



Комплексное методическое обеспечение  
для изучения дисциплины  
«Системы регулирования движения поездов»  
при подготовке  
по специальности «Организация перевозок и управление  
на железнодорожном транспорте».



Конкурсная работа в номинации  
«Обновление содержания и технологий образования»

Марышева Надежда Геннадьевна  
преподаватель Волховского политехнического техникума г.  
Волхов

Уважаемая комиссия!



Я, Марышева Н.Г., преподаватель Волховского политехнического техникума, хочу представить Вашему вниманию конкурсную работу в номинации «Обновление содержания и технологий образования» на тему «Комплексное методическое обеспечение для изучения дисциплины «Системы регулирования движения поездов» при подготовке по специальности «Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте»

2 Комплексное методическое обеспечение для изучения дисциплины «Системы регулирования движения поездов» при подготовке по специальности «Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте»



Движенцев называли  
«красноголовиками» из-за  
красной фуражки дежурного по  
станции. В их честь были  
сложены «стихи»:

Служба тяги- все бродяги,  
Служба пути – хуже не найти,  
Служба связи – все на привязи,  
А вот служба движения – мое  
почтение.

# Назначение профессии



Дежурный по станции – это ответственный работник работы службы движения, распоряжающийся приемом, отправлением и пропуском поездов, а также маневровыми передвижениями в пределах одного раздельного пункта.



Качественная работа дежурного по станции — одной из самых важных профессий на железнодорожном транспорте — залог безопасности пассажиров и перевозок грузов.

# Пирамида обучения



Проведенные в США в 1980 году исследования установили зависимость эффективности усвоения знаний от различных методов обучения. Эти результаты представлены на схеме «Пирамида обучения»

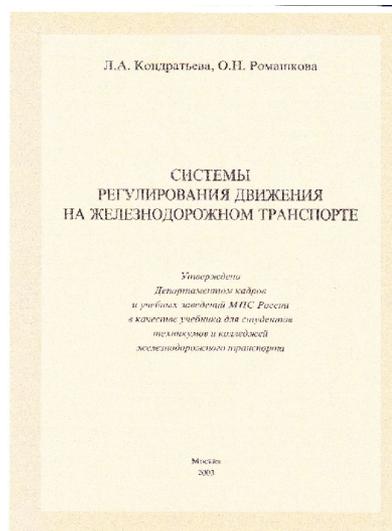
Древняя мудрость,  
отраженная в китайской пословице:



Скажи мне, и я забуду,  
Покажи мне, и я запомню,  
Позволь мне сделать,  
и это станет моим навсегда.

(китайская пословица)

# Дисциплина «Системы регулирования движения на железнодорожном транспорте»



При изучении дисциплины студенты используют электронный учебник, что в значительной степени расширяет круг обучаемых. Использование печатного учебника этот круг сужает.

# Цели изучения дисциплины



## Обучающая:

1. Уметь пользоваться станционными автоматизированными системами для приема, отправления, пропуска поездов, маневровой работы.
2. Уметь пользоваться всеми видами оперативно-технологической связи

## Развивающая:

1. Расширить кругозор о системах регулирования движения поездов.
2. Получить навыки управления коллективом

