



Тема: ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ  
БЫСТРОДЕЦСТВУЮЩЕГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ  
ЭЛЕКТРОВОЗА ВЛ-10

Выполнил студент: Калько Д.А.  
Группа ТПСл-416

# СОДЕРЖАНИЕ

- ВВЕДЕНИЕ

1 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩЕГО  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ЭЛЕТРОВОЗА ВЛ10

2 НАЗНАЧЕНИЕ, УСТРОЙСТВО И РАБОТА  
БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ БВП-5

3 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ РАСЧЕТ СЕБИСТОИМОСТИ  
РЕМОНТА БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ  
БВП-5

4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ  
БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РЕМОНТЕ БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩЕГО  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ТРАНСПОРТНОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ

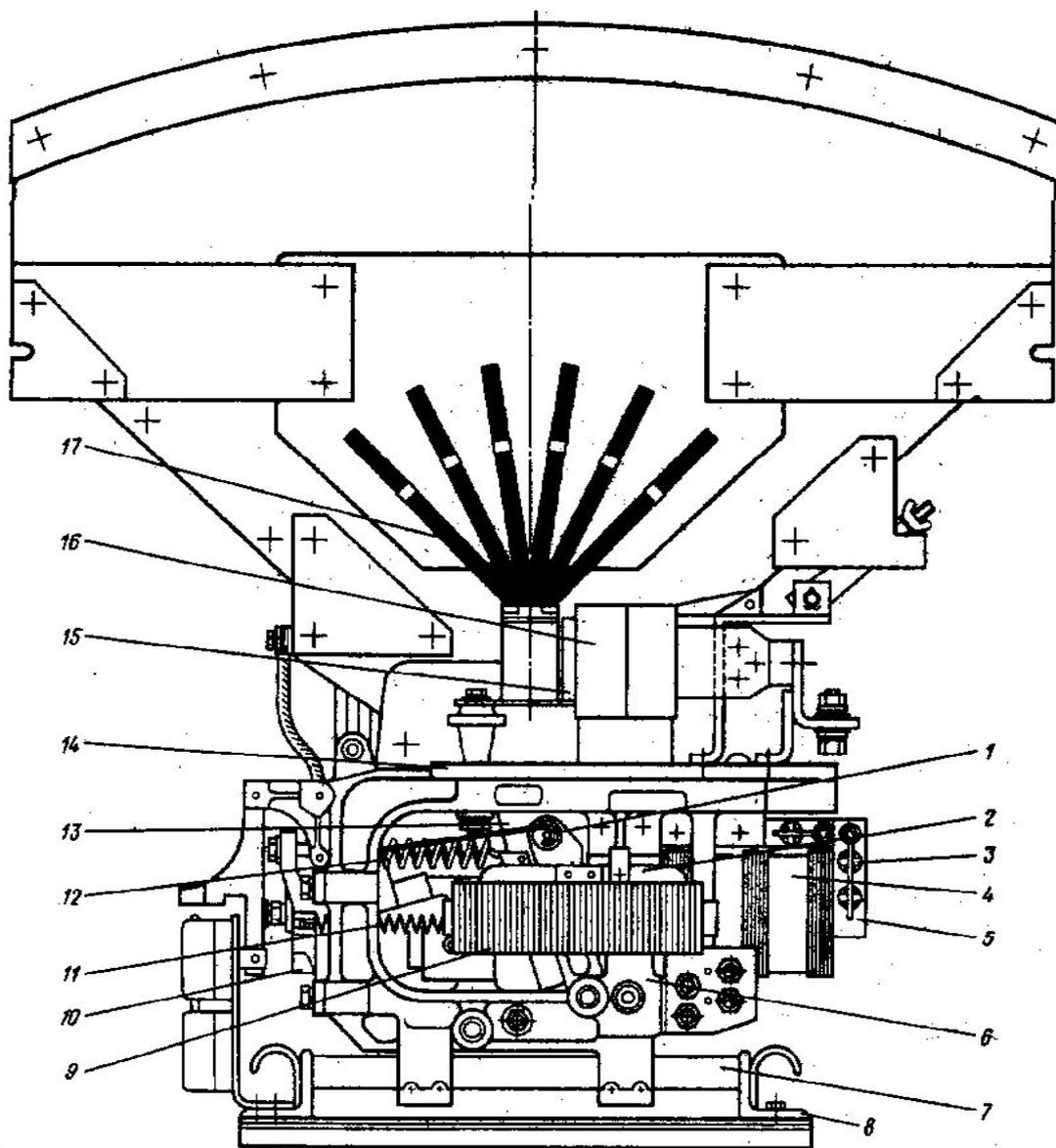
6 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

# Назначение БВП-5

Выключатель  
быстродействующий  
БВП-5 предназначен  
для защиты  
высоковольтного  
оборудования  
электровоза от  
перегрузок и токов  
короткого замыкания, а  
также для оперативных  
включений и отключений  
силовой цепи без  
нагрузки..

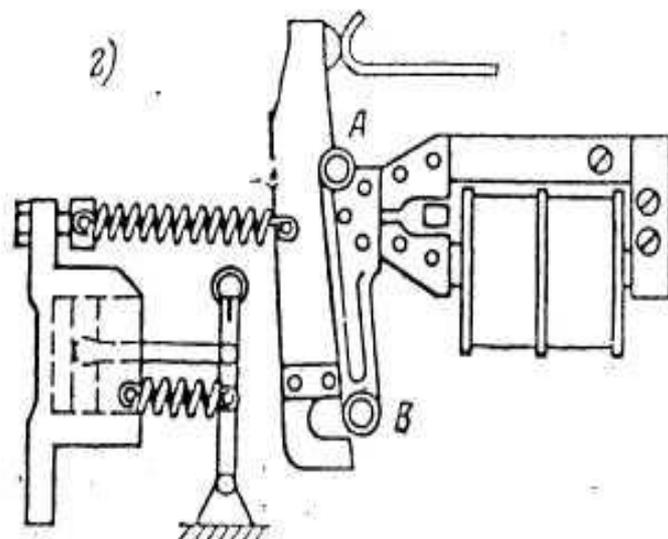
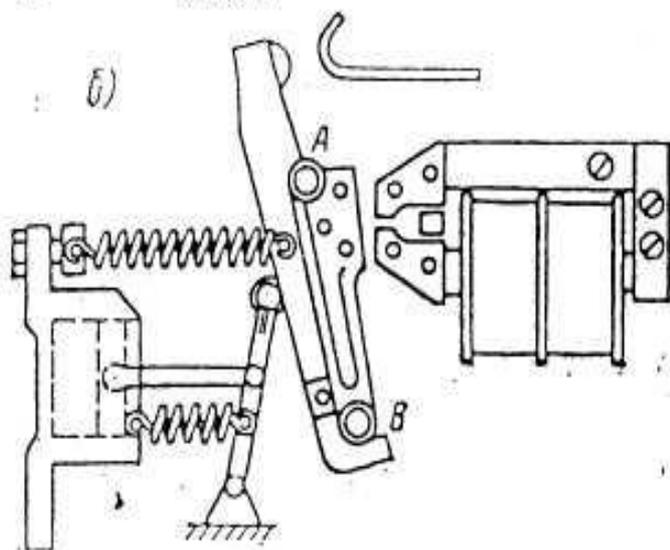
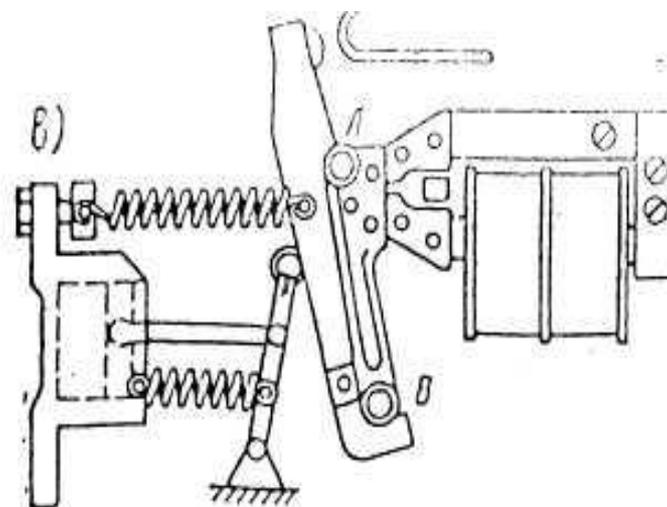
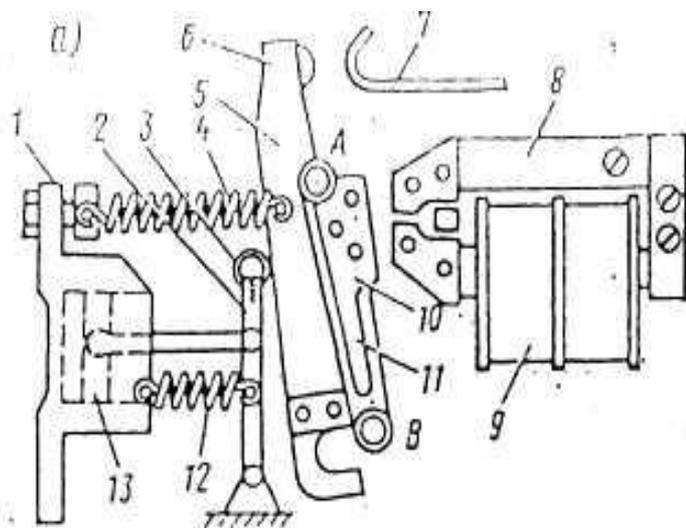


