



## 1. Состав исполнителей

Электромеханик

## 2. Условия производства работ

2.1. Работа выполняется в свободное от движения поездов время (в промежутки между поездами) или технологическое «окно».

**ВНИМАНИЕ.** На станциях, расположенных на железнодорожных участках с диспетчерской централизацией, выполнение работы следует планировать в совмещенные технологические «окна» (после передачи станции на резервное (станционное) управление).

2.2. Работа производится электротехническим персоналом, имеющим группу по электробезопасности при работе в электроустановках до 1000 В не ниже III, перед началом работ проинструктированным в установленном порядке.

## 3. Средства защиты, измерений, технологического оснащения; монтажные приспособления, испытательное оборудование, инструменты и материалы

- специальные ключи от секций пульт-манипулятора или табло;
- средства связи с дежурным по станции (далее – ДСП);
- подготовленный к замене звонок на соответствующее рабочее напряжение согласно табл. 1:

Таблица 1.

Наименование	Номер чертежа	ТУ	Рабочее напряжение
Звонок электрический постоянного тока	32616-00-00	ТУ 32 ЦШ 514-89	24 В
Звонок электрический постоянного тока	32615-00-00	ТУ 32 ЦШ 514-89	12 В
Звонок электрический постоянного тока	32614-00-00	ТУ 32 ЦШ 514-89	6 В

- ключ торцевой на 10 мм с изолирующей рукояткой до 1000 В;
- отвертка шлицевая 1,2x8,0x175 с изолирующей рукояткой до 1000 В;
- переносные осветительные приборы;
- лента электроизоляционная ПВХ по ГОСТ 16214-86;
- тиски пломбировочные;
- нитки хлопчатобумажные (для пломбирования);
- пломбы свинцовые по ГОСТ 30269-95;
- технический лоскут.

Примечание. Допускается использование разрешенных к применению аналогов указанных выше материалов и оборудования.

#### **4. Подготовительные мероприятия**

4.1. Подготовить оборудование, инструменты, запасные части и материалы, приведенные в разделе 3 данной карты.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать инструмент с изолирующими рукоятками при наличии сколов, вздутий и прочих дефектов изоляции.

**ВНИМАНИЕ.** Металлические стержни отвертки и торцевого ключа, а также плоскости держания пинцета обмотать электроизоляционной лентой.

4.2. До начала работ должны быть выполнены следующие мероприятия:

- изучены особенности электрической схемы звонка;
- проверено соответствие типа демонтируемого и устанавливаемого звонков, а также рабочего напряжения;
- произведен внешний осмотр устанавливаемого звонка, который не должен иметь неисправностей, видимых невооруженным глазом;
- подготовлены элементы крепления нового звонка (если элементы крепления звонка не подходят по конструкции установочного места звонка на раме аппарата управления).

#### **5. Обеспечение безопасности движения поездов**

5.1. Замена звонка на аппарате управления выполняется по согласованию с ДСП с предварительной записью в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств сигнализации, централизации и блокировки, связи и контактной сети формы ДУ-46 (далее - Журнал осмотра) о снятии пломбы с секции пульт-табло, пульт-манипулятора или выносного табло в соответствии с требованиями «Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ (ЦШ-530-1)», утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 20.09.2011 № 2055р.

Примечание. Здесь и далее по тексту целесообразно проверить действие ссылочных документов. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании данной картой следует руководствоваться заменяющим (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то применяется та часть текста, где не затрагивается ссылка на этот документ.

5.2. Перед началом работ необходимо убедиться в отсутствии аварийной и предотказной индикации на аппарате управления ДСП. При наличии аварийной или предотказной индикации принять меры к выяснению и устранению причины.

## **6. Обеспечение требований охраны труда**

6.1. При выполнении работы следует руководствоваться требованиями, изложенными в разделах 3 и 4 «Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД» (ПОТ РЖД-4100612-ЦШ -074-2015), утвержденных распоряжением ОАО «РЖД» от 26 ноября 2015 года №2765р.