## Воспитательная:

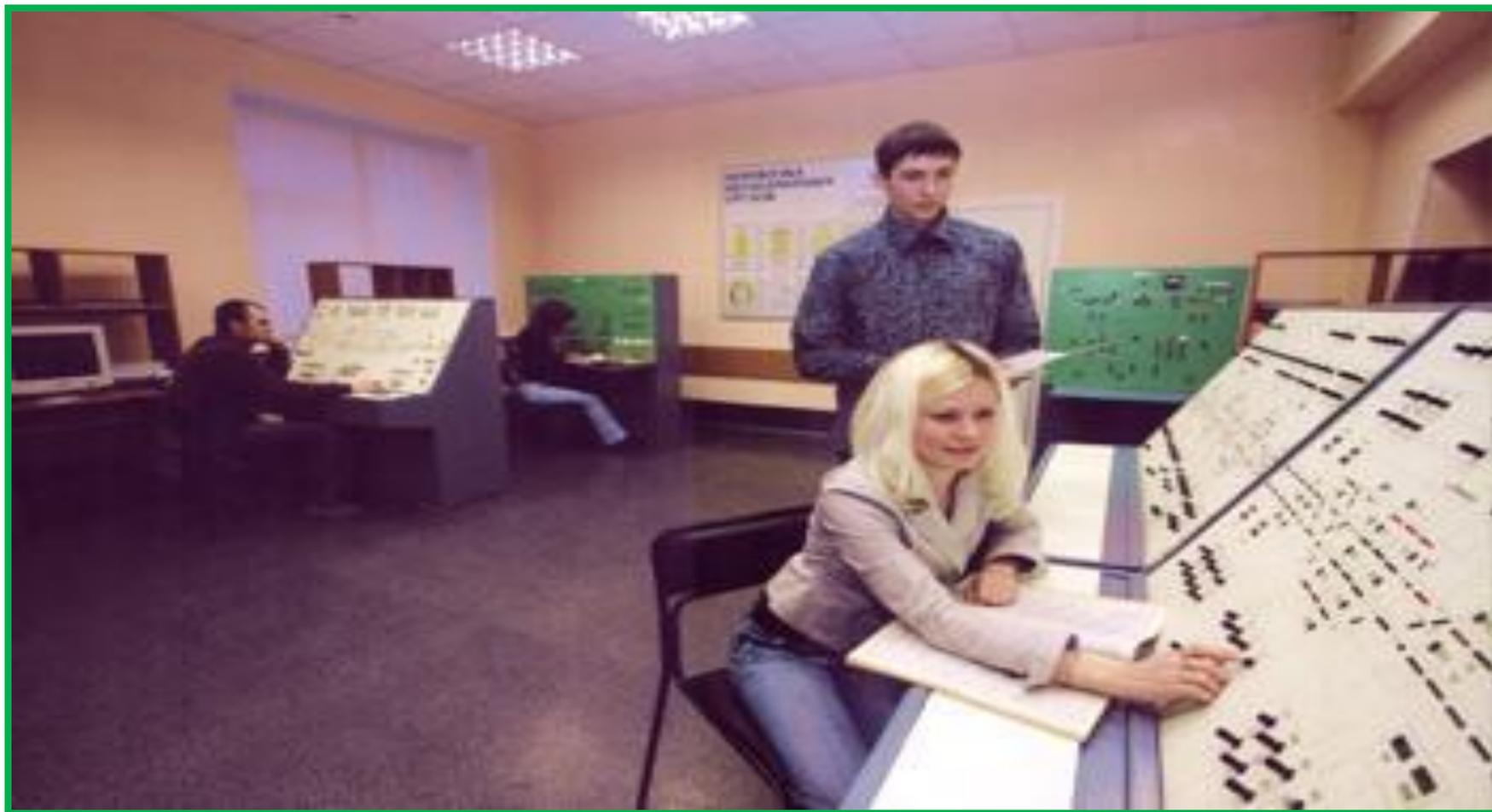
1. Формировать понимание ответственности по выбранной специальности.

# Обучение по дисциплине «Системы регулирования движения на железнодорожном транспорте»



Обучение по учебным планам и программам предусматривает дисциплину «Системы регулирования движения поездов» с изучением различных видов систем, применяемых на железнодорожном транспорте. Основная часть настоящей работы представляет собой развернутый план-конспект лекционных занятий по всем темам учебной дисциплины, как в печатном, так и в электронном виде, с включением в него необходимых рисунков, натуральных образцов различных реле, и справочных материалов с отображением их на экране в нужной последовательности и с повторением их демонстрации в необходимом количестве.

