



АВТОМОБИЛИ
УАЗ-315148-095, УАЗ-315148-195

РЭ 05808600.092-2003
(дополнение к руководству по
эксплуатации РЭ 05808600.099-2004)

Издание второе

2005

К автомобилям УАЗ-315148-095 и УАЗ-315148-195 должно быть также приложено руководство по эксплуатации (далее РЭ) автомобилей УАЗ-31519, УАЗ-315195, УАЗ-315143, УАЗ-3153 (РЭ05808600.099-2004) и сервисная книжка (далее СК) автомобилей УАЗ-31519, УАЗ-315195, УАЗ-315143, УАЗ-315148, УАЗ-3153 (РЭ05808600.027-2004) .

В настоящем руководстве приведены отличительные особенности конструкции и обслуживания автомобилей УАЗ-315148-095 и УАЗ-315148-195.

Просим Вас внимательно ознакомиться с настоящим руководством, РЭ и СК. Для безотказной работы автомобиля выполняйте все указания по эксплуатации и техническому обслуживанию, изложенные в них.

Техническое обслуживание автомобиля Вы можете поручить одной из станций обслуживания, рекомендованных заводом-изготовителем или фирмой, продавшей Вам автомобиль. Станции обслуживания обеспечены необходимыми запасными частями, набором специальных приспособлений и инструмента. Все работы по обслуживанию автомобилей выполняются опытными специалистами.

В связи с постоянной работой по совершенствованию автомобиля в конструкцию могут быть внесены изменения, не отраженные в настоящем издании.

Желаем Вам успешной поездки!

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Автомобиль УАЗ-315148-095 - легковой, с пятидверным кузовом с жестким верхом, дизельным двигателем, пятиступенчатой коробкой передач, косозубой раздаточной коробкой, ведущими мостами типа "Спайсер", передними дисковыми и задними барабанными с автоматической регулировкой тормозами.

Автомобиль УАЗ-315148-195 - легковой, с четырехдверным кузовом, дизельным двигателем, пятиступенчатой коробкой передач, косозубой раздаточной коробкой, ведущими мостами типа "Спайсер", передними дисковыми и задними барабанными с автоматической регулировкой тормозами, съемным мягким верхом и задним откидным бортом.

Автомобили предназначены для перевозки пассажиров и грузов по всем видам дорог и местности и рассчитаны на эксплуатацию при температуре окружающего воздуха от минус 45 до плюс 40 °С.

МАРКИРОВКА АВТОМОБИЛЯ

Модель, год выпуска и номер двигателя располагаются на блоке цилиндров двигателя с левой стороны (рис. 1).

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

(данные, отличающиеся от данных автомобиля УАЗ-315143, приведенных в РЭ)

Полная масса автомобиля, кг	
с мягким верхом	2400
с жестким верхом	2550
Распределение полной массы по осям, кг:	
на переднюю ось:	
с мягким верхом	1000
с жестким верхом	1020
на заднюю ось:	
с мягким верхом	1400
с жестким верхом	1530

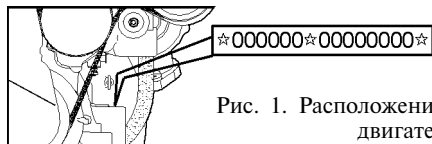


Рис. 1. Расположение идентификационного номера двигателей ЗМЗ-5143.10

ДВИГАТЕЛЬ

На автомобилях УАЗ-315148-095 и УАЗ-315148-195 установлен дизельный, с турбонаддувом и непосредственным впрыском топлива двигатель модели ЗМЗ-5143.10.

Порядок работы цилиндров	1-3-4-2
Диаметр поршня, мм	87
Ход поршня, мм	94
Рабочий объем, л	2,24
Степень сжатия	19,5
Минимальная частота вращения коленчатого вала на режиме холостого хода, мин ⁻¹	700-800
Номинальная мощность при 4000 мин ⁻¹ , кВт (л.с.):	
нетто по ГОСТ 14846	67,0 (91)
брутто по SAEj 816b	72,9 (99,1)
брутто по DIN 70020	68,0 (92,6)
Максимальный крутящий момент при 2500 мин ⁻¹ , Н·м (кгс·м)	
нетто по ГОСТ 14846	196 (20,0)
брутто по SAEj 816b	219 (22,3)
брутто по DIN 70020	213 (21,7)
Топливо	Дизельное по ГОСТ 305 - марок:
Л-0,2-40 -для температуры окружающего воздуха 0°С и выше;	
З-0,2 минус 35 -для температуры окружающего воздуха минус 20°С и выше;	
З-0,2 минус 45 -для температуры окружающего воздуха минус 30°С и выше	

