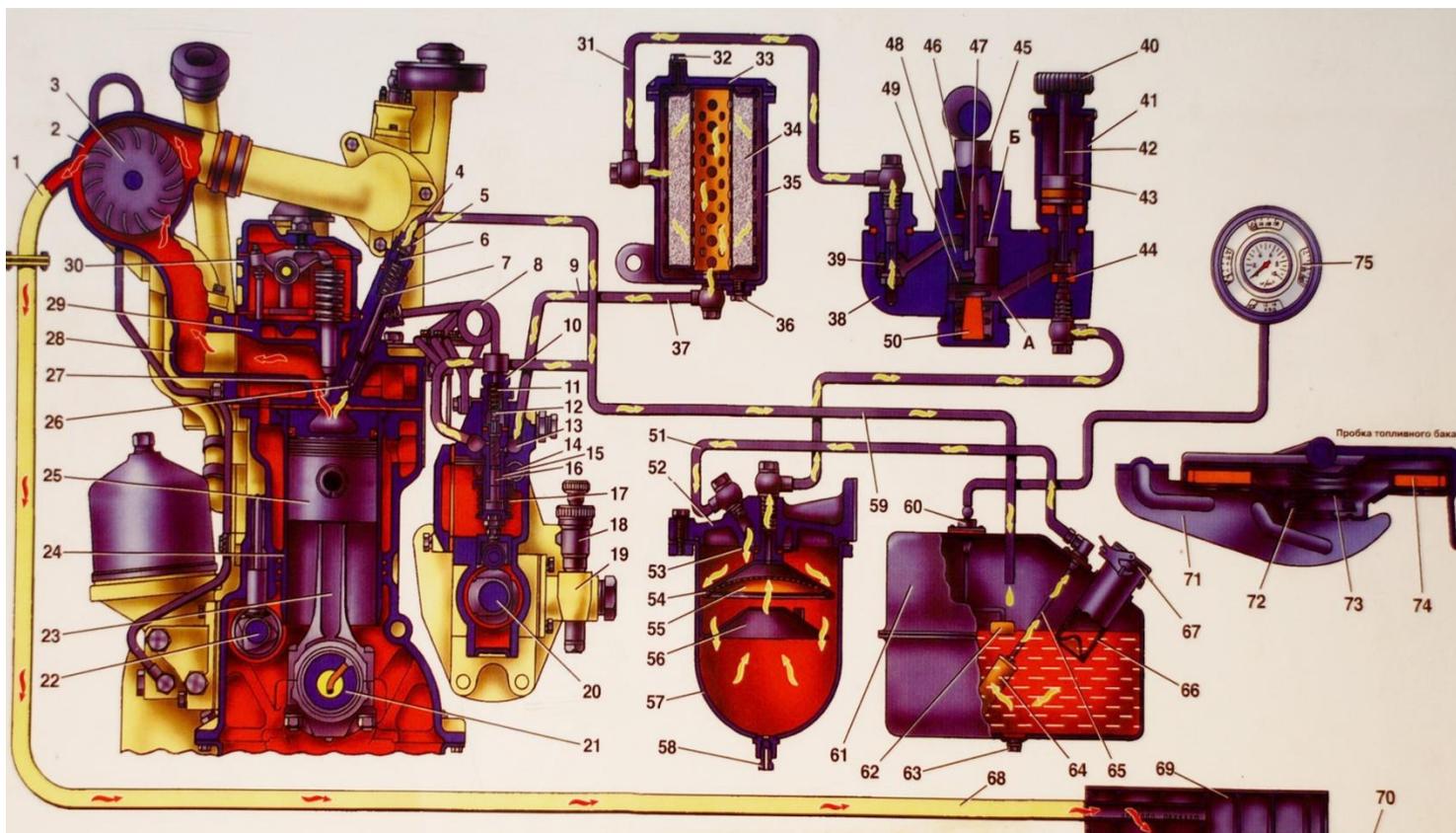


**ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ  
СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ  
ДИЗЕЛЬНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ**

# Работы ЕО

1. Проверка герметичности системы
2. Проверка уровня топлива



# Работы ТО-1

1. Слить отстоя из фильтров тонкой и грубой очистки
2. Слить отстоя из топливного бака
3. Очистить бункер воздухоочистителя



