСП Васильева, по ст. Движенец ДСП Смирнова".**
- После такой записи журнал поездных телефонограмм теряет силу и движение поездов осуществляется нормальным порядком по основным средствам сигнализации и связи (автоблокировке).

**Особенности пользования
вспомогательными кнопками и
кнопками пригласительного сигнала
(ответственными командами)**

Пример выбора ответственных команд на АРМ ДСП ЭЦ-МПК

Активен

Ключи

КМГ	КМГ	КМГ
ЗЕМЛЯ	ВЫКЛ	ВКЛ
ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ

Ток Стрелы
0,0 А

Прохождение предварительной и основной команды

Степень

Дата инициализации

Дата соглашения

Вспом. привязка (отв)

Вспом. отправление (отв)

Выбор ответственных команд

Доп.ТУ Сл Стрелки Уст Отв Отв Иск. Разн

Кнопки вспомогательных команд на табло



Перевод стрелок ЭЦ с помощью вспомогательной кнопки (ВК)

- Кнопкой ВК пользуются для перевода стрелки при ложной занятости изолированного участка. Нажимается одновременно стрелочная кнопка (поворачивается рукоятка) и вспомогательная. На АРМ отдается специальная директива в режиме ответственных команд. Директива реализуется в два этапа - предварительный и основной.
- Движение поездов производится по запрещающим показаниям светофоров
- В журнале ДУ-46 делается запись о переводе ложно занятой стрелки
- Перед каждым переводом стрелки с помощью кнопки ВК необходимо убедиться в свободности изолированного участка

Искусственная разделка маршрута или изолированных участков с помощью вспомогательных кнопок

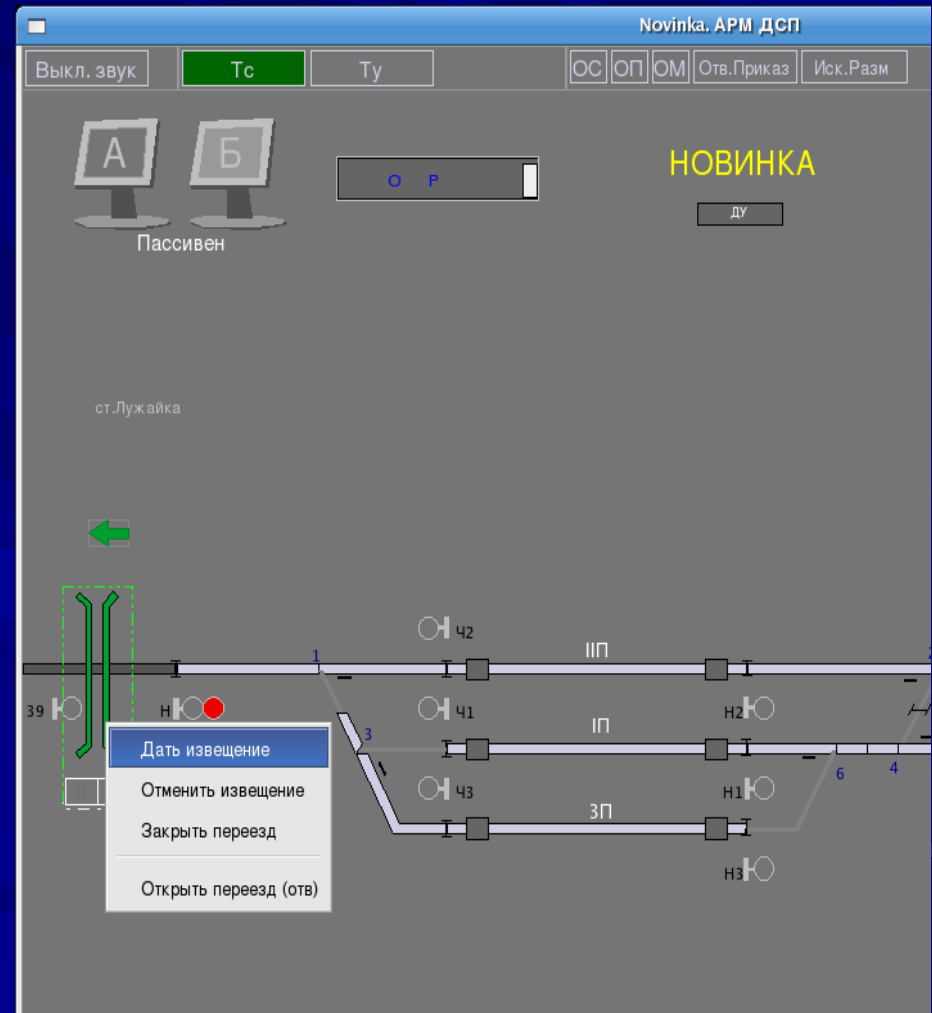
- Искусственная разделка (размыкание) производится если:
после проследования поезда по маршруту нарушилась
последовательность освобождения секций или осталась ложная
занятость ввиду неисправности рельсовых цепей после открытия
светофора нарушился контроль положения стрелки или возникла
занятость секции при неисправности устройств ЭЦ когда не проходит
отмена маршрута
- В журнале ДУ-46 делается запись ***"Маршрут приема на станции
Движенец не разделяется ввиду (причина). Срываются пломбы с
кнопок искусственной разделки маршрута. Показание счетчика
ГИР 181. ДСП Филиппов"*** или ***"Для разделки неразомкнувшейся
после прибытия поезда секции ЗСП реализована команда
искусственной разделки. Показания счетчика ответственных
команд 258. ДСП Филиппов"***
- После набора всех секций неразомкнувшегося маршрута их индикация
отображается белой мигающей полосой, на табло мигает красная лампа
искусственной разделки. После нажатия групповой кнопки ГИР лампа
искусственной разделки горит ровным красным цветом и идет
выдержка времени (3 минуты).