ТРАНСМИССИЯ

Коробка передач:	
тип коробки	механическая, пятиступенчатая, синхронизированная (фирмы "Dymos")
тип управления	механический

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Рулевое управление:	
рулевой механизм	типа "винт-шариковая гайка-сектор" с гидроусилителем

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Генератор	N1 14V, 90A, 6 033 GB5 011, фирмы "BOSCH"
Аккумуляторная батарея	6СТ-90А
Свечи накаливания	0250 202 029, фирмы "BOSCH"
Стартер	DW-12V, 2,0kW, В 001 116 163, фирмы "BOSCH"
Форсунки	0 432 193 549 (У 431 K03 019)

РЕГУЛИРОВОЧНЫЕ ДАННЫЕ

Прогиб ремня:

вентилятора и насоса гидроусилителя руля
при усилии 78,4Н (8 кгс), мм 8-9
генератора и насоса системы
охлаждения при усилии 78,4Н (8 кгс), мм 13-15

ЗАПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ (в литрах)

Картер коробки передач 2,5
Картер раздаточной коробки 0,8

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЖИДКОСТИ

(данные, отличающиеся от данных, приведенных
в приложении 3 к РЭ)

Смазочная система двигателя SAE 5W-30 - от минус 25 до плюс
20 °С, SAE 5W-40 - от минус 25 до плюс 35 °С, SAE 10W-30 - от
минус 20 до плюс 30 °С, SAE 10W-40 - от минус 20 до плюс
35 °С, SAE 15W-30 - от минус 15 до плюс 35 °С,
SAE 15W-40 - от минус 15 до плюс 45 °С, SAE 20W-40 - от минус
10 до плюс 45 °С, SAE 20W-50 - от минус 10 до плюс 45 °С - по
эксплуатационным свойствам классификации API - CF-4/SG
SAE 30 - от минус 5 до плюс 45 °С, SAE 40 - от 0 до плюс 45 °С,
SAE 50 - от 0 до плюс 45 °С - по эксплуатационным свойствам
классификации API - CF-4

Картер коробки передач SKG-F; Top75W-85

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ МЕСТА ВОДИТЕЛЯ И Пассажира

Расположение органов управления и оборудование места
водителя см. в РЭ для автомобиля УАЗ-315143, со следующими
изменениями:

- положения рычагов управления коробкой передач и
раздаточной коробкой см. на рис. 2 настоящего руководства;
- на автомобиле установлен спидометр с электроприводом.

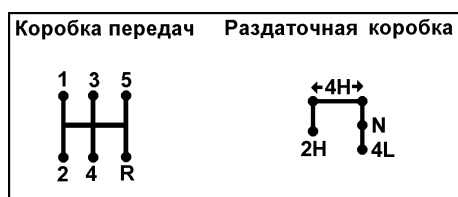


Рис. 2. Положения
рычагов коробки
переключения передач
и раздаточной коробки:
1-5 -передачи; R -задний
ход; 2Н -прямая
передача, передний мост

выключен; 4Н -прямая передача, включен передний мост (основное
положение - правое); N -нейтральное положение; 4L -включен передний
мост и понижающая передача

Установку на ноль показаний суточного счетчика производите нажатием на кнопку сброса, расположенную на спидометре);

- позиция 20 (см. рис. 3.1 РЭ) - выключатель дополнительного насоса системы отопления;
- блок контрольных ламп: позиция X (см. рис. 3.1 РЭ) - лампа диагностики двигателя.

ОБОРУДОВАНИЕ САЛОНА И КУЗОВА АВТОМОБИЛЯ

Стеклоочистители и насосы водяной очистки

См. в РЭ, со следующими дополнениями:

- насос водяной очистки ветрового стекла установлен в бачке смывателя, который расположен на брызговике левого переднего колеса под капотом;
- насос водяной очистки стекла двери задка установлен в бачке смывателя, который расположен в нише арки левого заднего колеса.

