**05 октября 2021 года (вторник)**

**группа 2СТМ**

**Преподаватель:** Сафонов Юрий Борисович – адрес эл. почты: **piligrim081167@mail.ru** и сообщество «МДК 01.02 ТО и ремонт автомобилей» в социальной сети «ВВконтакте» <https://vk.com/club207453468>

**Лекции по:** МДК.01.02 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта ПМ. 01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

**Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей**

**Тема 1.16**

**Техническое обслуживание ходовой части.**

# Методическая цель: Усовершенствовать методику преподавания нового материала, используя педагогику сотрудничества и активизации познавательного интереса студентов.

# Учебная цель: Ознакомить студентов с содержанием МДК.01.02 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта, с общими сведениями о современных методах технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.

**Воспитательная цель:** Вызвать интерес к использованию на практике полученных теоретических знаний по МДК.01.02 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта.

**Лекция № 37 (занятие № 45)**

**Вопросы к изучению:**

1. Регулировочные работы ходовой части автомобилей.
2. Регулировка подшипников ступиц передних колес грузовых автомобилей.

**Содержание лекции:**

## 1. Регулировочные работы ходовой части автомобилей.

**Проверка состояния рессоры** — оценка состояния рессоры по величине прогиба.

Для проверки автомобиль в снаряженном состоянии устанавливается на осмотровую канаву или площадку.

Между центрами пальцев рессор устанавливают нить или линейку и проверяют размер А между линией, соединяющей центры пальцев, и основной рессорой (рис. 21).

Если размер А меньше указанных в технической характеристике, то это свидетельствует о проседании рессоры.

Значительные прогибы указывают на ослабление листов и малое трение между ними, ограниченные говорят о высоком трении, вызываемом задирами или поломками листов и другими причинами.



Рис. 21. **Схема проверки прогиба рессоры**

**2. Регулировка подшипников ступиц передних колес грузовых автомобилей.**

**Регулировку подшипников ступиц передних колес** грузовых автомобилей проверяют при свободно вращающемся тормозном барабане (не должно быть задевания тормозных колодок).

Регулировочную гайку ступицы затягивают ключом до отказа усилием одной руки и отпускают на три-четыре прорези коронки или 0,2…0,3 оборота до совпадения с отверстием для шплинта или ближайшего отверстия в замочном кольце с штифтом.

**Проверка и регулировка подшипников задних ступиц колес** (на примере автомобилей МАЗ) производится в следующей последовательности. Поднимают заднюю часть автомобиля и сливают масло из колесных передач. Снимают полуоси и разбирают колесную передачу.

Далее проверяют легкость вращения колеса, которое должно вращаться от толчка рукой (при тугом вращении выясняют причины и устраняют их). Поворачивая ступицу, затягивают гайку 33 (рис. 22), затем отворачивают ее на 60…75° и проверяют ступицу на легкость вращения; она должна вращаться без люфта.



Рис. 22. **Схема колесной передачи автомобиля МАЗ:**1 — шайба; 2 — контргайка; 3, 5 — пробки; 4 — шестерня ведущая; 6 — полуось; 7 — сухарь; 8 — упор полуоси; 9 — крышка; 10, 22 — оси; 11 — подшипник игольчатый; 12 — водило; 13 — кольцо уплотнительное; 14 — сателлит; 15 — шестерня ведомая; 16, 17 — ступицы; 18 — подшипник; 19, 20 — болты; 21 — щит; 23 — пружина; 24 — кулак разжимной; 25 — маслоуловитель; 26 — сальник; 27 — крышка сальника; 28 — колодка тормозная; 29 — барабан тормозной; 30 — болт; 31 — подшипник; 32 — кольцо уплотнительное; 33 — гайка

Устанавливают шайбу 1, затягивают контргайку 2 и стопорят ее отгибом уса стопорной шайбы, затем проверяют еще раз вращение ступицы; осевого люфта при этом не должно ощущаться.

 Правильность регулировки определяют после пробега автомобиля по степени нагрева ступицы, температура которой не должна превышать 60 °С (при более высокой температуре ступицы рука не выдерживает длительного прикосновения).

Подшипники качения и внутреннюю полость ступицы предварительно заполняют тугоплавкой смазкой и ставят колпаки ступиц. Износ шкворневого узла определяют прибором модели Т1.

Индикатор прибора закрепляют струбциной на балке моста автомобиля. Колесо вывешивают и подводят измерительный стержень индикатора к нижней части опорного тормозного диска (щита).

Если есть износ шкворневого узла, то при опускании колеса до соприкосновения с опорной поверхностью будет выбран зазор и индикатор покажет его значение. Сопряжение с зазором до 1,5 мм считается достаточным, а подшипники — годными к дальнейшей эксплуатации.

Погнутость балки переднего моста определяют различными приспособлениями (шаблонами, линейками, угольниками). Балки правят под прессом в холодном состоянии.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**Контрольные вопросы:**

1. Как проводятся регулировочные работы ходовой части автомобилей автомобилей?

2. Как проводится регулировка подшипников ступиц передних колес грузовых автомобилей?

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

**Литература:**

**Основные источники:**

1.Лудтченко О.А. Техническая эксплуатация и обслуживания автомобилей: Учебник. - К.: Высшая школа, 2007.- 527 с.

2.Лудтченко О.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: организация и управления: Учебник. К.: Знание-Пресс, 2004- 478 с.

3.Крамаренко Г.В., Барашков И.В. Техническое обслуживание автомобилей: Учебник. - М.: Транспорт, 1982 - 368 с.

4.Кузнецов Е.С., Болдин А.П., Власов В.М. и др. Техническая зксплуатация автомобилей: Учебник. - М.: Наука, 2001 - 535 с.

5.Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей: Учебное пособие. - М.: ИД «Форум»: ИНФ-РА-М, 2007.-432 с.

6.Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта: Учебное пособие. - М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2008,- 256 с.

7.Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие. - М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2009.- 352 с.

8.Малкин В.С. Техническая эксплуатация автомобилей. Теоретические и практические аспекты: Учебное пособие. - М.: Издательский центр «Академия», 2007 - 288 с.

9.Власов В.М., Жанказиев С.В., Круглов С.М. и др. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник.- М.: Издательский центр «Академия», 2004 - 480 с.

10.Напольский Г.М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания: Учебник.- М.:Транспорт,1985- 231 с.

**Дополнительные источники:**

1.Правила предоставления услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных транспортных средств автомобильного транспорта. - К.: Минтранс Украины, 2003. - 24 с.

2.ОНТП-01-91. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта. - М.: Гипроавтотранс, 1991.- 184 с.

3.Афанасьев Л.Л., Маслов А.А., Колясинский В.С. Гаражи и станции технического обслуживания автомобилей. - М.: Транспорт, 1980.-215 с.

4.Гаражи и стоянки: Учеб. пособие / В.В. Шестокас, В.П. Адомавичюс, П.В. Юшкявичус. - М.: Стройиздат, 1984. -214с.

5.Гаражи. Проектирование и строительство / Б. Андерсен, Г. Бентфельд, П. Бенеке, О. Силл. - М.: Стройиздат, 1986. - 391 с.

6.Давыдович Л.Н. Проектирование предприятий автомобильного транспорта. - М.: Транспорт. 1975.-392 с.

7.Канарчук В.Є., Лудченко О.А., Чигринець А.Д. Основы технического обслуживания и ремонта автомобилей: В 3 кн.: Учебник. - К.: Высшая шк., 1994,- 383 с.

8.Канарчук В.Е.. Лудченко А.А., Курников И.П., Луйк И.А. Техническое обслуживание, ремонт и хранение автотранспортньїх средств: В 3 кн.: Учебник. - К.: Высшая шк., 1991.-406 с.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**Домашнее задание:**

1.Законспектировать лекцию (письменно, в конспекте-тетраде).

2. Ответить на контрольные вопросы (письменно, в конспекте-тетраде).

# 3. Сфотографировать все страницы конспекта (с ответами на контрольные вопросы) и прислать преподавателю Сафонову Ю.Б. в сообщество «МДК 01.02 ТО и ремонт автомобилей», в социальной сети «ВВконтакте» по адресу: <https://vk.com/club207453468> до конца дня проведения занятия !!!

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*