Вспомогательная (аварийная) смена направления движения на перегоне

- Для смены направления движения на перегоне во вспомогательном режиме (при ложной занятости блок-участка) необходимо получить регистрируемый приказ поездного диспетчера, передаваемый дежурным по станциям, ограничивающим перегон, после предварительной проверки его свободности: ***"Разрешаю изменить направление движения по автоблокировке на перегоне Фонтанка - Движенец с нечетного на четное с помощью команд вспомогательного режима. Перегон Фонтанка - Движенец от поездов свободен. ДНЦ Павленко"***.
- На каждый путь перегона имеется две кнопки "ЧОВ (НОВ)" (четное/нечетное отправление вспомогательное) и "ЧПВ (НПВ)" (четный/нечетный прием вспомогательный)
- Особенность действия в некоторых системах (АБТЦ) – одновременное нажатие кнопки приёма на одной станции и отправления на другой

Кнопки закрытия переезда

- При наличии переездов по маршруту следования при движении по запрещающим показаниям перед приготовлением маршрута необходимо привести переезд в закрытое состояние нажатием кнопки "Закрыть переезд" и заблаговременно известить об этом дежурного по переезду.
- Открытие переезда производится кнопкой "Открыть переезд" или ответственной командой "Открыть переезд"



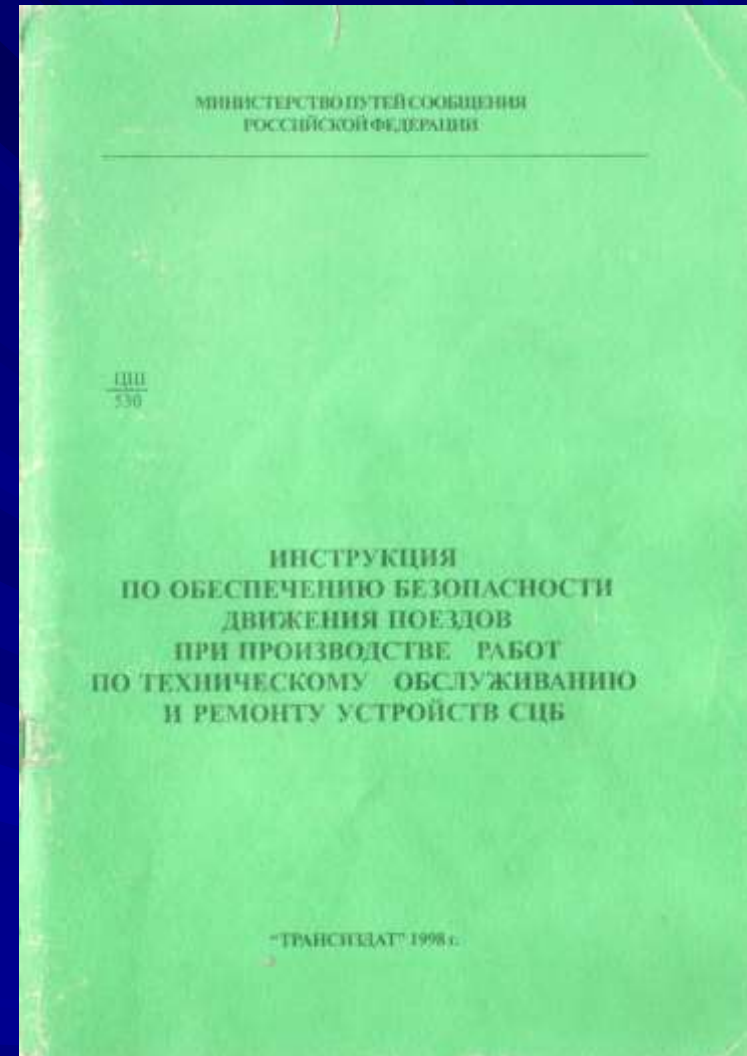
Пригласительный сигнал

- При необходимости пользования пригласительным сигналом (невозможно открыть разрешающее показание на светофоре) производится запись в ДУ-46 с указанием причины и срыва пломбы (показаний счетчика) ***"Участок 1-5СП показывает ложную занятость. Для приема поезда сорвана пломба с кнопки ЧПС пригласительного сигнала светофора Ч. ДСП Абрамова"***
- Кнопка пригласительного сигнала держится нажатой до тех пор, пока локомотив принимаемого поезда не проследует за светофор. Индикация на табло – горение белой ячейки пригласительного огня на повторителе входного или зеленой мигающей на маршрутном или ВЫХОДНОМ.

Особенности действия ДСП при
производстве работ по техническому
обслуживанию устройств СЦБ

Порядок действий работников службы Д и Ш установлен Инструкцией по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ ЦШ-530