# Рабочее место дежурного по станции

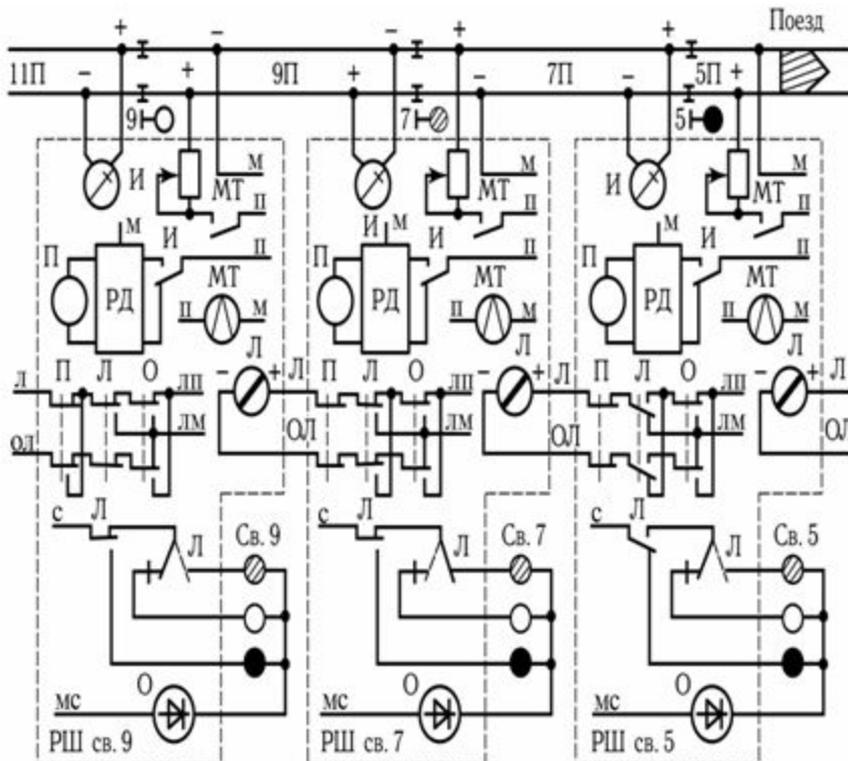


11 Комплексное методическое обеспечение для изучения дисциплины «Системы регулирования движения поездов» при подготовке по специальности «Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте»

