

**Департамент общего и профессионального образования
Брянской области
ГБОУНПО «Профессиональное училище №6»**

ПЛАН ОТКРЫТОГО УРОКА

*по предмету: «Устройство и эксплуатация пассажирских
вагонов».*

Тема:

«ОПРОБОВАНИЕ ТОРМОЗОВ»

Разработала: преподаватель специальных дисциплин
I квалификационной категории
Захлевная Надежда Федоровна

г. Унеча
2010 г.

Цели урока:

Образовательная:

- изучить систему опробования тормозов, построить логическую цепочку специфики опробования сокращенного и полного видов

Развивающая:

- продолжить развитие профессионально важных качеств по профессии «Проводник на железнодорожном транспорте» при изучении системы опробования тормозов

Воспитательная: воспитание интереса к профессии и ответственного отношения к работе, воспитание умения слушать других

Тип урока: комбинированный

Оборудование: презентация «Автоматические и ручные тормоза», плакаты, макет пассажирской тележки, тестовые задания, раздаточный дидактический материал

ХОД УРОКА

I. Организационная часть.

Приветствие, проверка готовности к уроку.

II. Этап актуализации знаний.

Сегодня на уроке для того, чтобы приступить к изучению новой темы «Опробование тормозов» нам необходимо воспроизвести знания, полученные при изучении таких тем, как «Назначение и виды тормозов», «Устройство автоматических тормозов», «Зарядка, торможение и отпуск тормозов», «Неисправности тормозов». Они являются неотъемлемой частью процесса освоения профессионально важных качеств проводника на железнодорожном транспорте.

Повторение у нас будет происходить по системе «взаимоконтроль». Вашему вниманию предоставляются тестовые задания, на их выполнение отводится 15 минут. (В тестах нельзя зачеркивать и исправлять)

Учащимся раздаются тестовые задания.

Примерные тестовые задания, предоставленные учащимся для работы на уроке:

Тестовое задание

1. Продолжите определение:

Тормозное оборудование на подвижном составе служит для создания искусственного сопротивления, _____

2. Сколько на пассажирском вагоне стоп-кранов и укажите, где они находятся?

3. Выберите правильный ответ. Какая деталь тормозного оборудования находится на тележке:

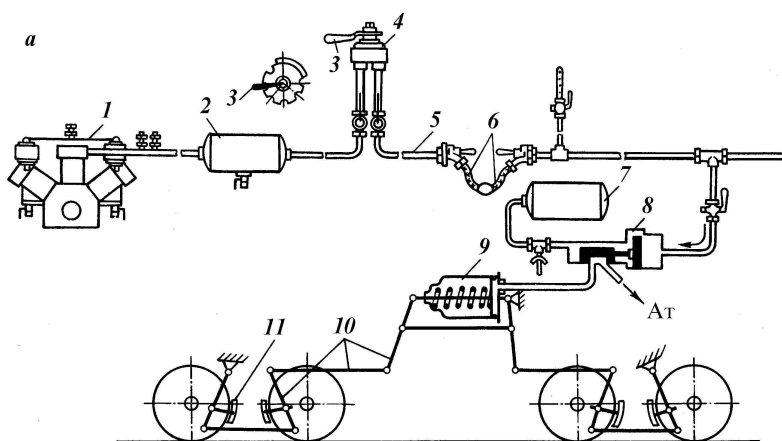
- а) соединительный рукав;
- б) тормозная рычажная передача;
- в) концевой кран.

4. Для чего служит кран машиниста?

5. В каком положении должны находиться концевые краны при расцеплении вагонов?

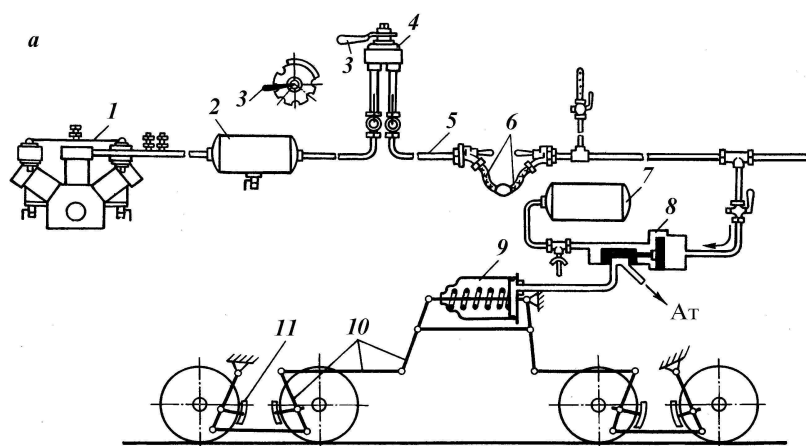
6. Укажите допустимую величину сползания тормозной колодки с поверхности катания колеса и допустимую толщину в средней части.

