

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Управления
автоматики и телемеханики
ЦДИ – филиала ОАО «РЖД»
В.В. Аношкин
«15» 03 2017 г.

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

ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

№ ТНК ЦДИ 0649-2016

Монтерские когти
Механические испытания

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Механические испытания
(вид технического обслуживания (ремонта))

монтерские когти
(единица измерения)

(средний разряд работ)

0,35
(норма времени)

7 1
(количество листов) (номер листа)

Разработал:
Отделение автоматики и
Телемеханики ПКБ И
Главный инженер отделения

А.В.Новиков
«15» 03 2017 г.

1 Состав исполнителей

Бригада не менее, чем из двух человек.;

- электромонтер с группой III;

В удостоверении работника, имеющего право проведения механических испытаний и испытаний повышенным напряжением защитных средств и монтажных приспособлений, в разделе «Свидетельство на право производства специальных работ» должна присутствовать запись «Механические испытания защитных средств и монтажных приспособлений».

2 Условия производства работ

2.1. Статические механические испытания монтерских когтей должны проводиться на стенде механических испытаний СМИ-50 или на специально оборудованных площадках.

2.2. Механические испытания проводятся по наряду формы ЭУ-44, выписанному на производителя работ.

Производитель работ должен проверить по удостоверениям соответствие состава бригады и квалификации включенных в нее работников, записанных в наряде.

Производитель работ должен проверить укомплектованность бригады средствами защиты, измерений, связи, монтажными приспособлениями, инструментами и материалами, а также выполнить организационные и технические мероприятия по обеспечению безопасности работ при механических испытаниях исходя из принятых условий работ.

2.3 Нормы и периодичность испытаний, правила испытаний, порядок хранения, учета, для средств защиты, приведены в «Инструкции по применению и испытанию средств защиты используемых в электроустановках» утвержденных Приказом Минэнерго России от 30 июня 2003 г. № 261.

Примечание – При замене или переработке указанных документов, следует руководствоваться действующими нормативными документами (новой редакцией).

3 Средства защиты, средства технологического оснащения, средства измерений, испытательное оборудование, инструменты и материалы

Для выполнения испытаний необходимо следующее:

средства защиты:

- каска защитная по ГОСТ 12.4.207-99 (по числу исполнителей);
- жилет сигнальный по ГОСТ 12.4.219-99 (по числу исполнителей);

средства измерений:

- динамометр на 1750 Н;

испытательное оборудование:

- стенд механических испытаний СМИ-50;

инструмент:

- секундомер;

материалы:

- ветошь
- бланки протоколов испытаний средств защиты;
- штамп для выдержавших испытания средств защиты;
- письменные принадлежности.

4 Подготовительные мероприятия

4.1. Руководитель работ должен проверить укомплектованность бригады средствами защиты, средствами учета механических испытаний и инструментами.

4.2. При проведении статических механических испытаний монтерского когтя на вертикальном стенде СМИ-50 испытательную нагрузку следует подавать плавно без рывков. Плавная подача испытательной нагрузки позволит избежать порчи монтерского когтя.

После окончания испытаний испытательная нагрузка также должна сниматься плавно без рывков.

Руководитель работ должен провести целевой инструктаж о мерах безопасности, члену бригады, выполняющему испытания. Краткое содержание целевого инструктажа регистрируется в Журнале с подписями работника, отдавшего распоряжение и проводившего инструктаж и электромонтера, получившего инструктаж

При выполнении испытаний в порядке текущей работы по графику оформление испытаний производится записью электромонтера в оперативном журнале. В этом случае целевой инструктаж не проводится.

4.3 Подготовить и настроить оборудование, используемое при выполнении работ, на требуемый технологический процесс, подготовить инструмент и приспособления

5 Обеспечение безопасности движения поездов

5.1 Работы по проверке монтерских когтей выполняется в условиях лаборатории и не связаны с движением поездов.

6 Обеспечение требований охраны труда

6.1 При выполнении работ обязательно выполнение комплекса организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасности персонала, установленных законодательством, нормативными документами ОАО «РЖД».

Меры безопасности персонала, приводимые в настоящей технологической карте, должны рассматриваться как дополнительные по отношению к мероприятиям, установленными указанными выше документами.

6.7 Место работ должно иметь достаточное для их производства освещение.

Газоразрядные лампы и лампы накаливания, применяемые для общего и местного освещения, должны быть заключены в арматуру. Применение ламп без арматуры не допускается.

6.9 Все используемые для проверки средства измерений должны быть проверены (поверены) установленным порядком в соответствии с требованиями эксплуатационных документов.