Примечание. Меры безопасности персонала, приведенные ниже, должны рассматриваться как дополнительные по отношению к мерам, установленным указанными выше Правилами.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** При вскрытии секции пульт-манипулятора следует проверить исправное состояние стопорного устройства, фиксирующего наклонное положение панели секции пульта.

**ВНИМАНИЕ.** Место работ должно иметь достаточное для их производства освещение. При необходимости следует применять переносные осветительные приборы.

## **7. Технология выполнения работ**

### *7.1. Технические требования*

7.1.1. Аппараты управления (пульт-табло, пульт-манипуляторы, выносные табло), при помощи которых осуществляются различного рода зависимости, должны быть закрыты и опломбированы.

### *7.2. Подготовка к замене электрического звонка*

7.2.1. Оформив запись в Журнале осмотра согласно положениям раздела 5 данной карты, вскрыть нужную секцию пульт-табло, пульт-манипулятора или выносного табло в следующем порядке:

- для вскрытия секции пульт-манипулятора снять пломбу, специальным ключом повернуть фиксирующее устройство, поднять вверх откидывающуюся панель и зафиксировать ее в наклонном положении упором;

- для вскрытия секции пульт-табло или выносного табло снять пломбу, специальным ключом повернуть фиксирующее устройство и снять съемный щит.

### *7.3. Замена электрического звонка*

**ВНИМАНИЕ.** Перед началом работ по замене звонка извещения участков приближения следует убедиться в отсутствии подвижного состава на подходах к станции.

7.3.1. Получив разрешение ДСП на замену звонка выполнить следующие действия:

- протереть звонок техническим лоскутом;
- отверткой выкрутить винт крепления колокола звонка, снять колокол;
- в связи с необходимостью соблюдения полярности при подключении к звонку монтажных проводов промаркировать подходящие к звонку монтажные провода и с помощью инструментов с изолирующими рукоятками снять их;

**ВНИМАНИЕ.** Во избежание короткого замыкания и перегорания предохранителя необходимо отключенные провода заизолировать лентой ПВХ или принять меры, исключающие касания корпуса пульта и токоведущих частей.

- придерживая звонок рукой за корпус отверткой или торцевым ключом (в зависимости от конструкции крепления звонка) выкрутить винты (болты) крепления звонка к посадочному месту, снять звонок с места установки;

- на освободившееся место установить подготовленный звонок и закрепить к посадочному месту;

- подключить к звонку монтажные провода согласно маркировке;

- установить на звонок колокол и закрепить его винтом.

#### *7.4. Проверка работы электрического звонка*

7.4.1. После замены звонка следует совместно с ДСП убедиться в его работоспособности. Громкость звучания и продолжительность работы звонка должны обеспечивать нормальное его восприятие ДСП.

7.4.2. Действие звонка участков приближения проверяется при проследовании поезда. Звонок должен срабатывать с момента вступления поезда на участок, что проверяется по одновременности срабатывания звонка и лампочки, контролирующей вступление поезда.

7.4.3. Действие звонка нарушения контроля стрелок проверить нажатием кнопки (с фиксацией) «Выключение звонка». С нажатием кнопки звонок должен звонить. Вытянув кнопку, выключить звонок.

7.4.4. Для проверки действия звонка контроля напряжения фидеров нажать кнопку выключения звонка контроля фидеров. С нажатием кнопки звонок должен звонить. Вытянув кнопку, выключить звонок.

7.4.5. Для проверки звонка контроля УКСПС следует симитировать срабатывание УКСПС, при этом звонок должен звонить. Нажатием кнопки (без фиксации) звонок выключить. Восстановить УКСПС, звонок должен вновь включиться, выключить звонок нажатием кнопки.

**ВНИМАНИЕ.** Имитацию срабатывания УКСПС следует производить в

свободное от движения поездов время.

7.4.6. Убедившись в работоспособности звонка, закрыть пульт-табло или пульт-манипулятор либо выносное табло специальным ключом и опломбировать.

## **8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы**

8.1. Об окончании работ и пломбировании аппарата управления сделать запись в Журнале осмотра.

8.2. О выполненной работе сделать запись в Журнале формы ШУ-2.