7. Укажите узлы тормозного оборудования под номерами:



8. Под данной схемой автоматического тормоза подпишите, какое действие происходит:

- А) зарядка тормоза;
- Б) торможение;
- В) отпуск тормозов.



9. Как делятся тормоза в зависимости от способа приведения в действие?

10. Выберите правильный ответ:

Какая деталь тормозного оборудования находится на торцевой стороне вагона?

- А) запасный резервуар
- Б) тормозной цилиндр
- В) концевой экран

Эталоны ответов на тестовые задания

1. Тормозное оборудование на подвижном составе служит для создания искусственного сопротивления, необходимого для снижения скорости движения или остановки поезда.

2. Всего 5 стоп-кранов:

- по одному в рабочем и нерабочем тамбурах
- один в служебном отделении
- два в пассажирском помещении.

3. б) тормозная рычажная передача.

4. Кран машиниста предназначен для управления тормозами поезда путем изменения давления в тормозной магистрали.

5. В закрытом.

6. Сползание тормозной колодки с поверхности катания колеса не более, чем на 10 мм, допустимая толщина в средней части не менее 12 мм.

7.

- 1. Компрессор
- 2. Главный резервуар

- 9. Тормозной цилиндр
- 11. Тормозные колодки

8. б) Торможение

9. На ручные, пневматические и электропневматические.

10. в) концевой

А теперь поменяйтесь своими тестами с соседом по парте и проверьте, правильно ли ответили, сверяя свои ответы с ответами на экране. (На экране выдаются правильные ответы, а учащиеся сверяют их со своими ответами.) Подсчитайте ошибки, если таковые есть и по схеме выставления оценок, указанной в тестовых заданиях поставьте соответствующие оценки.

III. Объяснение учебного материала преподавателем.

Вот мы с вами плавно перешли к изучению новой темы «Опробование тормозов». Эта тема является одной из важных и входит в составляющие обязанности проводника на железнодорожном транспорте, поэтому задачей сегодня на уроке является изучение видов опробования тормозов, где мы должны построить логические цепочки специфики сокращенного и полного опробования тормозов.

В пунктах формирования и оборота, а также в пути следования для проверки действия тормозов и плотности тормозной магистрали проводят полное и сокращенное опробование тормозов. (Далее преподаватель демонстрирует презентацию «Опробование тормозов»).

Полное опробование тормозов с проверкой состояния тормозной магистрали и действия тормозов у всех вагонов проводится:

- на станциях формирования перед отправлением поезда;
- после смены локомотива, если участок обращения локомотивов более 600 км; кроме того, должно быть произведено полное опробование тормозов на одной из станций, где производится смена локомотивных бригад и имеется пункт технического обслуживания вагонов;
- перед выдачей мотор-вагонного поезда из депо или после отстоя его без бригады на станции;
- на станциях, предшествующих перегонам с затяжными спусками, где остановка поезда предусмотрена графиком движения поездов.

После полного опробования тормозов в поезде осмотрщик вагонов вручает машинисту локомотива справку об исправности тормозов поезда.

Сокращенное опробование тормозов с проверкой состояния тормозной магистрали по действию тормоза у двух хвостовых вагонов проводят:

- после прицепки поездного локомотива к составу, если предварительно на станции было произведено полное опробование автотормозов от компрессорной установки;
- после перемены кабины управления мотор-вагонного поезда и после смены локомотивных бригад, если локомотив не отцепляется от поезда;
- после всякого разъединения рукавов в составе поезда, соединения рукавов вследствие прицепки подвижного состава, а также после перекрытия концевого крана в составе.

Сокращенное опробование тормозов в поезде осуществляет машинист поездного локомотива, а действие тормоза хвостового вагона при торможении и отпуске проверяет осмотрщик вагонов. На станциях или на перегонах, где нет осмотрщиков, действие тормоза хвостовых вагонов проверяет проводник.

Проведение сокращенного опробования.

Каждому учащемуся выдается краткий **опорный конспект** (раздаточные дидактические материалы) для того, чтобы они могли ориентироваться при прослушивании проведения сокращенного опробования тормозов.

При опробовании автотормозов подаются сигналы:

- требование машинисту произвести пробное торможение (устное предупреждение) днем – поднятой вертикально рукой, ночью – поднятым ручным фонарем с прозрачно-белым огнем, машинист отвечает одним коротким свистком локомотива и преступает к торможению;
- проводник должен пройти проверить, плотно ли прижаты тормозные колодки к колесам у двух хвостовых вагонов;
- после этого проводник подает устное требование машинисту отпустить тормоза днем – движением руки перед собой по горизонтали, ночью – таким же движением ручного фонаря с прозрачно-белым огнем;
- машинист отвечает двумя короткими свистками локомотива и отпускает тормоза;

проводник проверяет, отошли тормозные колодки от колес.

Краткий опорный конспект. (для учащихся)

Проведение сокращенного опробования тормозов.

При опробовании автотормозов подаются сигналы:

- требование машинисту произвести пробное торможение (устное предупреждение) днем – поднятой вертикально рукой, ночью – поднятым ручным фонарем с прозрачно-белым огнем, машинист отвечает одним коротким свистком локомотива и преступает к торможению;
- проводник должен пройти проверить, плотно ли прижаты тормозные колодки к колесам у двух хвостовых вагонов;
- после этого проводник подает устное требование машинисту отпустить тормоза днем – движением руки перед собой по горизонтали, ночью – таким же движением ручного фонаря с прозрачно-белым огнем;
- машинист отвечает двумя короткими свистками локомотива и отпускает тормоза;

проводник проверяет, отошли тормозные колодки от колес.

Сокращенное опробование тормозов в поезде осуществляет машинист поездного локомотива, а действие тормоза у хвостовых вагонов при торможении и отпуске проверяет осмотрщик вагонов. На станциях или на перегоне, где нет осмотрщиков, действие тормоза хвостовых вагонов проверяет проводник или начальник поезда.

Для обеспечения надежной работы тормоза проводник вагона обязан при приемке вагона в составе проверить действие ручного тормоза, правильность положения концевых кранов, целостность пломб на стоп-кранах. В пути следования необходимо постоянно наблюдать за действием автотормоза и состоянием колесных пар вагонов перед остановкой поезда, при трогании с места, при проходе станций.

IV. Закрепление материала.

А теперь для закрепления пройденного материала мы попробуем разгадать небольшой кроссворд.

1. Кто вместе с машинистом может проводить сокращенное опробование тормозов на перегоне?

2. По действию тормоза, какого вагона проводится сокращенное опробование тормозов?
3. После смены чего проводят полное опробование тормозов?
4. Что подает проводник машинисту при опробовании тормозов?
5. Чем подает проводник в ночное время устное предупреждение о пробном торможении?
6. Вид опробования тормозов.

ответы:

1. Проводник
2. Хвостового
3. Локомотива
4. Сигнал
5. Фонарем
6. Сокращенное

кроссворд

2	6	4	1	3	7
о	в	м	и	а	н
6	3	5	4	3	3

V. Подведение итогов. Домашнее задание.

Преподаватель подводит итог урока: объявляет оценки и делает выводы о выполнении поставленных задач.

Домашнее задание. Небольшая исследовательская работа, она будет заключаться в том, что какие виды сигналов и где еще применяются при работе с тормозным оборудованием.

тема урока: Опробование тормозов

1. Тормозное оборудование на подвижном составе служит для создания искусственного сопротивления, необходимого для снижения скорости движения или остановки поезда.

2. Всего 5 стоп-кранов:
- по одному в рабочем и нерабочем тамбурах
- один в служебном отделении
- два в пассажирском помещении.

3. б) тормозная рычажная передача.

4. Кран машиниста предназначен для управления тормозами поезда путем изменения давления в тормозной магистрали.

5. В закрытом.

6. Сползание тормозной колодки с поверхности катания колеса не более чем на 10 мм, допустимая толщина в средней части не менее 12 мм.

7. 1. компрессор

2. главный резервуар

9. тормозной цилиндр

11. тормозные колодки

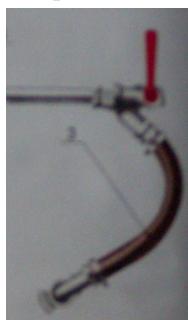
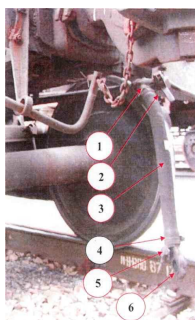
8. а) Зарядка тормоза

9. На ручные, пневматические и электропневматические.

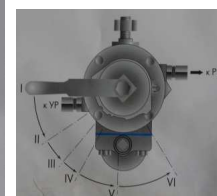
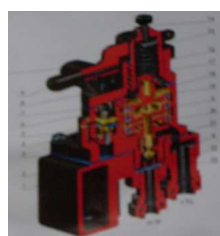
10. в) концевой кран



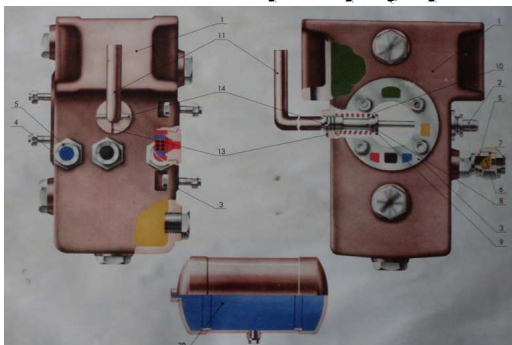
соединительный рукав
и концевой кран



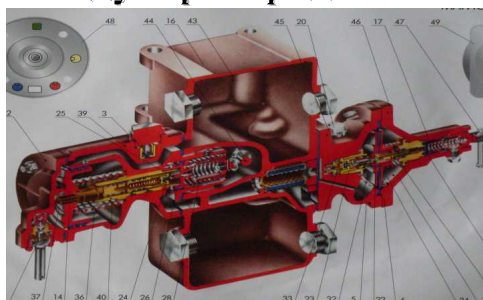
кран машиниста



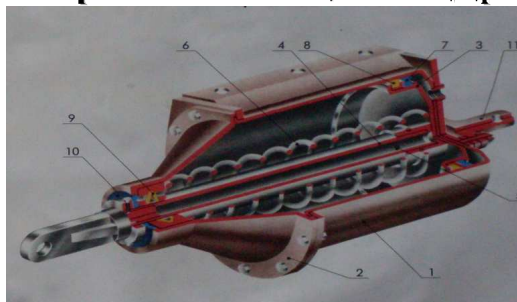
запасный резервуар



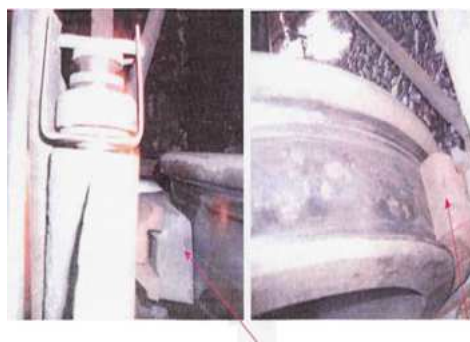
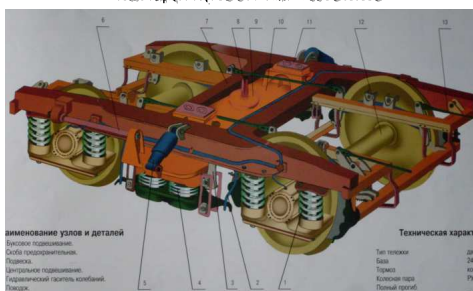
воздухораспределитель



тормозной цилиндр



устройства тормозного оборудования, находящиеся на тележке



Композиционная тормозная колодка Чугунная тормозная колодка

опробование тормозов

полное сокращённое

ПОЛНОЕ

С проверкой состояния тормозной магистрали и действия тормозов у всех вагонов

- на станциях формирования, перед отправлением поезда
- после смены локомотива, если участок обращения более 600 км.
- перед выдачей мотор – вагонного поезда из депо
- на станциях предшествующих перегонам с затяжными спусками

сокращённое

С проверкой состояния
тормозной магистрали
по действию тормоза у
двух хвостовых вагонов

- после прицепки локомотива к составу, если предварительно было произведено полное опробование от компрессорной установки
- после перемены кабины управления мотор – вагонного поезда
- после смены локомотивной бригады
- после всякого разъединения рукавов в составе поезда, а также соединения рукавов вследствие прицепки вагонов

требование машинисту произвести
пробное торможение



требование машинисту
отпустить тормоза

