

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



В.В.Аношкин

2018 г.

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

## ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

№ ТНК ЦДИ 0591-2018

Осмотр трассы кабелей, проложенных в грунте, в кабельной канализации,  
в тоннелях и на мостах

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание  
(вид технического обслуживания (ремонта))

1 км трассы  
(единица измерения)

(средний разряд работ)

0,778/0,394  
(норма времени)

6  
(количество листов)

1  
(номер листа)

Разработал:  
Отделение автоматике  
и телемеханики ПКБ И  
Главный инженер  
А.В.Новиков  
«14» июня 2018 г.

## **1. Состав исполнителей**

Электромеханик

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

## **2. Условия производства работ**

2.1. Настоящая карта распространяется на все типы кабелей СЦБ, разрешенных к применению, проложенных в грунте, в кабельной канализации, в тоннелях и на мостах.

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

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

- сигнальный жилет (по числу членов бригады);
- носимые радиостанции или другие мобильные средства связи;
- специальный ключ для открытия кабельных колодцев;
- малый ломик длиной 500 мм и диаметром 18 мм;
- лопата штыковая с деревянным черенком по ГОСТ 19596-87.

Примечание. Допускается использование разрешенных к применению аналогов указанных выше средств связи и защиты, инструментов и оборудования.

## **4. Подготовительные мероприятия**

Подготовить для осмотра трассы кабеля исполнительный кабельный план, где должны быть указаны муфты, кабельные колодцы и дана привязка прохождения кабельной трассы к местности.

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

Устранение недостатков, выявленных при осмотре трассы кабеля 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 (далее - Инструкция).

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 работы следует руководствоваться требованиями

подразделов 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 раздела 2, «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 производится не менее чем двумя работниками осуществляющими взаимоконтроль и наблюдение за перемещением подвижных единиц, предупреждающими друг друга о приближении подвижного состава. Члены бригады перед началом работ должны быть проинструктированы в установленном порядке.

6.3. На станции работа выполняется с оформлением записи в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств сигнализации, централизации и блокировки, связи и контактной сети формы ДУ-46 (далее – Журнал осмотра) о необходимости оповещения работников по громкоговорящей связи или другим имеющимся видам связи о движении поездов и маневровых передвижениях в районе производства работ.

Последовательность проверки должна быть определена с учетом направления движения поездов и маршрутов прохода по станции.

**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. Кабельные разветвленные муфты и путевые трансформаторные ящики должны ограждаться знаками (вешками).

7.1.2. Места прохождения кабельной трассы не должны быть засорены мусором (сухая трава у муфт, шкафов и т.д.), что может привести к возгоранию кабеля.

7.1.3. Кабели в желобах должны лежать свободно «змейкой», без перекрещиваний и сплетений. Допускается укладка кабелей в несколько рядов, но не более пяти. При этом между рядами через 40 м должны быть установлены деревянные прокладки сечением 40x40 мм. В случае прокладки кабелей в два ряда и более на каждый кабель через 40 м должна быть прикреплена бирка с указанием номера кабеля в соответствии с ведомостью и планом укладки. Бирки на все кабели прикрепляют в пределах одного желоба.

7.1.4. Кабельные разветвленные муфты и кабельные колодцы должны иметь соответствующую маркировку.

7.1.5. Кабельные конструкции в тоннеле для предохранения от коррозии должны быть покрыты антикоррозийной краской.

## 7.2. Осмотр трассы кабелей

7.2.1. При осмотре трассы кабеля необходимо пользоваться указателями кабельной трассы при их наличии, а также исполнительным кабельным планом с привязкой прохождения трассы к местности.

7.2.2. При осмотре трассы кабелей, проложенных в грунте, в кабельной канализации и кабельных желобах особое внимание следует обратить на возможность повреждения кабелей при производстве строительных или земляных работ

7.2.3. Работы и мероприятия, потенциально опасные для состояния действующих кабелей, проводимые вдоль земляного полотна железных дорог, становятся очевидными еще до возникновения аварийного положения на кабельных трассах.