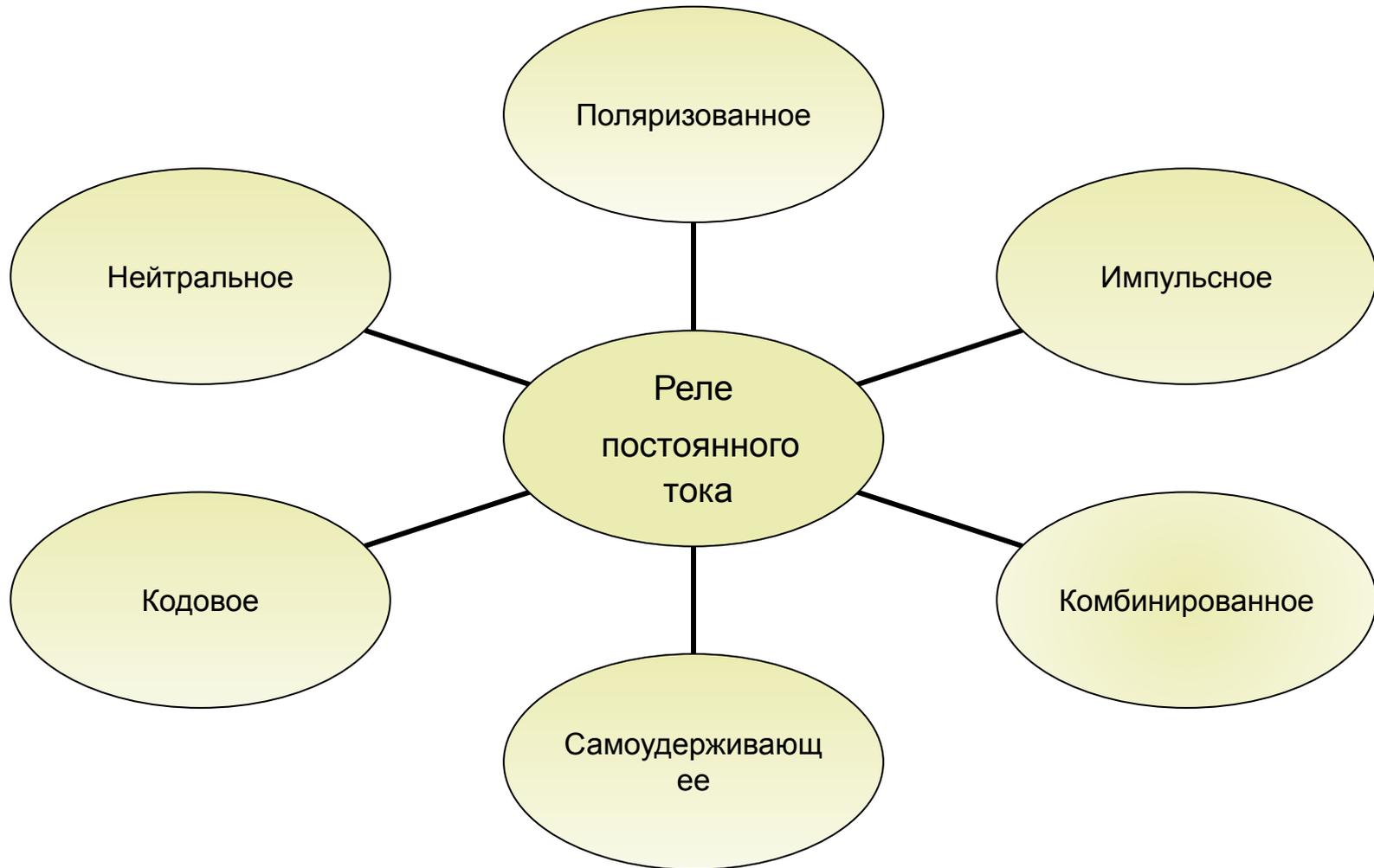
# Общие сведения о реле



В системах регулирования движения поездов применяются реле, с помощью которых производят различные переключения электрических цепей для осуществления схемных зависимостей между состоянием пути, положением стрелок и показанием сигнала, необходимых для обеспечения безопасности движения поездов.



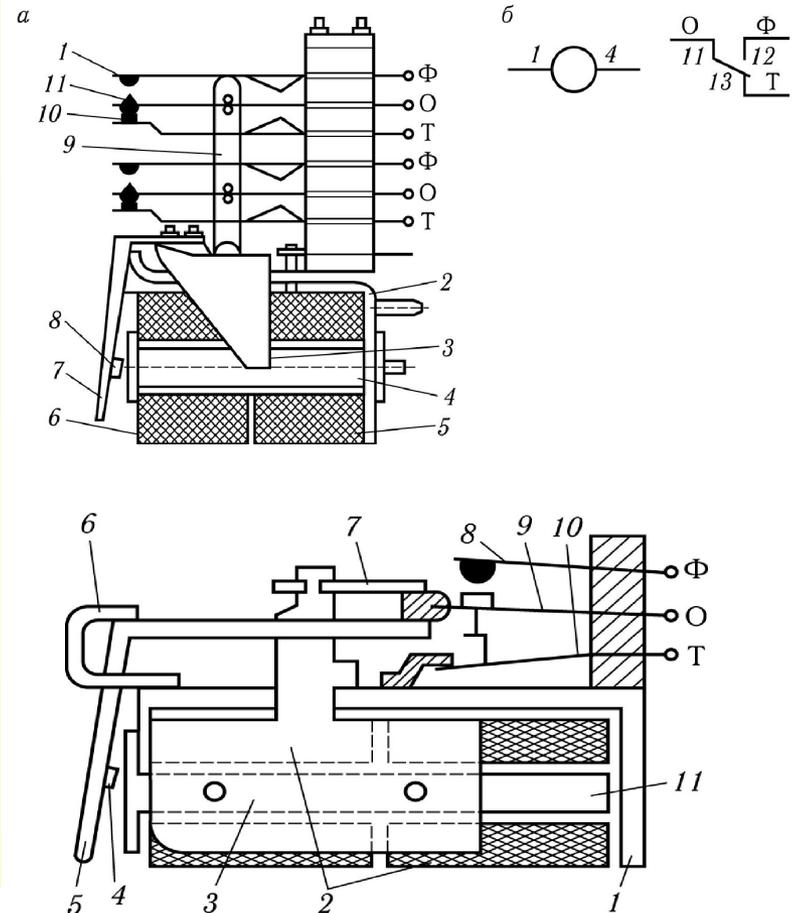
# Классификация реле по конструкции



# Нейтральное реле

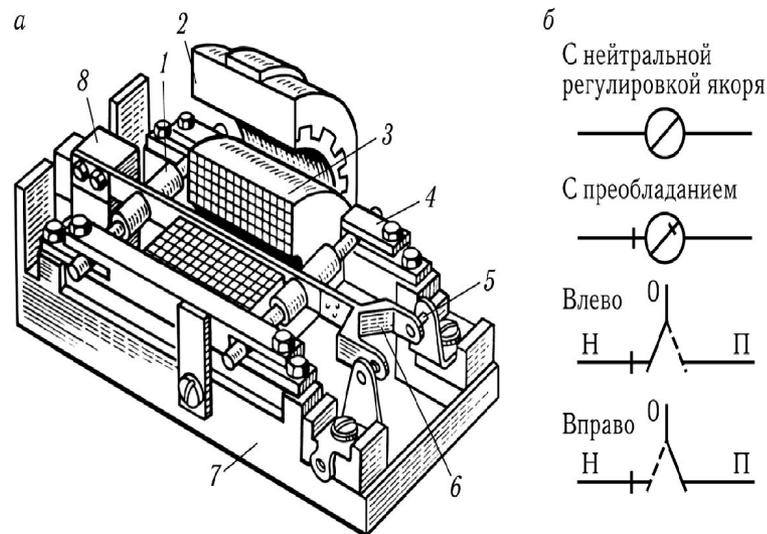


- Реле нейтральны к полярности постоянного тока.
- По принципу действия относятся к электромагнитным.
- Относятся к 1 классу надежности.
- Применяются во всех ответственных схемах, обеспечивающих безопасность движения.



