



Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Краевой индустриальный техникум»

Выпускная квалификационная  
работа на тему:

**«Техническое обслуживание  
трансформаторов»**

**Выполнил:** Чебыкин Константин  
Сергеевич, студент группы № 322

**Профессия:** Электромонтер по ремонту и  
обслуживанию электрооборудования



# АКТУАЛЬНОСТЬ



## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

---

- структурировать информацию о специфике технического обслуживания трансформатора.

---

ОБЪЕКТ - ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ.

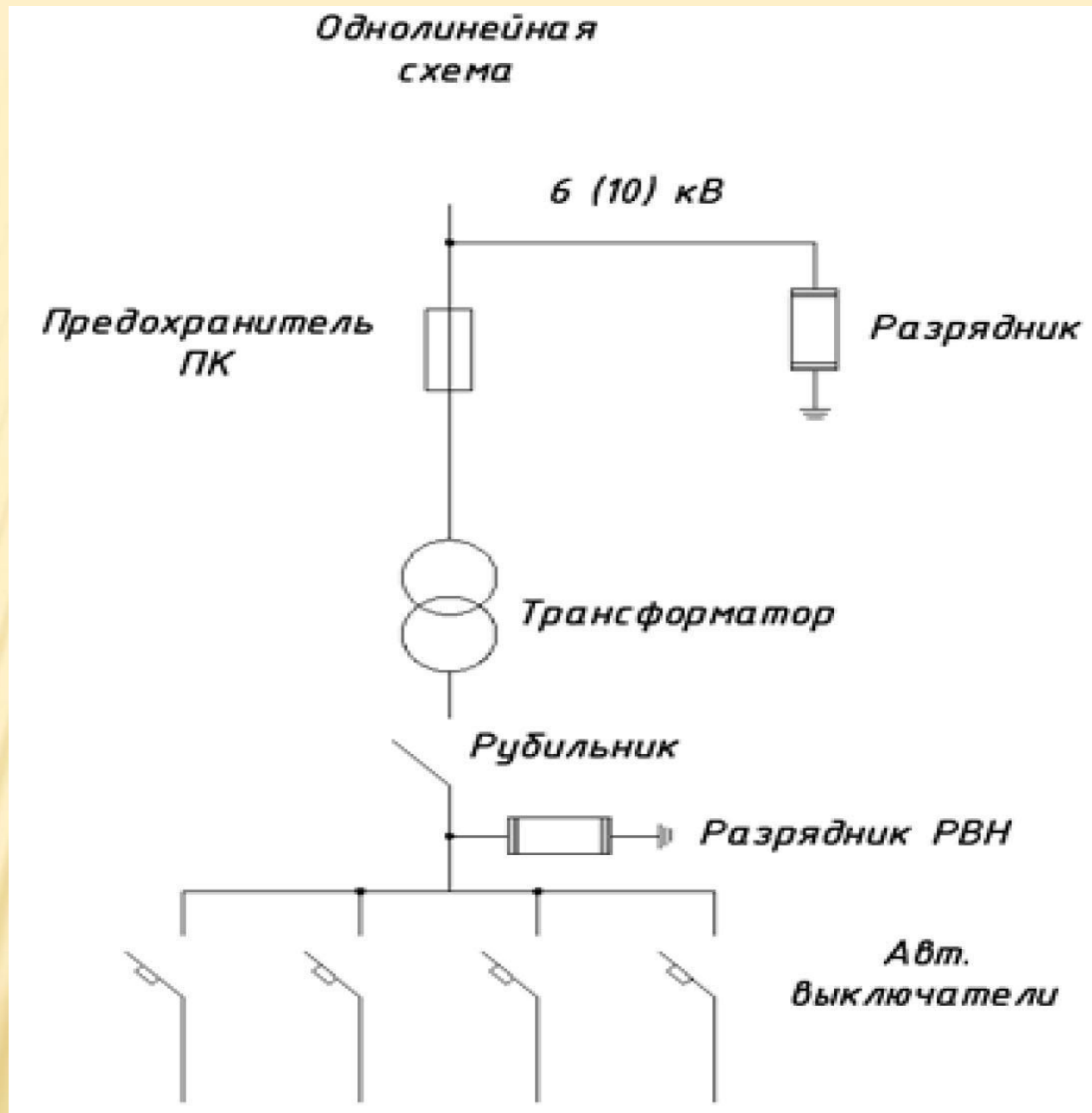
ПРЕДМЕТ - техническое обслуживание  
трансформатора.

