

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный университет путей сообщения»  
**(ФГБОУ ВО УрГУПС)**

Кафедра «Техносферная безопасность»

Отчёт по лабораторной работе №6  
по дисциплине: «Электробезопасность»

Проверил:  
доцент, к.т.н.  
Закирова А.Р.

Выполнили:  
ст. гр. ПСт-428  
Волосников Р.С.

Екатеринбург  
2022

**Цель работы:** ознакомиться с порядком проведения технических мероприятий для обеспечения безопасности выполнения работ со снятием напряжения до и выше 1000В.

**Задание:** Дополнить приведенные технические мероприятия, в соответствии с вариантом (с 1 по 10 – задание выполнять относительно ЭУ до 1000В.)

### **Ход работы**

В соответствии с Приказом Минтруда России от 15.12.2020 N **903н** "Об утверждении **Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок**" (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2020 N 61957) при подготовке рабочего места для обеспечения безопасности выполнения работ со снятием напряжения должны быть в указанном порядке выполнены следующие **технические мероприятия**:

- ✓ произведены необходимые отключения и (или) отсоединения;
- ✓ приняты меры, препятствующие подаче напряжения на место работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационных аппаратов (**прописать меры**);
- ✓ на приводах ручного и на ключах дистанционного управления коммутационными аппаратами вывешены запрещающие плакаты (**прописать название плакатов**);
- ✓ проверено отсутствие напряжения на токоведущих частях (**прописать инструменты, которыми можно это сделать**), которые должны быть заземлены для защиты людей от поражения электрическим током;
- ✓ установлено переносное заземление (включены заземляющие ножи);
- ✓ вывешены указательные плакаты (**прописать название плаката**), ограждены при необходимости рабочие места и оставшиеся под напряжением токоведущие части, вывешены предупреждающие и предписывающие плакаты (**прописать название плакатов**).

## Применение плакатов и знаков безопасности

В качестве плакатов и знаков безопасности в электроустановках применяются: запрещающие, предупреждающие, предписывающие и указательные.

ПЛАКАТЫ И ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ		Предупреждающие	
<b>Запрещающие</b>		<b>ЗНАК</b> "ОСТОРОЖНО. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ"	
Для запрещения подачи напряжения на рабочее место			
Для запрещения подачи напряжения на линию, на которой работают люди		Для предупреждения об опасности поражения электрическим током	
Для запрещения подачи сжатого воздуха, газа		Для предупреждения об опасности поражения электрическим током	
Для запрещения повторного ручного включения выключателей ВЛ после их автоматического отключения без согласования с производителем работ		Для предупреждения об опасности поражения электрическим током при проведении испытаний повышенным напряжением	
<b>Предписывающие</b>		Для предупреждения об опасности подъема по конструкциям, при котором возможно приближение к токоведущим частям, находящимся под напряжением	
		Для предупреждения об опасности воздействия электрического поля на персонал и запрещения передвижений без средств защиты	
Для указания рабочего места	Для указания безопасного пути подъема к рабочему месту, расположенному на высоте		
<b>Указательный</b>			
Для указания о недопустимости подачи напряжения на заземленный участок электроустановки			

В электроустановках напряжением до 1000 В при наличии в схеме предохранителей – их снимают. При отсутствии в схеме предохранителей предотвращение ошибочного включения коммутационных аппаратов обеспечивают такими мерами, как запираение рукояток или дверей шкафа, закрытие кнопок, установка между контактами коммутационных аппаратов изолирующих накладок и др.

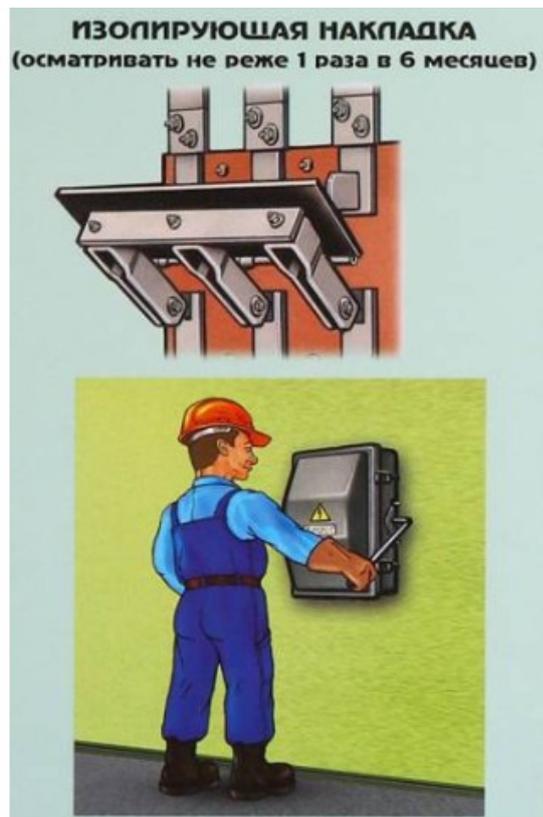


Рисунок 3. Изолирующая накладка между контактами рубильника  
У коммутационных аппаратов с дистанционным управлением снимают оперативный ток. Кроме того, должны быть вывешены соответствующие запрещающие плакаты.

