

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



В.В.Аношкин

« 5 » сентября 2016 г.

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

## ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

№ ТНК ЦШ 0601-2016

Воздушная сигнальная линия

Осмотр воздушной сигнальной линии с земли

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание

(вид технического обслуживания (ремонта))

1 км линии

(единица измерения)

(средний разряд работ)

0,778/0,789

(норма времени)

5

(количество листов)

1

(номер листа)

Разработал:  
Отделение автоматики  
и телемеханики ПКБ И  
Главный инженер  
А.В.Новиков  
« 5 » сентября 2016 г.

## **1. Состав исполнителей**

Электромеханик

Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки

## **2. Условия производства работ**

2.1. Настоящая технико-нормировочная карта распространяется на воздушные сигнальные линии, обслуживаемые дистанциями СЦБ.

2.2. Работа производится электротехническим персоналом, имеющим группу по электробезопасности при работе в электроустановках до 1000 В не ниже III.

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

### *3.1. Технологическое обеспечение:*

- сигнальный жилет (по числу членов бригады);
- носимые радиостанции или другие мобильные средства связи;
- монтерский нескладной нож с изолирующей рукояткой;
- шест из древесины;
- шило с прямым круглым стержнем 160 мм;
- лазерный дальномер.

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

## **4. Подготовительные мероприятия**

Подготовить средства защиты, инструменты, приведенные в разделе 3 данной технико-нормировочной карты.

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

5.1. Неисправности воздушной сигнальной линии, которые могут быть устранены немедленно, устраняются в ходе осмотра, остальные неисправности устраняются в плановом порядке.

5.2. Восстановление исправного состояния или замена неисправных элементов воздушной сигнальной линии производится при условии обеспечения безопасности движения поездов в соответствии с требованиями «Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ, ЦШ-530-11», 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 технико-нормировочной картой следует руководствоваться заменяющим (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то применяется та часть текста, где не затрагивается ссылка на этот документ.

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

6.1. При выполнении работ следует руководствоваться требованиями разделов 2, 3, 11 «Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД» (ПОТ РЖД-4100612-ЦШ -074-2015), утверждённых распоряжением ОАО «РЖД» от 26.11.2015 № 2765р.

6.2. Работа выполняется бригадой, состоящей не менее чем из двух работников, один из которых должен следить за движением поездов. Члены бригады перед началом работ должны быть проинструктированы в установленном порядке.

6.3. Осмотр воздушной сигнальной линии с земли производится без снятия напряжения.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** При приближении поезда во время выполнения работ следует заблаговременно сойти в сторону от пути на безопасное расстояние или заранее определенное место, предварительно проконтролировать, что инструмент и приспособления не выходят за пределы габарита приближения строений.

## **7. Технология выполнения работы**

### *7.1. Технические требования*

7.1.1. Воздушная сигнальная линия должна удовлетворять следующим техническим требованиям: расстояние от нижней точки проводов линии до земли при максимальной стреле провеса должно быть не менее 2,5 м на перегонах; 3,0 м на станциях; 5,5 м на пересечениях с автомобильными дорогами (на существующих линиях до переустройства разрешается сохранить расстояние 4,5 м). Высоту подвески проводов измерять лазерным дальномером в центре между опорами.

7.1.2. При пересечениях железнодорожных путей расстояние от нижней точки проводов воздушных сигнальных линий до уровня верха головки рельса должно быть не менее 7,5 м.

7.1.3. Минимальное расстояние от ветвей деревьев до крайних проводов воздушных сигнальных линий должно быть не менее 2 м при высоте деревьев до 4 м, 3 м при высоте деревьев более 4 м.

7.1.4. Деревянные опоры не должны иметь толщину гниения опоры более 20% по толщине опоры.

7.1.5. Железобетонные опоры не должны иметь разрушений по поверхности до состояния видимости арматуры.

## *7.2. Осмотр воздушной сигнальной линии с земли*

В процессе осмотра воздушных сигнальных линий следует проверить состояние:

- опор, траверс (целостность);
- изоляторов (чистоту поверхности, определить изоляторы битые, с трещинами, порванной вязкой);
- проводов (обрывы, набросы, близость одного провода к другому, степень изношенности проводов (по чрезмерной коррозии и наличию утоньшений), чрезмерный провес или отсутствие стрелы провеса проводов);
- заземлений (нарушение целостности заземляющих проводов и их соединений).

Проверить шилом степень загнивания деталей деревянных опор с учетом требования пункта 7.1.4 данной технико-нормировочной карты.

Проверить состояние железобетонных опор с учетом требования пункта 7.1.5 данной технико-нормировочной карты.

Кроме того, проверяют отсутствие касания ветками деревьев проводов и опасность падения деревьев на них, а также отсутствие под линией или вблизи ее строений, телефонных или высоковольтных линий электропередачи и других сооружений, которые могут нарушить габарит приближения строений сигнальной линии.

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

Результаты осмотра воздушной сигнальной линии с земли с указанием обнаруженных (в т.ч. устраненных) недостатков записать в Журнал формы ШУ-2.

## 9. Норма времени

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

### НОРМА ВРЕМЕНИ № 149 (10.2.1)

Наименование работы		Осмотр воздушной сигнальной линии с земли			
Измеритель работ	Состав исполнителей	Количество исполнителей	Норма времени, чел.-ч		
			Станция	Перегон	
1 км линии		Электромеханик - 1 Электромонтер СЦБ 4-го разряда - 1	2	0,778	0,789
№ п/п	Содержание работы	Учтенный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учтенный объем работы, чел.-мин	
1	Осмотр сигнальной линии с земли (проверка состояния опор, траверс, изоляторов, проводов, заземляющих спусков; проверка отсутствия опасности падения деревьев на линию, касания проводов ветвей) произвести	1 км линии	Предохранительный пояс, набор инструментов с изолирующими рукоятками, лазерный дальномер, рулетка, монтерский нескладной нож, мобильные средства связи, техническая документация	40	
Итого				40	