Инструкция регламентирует последовательность действий каждого работника, порядок оформления записей в журнале осмотра и требования, предъявляемые к каждому исполнителю



Выключение устройств для производства работ выполняется

- С оформлением и без оформления записи в журнале осмотра ДУ-46
- С сохранением использованием сигналами
- Без сохранения использования сигналами

С разрешения ДСП без оформления записи производится:

- Замена ламп в светофорах всех назначений, в сигнальных полосах, маршрутных и световых указателях.
- Одиночная замена сигнального трансформатора и регулировка напряжения на лампах или ССС светофора.
- Проверка состояния электроприводов, внешних замыкателей, КСБ и стрелочных гарнитур без разборки.
- Проверка крепления, плотности замыкания и регулировка контактов автопереключателя стрелочного электропривода с кратковременным (до 3-х мин.) нарушением электрического контроля положения стрелки без вывода электропривода из механического замыкания и перевода стрелки.
- Проверка внутреннего состояния электропривода с переводом стрелки, чистка и смазка узлов и деталей в электроприводе при выключенном курбельном блок-контакте, замена электродвигателя.
- Одиночная замена на стрелке изоляции гарнитурных угольников и крепящих болтов (при наличии связной полосы).
- Проверка чередования полярности рельсовых цепей без замыкания изолирующих стыков; одиночная замена дроссельных перемычек, перемычек к кабельным стойкам и путевым трансформаторным ящикам, электротяговых соединителей; измерение кодового тока с кратковременным перерывом контроля свободности состояния рельсовых цепей на аппарате управления.
- Одиночная замена приборов, имеющих штепсельное соединение, замена контрольных лампочек (светодиодных индикаторов) аппарата управления. В случае, если заменяемый прибор или элемент находится внутри пломбируемого устройства (пульта, шкафа и т.д.), то в Журнале осмотра делается запись о вскрытии этого устройства с указанием производимой работы.
- Замена предохранителей, проверка устройств аварийного включения резерва (АВР) и аварийного повторного включения (АПВ) с кратковременным перерывом питания устройств.

- Отключение в электрических цепях выпрямителей, не имеющих аккумуляторного резерва, если они не питают цепи поляризованных приборов.
- Отключение монтажных проводов или жил кабеля на одной контактной клемме при выполнении графика технического обслуживания или проверке устройств с кратковременным нарушением работы устройств и с последующей проверкой их действия после окончания работ.
- Проверка работы централизованных стрелок с аппарата управления с согласия и под наблюдением дежурного по станции, проверка стрелочных контрольных замков.
- Проверка зависимостей в устройствах СЦБ с кратковременным отключением цепей без прекращения действия устройств, кроме проверки электрического замыкания стрелок.
- Регулировка цветовой гаммы монитора (для мониторов с электронно-лучевой трубкой).
- Чистка принтера без разборки.
- Проверка надёжности крепления разъёмов и соединительных шнуров.
- Проверка показаний даты и времени системных часов.
- Проверка правильности ведения архивных файлов.
- Проверка работы и состояния устройств сопряжения с объектами по показаниям средств индикации.
- Проверка работы и состояния центрального процессора, каналов связи управляющего комплекса по показаниям индикации.
- Наружная чистка шкафов для размещения электронного оборудования, внутренний осмотр шкафов с лицевой и монтажной стороны, проверка разъёмов всех соединений, надёжности их крепления, внутренняя чистка шкафов, замена вентиляторов шкафов.
- Измерение сопротивления изоляции экрана кабеля по отношению к земле, проверка целостности экрана.
- Внешний осмотр и наружная чистка УБП, аккумуляторов, проверка напряжения аккумуляторной батареи, проверка работы вентилятора.

С записью в ДУ-46 и сохранением использованием сигналами производят:

- Осмотр и проверка внутреннего состояния аппаратов управления, ящиков зависимости всех типов, электрожелезловых аппаратов, железных индукторов.
- Плановая (неодиночная) совместно с работником путевого хозяйства проверка стрелок на плотность прижатия острия к рамным рельсам и подвижного сердечника крестовины к усовику с переводом стрелок (в том числе стрелок с внешними замыкателями), опорной поверхности КСБ к головке рельса.
- Плановая (неодиночная) совместно с работником хозяйства движения проверка стрелок с контрольными замками на плотность прижатия острия к рамным рельсам с переводом стрелок перебрасыванием балансира.
- Перевод стрелки на аварийное управление при неисправности электродвигателя.
- Замена стрелочных электродвигателей на отремонтированные.
- Замена контрольных тяг и пальцев шарнира к ним.
- Замена валиков, соединяющих контрольные тяги с линейками электропривода.
- Замена контрольных линеек в стрелочном электроприводе.
- Одиночная замена контактных пружин, ножей автопереключателя, микропереключателей, блок-контакта в стрелочном электроприводе.
- Проверка электрического замыкания стрелок.
- Замена смазки во фрикционной муфте и масла в редукторе в электроприводах.
- Проверка устройств внутреннего обогрева электроприводов.
- Измерение силы тока электродвигателя постоянного тока при нормальном переводе стрелки и при работе на фрикцию.

