

ОПРОБОВАНИЕ ТОРМОЗОВ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА.

Выполнил преподаватель
специальных дисциплин Ежов С.В.

Назначение тормозов

- Тормоза служат для остановки поезда путем нажатия тормозных колодок на поверхность катания колесной пары.
- Тормозные колодки применяемые для торможения существуют двух видов
- Чугунная тормозная колодка
- Композиционная(**специальный полимерный сплав**) тормозная колодка

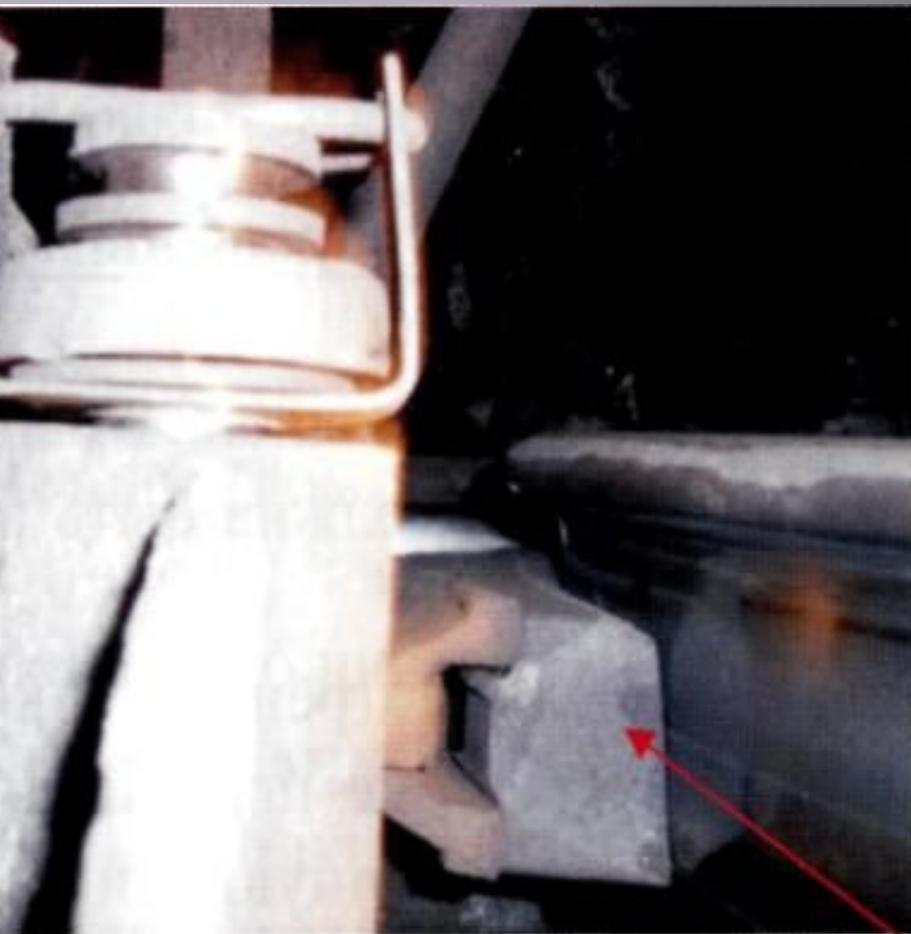
Чугунная тормозная колодка



Композиционная тормозная колодка



Нажатие тормозной колодки на поверхность катания колёсной пары



Традиционная тормозная колодка.