6.10 В процессе выполнения работ воспрещается:

-пользоваться неисправными измерительными приборами, инструментами;

7 Технология выполнения работы

7.1 Осмотр монтерского когтя перед проведением статических механических испытаний

Перед проведением статических механических испытаний монтерского когтя его осматривают – стременной ремень не должен иметь повреждений, пряжка ремня не деформирована.

7.2 Статические механические испытания монтерского когтя на стенде.

По указанию и под надзором производителя работ члены бригады должны:

- взять динамометр на 1750 Н;
- закрепить динамометр в вертикальном стенде;

- установить монтерский коготь на деревянной опоре в рабочем положении на высоте не более 1 м;
- соединить канат стенда с серединой стременного ремня монтерского когтя;
- закрыть ограждение;
- приложить плавно перемещением рукоятки гидродомкрата на вертикальном стенде нагрузку 1750 Н;
- держать испытательную нагрузку в течение 5 минут;
- снять плавно нагрузку с монтерского когтя;
- открыть ограждение;
- снять монтерский коготь с опоры;
- осмотреть монтерский коготь;
- считать, что монтерский коготь выдержал статические механические испытания, если после снятия нагрузки не обнаружено деформаций захвата, надрыва стременного ремня и повреждения пряжки;
- заполнить бланк протокола испытаний;
- поставить штамп на монтерский коготь.

В такой же последовательности проводятся механические испытания следующего монтерского когтя.

8. Окончание работ

Выполнить организационные и технические мероприятия, связанные с окончанием работ.

Собрать материалы, монтажные приспособления, инструмент, защитные средства, разместив их на предназначенных для этих целей местах.

Оформить окончание работ, сделав необходимые записи в учетной документации.

9. Норма времени

НОРМА ВРЕМЕНИ № 17.7

Наименование работы		Механические испытания монтерских когтей		
Измеритель		Исполнитель	Количество исполнителей	Норма времени, чел.-ч
1 комплект		Электромонтер СЦБ	2	0,35
№ п/п	Содержание работы	Учтенный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учтенный объем работы, чел.-мин
1	Внешний осмотр когтей и ремней (наличие дефектов и повреждений) произвести	1 комплект	Стенд механических испытаний, динамометр, секундомер, обтирочный материал, письменные принадлежности, штамп, бланки протоколов испытаний, журнал испытаний	2,5
2	Динамометр на стенде закрепить, коготь на стенд установить, канат стенда к ремню подсоединить, ограждение закрыть	То же		1
3	Выдержку когтя под нагрузкой произвести	-//-		10
4	Ограждение открыть, коготь с опоры снять	-//-		0,5
5	Осмотр когтей и ремней произвести	-//-		4
6	Протокол и журнал испытаний заполнить, штамп поставить	-//-		1,5
Итого				19,5

Примечание: нормами времени в чел-часах учтено оперативное время на выполнение работы, с разбивкой по элементам, а также время на обслуживание рабочего места, подготовительно-заключительные действия и регламентированные перерывы.

Время на обслуживание рабочего места ($T_{об}$), подготовительно-заключительные действия ($T_{пз}$) и регламентированные перерывы ($T_{отл}$) принято в процентах от оперативного времени указанных в таблице.

К времени обслуживания рабочего места ($T_{об}$) относится время, затрачиваемое работником для поддержания рабочего места в состоянии, обеспечивающем производительную работу в течение всего рабочего дня.

К подготовительно-заключительному времени ($T_{пз}$) относится время, расходуемое работником на инструктаж по охране труда, проходы на получение и сдачу приборов, сборку схем.

К времени перерыва на отдых и личные надобности ($T_{отл}$) относится время отдыха работника для поддержания нормальной работоспособности и предупреждения утомления, на личную гигиену.

Для производства технического обслуживания и ремонта аппаратуры СЦБ в ремонтно-технологическом участке работники должны быть обеспечены исправным инструментом, испытательным и технологическим оборудованием, измерительными приборами, необходимым комплектом запчастей. Рабочие места должны быть оборудованы в соответствии с действующей технологией.

Нормы времени рассчитаны на теоретически подготовленных работников, освоивших особенности проверки и ремонта аппаратуры СЦБ.

Настоящими нормами не учтены работы по настройке электронной аппаратуры после замены деталей.

На работы, не предусмотренные Нормами времени, должны разрабатываться местные прогрессивные нормы времени, которые утверждаются в установленном в ОАО «РЖД» порядке.

Таблица

Нормативы времени (в % от оперативного времени)		
	На проверку, регулировку и ремонт бесконтактной аппаратуры	На проверку, регулировку и ремонт аппаратуры СЦБ (реле и релейные блоки)
$T_{об}$	1,2	1,33
$T_{пз}$	3,5	3,42
$T_{отл}$	4,2	7,03
Всего	8,9	11,78