- Измерение переводных усилий электропривода на острияки стрелки и сердечник крестовины с НПК при работе электродвигателя переменного тока на фрикцию.
- Плановая (неодиночная) проверка стационарных рельсовых цепей на шунтовую чувствительность.
- Проверка правильности чередования полярности напряжений в смежных рельсовых цепях с замыканием изолирующих стыков. Проверка на станции совместно с бригадиром пути состояния изолирующих элементов рельсовых цепей, стыковых соединителей.
- Проверка совместно с дорожным мастером состояния устройств и действия схемы автоматической очистки и/или обогрева остряков стрелок.
- Проверка действия и видимости огня пригласительного сигнала.
- Замена линзовых комплектов, (светодиодной светооптической системы) разрешающих огней светофоров.
- Замена сигнального механизма прожекторного светофора на станции.
- Проверка работы схемы смены направления автоблокировки основным и вспомогательным режимом.
- Работы, связанные с перекрытием выходных светофоров в устройствах с полуавтоматической блокировкой.
- Одновременное отключение двух и более проводов монтажа или жил кабеля в одном устройстве, если в этом устройстве применяются специальные приспособления или способы, исключающие перепутывание проводов.
- Измерение сопротивления изоляции жил кабеля по отношению к «земле» с кратковременным отключением по одной жиле. В устройствах на базе аппаратно-программных средств измерение сопротивления изоляции жил кабеля с монтажом, по отношению к «земле» с кратковременным отключением управляющих и контрольных цепей одного napольного объекта при наличии технического решения, исключающего перепутывание проводов (кабельных жил) (если иное не предусмотрено в руководстве по эксплуатации на данное устройство).
- Отключение в электрических цепях выпрямителей, не имеющих аккумуляторного резерва, если они питают цепи поляризованных приборов.

- Проверка действия дизель-генераторного агрегата (ДГА) с подключением нагрузки.
- Проверка работы устройств СЦБ от УБП при отключенном внешнем электроснабжении.
- Работы, связанные с техническим обслуживанием контрольно- габаритных устройств.
- Проверка отсутствия перекрытия разрешающего показания светофоров при переключении фидеров.
- Проверка выдержки времени на открытие станционных светофоров при включении оповещения о приближении поезда.
- Замена приборов не штепсельного типа (кроме реле, указанных в пункте 7, приложения 1 к настоящей Инструкции).
- Ремонт зеленой светящейся полосы.
- Приварка (замена) неисправных рельсовых стыковых соединителей на станции.
- Проверка работы устройств САУТ (установка маршрута с открытием светофора на разрешающее показание, имитация проследования поезда).
- Проверка работоспособности, отключение жилы кабеля в устройствах контроля схода железнодорожного подвижного состава. Проверка работы схемы контроля датчиков УКСПС.
- Проверка действия и наружного состояния тормозного упора, рычажного механизма, тяг, шарнирных соединений.
- Осмотр тормозного упора с установкой и снятием колодок, проверка зазора между опорной поверхностью полоза и головкой рельса, вертикальности установки колодок, соосности полоза с продольными осями головок рельсов.
- Проверка совместно с ДСП правильности перехода с основного АРМ ДСП на резервный или с работающей части процессорного устройства на резервную часть.
- Техническое обслуживание или замена аппаратных средств автоматизированных рабочих мест оператора поста местного управления, оператора пункта технического обслуживания вагонов.
- Просмотр и анализ информации системных журналов АРМ ДСП (ДНЦ) и устранение отклонений в работе устройств СЦБ от заданных параметров по итогам анализа.

- Проверка работоспособности путевых датчиков счета осей имитатором колеса.
- Проверка совместно с ДСП переключения контроля участка пути с рельсовой цепи на ССО и обратно при восстановлении работы рельсовой цепи.
- Работы, выполняемые с переходом на резервные устройства:
 - Замена оборудования автоматизированного рабочего места ДСП (ДНЦ) (монитор, системный блок, манипулятор типа «мышь», клавиатура, источник бесперебойного питания).
 - Замена неисправных узлов, блоков, модулей и отдельных плат.
 - Чистка клавиатуры и манипулятора типа «мышь».
 - Внутренняя чистка системного блока, замена вентилятора.
 - Очистка от пыли логических блоков, монтажных каркасов с отключением одного канала УВК (в трехканальных системах).
 - Замена плат, модулей устройств ТДМ.