Чугунная тормозная колодка

Схема тормозного оборудования

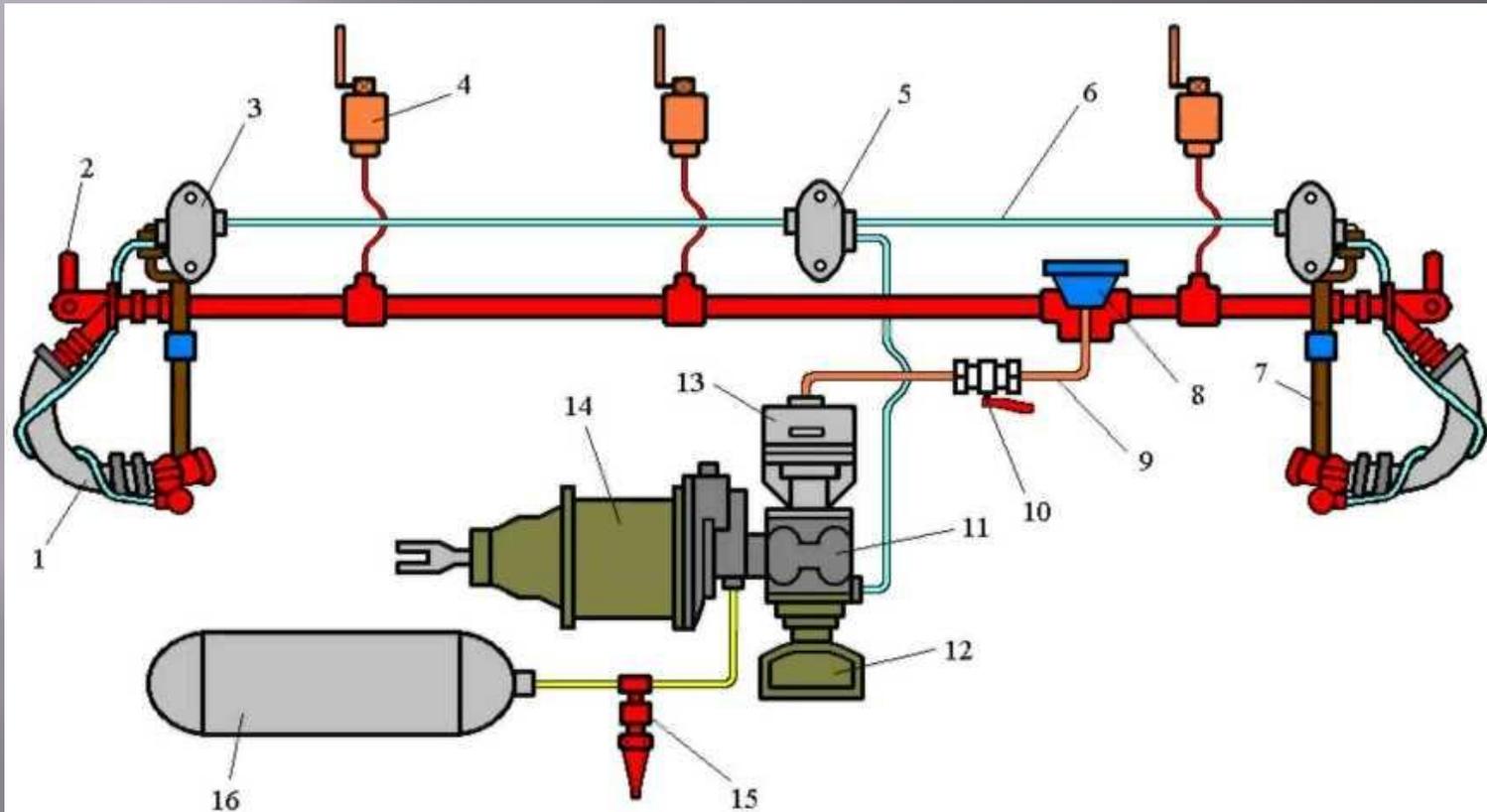
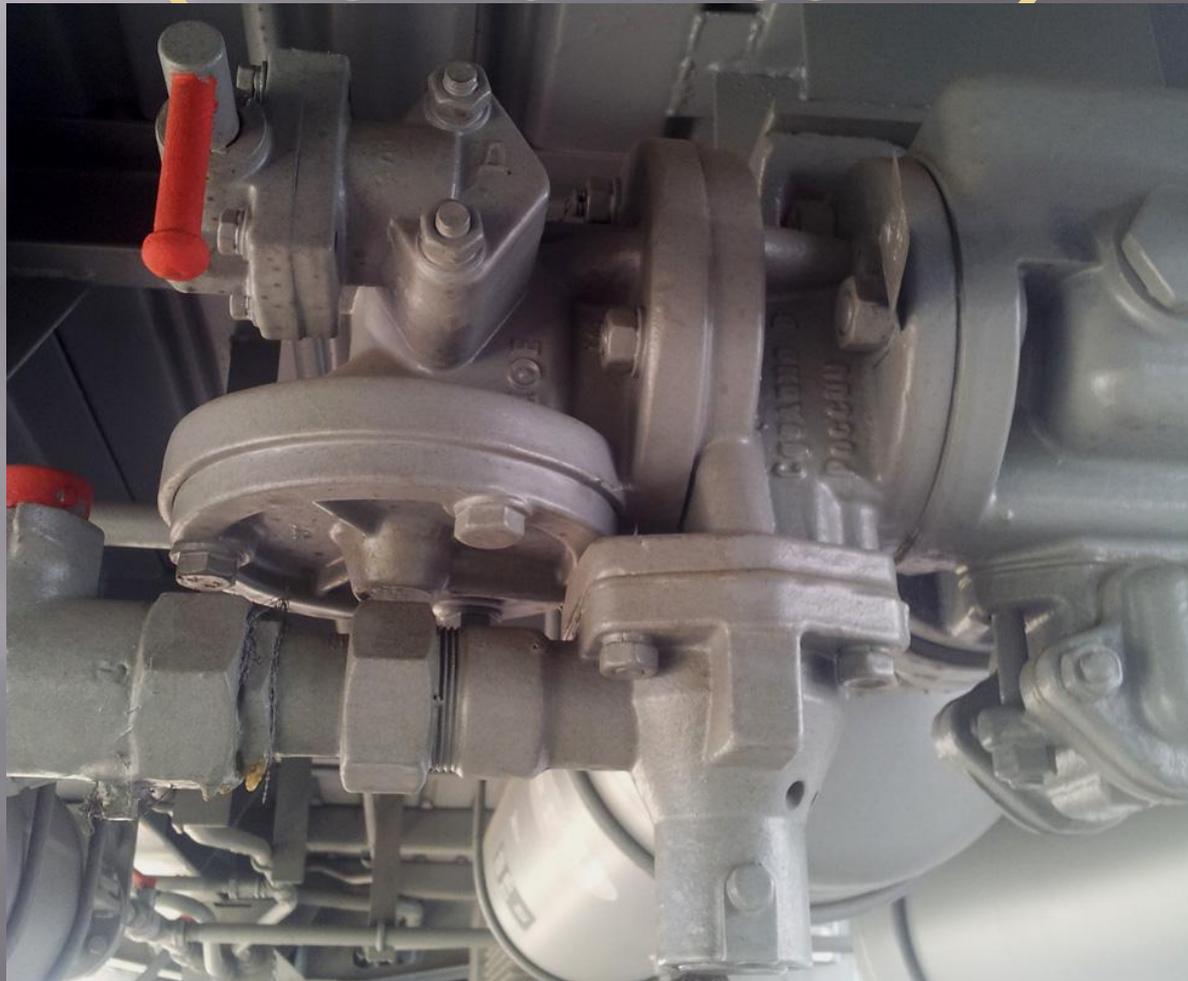


