**03 ноября 2021 года (среда)**

**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 1.20**

**Техническое обслуживание кузовов.**

# 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 № 58 (занятие № 78)**

**Вопросы к изучению:**

1. Неисправности механизмов, узлов и деталей кузовов; их причины, признаки и последствия.

2.**Характерные места повреждений кабин и кузовов.**

**Содержание лекции:**

**1.** **Неисправности механизмов, узлов и деталей кузовов; их причины, признаки и последствия.**

Кузов грузового автомобиля должен обе­спечивать сохранную перевозку груза в раз­личных условиях эксплуатации. Характерны­ми неисправностями кузова — деревянной бор­товой платформы — являются поломка брусь­ев, досок бортов и пола платформы, а также повреждение запоров бортов. Сломанные брусья и доски заменяют, запо­ры исправляют, а стремянки, крепящие плат­форму к раме, затягивают. Металлические кабины могут иметь вмяти­ны и разрывы панелей, трещины, дефекты ар­матуры, царапины и повреждение окраски.



**Коррозионные разрушения** — это основной вид износа металлического кузова и кабин. Здесь имеет место электрохимический тип коррозии, при котором происходит взаимодействие металла с раствором электролита, адсорбируемого из воздуха. Особенно сильно развивается коррозия в труднодоступных для очистки местах, где периодически попадающая в них влага сохраняется длительное время, и, в связи с повышением температуры окружающей среды, происходит интенсификация реакции окисления. Коррозионные разрушения встречаются также в результате контакта стальных деталей с деталями, изготовленными из дюралюминия, пластмассы, влажной древесины и других материалов.

**Трещины** возникают в результате усталости металла, нарушения технологии обработки металла, применения низкого качества стали, дефектов сборки узлов и деталей, недостаточной прочности конструкции узла, а также в подверженных вибрации местах.

**Разрушения сварных соединений** происходят в результате некачественной сварки, воздействия коррозии, вибрации и нагрузок при нормальной эксплуатации автомобиля либо в результате аварийных повреждений.

**Механические повреждения** (вмятины, перекосы, разрывы и т.д.) являются следствием перенапряжения металла в результате ударов и изгибов, а также вследствие непрочного соединения деталей.

****

**2. Характерные места повреждений кабин и кузовов.**

1. Цельнометаллический кузов автомобиля чаще всего повреждается:

- передний и задний проемы ветровых стекол;

- дверные проемы;

- стойки под крышу;

- передние и задние лонжероны;

- левый и правый пороги основания;

- днище;

- левый и правый задние брызговики;

- нарушение геометрических размеров;

- верх и низ соответственно левого и правого задних брызговиков;

- левый и правый передние брызговики;

2. Кабина грузового автомобиля подвержена:

- разрушение сварочных швов;

- разрывы;

- вмятины и выпучины;

- прогиб и перекосы стоек;

- пробоины;

- коррозия;

- трещины.



У деталей оперения могут быть механические повреждения (вмятины, пробоины, разрывы), порча окраски и коррозионные разрушения от­дельных участков. Небольшие наружные повреждения панелей устраняют без разборки кабины. Для правки двери снимают, освобождая от ограничителей и выбив оси шарниров навесок, крепящих две­ри к стойкам. Если вмятина не имеет перегибов и вытяж­ки материала, то первоначальную форму пане­ли восстанавливают, пользуясь выколотками, а затем рихтуют выровненную поверхность.

  Для правки и рихтовки панелей используют комплект ручных инструментов, в который вхо­дят молотки для вытяжки металла (рихтоваль­ный и отбойный), поддержки и ложки раз­личной конфигурации, рихтовочные плиты и др. Для устранения вмятины под нее подводят металлическую поддержку, соответствующую форме выправляемой поверхности. Легкими ударами рихтовального молотка по лицевой стороне выравнивают поверхность, осаживая выступающие бугорки и растягивая мелкие складки. Выровненные поверхности зачищают шкуркой. Оставшиеся небольшие неровности устраняют наплавкой оловянисто-свинцового припоя.

  Характерная для арматуры кабины неис­правность— слабая фиксация дверей в закры­том положении вследствие износа замков. При этом замок вынимают из двери и разбирают. При повреждении пружин замка и защелки или ослаблении посадки защелки в гнезде кор­пуса дефектные детали заменяют. Погнутые тяги привода замка выправляют.

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

**Контрольные вопросы:**

1. Назовите основные неисправности механизмов, узлов и деталей кузовов.
2. Каковы причины, признаки и последствия неисправностей механизмов, узлов и деталей кузовов?
3. **Назовите характерные места повреждений кабин и кузовов.**

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

**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 !!!

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