Работы, выполняемые с выключением устройств без сохранения пользования сигналами

- Замена стрелочного электропривода, фундаментных угольников, рабочих тяг, оси ушка первой межстряковой тяги, оси рабочей тяги, шарнира и пальца шарнира шибера, первой межстряковой тяги, кулисы и первой рабочей тяги крестовины с непрерывной поверхностью катания.
- Работы на стрелках с внешними замыкателями: замена ведущей планки, клеммеры, фиксатора, кронштейна, осей кронштейна, изоляции ведущей планки.
- Замена, ремонт кабеля или отдельных его жил к стрелке и монтажа в стрелочном электроприводе.
- Изъятие двух и более болтов крепления корпуса электропривода к фундаментным угольникам или лафету.
- Замена, ремонт стрелочной рукоятки (кнопки) нештепсельного типа, внутрипостового монтажа схемы управления стрелкой, светофором, рельсовой цепи.
- Замена реле: реверсивного, пускового, основного контрольного стрелочного, сигнального, замыкающего, путевого и их повторителей, не имеющих штепсельного включения.
- Замена диодных выпрямительных блоков в схеме управления стрелкой.
- Замена и чистка со снятием контрольных стрелочных замков, гарнитуры, запорной полосы и болта в серье.
- Замена светофора, линзового комплекта (светодиодной светооптической системы) запрещающего огня, ремонт, замена сигнального кабеля или отдельных его жил, монтажа светофора.
- Ремонт или замена маршрутного указателя с отключением монтажа или кабеля (в том числе маршрутного указателя рода тяги на станциях стыкования).
- Замена кабеля или монтажа в маневровой колонке.
- Замена дроссель-трансформаторов, путевых трансформаторных ящиков, кабельных муфт, кабельных ящиков.

- Замена, ремонт питающего или релейного кабеля и трансформаторов рельсовых цепей, монтажа в путевых трансформаторных ящиках.
- Одновременное отключение двух и более проводов монтажа и жил кабеля в одном устройстве, если в этом устройстве не применяются специальные приспособления или способы, исключающие перепутывание проводов или жил кабеля.
- Ремонт и проверка ящиков зависимости всех типов с разборкой.
- Проверка питающих установок с полным или частичным отключением напряжения, замена приборов не штепсельного типа или штепсельных розеток на панелях питающей установки.
- Замена и ремонт электроприводов шлагбаумов на переезде в пределах станции (выключается только действие электроприводов шлагбаумов), запись оформляется у дежурного по станции и на переезде.
- Путевые работы: смена рельса, смена стрелочного перевода, смена рамного рельса, остряка, крестовины простой стрелки, подвижного сердечника и усовика крестовины с подвижным сердечником, сережек первой межостряковой тяги.
- Замена релейного шкафа, замена или ремонт кабеля автоблокировки.
- Замена датчиков, контрольного реле, ремонт или замена кабеля устройств контроля схода железнодорожного подвижного состава (УКСПС) и контрольно-габаритных устройств (КГУ).
- Замена путевых датчиков устройств контроля свободы перегона (участка пути) методом счета осей.
- Замена напольного счетного устройства системы счета осей.
- Замена аппаратных средств автоматизированного рабочего места ДСП, при отсутствии или невозможности перехода на резервные устройства.

- Техническое обслуживание системного блока автоматизированного рабочего места ДСП, при отсутствии резервных устройств управления.
- Замена версий программного обеспечения модуля центрального процессора (управляющего вычислительного комплекса), замена версий программного обеспечения АРМ ДСП (ДНЦ).
- Устранение неисправностей в комплексе аппаратно-программных средств управления и контроля, а также при замене отдельных его элементов, блоков, плат, линий связи (при невозможности перехода на резервные устройства).
- Замена устройств сопряжения с напольными объектами, плат, модулей управления и контроля: стрелками, светофорами, рельсовыми цепями, переездами (если иное не оговорено в эксплуатационной документации).

Спасибо за внимание



Ракчеев Сергей Владимирович