Факторы, угрожающие сохранности кабельных линий:

- наличие участков, подверженных оползням и обвалам грунта при кабельных переходах через ручьи, овраги, реки;
- засоренные водостоки, что может привести к затоплению участка трассы;
- появление признаков подготовки к строительству (сосредоточение механизмов, завоз и складирование строительных материалов);
- подготовка к посадке и посадка деревьев;
- наличие свалок, складирования старогодних шпал и порубочного материала на кабельной трассе и канализации.

Заметив в районе кабельной трассы проведение работ, угрожающих сохранности кабельных линий, необходимо провести комплекс охранно-предупредительных мероприятий:

- проверить у производителя работ наличие согласования (разрешения) на выполнение работ от дистанции сигнализации, централизации и блокировки (далее – дистанция СЦБ);
- при наличии разрешительных документов, проверить наличие у производителя работ схемы прокладки кабельных коммуникаций и уточнить прохождение трассы кабелей на данном участке для предотвращения повреждения кабеля;
- в местах вероятного повреждения кабеля потребовать произвести шурфовку кабельной трассы силами производителя работ.

**ВНИМАНИЕ.** При отсутствии согласования (разрешения) или выявлении повреждения кабеля (обрыва, пробоя, вмятины или нарушение целостности оболочки кабеля) запретить производство работ и сообщить диспетчеру дистанции СЦБ. При наличии возможности, принять меры к устранению повреждения с соблюдением технологии выполнения работ и требований охраны труда.

7.2.4. В зимнее время особое внимание уделить наличию знаков ограждения (вешек) кабельных муфт и путевых трансформаторных ящиков, согласно пункту 7.1.1 данной карты.

7.2.5. При осмотре трассы кабельной канализации проверить состояние крышек люков колодцев, которые не должны иметь повреждений, а также с помощью малого ломика убедиться, что они плотно закрыты, посадочные места крышек не повреждены. Крышки люков, выполненные в антивандальном исполнении, должны быть закрыты специальным ключом.

При осмотре кабельных желобов, не засыпанных землей, проверить целостность желобов, наличие крышек. При необходимости выправить положение крышек, предварительно сняв крышку и осмотрев желоб.

При осмотре кабелей, проходящих в тоннеле, проверить состояние рожков, приваренных к кронштейнам, и уложенных на них кабелей и муфт (групповых коробок) на предмет:

- отсутствия внешних механических повреждений;
- надежности крепления кабелей к муфтам (групповым коробкам).

Проверить состояние труб или уголков, обеспечивающих защиту кабелей в местах входа в тоннель и выхода из него. Определить необходимость покраски кабельных конструкций антикоррозийной краской.

При осмотре трассы кабелей, проходящей мостам, проверить целостность труб и желобов, используя для этого смотровые люки, особенно проверить состояние кабеля в местах входа на мост и выхода с него. Необходимо убедиться, что кабель надежно изолирован от металлических частей моста или путепровода (на участках с электроотягой), в случае выявления места ненадежной изоляции незамедлительно сообщить диспетчеру дистанции СЦБ.

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

8.1. Сделать запись в Журнале осмотра об окончании работ и отмене оповещения. При необходимости в записи указать недостатки, которые относятся к смежным службам и могут вызвать нарушения нормальной работы устройств СЦБ.

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

## 9. Норма времени

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

### НОРМА ВРЕМЕНИ № 139 (10.1.1)

Наименование работы		Осмотр трассы подземных кабелей и кабельных желобов на станции (перегоне)			
Измеритель работ		Состав исполнителей	Количество исполнителей	Норма времени, чел.-ч	
				Станция	Перегон
1 км трассы		Электромеханик - 1 Электромонтер СЦБ 5-го разряда - 1	2	0,778	0,394
№ п/п	Содержание работы	Учтенный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учтенный объем работы, чел.-мин	
				Станция	Перегон
1	Осмотр трассы подземных кабелей и кабельных желобов на станции (перегоне) произвести	1 км трассы	Кабельный план, мобильные средства связи	40	20
Итого				40	20