

Департамент образования Ямало-Ненецкого автономного округа
**ГБПОУ ЯНАО «Ноябрьский колледж профессиональных и
информационных технологий» Ямало-Ненецкого автономного
округа**

Письменная экзаменационная работа:

Технологический процесс технического
обслуживания и ремонта системы
питания автомобиля *ГАЗ- 3307*

Выполнил:	Побегайло В.
Руководитель:	Карпюк Б.С

Актуальность темы моей работы заключается в том, что от надёжной и качественной работы системы питания, от её своевременного технического обслуживания зависит экономичность эксплуатации автомобиля, минимальное вредное влияние автомобиля на окружающую среду, надёжность и долговечность работы двигателя.

- Проблема исследования в моей работе заключается в том: как наиболее эффективно организовать технологический процесс ремонта системы питания автомобиля с наименьшими материальными затратами и простоем автомобиля в ремонте.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи

- выстроить последовательность технологического процесса ремонта деталей системы питания автомобиля ЗИЛ;
- описать оборудование, инструменты и приборы диагностики необходимые для выполнения ремонтных элементов системы питания
- обозначить требования безопасности при выполнении разборочно-сборочных и регулировочных работ связанных с ремонтом деталей системы питания автомобиля ГАЗ

Основные функции системы питания

- Система питания служит для хранения топлива, его очистки, приготовления горючей смеси и своевременной подачи её в цилиндры двигателя

К топливной системе карбюраторных двигателей

ОТНОСЯТ

- топливный бак
- топливные фильтры
- топливный насос
- карбюратор
- воздушный фильтр
- впускной коллектор
- глушитель шума выпуска отработанных газов, датчики

Основные неисправности системы питания

- отсутствие подачи топлива
- образование чрезмерно обедненной горючей смеси
- образование чрезмерно богатой горючей смеси

Признаки неисправностей системы питания следующие:

- невозможность пуска или затрудненный пуск двигателя
- неустойчивая работа двигателя
- падение мощности
- перегрев
- повышенный расход топлива

Причины отсутствия подачи топлива

- засорение фильтра приемной трубки топливного бака,;
- засорение фильтра тонкой очистки топлива;
- засорение фильтра-отстойника, топливопровода ;
- неисправности топливного насоса или карбюратора

Причины образования богатой горючей смеси

- * *неполное открывание воздушной заслонки*
- * *повышенный уровень топлива в поплавковой камере*
- * *заедание поплавка или клапана подачи топлива в открытом положении*
- * *увеличение отверстий жиклеров*
- засорение воздушного жиклера, нарушение герметичности поплавка, клапанов подачи топлива,*

Продолжительная работа двигателя на богатой смеси вызывает перерасход топлива и большое отложение нагара на стенках камеры сгорания и электродах свечей зажигания. Мощность двигателя при этом падает, а его изнашивание усиливается

Основным элементом системы питания автомобиля ЗИЛ-508 является карбюратор. Для приготовления топливно-воздушной смеси в нем предусмотрено несколько систем.

Главная дозирующая система

Поплавковая камера; *

Система экономайзера;

Насос-ускоритель;

Пусковое устройство;

Система холостого хода;

Смесительная камера;

Ограничитель числа оборотов коленчатого вала

Назначение систем карбюратора:

Главная дозирующая система обеспечивает приготовление основной топливной смеси на средних нагрузках.

Система экономайзера служит для обогащения смеси. Насос-ускоритель добавляет порцию топлива при резком нажатии на педаль газа.

Пусковое устройство связано с воздушной заслонкой и регулирует ее положение при запуске двигателя.

Система холостого хода приготавливает смесь для поддержания холостых оборотов ДВС.

Поплавковая камера поддерживает уровень топлива, необходимый для приготовления топливной смеси.

Ограничитель оборотов не позволяет перегружать двигатель,

Признаки неполадок с карбюратором

:

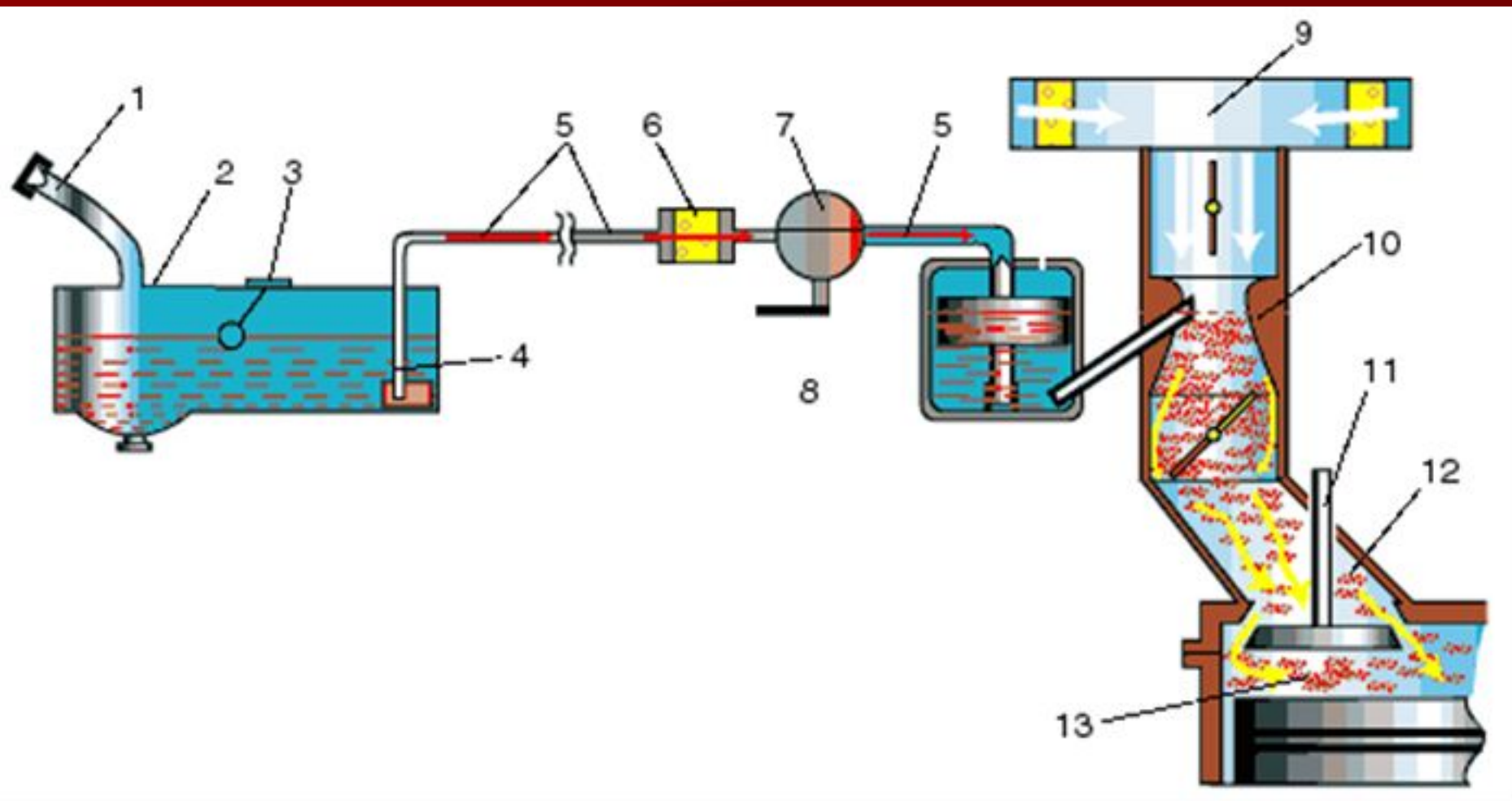
- **Нестабильная работа ДВС на холостом ходу, или мотор на этих оборотах регулярно глохнет;**
- **Провалы на средних оборотах;**
- **При резком нажатии на педаль акселератора двигатель дергается и захлебывается;**
- **ДВС не развивает больших оборотов;**
- **Из трубы глушителя идет черный дым;**
- **Из карбюратора или из выхлопной трубы слышны хлопки и выстрелы;**
- **Двигатель работает только при полузакрытой воздушной заслонке;**
- **Мотор «троит» и заливает свечи;**
- **Двигатель трудно запускается, и только при нажатой педали газ**



Признаки неполадок с карбюратором

- * Нестабильная работа ДВС на холостом ходу, или мотор на этих оборотах регулярно глохнет;
- * Провалы на средних оборотах;
- * При резком нажатии на педаль акселератора двигатель дергается и захлебывается;
- * ДВС не развивает больших оборотов;
- * Из трубы глушителя идет черный дым;
- * Из карбюратора или из выхлопной трубы слышны хлопки и выстрелы;
- * Двигатель работает только при полузакрытой воздушной заслонке;
- * Мотор «троит» и заливает свечи;
- * Двигатель трудно запускается, и только при нажатой педали газ

Принципиальная схема системы питания автомобиля



- 1 - заливная горловина с пробкой;
- 2 - топливный бак;
- 3 - датчик указателя уровня топлива с поплавком;
- 4 - топливозаборник с фильтром;
- 5 - топливопроводы;
- 6 - фильтр тонкой очистки топлива;
- 7 - топливный насос;
- 8 - поплавковая камера карбюратора с поплавком;
- 9 - воздушный фильтр;
- 10 - смесительная камера карбюратора;
- 11 - впускной клапан;