

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Управления
автоматики и телемеханики
ЦДИ – филиала ОАО «РЖД»


В.В. Аношкин
« 20 » _____ 2015 г.



Центральная дирекция инфраструктуры – филиал ОАО «РЖД»
Управление автоматике и телемеханики

ТЕХНОЛОГО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

№ ТНК ЦДИ 0123-2015

Светофоры

Проверка частоты мигания мигающих огней светофоров

(код работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное
техническое обслуживание
(вид технического обслуживания, ремонта)

Светофор

(единица измерения)

(средний разряд работы)

0,078

(норма времени)

*Технология выполнения работы, приведенная
в данной карте технологического процесса
согласована ЦБТ письмом от 06.08.2012
№ЦБТТ-15/10 и утверждена ЦШ 27.06.2013
в составе части 2 сборника «Устройства СЦБ.
Технология обслуживания»*

Центральная дирекция инфраструктуры – филиал ОАО «РЖД»
Управление автоматики и телемеханики

КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

№ КТП ЦШ 0123-2015

Светофоры

Проверка частоты мигания мигающих огней светофоров

(код работы в ЕК АСУТР)

**Регламентированное
техническое обслуживание**
(вид технического обслуживания, ремонта)

Светофор
(единица измерения)

1. Состав исполнителей:

Электромеханик

Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки 5 разряда

2. Условия производства работ

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

2.2. На участках железных дорог, оборудованных устройствами диспетчерской централизации, необходима передача станции на резервное (станционное) управление.

2.3. 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

- сигнальный жилет (по числу членов бригады);
- носимые радиостанции или другие средства связи;
- прибор цифровой ИВП-АЛСНм;
- лестница-стремянка, ГОСТ 26887-86;
- лампа осветительная переносная или фонарь аккумуляторный, ГОСТ 4677-82.

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

4. Подготовительные мероприятия

Подготовить средства измерения, указанные в разделе 3.

5. Обеспечение безопасности движения поездов

Проверка частоты мигания мигающих огней светофоров производится по согласованию с дежурным по станции (далее ДСП) в свободное от движения поездов время с заданием маршрутов, создающих мигающий режим работы светофора.

6. Обеспечение требований охраны труда

Работу по проверке частоты мигания мигающих огней светофоров следует выполнять в соответствии с требованиями пунктов 1.17, 1.18, 1.28, 1.44 раздела I, пункта 2.1 раздела II, пункта 3.6 раздела III и пунктов 4.1, 4.9

раздела IV «Правил по охране труда при техническом «Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД», утвержденных Распоряжением ОАО «РЖД» от 30.09.2009 № 2013р.*

* При введении действие нормативных документов по охране труда, отменяющих действие выше указанных Правил в хозяйстве автоматики и телемеханики ОАО «РЖД», следует руководствоваться требованиями, изложенными в этих документах.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Подключение переносных измерительных приборов к электрическим цепям, находящимся под напряжением, допускается при наличии на проводах измерительных приборов специальных наконечников с изолирующими рукоятками.

ВНИМАНИЕ. Перед проведением работ с использованием лестницы-стремянки необходимо проверить наличие на нижних концах лестницы башмаков (подпятников) из резины или другого нескользящего материала, а также отметки установленной формы о проверке лестницы.

ВНИМАНИЕ. При измерении временных параметров режима мигания огней светофоров место работ должно иметь достаточное для их производства освещение. При необходимости следует применять переносные осветительные приборы или фонари с автономным электропитанием.

7. Технология выполнения работ

7.1. Технические требования

В мигающем режиме огней светофоров схема мигания должна обеспечивать (40 ± 2) импульса в минуту (продолжительность импульса ≈ 1 с, интервала между импульсами $\approx 0,5$ с).

7.2. Измерение временных параметров режима мигания огней светофоров

7.2.1. При проверке временных параметров режима мигания, необходимо учитывать, что схема формирующая данный режим, может располагаться как в питающих панелях, так и на релейных стативах (в релейных шкафах). В первом случае измерение параметров режима мигания следует производить на клеммах соответствующей питающей панели, во втором - непосредственно на кроссовых клеммах соответствующего светофора (на клеммах статива или релейного шкафа).

7.2.2. Измерение временных параметров режима мигания огней светофора или группы светофоров (в зависимости от применяемых схемных решений) прибором ИВП-АЛСНм производится в следующей последовательности:

- включить прибор ИВП-АЛСНм (выключатель питания в крайне

правом положении «ВКЛ»);

- 4-х кратным кратковременным нажатием кнопки «ВЫБОР» включить прибор в режим измерения кода и периода последовательности ИНТ4, ИМП4, ПЕР4 (рис.1) с входным напряжением 220 В переменного тока 50 Гц;

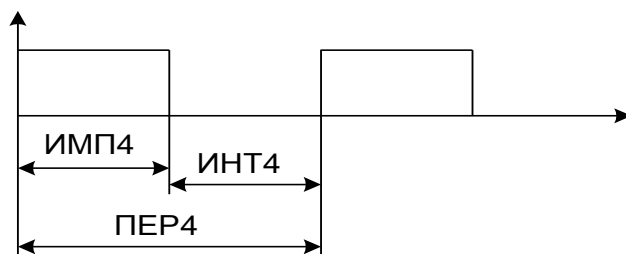


Рисунок 1.

- кратковременным нажатием кнопки «Режим» установить прибор в режим измерения с усреднением;

- запросить ДСП в свободное от движения поездов время установить поездной маршрут с открытием светофора (одного светофора из группы) на показание с мигающим огнем;

- прибор ИВП-АЛСНм соответствующим входом подключить на клеммах светофора работающего в мигающем режиме в соответствии с п.7.2.1;

- зафиксировать показания прибора и сравнить с нормами временных параметров, приведенными в п.7.1

7.2.3. В случае несоответствия измеренных параметров установленным нормам, необходимо выполнить измерение временных параметров на выходе формирователя импульсов (МТ-2, ДИМ и других), при их несоответствии нормам формирователь импульсов заменить.

8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

8.1. В случае замены аппаратуры формирования импульсов данные вновь установленных приборов зафиксировать в журналах замены установленной формы.

8.2. О выполненной работе сделать запись в Журнале ШУ-2 с указанием устраненных недостатков.

9. Норма времени

(утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 17 июля 2014 г. № 1678р)

Наименование работ		Проверка частоты мигания мигающих огней светофоров		
Измеритель работ		Исполнитель	Количество исполнителей	Норма времени, чел.-ч
Светофор		Электромеханик - 1 Электромонтер СЦБ 5-го разряда - 1	2	0,078
№ п/п	Содержание работы	Учтенный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учтенный объем работы, чел.-мин
1	Измерение временных параметров режима мигания огней светофора произвести	1 светофор	Прибор цифровой ИВП-АЛСНм (аналогичный по характеристикам и классу точности), переносная осветительная лампа, блокнот, карандаш, мобильные средства связи	4
Итого				4

Первый заместитель директора ПКТБ ЦШ

В.М. Адашкин

Начальник отдела ПКТБ ЦШ

А.В. Кузьмичев

Технолог 1 категории ПКТБ ЦШ

О.В. Никифорова