



## **Технологическая карта**

**№ 57/12**

### **Механические испытания монтерских когтей и лазов**

Утверждена Управлением электрификации и электроснабжения Центральной дирекции инфраструктуры ОАО «РЖД» 03 декабря 2012 г.

При выполнении работ в электроустановках 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

#### **1. Состав исполнителей**

1.1. Минимально необходимые требования к составу и квалификации бригады при проведении механических испытаний изолирующих съемных вышек:

- испытания проводятся бригадой в составе не менее 2 человек, из которых производитель работ должен иметь группу V, а остальные - III.

В удостоверении формы ЭУ-43 работника, имеющего право проведения механических испытаний и испытаний повышенным напряжением защитных средств и монтажных приспособлений, в разделе «Свидетельство на право производство специальных работ» должна быть сделана запись «Механические испытания защитных средств и монтажных приспособлений».

#### **2. Условия выполнения работ**

2.1. Статические механические испытания **монтерских когтей и лазов** 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 в электроустановках исходя из принятых условий работ.

### **3. Средства защиты, измерений, связи, монтажные приспособления, испытательное оборудование, инструменты и материалы**

Для выполнения механических испытаний необходимы:

- средства защиты:

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

- средства измерений:

- 1) динамометр на 1750 Н;

- испытательное оборудование:

- 1) стенд механических испытаний СМИ-50;

- инструмент:

- 1) часы;

- материалы:

- 1) протоколы испытаний средств защиты;
- 2) штамп для выдержавших испытания средств защиты;
- 3) письменные принадлежности.

### **4. Подготовительные мероприятия**

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

4.2. При проведении статических механических испытаний монтерского когтя, лаза на вертикальном стенде СМИ-50 в технологическую карту включены требования технологии бережливого производства по системе 5С, в соответствии с которыми испытательную нагрузку следует подавать плавно без рывков. Плавная подача испытательной нагрузки позволит избежать порчи монтерского когтя, лаза.

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

### **5. Схема последовательного технологического процесса**

Схема последовательного технологического процесса – в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Номер и наименование подлежащих выполнению технологических операций, проверок и испытаний	Содержание технологических операций, проверок и испытаний, требования и нормы
1. Осмотр монтерского когтя перед проведением статических механических испытаний	Перед проведением статических механических испытаний монтерского когтя его осматривают, чтобы стременной ремень не имел повреждений, пряжка не имела деформации.
2. Статические механические испытания монтерского когтя для подъема на деревянную опору на вертикальном стенде нагрузкой 1750 Н	<p>По указанию и под надзором производителя работ члены бригады должны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбрать динамометр на 1750 Н;</li> <li>- закрепить динамометр в вертикальном стенде;</li> <li>- установить монтерский коготь на деревянной опоре в рабочем положении на высоте не более 1м;</li> <li>- соединить канат стенда с серединой стременного ремня монтерского когтя;</li> <li>- закрыть ограждение;</li> <li>- приложить плавно перемещением рукоятки гидродомкрата на вертикальном стенде нагрузку 1750 Н;</li> <li>- держать испытательную нагрузку в течение 5 минут;</li> <li>- снять плавно нагрузку с монтерского когтя;</li> <li>- открыть ограждение;</li> <li>- снять монтерский коготь с опоры;</li> <li>- осмотреть монтерский коготь;</li> <li>- считать, что монтерский коготь выдержал статические механические испытания, если после снятия нагрузки не обнаружено деформаций захвата, надрыва стременного ремня и повреждения пряжки;</li> <li>- заполнить протокол испытаний;</li> <li>- поставить штамп на монтерский коготь.</li> </ul> <p>В такой же последовательности проводятся механические испытания следующего монтерского когтя.</p>
3. Осмотр лаза перед проведением статических механических испытаний	Перед проведением статических механических испытаний лаза для подъема на железобетонную опору его осматривают, чтобы лаз не имел искривления, не имел трещин.
4. Статические механические испытания лаза для подъема на железобетонную опору на вертикальном стенде нагрузкой 1750 Н	<p>По указанию и под надзором производителя работ члены бригады должны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбрать динамометр на 1750 Н;</li> <li>- закрепить динамометр в вертикальном стенде;</li> <li>- установить лаз на железобетонной опоре в рабочем положении на высоте не более 1 м;</li> <li>- соединить канат стенда с серединой стременного ремня лаза;</li> <li>- закрыть ограждение;</li> </ul>

### Окончание таблицы 1

	<ul style="list-style-type: none"><li>- приложить плавно перемещением рукоятки гидродомкрата на вертикальном стенде нагрузку 1750 Н;</li><li>- держать испытательную нагрузку в течение 5 минут;</li><li>- снять плавно нагрузку с лаза;</li><li>- открыть ограждение;</li><li>- снять лаз с опоры;</li><li>- осмотреть лаз;</li><li>- считать, что лаз выдержал статические механические испытания, если после снятия нагрузки не обнаружено деформаций захвата, надрыва стременного ремня и повреждения пряжки;</li><li>- заполнить протокол испытаний;</li><li>- поставить штамп на лаз.</li></ul> <p>В такой же последовательности проводятся механические испытания следующего лаза.</p>
--	---

### 6. Окончание работ

Выполнить организационные и технические мероприятия, связанные с окончанием работ. Собрать материалы, монтажные приспособления, инструмент, защитные средства и погрузить их на транспортное средство. Оформить окончание работ и возвратиться на производственную базу или к месту следующей работы.

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РАЗРАБОТАНА

Инженер НИЛ «Электробезопасность  
на железнодорожном транспорте»  
(МИИТ)

 Т.Г.Бычкова

Главный конструктор  
ПКБ ЭЖД ОАО «РЖД»



Е.Н.Горожанкина