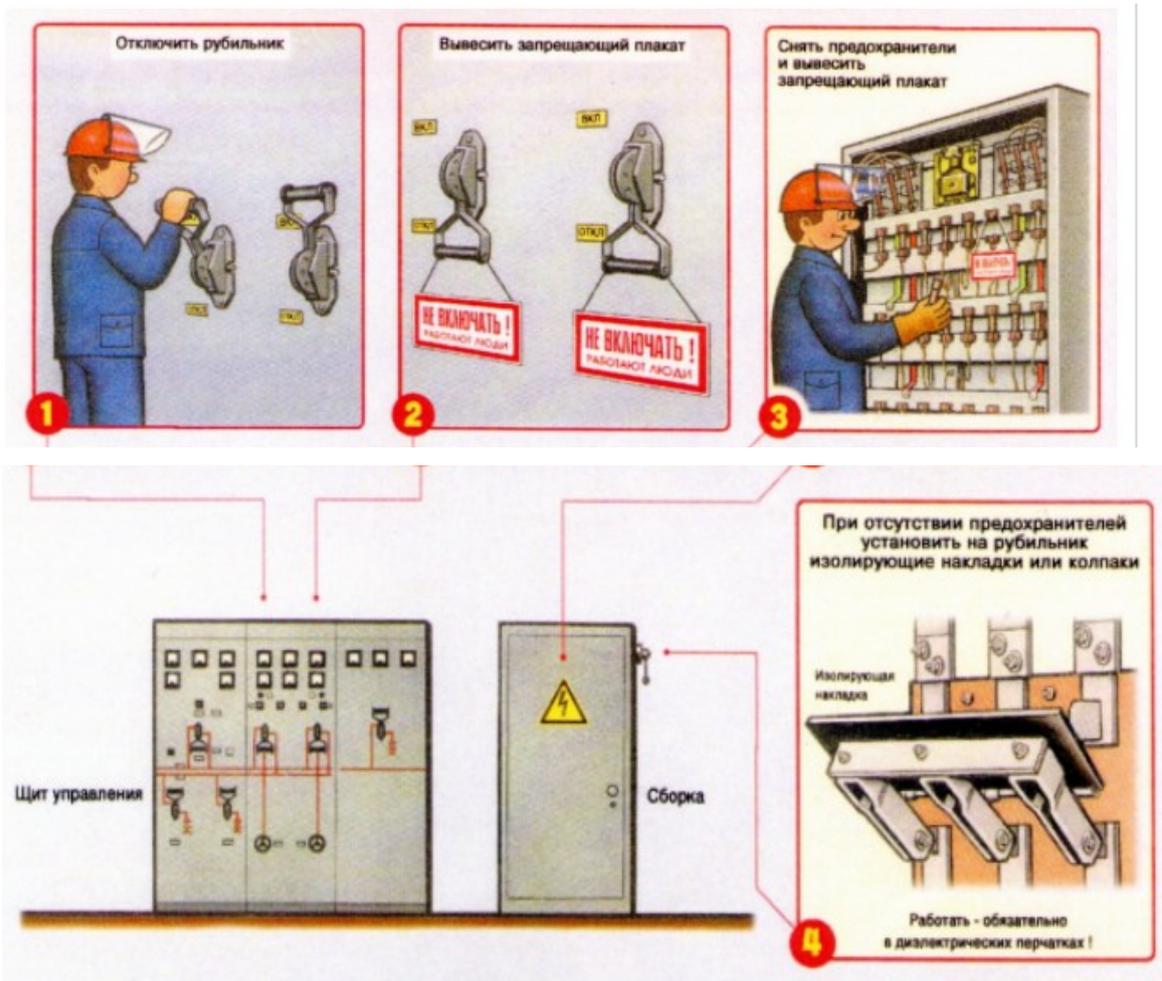


Рисунок 4. Отключения в электроустановках до 1000 В