## ЗАДАЧИ:

---

- - проанализировать теоретический материал по теме ВКР;
- - провести расчёт и подбор электрооборудования;
- - разработать мероприятия по охране труда;
- - обобщить результаты исследования, сделать выводы.

# СХЕМА

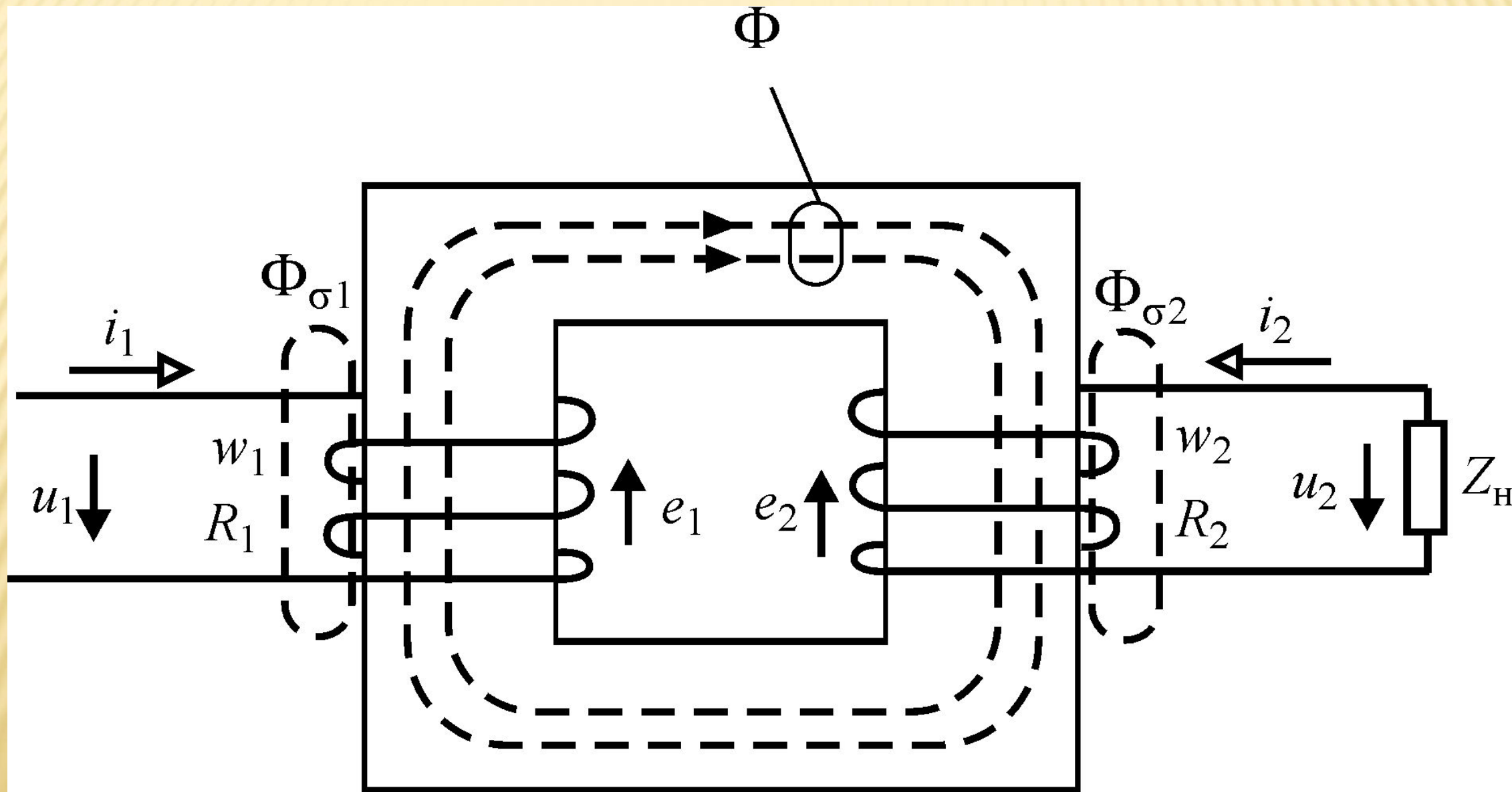


# Устройство





# Принцип работы



# Техническое обслуживание заключается: в периодических осмотрах



# ЧИСТКЕ И УСТРАНЕНИИ МЕЛКИХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



# ЕЖЕДНЕВНОЙ ПРОВЕРКЕ ИСПРАВНОСТИ ЗАЗЕМЛЕНИЯ



ПРОВЕРКЕ  
УРОВНЯ МАСЛА  
И ЕГО ЗАМЕНЕ



# ЛАКОКРАСОЧНЫХ РАБОТАХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ТРАНСФОРМАТОРА



# НЕИСПРАВНОСТИ

потрескивание внутри трансформатора

появление замыкания между витками

ослабление болтов, крепящих крышку трансформатора

обрыв заземления магнитопровода

отправить трансформатор для капитального ремонта

Проверить затяжку всех болтов

Восстановить заземление





**течь масла**

нарушение плотности:  
сварных швов бака между  
крышкой и баком во  
фланцевых соединениях

**Подтянуть болты,  
гайки. Если не  
поможет,  
установить новое  
уплотнение**

```
graph LR; A[повышенное гудение в трансформаторе] --> B[ослабление прессовки магнитопровода]; B --> C[ПОДТЯНУТЬ прессующие ШПИЛЬКИ];
```

повышенное  
гудение в  
трансформаторе

ослабление  
прессовки  
магнитопровода

ПОДТЯНУТЬ  
прессующие  
ШПИЛЬКИ

# **Безопасные приемы при работе**

подготовить необходимые  
средства индивидуальной  
защиты, проверить их  
исправность



проверить рабочее место и  
подходы к нему на соответствие  
требованиям безопасности