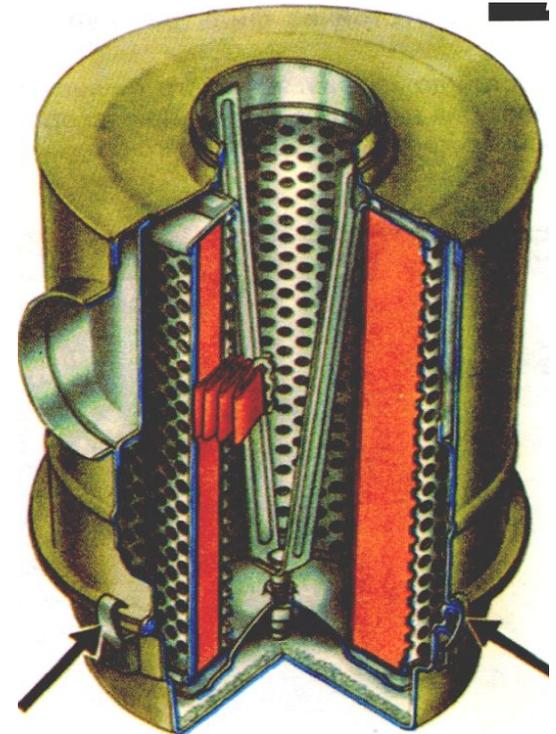
**Рис. 6. Слить отстой из фильтра тонкой очистки топлива.**

Прокатать систему питания от бака до фильтра при образовании воздушных пробок, препятствующих сливу отстоя. Сливать отстой до появления чистого топлива, вывернув сливные пробки на два-три оборота.



**Рис. 7. Слить отстой из фильтра грубой очистки топлива.**

Сливать отстой до появления чистого топлива, вывернув сливные пробки на два-три оборота. При засорении сливного отверстия осторожно прочистите его стержнем диаметром 3-5 мм.



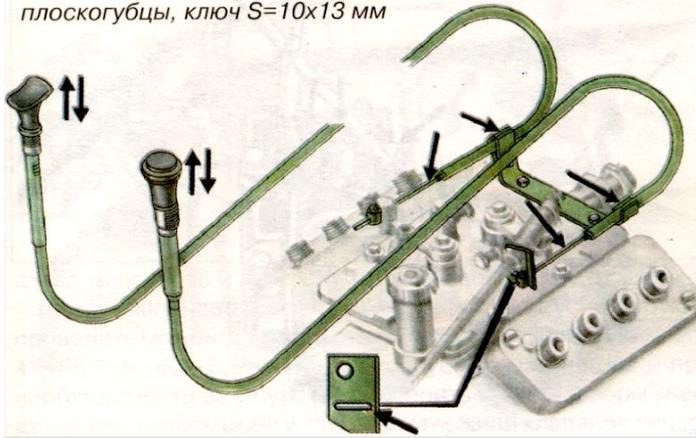
**Рис. 9. Очистить бункер воздухоочистителя.**

Для этого снять крышку, вынуть заглушку и удалить пыль. Бункер вытереть.

# Работы ТО-2

1. Проверить исправность механизма управления подачей топлива
2. Сменить фильтрующие элементы фильтра тонкой очистки
3. Промыть фильтр грубой очистки топлива
4. Очистить фильтрующий элемент воздушного фильтра

плоскогубцы, ключ  $S=10 \times 13$  мм

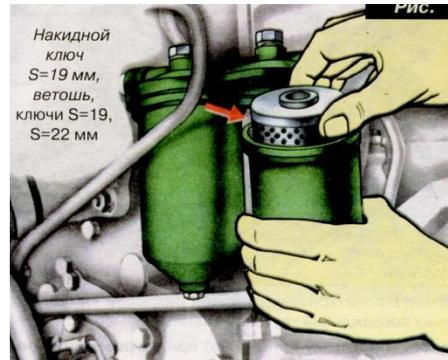


**Рис. 4.** Проверить состояние и действие троса ручного управления подачей топлива.

Для проверки свободного перемещения проволоки троса переместить рычаг регулятора ТНВД в положение, соответствующее нажатой до упора педали подачи топлива. Проволока троса должна перемещаться без заеданий. Конечный зажим проволоки троса и прижим его оболочки должны быть надежно закреплены. При повороте головки трос должен оставаться в фиксированном положении и удерживать отпущенный педалью рычаг регулятора ТНВД.

