



## Оглавление

|  |   |
|--|---|
| 1. Отчет по испытанию тормозного устройства типа «DFEB» .....  | 3 |
| 1.1. Общие положения .....   | 3 |
| 1.2. Подготовительные работы (исходная схема): .....   | 3 |
| 1.3. Проверка работоспособности тормозного устройства типа «DFEB» при имитации обрыва компенсирующего троса..... | 3 |
| 1.4. Результаты эксперимента.....  | 4 |
| 2. Отчет об испытании троса.....   | 4 |
| 2.1. Общие положения .....   | 4 |
| 2.2. Место проведения испытаний.....   | 4 |
| 2.3. Проверка троса «Дупеет» - канат .....   | 5 |
| 2.4. Результаты эксперимента.....  | 6 |
| 3. Выводы .....  | 6 |

## **1. Отчет по испытанию тормозного устройства типа «DFEB»**

### **1.1. Общие положения**

#### ***Цель испытаний***

Проверка работоспособности тормозного устройства типа «DFEB» при имитации обрыва компенсирующего троса.

Испытания проводятся по I этапу Программы испытаний тормозного устройства типа «DFEB», утвержденной начальником Свердловской дирекции по энергообеспечению О.В. Халуевым от 01.04.2019г.

#### ***Место проведения испытаний:***

- учебный полигон района контактной сети станции Егоршино ЭЧК-702.

### **1.2. Подготовительные работы (исходная схема):**

На учебном полигоне района контактной сети станции Егоршино ЭЧК-702 смонтирован участок контактной сети с блочной компенсацией. На другом конце участка контактной сети выполнена жесткая анкеровка подвески.

На анкерной опоре контактной сети смонтированы одно тормозное устройство типа «DFEB» на обрыв контактного провода и второе устройство этого же типа на обрыв компенсирующего троса.

На анкерной опоре установлено 11 грузов.

### **1.3. Этап I «Проверка работоспособности тормозного устройства типа «DFEB» при имитации обрыва компенсирующего троса»:**

При имитации обрыва компенсирующего троса произошло срабатывание обоих тормозных устройств. На установленном тормозе на обрыв компенсирующего троса произведен замер тормозного пути. Путь опускания грузов составил 1 метр, при этом страхующий трос растянулся на 40 мм. При этом тормозное устройство на обрыв контактного провода также сработало, но из-за жесткой анкеровки с другой стороны контактной подвески осталась на месте, произошло не значительное ее опускание.



Рисунок 1 – Фотография места испытаний

#### 1.4. Результаты эксперимента

1). По результатам проверки работы тормозного устройства типа «DFEB» можно сделать вывод, что тормозное устройство работоспособное, осуществляет свое назначение.

2). Конструкции крепления к опоре тормозных устройств типа «DFEB» прошли испытания, осмотрены, деформаций и повреждений не выявлено. Конструкции могут применяться в качестве креплений тормоза в устройствах контактной сети.

3). Тормозное устройство типа «DFEB» можно рекомендовать к применению на участках, с существующими устройствами компенсации всех видов, в качестве дополнительного страхующего устройства.

## 2. Отчет об испытании троса

### 2.1. Общие положения

**Объект исследования:** трос «Дупеет» - канат для устройства компенсации натяжения в контактной подвеске.

**Цель работы** – провести испытания тросов контактной подвески на максимально-допустимое разрывное усилие.

**Метод исследования:** растяжение тросов на специальном оборудовании.

### 2.2. Место проведения испытаний

Испытательный центра средств железнодорожного транспорта Уральского государственного университета путей сообщения, г. Екатеринбург.

Оборудование для испытаний:

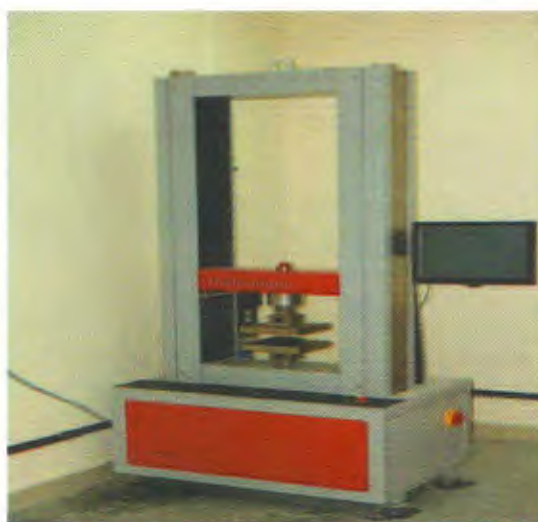


Рисунок 2 Тестометрик

### 2.3. Проверка троса «Дупеет» - канат

Ход работы:

1. Закрепить трос, через зажимы в установке (рисунок 3)



Рисунок 3 – Закрепление троса Dупеет в установке

2. Изменить силу натяжения в пределах от 0 до 70 кН/кг (рисунок 4)



Рисунок 4 – Попытка изменения натяжения «Dупеет» до 70 кН/кг

3. Зафиксировать величину натяжения разрыва троса.

#### 2.4. Результаты эксперимента

- 1) Зафиксировано изменение величины натяжения троса до 50 кН/кг, после чего произошел выход образца из зажима
- 2) Повторные испытания привели к аналогичному результату.
- 3) Рекомендуется в части данных по величине максимальной величины натяжения троса руководствоваться заводскими испытаниями.

#### 3. Выводы

По результатам проведенных испытаний тормозное устройство типа «DFEB» можно рекомендовать к применению на участках, с существующими устройствами компенсации всех видов, в качестве дополнительного страхующего устройства.

Начальник электротехнической  
лаборатории



И.А.Пятецкий

Заведующий НИЛ  
Системы автоматизированного  
Проектирования контактной сети



А.А.Ковалев