Рис. 2.20 Схема тормозного оборудования пассажирского вагона

Воздухораспределитель условный номер 242 (Пневматический)



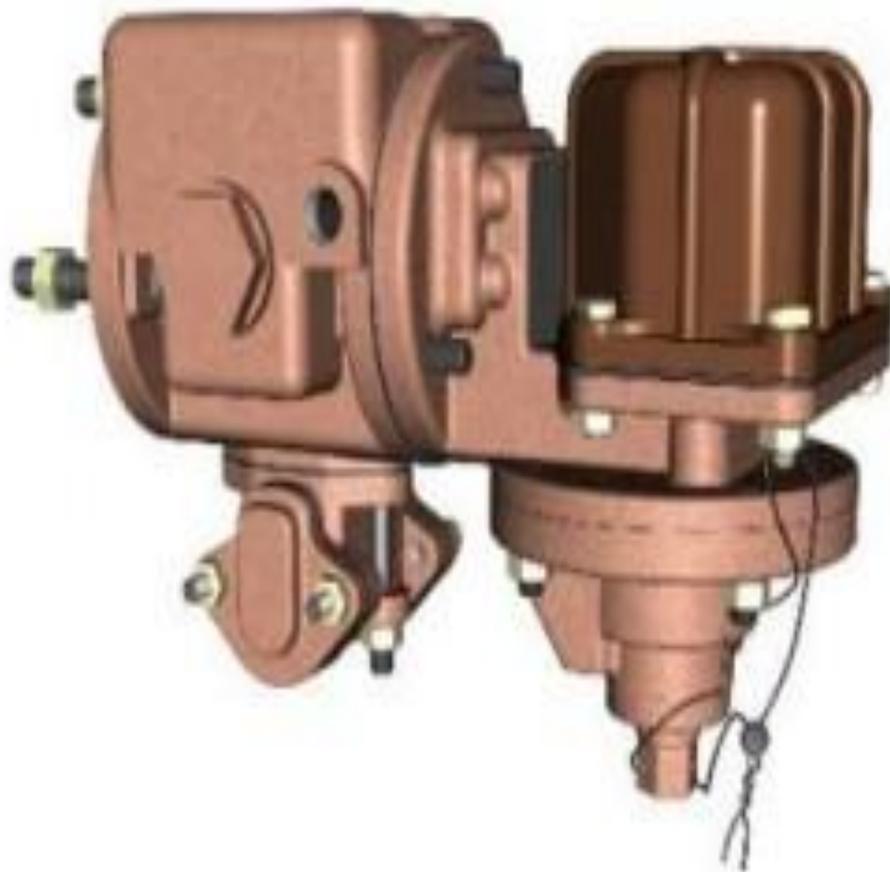
Воздухораспределитель условный номер 292(Пневматический)



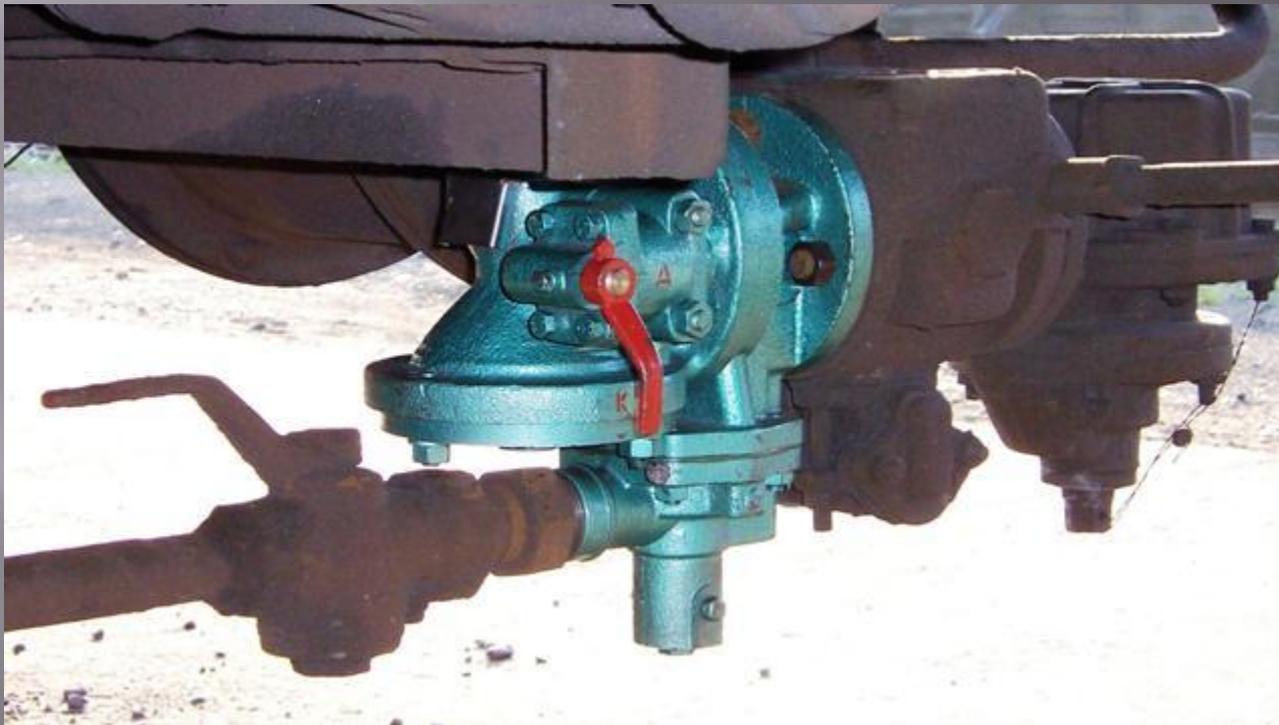
ВР 242 ВР 292 (Пневматические)

- ▣ Воздухораспределители взаимозаменяемы.
- ▣ ВАЖНО!!!!!!! ВАЖНО!!!!!!! ВАЖНО!!!!!!!
- ▣ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ ВР 292 не более ШЕСТИ МЕСЯЦЕВ с последнего освидетельствования!!!!!!

Воздухораспределитель условный номер 305 (ЭПТ)



Готовность к опробованию тормозов



ВАЖНО!

Утверждено

Советом по железнодорожному
транспорту государств-участников
Содружества
(протокол от «6-7» мая 2014 г. № 60)

**ПРАВИЛА
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ТОРМОЗНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
И УПРАВЛЕНИЯ ТОРМОЗАМИ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА**

2014 г.

Полное опробование тормозов

- ▣ Полное опробование электропневматических тормозов производится на железнодорожных станциях формирования и оборота пассажирских поездов от **стационарных устройств или локомотива.**

Порядок полного опробования

- Состав(группа вагонов) подключается к стационарной установке
- Подается сжатый воздух в тормозную магистраль состава (давление 5,0-5,2 кг/см²)
- После наполнения сжатым воздухом тормозной магистрали
- При команде Оператора «Продуть магистраль»!!!!
- Работник находящийся в хвосте состава открывает концевой кран
- Продувка магистрали осуществляется не менее 3 минут
- По истечении 3 минут подается команда «Закреть концевой кран»!!!
- Идет наполнение сжатым воздухом тормозной магистрали
- При наполненности тормозной магистрали сжатым воздухом с установленным давлением 5,0-5,2 кгс/см²

2-я операция

- ▣ Далее подается Оператором команда «Тормозим»!!!!
- ▣ Первая ступень!!! Снижаем давление на 0,5-0,7 кгс/см²
- ▣ Команда «ЖДЕМ 120 секунд»!!!
- ▣ Тормоза пришли в Действие
- ▣ Ждем 120 секунд!!!
- ▣ По истечении 120 секунд команда «Внимание!!!! Работаем»!!!!
- ▣ Работники начинают работу просматривая тормоза и осуществляя промер выхода **ШТОКОВ ВСЕХ ВАГОНОВ НАХОДЯЩИХСЯ В СОСТАВЕ**

Выход штока тормозного цилиндра !!!

- ▣ Выход штока тормозного цилиндра при первой ступени торможения 80-120мм
- ▣ Работники идут по составу навстречу друг другу один с головы один с хвоста состава осматривая все вагоны!!!!
- ▣ После встречи у вагона находящегося в середине состава работники осуществляют доклад оператору

Доклад оператору!

- Внимание!!! Середина состава номер вагона
- «Отпустить тормоза»
- Оператор «отпускает тормоза» повышая давление до установленной нормы 5,0-5,2кгс/см²
- Работники расходятся на исходные позиции один в хвост другой в голову состава
- Команда «Ждем»!!!
- Команда «ТОРМОЗИМ ПОЛНОЕ СЛУЖЕБНОЕ»!!!!!!!
- Снижаем давление на 1,7кгс/см²
- Колодки прижимаются к поверхности катания колёсных пар
- Работаем !!!
- Выход штока 130-160мм
- Встреча
- Отпускаем тормоза

Отпуск тормоза

- Оператор повышает давление в тормозной магистрали до установленной нормы 5,0-5,2 кгс/см²
- Тормоза отпускают
- Колодки отходят от поверхности катания колесных пар

ЭПТ «электропневматический тормоз»

- ▣ После опробования пневматических тормозов пробуем эпт
- ▣ Опробование ЭПТ –отличие от ПТ в том,что действие тормозов происходит с помощью в/р условный номер 305
- ▣ Измеряется напряжение в голове и хвосте состава
- ▣ Падение давления до 20 вагонов не более 0,5 вольт на вагон, свыше 20 вагонов не более 0,3 вольт на вагон

ВАЖНО!!! ВАЖНО!!ВАЖНО!!!

В эксплуатации пассажирских поездов основным является ЭПТ!!!!!!!!!!!!

Документ подтверждающий выполнение полного опробования тормозов

МПС Форма ВУ-45 0358839

Штамп станции Утверждена МПС в 1991 г.

ОРЁЛ МЖД ж.д. Время выдачи 17 ч. 08 м.

СПРАВКА О ТОРМОЗАХ

«14» ИЮЛЯ 12 г.

Локомотив, серия № ВЛ10У-595 Поезд № 346
 весом 1135 тс Всего осей 76

Требуется: нажатие колодок в тс 681
 ручных тормозов в осях 19

Тормозное нажатие на ось, тс	Количество осей	Нажатие колодок, тс	Другие данные
2,5			
3,5			
5			
6			
6,5			
7			
8			
8,5			
9			ЭПТ
10	68	680	ДПВ 4,9
12			ТЦПВ 70 мм
↔ 14	8	112	ВВстр
Всего	76	792	020 14827

Наличие ручных тормозных осей 38
 Плотность тормозной сети поезда 0.2 - 60с
 Хвостовой вагон № 017 25874
 Подпись Казakov

Полное опробование тормозов от ЛОКОМОТИВА

- ▣ Полное опробование тормозов от локомотива аналогично полному опробованию тормозов от стационарной установки. Только в роли оператора выступает машинист локомотива.

Сокращенное опробование тормозов

- Сокращенное опробование автотормозов выполняется:
- - после прицепки поездного локомотива к составу, если предварительно на станции было выполнено полное опробование автотормозов от компрессорной установки (станционной сети) или локомотива;
- - при смене направления движения поезда и перестановки локомотива для движения поезда в противоположную сторону;
- - после смены локомотивных бригад, когда локомотив от поезда не отцепляется;
- - после всякого разъединения рукавов в поезде, перекрытия концевого крана в поезде, после соединения рукавов вследствие прицепки подвижного состава (в последнем случае – с проверкой действия тормоза у каждого прицепленного вагона).
- Сокращенное опробование автотормозов в пассажирских и грузопассажирских поездах дополнительно выполняется:
- - после стоянки поезда более 1200 секунд (20 минут);
- - при снижении давления в главных резервуарах локомотива ниже 0,54 МПа (5,5 кгс/см²);

Отметка в справке ВУ-45

- После сокращенного опробования тормозов в справке ВУ-45 делается отметка
- Когда, где, кем выполнено опробование тормозов.

РАБОТНИК-ТРУЖЕНИК РЖД

- ПОМНИ НАРУШЕНИЕ ИНСТРУКЦИИ
ВЕДЕТ К НЕПОПРАВИМЫМ
ПОСЛЕДСТВИЯМ!!! КРУШЕНИЯМ,
АВАРИЯМ, И САМОЕ ГЛАВНОЕ К
ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ ЖЕРТВАМ!!!!