Проверить состояние и действие троса останова двигателя.

При перемещении ручки проволока троса останова двигателя должна перемещаться без заеданий. При вытягивании проволоки троса до отказа двигатель должен останавливаться, и рычаг останова на ТНВД доходить до упора. Прижим оболочки троса и конечный зажим проволоки должны быть надежно закреплены.



Накидной ключ  $S=19$  мм, ветошь, ключи  $S=19$ ,  $S=22$  мм

**Рис. 55.** Сменить фильтрующие элементы фильтра тонкой очистки топлива.

Для смены фильтрующих элементов необходимо: вывернуть на два-три оборота сливные пробки и слить топливо из фильтра в посуду, затем вернуть пробки; вывернуть болты крепления колпачков фильтра, снять колпачки и удалить загрязненные фильтрующие элементы; промыть колпачки дизельным топливом; установить в каждый колпачок новый фильтрующий элемент с уплотнительными прокладками; установить колпачки с элементами и затянуть болты; пустить двигатель и убедиться в герметичности фильтра.

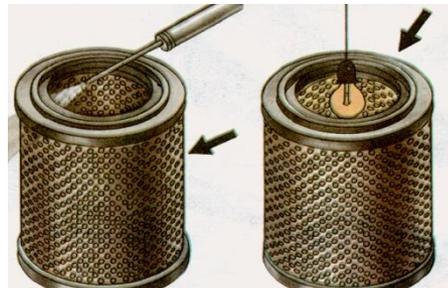


Сменная головка  $S=13$  мм, воронка, ванна для промывки, пистолет для обдува деталей сжатым воздухом мод. 199, ветошь

**Рис. 56.** Промыть фильтр грубой очистки топлива.

Для промывки фильтра грубой очистки топлива выполнить следующее:

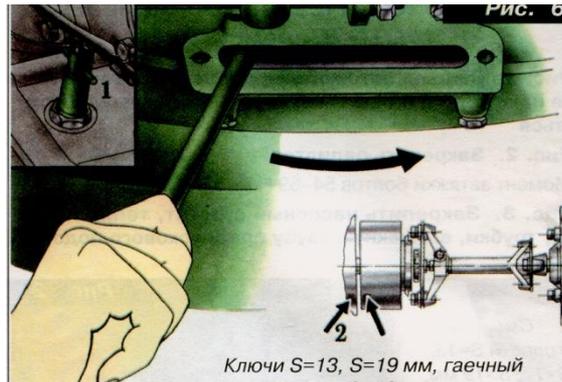
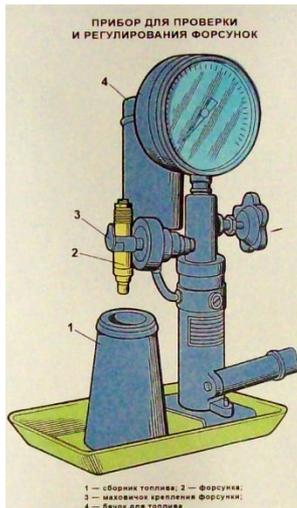
слить топливо из фильтра, ослабив сливную пробку; вывернуть четыре болта крепления стакана к корпусу фильтра и снять стакан вместе с фланцем; вывернуть фильтрующий



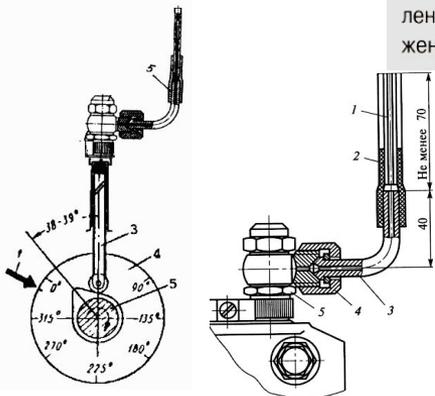
**Рис. 58.** Очистить бумажный элемент воздухоочистителя, предочиститель и бункер.

# Работы СО

1. Проверить и отрегулировать форсунки
2. Проверить и отрегулировать угол опережения впрыска
3. Сменить фильтрующий элемент воздухоочистителя
4. Проверить и отрегулировать топливоподкачивающий насос и ТНВД на стенде
5. При подготовке к зиме промыть топливные баки



3). Установить фиксатор 1 маховика в нижнее положение и проворачивать коленчатый вал по ходу вращения до тех пор, пока фиксатор не войдет в паз маховика. Если в этот момент метки 2 на корпусах ТНВД и автоматической муфты совместились, то угол опережения впрыскивания установлен правильно; фиксатор затем перевести в верхнее положение.



