**Вагонные замедлители и их управление.**

*Клещевидный нажимной замедлитель типа М50.*

Устройство тормозной системы замедлителя

1 одноплечий рычаг

2 тормозной цилиндр

3 двуплечий рычаг

4 пружина одноплечего рычага

5 пружина двуплечего рычага

6, 9 тормозные балки

7, 8 тормозные шины

Для приведения замедлителя в рабочее состояние сжатый воздух впускают в тормозной цилиндр 2. При этом сам цилиндр вместе с рычагом 1 движется вверх, а поршень цилиндра и левое длинное плечо рычага 3 - вниз; тормозные балки сближаются.

При входе отцепа в замедлитель балки раздвигаются на ширину бандажа и происходит торможение отцепа. Для оттормаживания замедлителя выпускают воздух из тормозного цилиндра. Одноплечий рычаг 1 и балка 9 вместе с цилиндром 2 опускаются вниз, а двуплечий рычаг 3 с балкой 6 правым плечом опускается вниз, а левым плечом вместе с поршнем цилиндра поднимаются вверх, и замедлитель приходит в нерабочее состояние.

Замедлитель рассчитан на четыре ступени торможения, которые устанавливаются в зависимости от величины давления сжатого воздуха в тормозном цилиндре.

*Схема управления замедлителем.*

Электропневматический клапан ЭПК осуществляет впуск и выпуск сжатого воздуха в тормозной цилиндр;

Манометрический регулятор MP устанавливает с контактной системой градации давления в тормозном цилиндре для каждой ступени торможения.

Рычажный переключатель РП на 6 положений: четыре тормозных, нулевое и оттормаживающее используется для ручного управления.

Замедлитель имеет автоматическое и ручное управление. При переводе замедлителя на автоматическое управление рычажный переключатель переводят и оставляют в нулевом положении.

При ручном управлении для установки замедлителя в первое тормозное положение рычажный переключатель переводят в положение «1» и замыкают цепь возбуждения тормозного электромагнита Т ЭПК. Цепь замыкается через контакт 1РП, 11-13МР и электромагнит ТЭПК.

Втягивая стержень, электромагнит Т открывает малый клапан К1 и впускает воздух к клапану К2. Последний, имея больший диаметр, чем клапан КЗ, опускается и открывает клапан КЗ, через который воздух заполняет цилиндр 2, и замедлитель приводится в рабочее состояние. При достижении в цилиндре давления воздуха 0,65 *am,* контакт 11-13 MP размыкается, выключая электромагнит Т и прекращая дальнейший доступ воздуха в цилиндр.

Переводом рычажного переключателя в следующие тормозные положения через контакты 21-23 и 31-33 регулятора MP вновь возбуждают электромагнит Т и впускают воздух в тормозной цилиндр 2. При достижении давления воздуха в цилиндре, соответствующего установленной ступени торможения, контакты MP размыкаются, чем выключается электромагнит Т, прекращая доступ воздуха в цилиндр.

На четвертой ступени торможения электромагнит Т возбуждают независимо от MP и устанавливают в тормозном цилиндре полное давление воздушной магистрали 6 - 7 *am.*

Для полного оттормаживания замедлителя переключатель РП переводят в положение «ОТ» и включают электромагнит О ЭПК. Последний выпускает воздух из тормозного цилиндра в атмосферу. После оттормаживания рычажный переключатель устанавливают в нулевое положение.

