

Согласовано

Владелец шаблона: Непогодин Григорий Михайлович

Согласовывают: Непогодин Григорий Михайлович

19 октября 2021 в 06:26 Ольга подал(а) пакет по шаблону Т82 Обслуживание и ремонт устройств железнодорожной автоматики и телемеханики Региональный чемпионат 2021-2021

08 ноября 2021 в 07:42 Непогодин Григорий Михайлович согласовал(а) пакет



ТИПОВОЕ КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ЧЕМПИОНАТА чемпионатного цикла 2021-2022 ГГ.

компетенции

«ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ УСТРОЙСТВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ» ДЛЯ ОСНОВНОЙ ВОЗРАСТНОЙ КАТЕГОРИИ 16-22 ГОДА

Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:

| | |
|---------------------------------------|---|
| 1. Форма участия в конкурсе: | 2 |
| 2. Общее время на выполнение задания: | 2 |
| 3. Задание для конкурса | 2 |
| 4. Модули задания и необходимое время | 2 |
| 5. Критерии оценки. | 5 |
| 6. Приложения к заданию. | 6 |

1. **Форма участия в конкурсе:** Индивидуальный конкурс
2. **Общее время на выполнение задания:** 17 ч.
3. **Задание для конкурса**

Содержанием конкурсного задания являются работы по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и устранению отказов устройств и систем СЦБ и ЖАТ. Участники соревнований получают задание с необходимой сопроводительной документацией. Конкурсное задание должно выполняться помодульно в утвержденном порядке.

Конкурс включает в себя работы по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и устранению отказов устройств и систем СЦБ и ЖАТ.

Окончательные аспекты критериев оценки уточняются членами жюри. Оценка производится по результатам выполнения каждого модуля конкурсного задания, а в отношении соблюдения правил охраны труда, техники безопасности, электробезопасности, технологии выполнения работ – в процессе выполнения конкурсного задания. Если участник конкурса не выполняет требования техники безопасности, подвергает опасности себя или других конкурсантов, то по решению экспертной группы он может быть отстранен от конкурса.

Время и детали конкурсного задания в зависимости от конкурсных условий могут быть изменены членами жюри в день С-2, но не более, чем на 30%.

4. Модули задания и необходимое время

Таблица 1.

| Наименование модуля | | Соревновательный день (С1, С2, С3) | Время на задание |
|---------------------|---|------------------------------------|------------------|
| A | Поиск отказов и устранение неисправностей в нестандартных ситуациях | С3 | 2 |
| B | Проектирование, монтаж, включение и наладка электрической схемы | С2 | 6 |
| C | Разборка, ремонт, сборка и контрольные испытания приборов СЦБ и ЖАТ | С3 | 3 |
| D | Техническое обслуживание устройств СЦБ и ЖАТ | С1 | 6 |

Модуль А: Поиск отказов и устранение неисправностей в нестандартных ситуациях

Алгоритм работы: Участнику необходимо в заданном оборудовании (*схема управления одиночной стрелкой, схема управления светофором*) с использованием измерительных приборов, инструментов, комплекта запасных частей и принадлежностей (ЗИП) произвести поиск и устранение отказов, соблюдая утвержденную методику и алгоритм поиска и устранения неисправностей в устройствах СЦБ, правила техники безопасности и охраны труда, утвержденный регламент переговоров. Заполнить необходимый комплект технической и нормативной документации (ДУ-46 (Приложение 2), ШУ-2 (Приложение 1), ШУ-64 (Приложение 3), ШУ-61 (Приложение 4), Журнал целевого инструктажа (Приложение 5)).

Алгоритм поиска отказов представить в письменном виде.

Форма проверки – результаты выполнения задания проверяются в процессе работы в части соблюдения установленного алгоритма поиска и устранения неисправностей, а также по окончании работ в части достижения и документального оформления конечного результата.

Модуль В: Проектирование, монтаж, включение и наладка электрической схемы.

Алгоритм работы: с помощью графического редактора вычертить представленную в задании принципиальную схему, добавить необходимые обозначения для дальнейшей разработки монтажной схемы устройства СЦБ.

Составить монтажную схему устройства СЦБ (*схема управления реле*) с использованием необходимого программного обеспечения в соответствии с требованиями ГОСТ, ЕСКД и действующих инструкций по ведению технической документации.

Принципиальную и монтажную схемы представить в распечатанном виде.

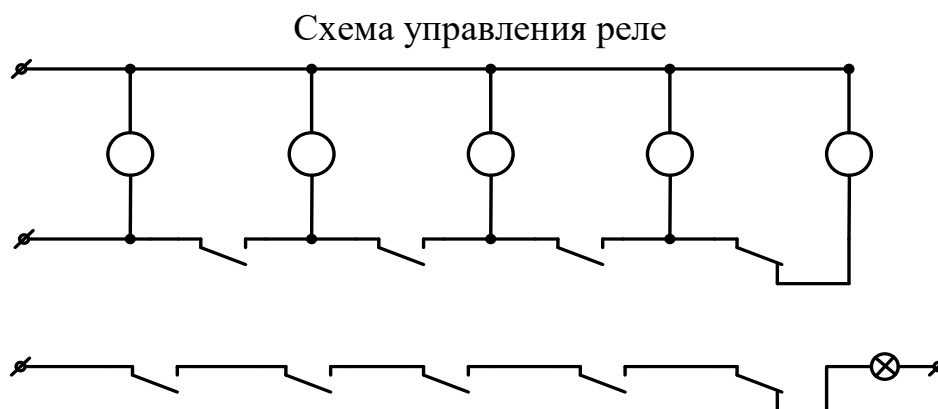


Рисунок 1

В соответствии с выполненной схемой произвести монтаж, проверку и пуск электрической схемы. При необходимости произвести последующую отладку.

Форма проверки – результаты выполнения задания проверяются по окончании работ.

Модуль С: Разборка, ремонт, сборка и контрольные испытания приборов СЦБ и ЖАТ

Алгоритм работы: Согласно рабочему заданию и технолого-нормировочной карты (карты технологического процесса) участнику необходимо произвести разборку, ремонт, регулировку, сборку и контрольные испытания заданного прибора СЦБ и ЖАТ (*реле типа НМШ*). Заполнить необходимую нормативную и техническую документацию в бумажном виде (журнал проверки реле НМШ (АНШ) (Приложение 6)) и указав все выявленные недостатки, которые невозможно устранить.

Форма проверки – результаты выполнения задания проверяются в процессе работы в части соблюдения технолого-нормировочной карты (карты технологического процесса), а также по окончании работ в части достижения и документального оформления конечного результата.

Модуль Д: Техническое обслуживание устройств СЦБ и ЖАТ.

Алгоритм работы: Участнику необходимо изготовить и произвести замену жгута коммутации стрелочного электропривода с последующей внутренней проверкой стрелочного электропривода в соответствии с технолого-нормировочной картой (картой технологического процесса), соблюдая правила техники безопасности и охраны труда, требования инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ, утвержденный регламент переговоров.

Заполнить необходимый комплект технической и нормативной документации (ДУ-46 (Приложение 2), ШУ-2 (Приложение 1)).

Форма проверки – результаты выполнения задания проверяются в процессе работы в части соблюдения технолого-нормировочной карты (карты технологического процесса), а также по окончании работ в части достижения и документального оформления конечного результата.

5. Критерии оценки.

Таблица 2.

| Критерий | | Баллы | | |
|--------------|---|-------------------|--------------------|--------------|
| | | Судейские аспекты | Объективная оценка | Общая оценка |
| A | Поиск отказов и устранение неисправностей в нестандартных ситуациях | | 22 | 22 |
| B | Проектирование, монтаж, включение и наладка электрической схемы | | 26 | 26 |
| C | Разборка, ремонт, сборка и контрольные испытания приборов СЦБ и ЖАТ | | 23 | 23 |
| D | Техническое обслуживание устройств СЦБ и ЖАТ | | 25 | 25 |
| Итого | | | 96 | 96 |

6. Приложения к заданию.

Приложение 1

дирекция инфраструктуры

дистанция СЦБ

Форма ШУ-2 0360801
Утверждена вице-президентом
ОАО «РЖД» В.Н. Сазоновым
4 октября 2004 г.

ЖУРНАЛ

учета выполненных работ на объектах СЦБ и связи

(наименование станции, перегона, цеха СЦБ и связи)

Начат _____

(число, месяц, год)

Окончен _____

(число, месяц, год)

Журнал учета выполненных работ на объектах
СЦБ и связи

Форма ШУ-2

| Дата | Запись по дежурству и наименование выполненных работ | Подпись |
|------|--|---------|
| 1 | 2 | 3 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Приложение 2

Лист журнала осмотра ф. ДУ-46

| Месяц и число | Часы и минуты | Изложение результата осмотра и испытаний, а также обнаруженных неисправностей и повреждений | Когда имелись соответствующий работе детали | | | Когда соответствующий работам длиной детали приёмы для устранения неисправностей и повреждений | | | Когда обнаружены неисправности и повреждения устройства, причина об их устранении | | |
|---------------|---------------|---|---|---------------|---|--|---------------|---|---|---------------|---|
| | | | Месяц и число | Часы и минуты | Способ измерения (чтение рамки, по вольтфону или ампером) | Месяц и число | Часы и минуты | Выполнение работного задания в процессе | Месяц и число | Часы и минуты | Описание причин повреждения или неисправности и изложение принятых мер. Подпись работников, производивших исправление и отметка дежурного по станции об исправлении записанного повреждения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

Форма ШУ-64

0360828

дирекция инфраструктуры

дистанция СЦБ

УТВЕРЖДЕНА
распоряжением ОАО «РЖД»
от 17 апреля 2014 г. № 940р

ЖУРНАЛ

технической проверки устройств СЦБ на станции

(наименование станции)

Начат _____
(число, месяц, год)

Окончен _____
(число, месяц, год)

Форма ШУ-61

0360825

 дирекция инфраструктуры

 УТВЕРЖДЕНА
 распоряжением ОАО «РЖД»
 от 17 апреля 2014 г. № 940р

 дистанция СЦБ

КАРТОЧКА

учета светофорных ламп и светодиодных модулей светофоров

1. Входного, выходного, маршрутного светофора

 (наименование станции)

 Литер светофора _____ Периодичность _____
 Норма напряжения (тока) _____ Тип ламп (светодиодных модулей) _____

| Дата установки | Отметка о смене | | | | | | | Напряжение, В | | Подпись |
|----------------|-----------------|--------|---------|-----------------|------------|----------------|---------------|---------------------|---------------------|---------|
| | Красный | Желтый | Зеленый | Лунно- белый | 2-й желтый | 2-й зеленый | 3-й желтый | переменного тока | постоянного тока | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

(организация)

ЖУРНАЛ регистрации целевого инструктажа

(Наименование подразделения)

Начат _____ 20__ г.
Окончен _____ 20__ г.

| Дата | Фамилия, имя, отчество инструктируемого | Год рождения | Профессия, должность инструктируемого | Причина проведения целевого инструктажа | Фамилия, инициалы, должность инструктирующего, допускающего | Подпись | |
|------|---|-----------------|---|--|---|---------------------|------------------|
| | | | | | | Инструктор ющего | Инструктируемого |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

11. Журнал проверки реле НМШ(АНШ)

| №№ п/п | Тип реле | Номер реле; год выпуска | Физический зазор между полюсом и якорем, мм | Люфт якоря вдоль пружины, мм | Ход якоря под упором, обеспечивающий проскальзывание контактов, мм | Зазор между якорем и скобой, мм | Зазор между контрольным винтом противовеса и якорем, мм | Раствор контактов, мм | | Контактное нажатие, Н | | |
|-----------|----------|-------------------------|---|------------------------------|--|---------------------------------|---|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|---------|
| | | | | | | | | Нормальных | Усиленных | Фронтowych | | Тыловых |
| | | | | | | | | | | Нормальных | Усиленных | |
| | | | | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

| Сопrotивление обмоток постоянному току, Ом | Электрические характеристики, В (мА) | | Замедление, с | | Переходное сопротивление контактов, Ом | | Сопrotивление изоляции и токоведущих частей, МОм | Дата проверки | ФИО регуляторщика | Проверено. Соответствует ТИК. Подпись проверяющего | Примечание |
|---|--|---|---------------------|---------------------|--|---------|---|---------------|-------------------|---|------------|
| | Отпускание | Срабатывание при прямой и обратной полярности | На отпусканне якоря | На притяжение якоря | Фронтных | Тыловых | | | | | |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |