

Урок №86

Тема: Несправності, ознаки, причини та способи їх усунення, роботи при ТО газобалонних установок.

Мета: Ознайомити учнів з несправностями, ознаками, причинами та способами їх усунення, роботами при ТО газобалонних установок.

Завдання: По підручнику вивчити тему і написати конспект. Розділ 2.11. ст. 168-173.

Підручник: Будова та експлуатація автомобілів. Кисликів В.В., Лущик В.В.

Конспект

Основні несправності приладів газобалонних установок

Основні несправності

1. Значне підтікання газу.
2. Вихід із ладу приладів газобалонних установок (газового редуктора, електронного клапана з газовим та бензиновим фільтром, випаровувача карбюратора - змішувача).

Основні роботи, що виконуються під час технічного обслуговування газобалонних установок, періодичність і послідовність їх виконання

ЩТО:

- очистити прилади газового обладнання від пилу та бруду;
- перед виїздом перевірити кріплення і герметичність з'єднань газових балонів та газового обладнання;
- злити відстій із газового редуктора;
- в зимовий період злити воду із порожнини випаровувача.

ТО-1:

- виконати роботи ЩТО;
- змастити різьбу штоків магістрального, наповнювального і витратного вентиля;
- очистити фільтруючі елементи магістрального фільтра і сітчастого фільтра газового редуктора;
- після ТО-1 перевірити герметичність газової системи стисненим повітрям;
- перевірити запуск і роботу двигуна на газу.

ТО-2:

- виконати роботи ТО-1;
- перевірити роботу редуктора, герметичність його з'єднання і, при необхідності, відрегулювати тиск газу в першому і другому ступенях;
- перевірити дію запобіжного клапана газового балона;
- перевірити кріплення і стан газового обладнання і газопроводів;
- перевірити і промити випаровувач;
- після ТО-2 перевірити герметичність газової системи стисненим повітрям;
- перевірити роботу двигуна на газу і на бензині на всіх режимах.

СО:

- при підготовці до зимового періоду експлуатації газ із балона повинен бути злитий;
- прилади зняти, розібрати, промити, перевірити на стенді і при необхідності відрегулювати, несправні деталі замінити;
- продути трубопроводи стисненим повітрям;
- один раз в два роки в органах Держтехнагляду провести переосвідчення газових балонів.

Група 209

Предмет: Спецтехнологія

Урок №87

Лабораторна робота №8

Тема: Ознайомити учнів з роботами при ТО - КШМ, ГРМ, СО, СМ.

Мета: Ознайомити учнів з роботами при ТО - КШМ, ГРМ, СО, СМ.

Завдання: Описати роботи ЩТО, ТО-1, ТО-2, СО - КШМ, ГРМ, СО, СМ та оформити у вигляді технологічних карт в зошитах для ЛПЗ.

06.04.2020

Група 209

Предмет: Спецтехнологія

Урок №88

Лабораторна робота №8

Тема: Ознайомити учнів з роботами при ТО системи живлення карбюраторного двигуна, дизельного двигуна та двигунів з ГБУ.

Мета: Ознайомити учнів з роботами при ТО системи живлення карбюраторного двигуна, дизельного двигуна та двигунів з ГБУ.

Завдання: Описати роботи ЩТО, ТО-1, ТО-2, СО – систем живлення карбюраторного двигуна, дизельного двигуна та двигунів з ГБУ та оформити у вигляді технологічних карт в зошитах для ЛПЗ.

06.04.2020

Група 209

Предмет: Спецтехнологія

Урок №89

Тема: Несправності, ознаки, причини та способи їх усунення, роботи при ТО АКБ, генератора, реле регулятора.

Мета: Ознайомити учнів з несправностями, ознаками, причинами та способами їх усунення, роботами при ТО АКБ, генератора, реле регулятора.

Завдання: По підручнику вивчити тему і написати конспект. Розділ 3.5. ст. 213-217.

Підручник: Будова та експлуатація автомобілів. Кисликов В.В., Луцик В.В.

Конспект

19. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ АВТОМОБІЛЯ І ПРИЧЕПА

Несправності акумуляторних батарей. Ознаки, причини, способи їх виявлення та усунення

Таблиця 16

Несправність	Ознаки	Причини	Способи усунення
1	2	3	4
Руйнування позитивних пластин	Швидкий розряд при запуску. При зарядці "кипіння" електроліту і нагрівання	Зберігання в розрядженому стані. Довгочасний перезаряд. Невідповідність електроліту кліматичній зоні. Зберігання при високих температурах	Своєчасно і якісно виконувати технічне обслуговування і вимоги експлуатації
Коротке замикання	Напруга акумулятора менше 2В. Густина нижча, ніж в інших акумуляторах	Руйнування сепараторів. Замикання електродів через шлам. Замикання через струмопровідні містки із свинцевої губки, що утворюється на електродах.	Сепаратори замінити. Активну масу, що обсіпалася – видалити. Краї електродів очистити

1	2	3	4
Окислення полюсних виводів	Зниження дієздатності	Утворення сульфатації на полюсних виводах	Зачистити і змастити клеми і виводи технічним вазеліном
Сульфатація	Зниження дієздатності. При зарядженні електроліт швидко "закипає" і нагрівається	Глибокі розряди. Зберігання в розрядженому стані. Систематичний недозаряд. Низький рівень електроліту.	Незначну сульфатацію можна усунути контрольно-тренувальним циклом (КТЦ)
Тріщини моноблоків і кришок	Підтікання електроліту	Ненадійне кріплення	Деталі змінюють, а тріщини заклеюють епоксидним клеєм
Підвищений саморозряд	Зниження густини електроліту, більш ніж, на $0,02 \text{ г/см}^3$ за 15 днів, при $20 \pm 5^\circ\text{C}$	Забруднення поверхні батареї. Доливання недистильованої води. Попадання домішок в електроліт	Зберігати поверхню чистою і сухою. Доливати тільки дистильовану воду. Готувати електроліт із сірчаної кислоти і дистильованої води

Основні роботи, що виконуються під час технічного обслуговування акумуляторних батарей. Періодичність і послідовність їх виконання

ТО-1

- перевірити рівень електроліту в акумуляторній батареї, і при необхідності долити дистильовану воду, а також підтягнути гайки кріплення;
- протерти насухо поверхню батареї, звернувши увагу на наявність тріщин підтікання;
- очистити вивідні штирі і клеми від окислів; змастити їх технічним вазеліном
- очистити вентиляційні отвори у пробках.

ТО-2

- виконати роботи ТО-1;
- не рідше одного разу на місяць додатково перевірити ступінь розрядженості батареї по густині електроліту.

Батареї розряджені влітку на 50%, а взимку на 25% і більше необхідно зарядити.

Одна поділка шкали на поплавку ареометра відповідає $0,01 \text{ г/см}^3$ становить 6% розрядженості акумулятора.

Прилади, що застосовуються під час технічного обслуговування акумуляторних батарей

1. Ареометр служить для визначення густини електроліту.
2. Навантажувальна вилка або акумуляторний пробник служать для виміру електрорушійної сили і напруги акумулятора.
3. Мірна (скляна) трубка служить для виміру рівня електроліту в акумуляторній ячій повинен бути на 10-15 мм вище захисного щитка.

Несправності генераторної установки. Ознаки, причини, способи їх виявлення та усунення

Таблиця 17

Несправність	Ознаки	Причини	Способи усунення
Ненадійний контакт між щітками і контактними кільцями	Зменшується напруга на клеммах генератора	Забруднення або замаслювання контактних кілець Спрацювання щіток і зависання їх у щіткотримачах. Поломка або втрата пружності пружин	Забруднені кільця протирають ганчіркою змоченою у бензині. Окислену поверхню кілець зачищають абразивним папером. Щітки змінюють, коли висота їх становить менше 7 мм. Пружини замінюють.
Обрив обмоток збудження або статора	Відсутність або зменшення напруги	Механічне пошкодження	Перевіряють контрольною лампою, при виявленні обриву, відновити коло
Пробій діодів випрямного блока	Зменшується напруга	Перегрів їх струмом великої сили. Підвищення напруги вище норми. Відключення акумуляторної батареї при працюючому двигуні	Несправний блок – замінити
Спрацювання підшипників	Підвищений шум при роботі	Недостатність мастила	Змастити підшипники, несправні – замінити

Основні роботи, що виконуються під час технічного обслуговування генераторної установки. Періодичність і послідовність їх виконання

ЩТО: перевірити наявність і величину зарядного струму;

ТО-1: перевірити кріплення генератора і натяг приводного паса (прогин паса при зусиллі 4 кг для автомобіля ЗІЛ=8-14 мм, для автомобіля КамАЗ=15-22 мм);

ТО-2: -виконати роботи ТО-1;

-вольтметром виміряти максимальну напругу генератора;

-перевірити кріплення проводів до клем генератора і реле-регулятора, а також затяжку стяжних болтів і гайки шківів;

СО: - продути стисненим повітрям;

-перевірити стан щіткотримачів і щіток, при висоті щіток менше 7 мм – замінити.