Отопление и вентиляция салона

См. в РЭ, со следующим дополнением:

- кран включения подачи жидкости в радиатор отопителя расположен на щитке передка со стороны салона в районе выключателя массы (под панелью приборов со стороны пассажира);
- для работы отопителя необходимо включить кран подачи жидкости в радиатор отопителя и дополнительный насос системы отопления (поз. 20, рис. 3.1 РЭ);
- переключателем 24 (см. рис. 3.1 РЭ) включается электродвигатель вентилятора и выбирается скорость его вращения.

ОБКАТКА НОВОГО АВТОМОБИЛЯ

См. в РЭ, со следующими дополнениями и изменениями:

- продолжительность обкатки установлена 2500 км;
- проверяйте натяжение ремней привода вспомогательных агрегатов и топливного насоса высокого давления, так как в период обкатки происходит их наибольшая вытяжка;
- нагрузка автомобиля в период обкатки не должна превышать 0,5 максимальной.

ПУСК И ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

Пуск двигателя ЗМЗ-5143.10

Топливо и масло должны соответствовать сезону эксплуатации. Для облегчения пуска двигателя в зимнее время, допускается разбавлять летнее топливо (Л-0,2-40) керосином, не более 20% от объема топлива.

При необходимости выпустите воздух из системы питания, как указано в разделе "Двигатель".

Топливный электронасос включается при установке ключа в выключателе пуска в положение I.

После пуска двигатель прогрейте до достижения температуры охлаждающей жидкости 60° С, но не менее 5 минут.

Управление частотой вращения коленчатого вала двигателя при прогреве осуществляется автоматически.

Пуск двигателя при температуре охлаждающей жидкости ниже плюс 20 - 25 °С

Установите ключ в выключателе пуска в положение I. Подождите пока не погаснет, после повторного загорания, контрольная лампа включения свечей накаливания. Выключите сцепление и включите стартер (положение II). Стартер держите включенным до пуска двигателя, но не более 15 секунд.

Повторную попытку запуска осуществляйте не ранее чем через 15-20 секунд.

Если двигатель не пускается или глохнет, верните ключ в положение 0. Затем установите ключ в положение I, подождите пока не погаснет контрольная лампа включения свечей накаливания и повторите пуск. Если двигатель не пускается после трех попыток, прекратите пуск, выясните и устраните неисправность.

При температуре окружающего воздуха выше 8°С устройство подогрева топливного фильтра выключается автоматически.

Пуск двигателя при температуре охлаждающей жидкости выше плюс 20 - 25 °С

Последовательность операций остается такой же, как и в случае пуска двигателя при температуре охлаждающей жидкости ниже плюс 23°С, при этом не происходит повторное загорание

контрольной лампы включения свечей накаливания, так как свечи не включаются.

Остановка двигателя

Для постепенного и равномерного охлаждения двигателя необходимо перед выключением зажигания дать ему поработать в течение 5-10 минут с малой частотой вращения коленчатого вала.

ДВИГАТЕЛЬ (рис. 3, 4)

Методика проверки работоспособности системы управления

1. В момент включения зажигания лампа диагностики загорается на 1-2 сек. и гаснет. Если температура охлаждающей жидкости менее плюс 23 °С, то лампа диагностики загорается с одновременным включением реле свечей накаливания на время от 3-х до 15-ти сек., затем гаснет.

2. Если лампа диагностики не погасла, это означает, что обнаружена неисправность по датчику положения рычага (ДПР) топливного насоса высокого давления (ТНВД), датчику температуры охлаждающей жидкости 19.3828 (ДТОЖ) или самого блока управления.