# БВП-5 устройство



- 1- якорный рычаг
- 2-размагничивающий виток
- 3- регулировочные винты со стопорными планками;
- 4 – удерживающая катушка;
- 5 – магнитопровод
- 7 – изолированные шпильки
- 9 – индуктивный шунт
- 10 – пневматический привод
- 11-возвращающие пружины
- 12-отключающие пружины
- 13-контактный рычаг
- 15магнитопровод дугогасительной катушки
- 16-дугогасительная катушка
- 17-полюса веерного типа
- 18-дугогасительная камера
- 19-блок вспомогательных контактов

# Процесс включения БВП-5





# Экономическая часть

Экономическая эффективность — это главный качественный показатель в ремонтном производстве.

Произведен расчет себестоимости ремонта  
БВП-5

Произведен расчет расходов фонда оплаты труда

На снижение этого процента влияют многие факторы:

- снижение затрат на запасные части;
- сокращение простоя ТПС в ремонте и техническом обслуживании;
- обслуживание и содержание локомотивов бригадами

# Охрана труда

**ТЕХЭКСПЕРТ**

руководителям и специалистам по охране труда предприятий и организаций, сотрудникам надзорных и контрольных органов

ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

## ОХРАНА ТРУДА

**УНИВЕРСАЛЬНАЯ ПОДБОРКА ДОКУМЕНТОВ**  
правила по охране труда, ГОСТы, СНиПы, СанПиНы, НПБ, ТОИ, ТИ Р, конвенции МОТ и другие документы по вопросам обеспечения охраны труда

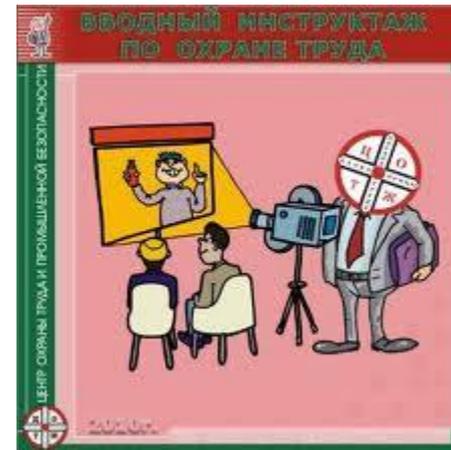
**СОТРУДНИЧЕСТВО С ОРГАНАМИ ВЛАСТИ**  
система создается в сотрудничестве с Минздравасоцразвития России, Роспотребнадзором, Росздравом, Рострудом и другими органами власти

**ПРОСТОТА И УДОБСТВО ПОЛЬЗОВАНИЯ**  
доступная навигация по гипертекстовым ссылкам, графические изображения в тексте документа, интеграция с Windows-приложениями

**УВЕРЕННОСТЬ В ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ**  
система позволяет быть в курсе вопросов нормативного регулирования охраны труда, создавать внутренние инструкции по охране труда, эффективно взаимодействовать с надзорными и контрольными органами



**ПЬЯНОМУ  
НЕ МЕСТО  
НА РАБОТЕ!**



Мероприятия по охране труда и техники безопасности при ремонте быстродействующего выключателя электровоза ВЛ-10.

Общие требования безопасности

Требование безопасности перед началом работы

Требования безопасности во время работы

Требование безопасности в аварийной ситуации

Требования безопасности по окончании работы

# МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

-мероприятия, проводимые для  
обеспечения транспортной безопасности

-общие требования к действиям  
работников при совершении  
террористического акта на объектах  
железнодорожного транспорта

-действия при угрозе взрыва

# Заключение

В ходе выполнения дипломного проекта были изучены: назначение, устройство и работа быстродействующего выключателя электровоза ВЛ-10.

- Также в дипломном проекте представлена расчетно-экономическая часть в которой проведены расчеты себестоимости ремонта быстродействующего выключателя.
- Самой основной частью диплома является раздел назначение устройство и ремонт быстродействующего выключателя.
- В разделе охрана труда рассмотрены требования к зданиям, помещениям, устройствам техника безопасности перед началом, так и во время работ.
- В разделе транспортная безопасность перечислены основные мероприятия по предупреждению вмешательства посторонних лиц на железнодорожную территорию.
- В процессе разработки дипломного проекта была использована техническая и технологическая документация, полученная в локомотивном депо Каменск-Уральский в ходе прохождения преддипломной практики.