При необходимости угол опережения впрыскивания топлива можно отрегулировать с помощью моментоскопа, который устанавливается на выходном штуцере секции ТНВД. Угол начала подачи топлива должен составлять:

- для двигателей ЯМЗ-236(8)  $37^\circ \div 38^\circ$
- для двигателей КамАЗ-740:  $42^\circ \div 43^\circ$

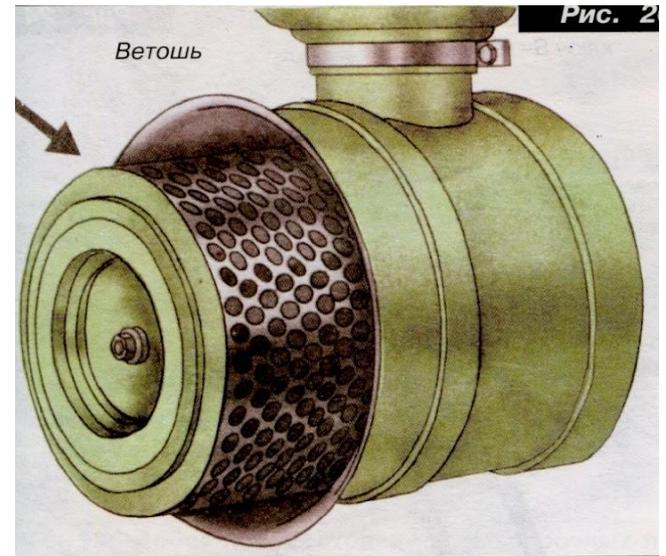


Рис. 26. Сменить фильтрующий элемент воздухоочистителя.

Предварительно промыть корпус и крышку воздухоочистителя в таком порядке:

отсоединить от воздухоочистителя воздухопроводы; снять крышку воздухоочистителя и фильтрующий элемент с предочистителем; снять воздухоочиститель с автомобиля; промыть корпус горячей водой, продуть сжатым воздухом и просушить.

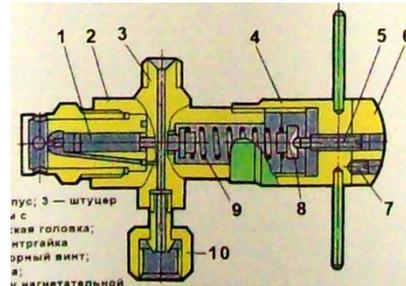
# Проверка технического состояния форсунок

## I. На автомобиле:

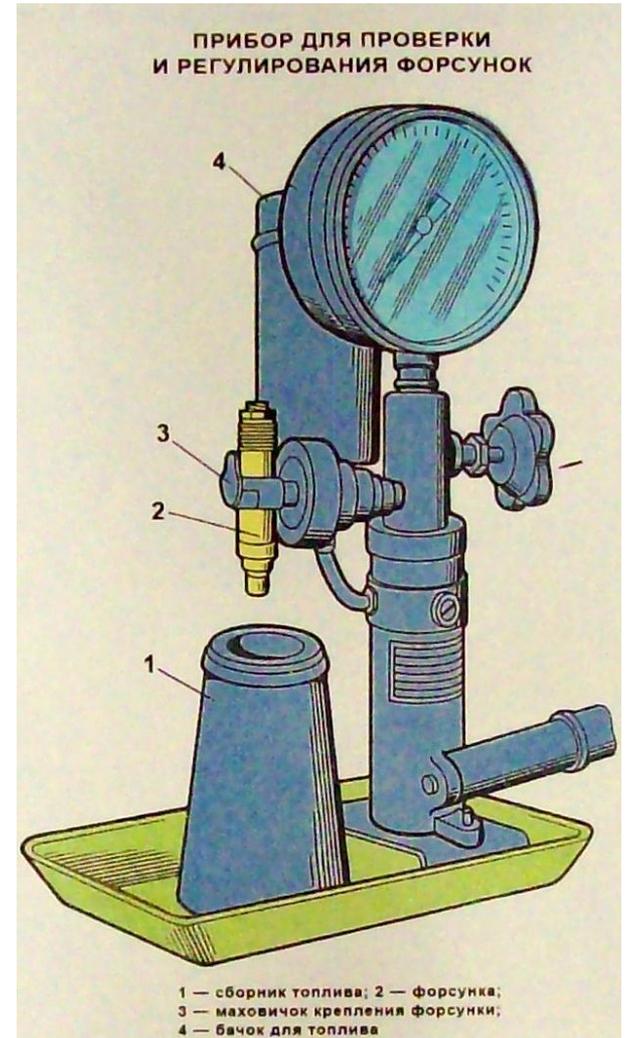
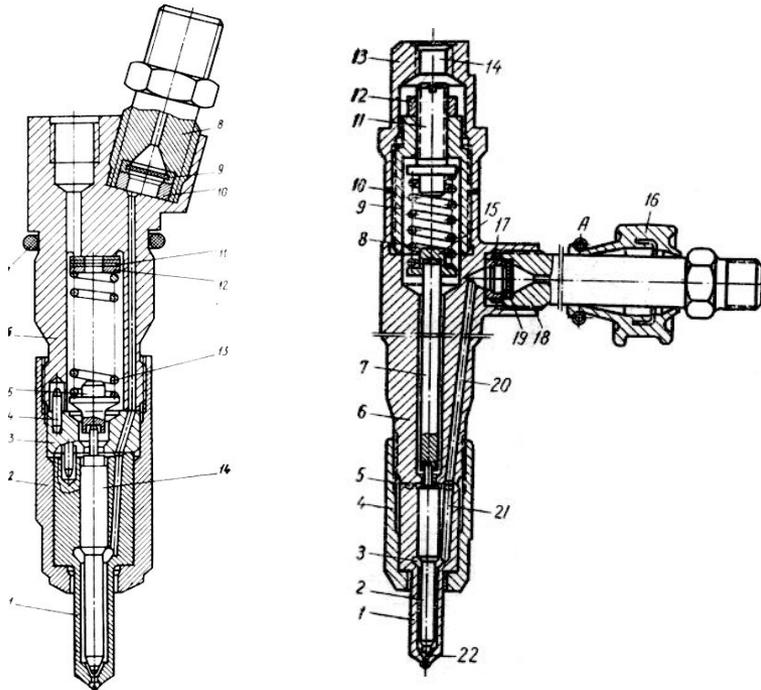
- по характерному звуку
- последовательным отключением
- прибором «максиметром»

## II. На стенде:

- давление срабатывания
- качество распыливания
- герметичность запорного конуса
- герметичность сопряжения «игла-корпус распылителя»



**Максиметр**  
**р**



1 — сборник топлива; 2 — форсунка;  
3 — маховичок крепления форсунки;  
4 — бачок для топлива

# Проверка и регулировка топливоподкачивающего насоса и ТНВД на стенде

## Проверка топливоподкачивающего насоса:

1. Производительность насоса с противодавлением: 2,2 л/мин
2. Максимальное давление на выходе: не менее 4,0 кг/см<sup>2</sup>
3. Разрежение на всасывании: не менее 0,5 кг/см<sup>2</sup>

## Проверка ТНВД КамАЗ:(ЯМЗ)

при оборотах вала привода стенда 1300об/мин (1050об/мин)

1. Угол начало подачи топлива: 42÷43°;(37÷38°)  
Регулируют подбором пяты толкателя;(болтом толкателя)
2. Цикловая подача: 78,5÷80 мм<sup>3</sup>/цикл; (105÷107 мм<sup>3</sup>/цикл)  
Регулируют поворотом секции насоса; (поворотом втулки относительно зубчатого сектора)
3. Неравномерность подачи топлива:

$$\Delta Q = \frac{(Q_{\max} - Q_{\min})^2}{Q_{\max} + Q_{\min}} 100\%,$$

Проверка герметичности нагнетательных клапанов:  
проводится методом опрессовки топливом под давлением 1,7 ÷ 2,0 кг/см<sup>2</sup>. Течь топлива из штуцера в течении 2-х минут не допускается.

Проверка давления открытия нагнетательных клапанов:  
При плавном увеличении давления топлива в подводящем канале насоса, начало открытия нагнетательных клапанов должно происходить при 9÷11 кг/см<sup>2</sup>