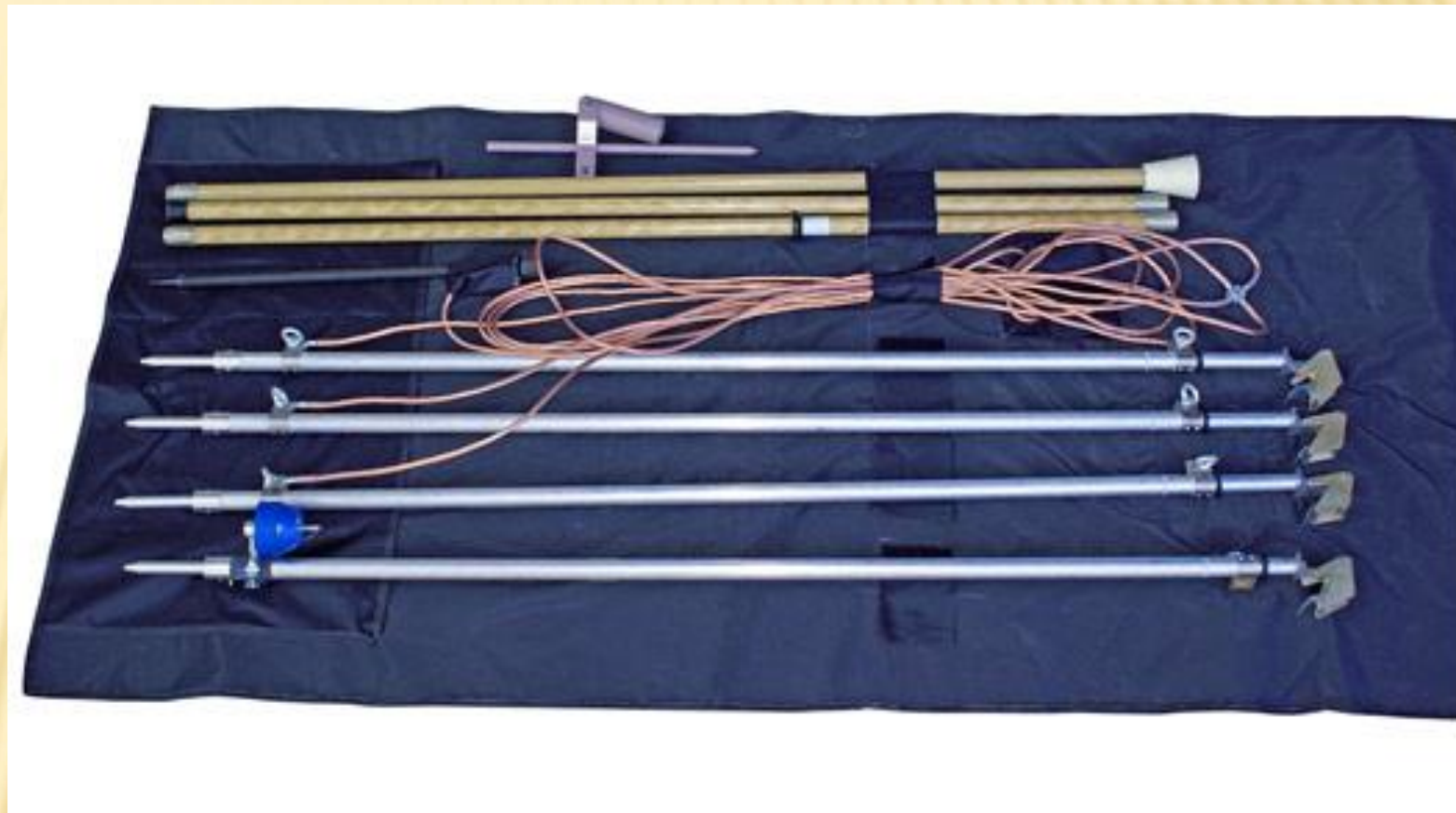
подобрать инструмент,  
оборудование и  
технологическую оснастку,  
необходимые при выполнении  
работы, проверить их  
исправность и соответствии их  
требование безопасности



произвести необходимые  
отключения и принять меры  
препятствующие подачи  
напряжения к месту работы



# наложить заземление на токоведущие части





оградить рабочее место

ограждениями и вывесить

предупреждающие

плакаты

**Комплект знаков (табличек)  
по электробезопасности.**



на временных  
ограждениях вывесить  
плакаты



# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

---

- В основной части работы рассмотрено назначение, классификация, конструкция и принцип работы трансформаторов.
- В специальной части составлен объем выполняемых работ технического обслуживания трансформаторов.
- В третьей части были рассмотрены вопросы по безопасности выполнения работ по техническому обслуживанию трансформаторов на предприятии, по «Инструкциям по охране труда для электромонтеров».

Данная работа позволяет  
рассмотренный процесс  
технического обслуживания  
применить в практической  
деятельности электромонтера.



Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Краевой индустриальный техникум»

Выпускная квалификационная  
работа на тему:

# «Техническое обслуживание трансформаторов»

**Выполнил:** Чебыкин Константин  
Сергеевич, студент группы № 322

**Профессия:** Электромонтер по ремонту и  
обслуживанию электрооборудования