# Импульсное реле

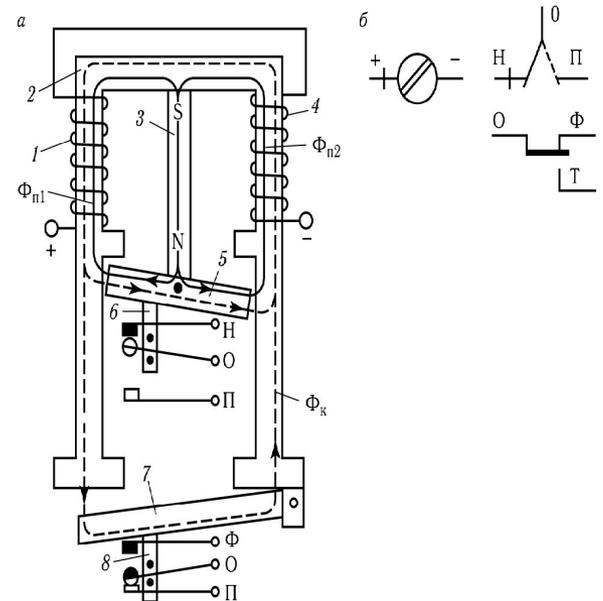
- Работает от импульсов определенной полярности и не срабатывает от импульсов другой полярности.
- Используется в импульсных рельсовых цепях для защиты от ложного срабатывания при замыкании изолирующих стыков в смежных рельсовых цепях.



# Комбинированное реле



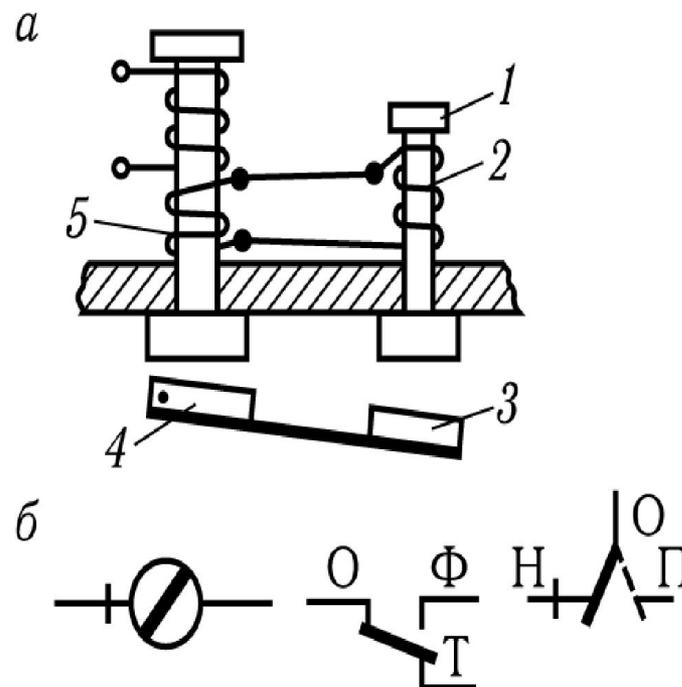
- **Трехпозиционные с нейтрально поляризованной системой**
- **Переключение не зависит от полярности тока в обмотке реле.**
- **По времени срабатывания относятся к нормально действующим.**



# Самоудерживающееся реле



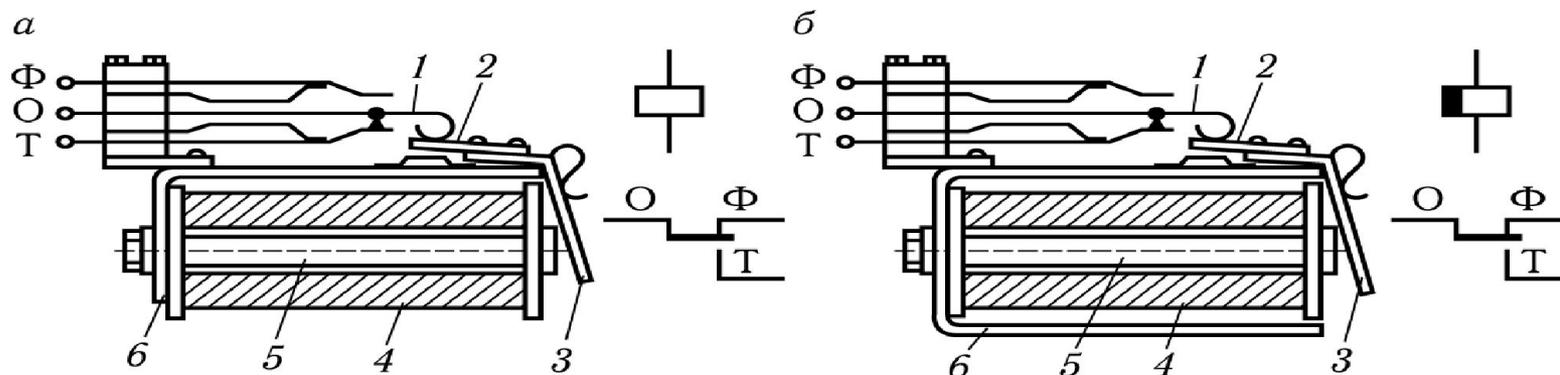
- **Трехпозиционное с магнитной системой.**
- **Относится к реле 1 класса надежности**
- **Применяются во всех ответственных схемах, обеспечивающих безопасность движения.**



# Кодовое реле



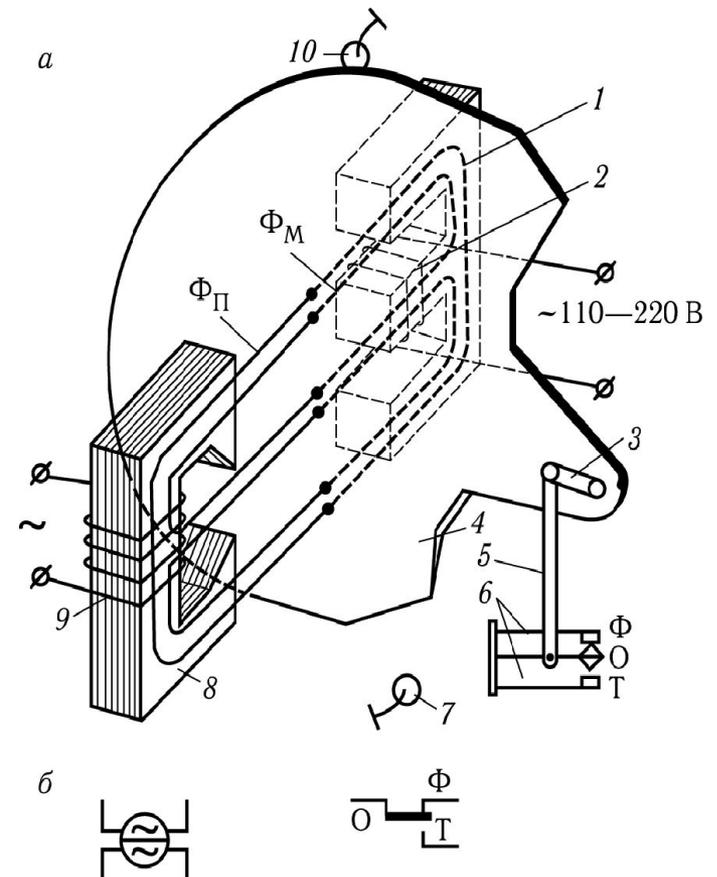
- Относятся к низшему классу надежности.
- Рассчитаны для работы в электрических цепях напряжением 12 или 24В.



# Реле переменного тока



- По принципу действия двухэлементные секторные.
- Относится к 1 классу надежности.
- По времени срабатывания нормально действующее.
- Используется в путевых и рельсовых цепях переменного тока частотой 50 и 25 Гц.





Методика взаимодействия между преподавателем и студентом позволяет обеспечить более полное восприятие информации за счет использования, как традиционных средств обучения, так и современных электронных технических средств обучения, что обеспечивает неоднократное повторение информации в различных формах. Это способствует повышению качества подготовки по специальности «Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте»



Это мой первый опыт работы по созданию учебно-методических материалов, поэтому учту все замечания и предложения рецензентов.



22 Комплексное методическое обеспечение для изучения дисциплины «Системы регулирования движения поездов» при подготовке по специальности «Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте»