Урок 134. Выбор сроков испытания защитных средств и приспособлений в соответствии с нормативными документами.

Выбор сроков испытания изолирующих штанг.

**ШТАНГИ ИЗОЛИРУЮЩИЕ**

**Назначение и конструкция**



Изолирующая штанга относится к средствам обеспечения безопасности персонала, работающего с напряжением. О том, какими бывают изолирующие штанги, об их определении и назначении, конструкции и классификации, а также методах их проверки подробно рассказывается ниже.

Изолирующая штанга предназначена для изоляции специалиста от токоведущих элементов, при работа с оборудование. Устройство применяется во многих случаях. В некоторых моделях предусмотрено использование набора сменных головок. Эти устройства используются в следующих случаях:

1. Для монтажа мобильных заземлений – в качестве инструмента для обеспечения безопасности специалистов, работающих на обесточенных участках. Это необходимо для тех случаев, когда существует вероятность неполного отключения от статического и наведённого потенциала;
2. Для установки предохранителей на электроустановках, напряжение которых составляет более 1 кВ. В данном случае используется сменный наконечник, который оснащён мягкой прокладкой, чтобы обеспечить защиту колбы предохранителя от механических повреждений при воздействии;
3. Для включения или довода ножей. Часто устройство электроустановки позволяет выполнять работы по переключению положений посредством штанги;
4. Для проверки изоляции на отдельных элементах в гирляндах. Изолирующая штанга по очереди подводит к каждой тарелке испытательное напряжение;
5. Для проверки отсутствия напряжения. Обычно для данных целей используются указатель напряжения. В случаях, когда приближение к токоведущей установке затруднено расстоянием, используется именно изолирующая штанга, на которой установлена головка, сигнализирующая о наличии напряжения;
6. Для поиска слабых мест в креплении. При помощи этого устройства проверяются узлы, где зафиксированы шины. Для обнаружения нагрева или дребезга, как и других тревожных явлений, может использоваться это устройство;
7. Для изоляции от действия тока в случаях, когда провод падает на человека или установку. Посредством штанги провод может быть удалён на необходимое расстояние.



**Принцип работы**

Принцип работы этих конструкций весьма прост – работник, одетый в изолирующий костюм, должен держать устройство со стороны, защищённой изолирующим кольцом. Рабочей частью, вне зависимости от её формы и сферы применения, выполняются действия, требуемые от специалиста.

**Конструкция изолирующих штанг**

Конструкция этого элемента являет собой шест, который состоит из нескольких сегментов. Отдельные части элемента могут отличаться размерами и конструкцией, в зависимости от линий, с которыми штанги будут использоваться.

Конструкция данных устройств состоит из следующих элементов:

* ручки;
* ограничительного кольца;
* изолирующей и рабочей части.



Конструкция любой штанги делится на три вышеуказанных сегмента. Устройства могут быть складных, телескопических и монолитных типов. Выделяют несколько видов в зависимости от сферы их применения.



**Испытания**

В процессе эксплуатации механические испытания штанг не проводят.

 Электрические испытания повышенным напряжением изолирующих частей оперативных и измерительных штанг, а также штанг, применяемых в испытательных лабораториях для подачи высокого напряжения, проводятся согласно требованиям, указанным в уроке 133. При этом напряжение прикладывается между рабочей частью и временным электродом, наложенным у ограничительного кольца со стороны изолирующей части.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование средства защиты | Напряжениеэлектроуста-новок, кВ | Испытательное напряжение, кВ | Продолжительность испытания, мин. | Ток, протекающий через изделие, мА, не более | Периодич-ность испытаний |
| Штанги изолирующие (кроме измерительных) | До 1 | 2 | 5 | - | 1 раз в 24 |
| До 35 | 3-кратное линейное, но менее 40 | 5 | - | мес. |
| 110 и выше | 3-кратное фазное | 5 | - |  |

Задание:

Выбрать сроки испытаний изолирующих штанг, указанных в журнале испытаний. Заполнить журнал.

**ЖУРНАЛ ИСПЫТАНИЙ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Предприятие-владелец (структурное подразделение) средства защиты | Дата испытания | Результат испытания | Дата следующего испытания | Подпись лица, производившего испытание |
| ШО-15 |  | 15.04.2019 | годен |  |  |
| ШО-35 |  | 22.08.2018 | годен |  |  |
| ШОУ-110 |  | 11.10.2018 | годен |  |  |

ШОУ-110 - Штанга оперативная универсальная на напряжение 110 кВ;

ШО-15 - Штанга оперативная универсальная на напряжение 15 кВ;

ШО-35 - Штанга оперативная универсальная на напряжение 35 кВ;