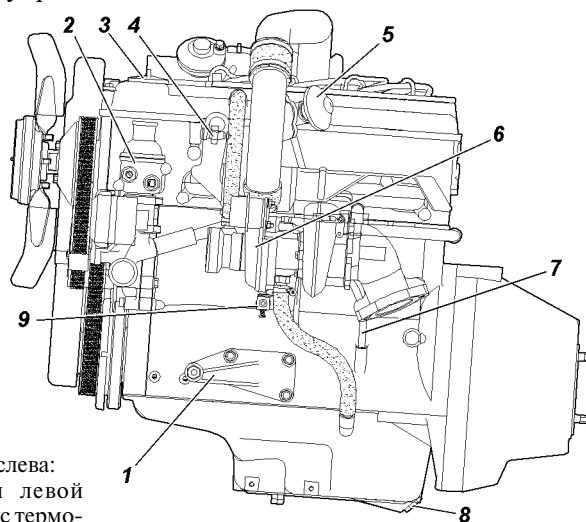
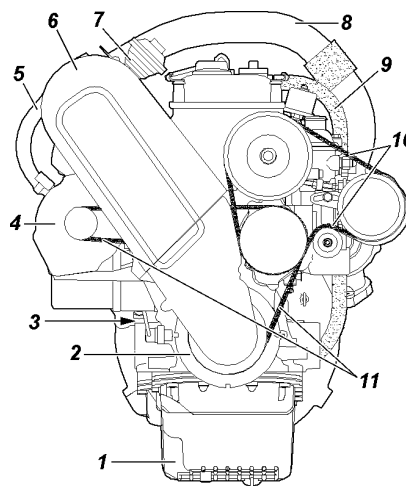


Рис. 3. Вид слева:
1 -кронштейн левой опоры; 2 -корпус термостата; 3 -крышка маслозаливной горловины; 4 -датчик указателя аварийного давления масла; 5 -клапан рециркуляции; 6 -турбоагнетатель; 7 -указатель уровня масла; 8 -пробка сливного отверстия масляного картера; 9 -сливной краник охлаждающей жидкости

Рис. 4. Вид спереди (вентилятор и муфта привода вентилятора условно сняты): 1 - масляный картер; 3 - датчик указателя давления масла; 2 - шкив коленчатого вала; 4 - генератор; 5 - ресивер; 6 - кожух приводного ремня топливного насоса высокого давления (ТНВД); 7 - ТНВД; 8 - воздуховод; 9 - трубка системы вентиляции картера; 10 - ремень привода вентилятора и насоса гидроусилителя рулевого управления; 11 - ремень привода генератора и насоса системы охлаждения



3. Необходимо проверить правильность подключения данных датчиков, исправность датчиков и блока управления.

4. Если лампа диагностики погасла, а какое-либо исполнительное устройство не работает, следует проверить правильность подключения по схеме соединений, а также исправность исполнительных устройств:

- реле включения свечей накаливания;
- реле подогрева топлива;
- электромагнитный клапан управления рециркуляцией.

Система охлаждения

Обслуживание системы охлаждения производите как указано в РЭ с учетом данных, приведенных ниже.

Слив жидкости из системы охлаждения производится через краник 17 (рис. 5) и сливное отверстие радиатора, закрытое пробкой 13.

Применение воды в качестве охлаждающей жидкости не допускается.

Замена и натяжение ремней привода вентилятора и насоса гидроусилителя рулевого управления, генератора и насоса системы охлаждения

Периодически проверяйте натяжение и состояние ремней. Заменяйте ремни в случае обнаружения их повреждения или при чрезмерном растяжении.

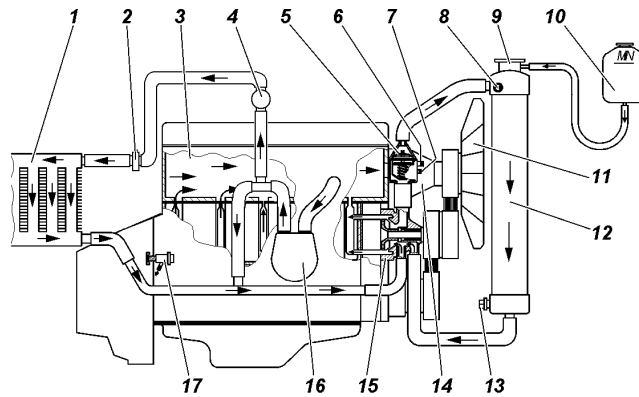


Рис. 5. Схема системы охлаждения двигателя:

1 -радиатор отопителя салона; 2 -краник отопителя салона; 3 -двигатель; 4 -дополнительный насос системы отопления; 5 -термостат; 6 -датчик указателя температуры охлаждающей жидкости; 7 -датчик температуры охлаждающей жидкости на блок управления; 8 -датчик сигнализатора перегрева охлаждающей жидкости; 9 -заливная горловина радиатора; 10 -расширительный бачок; 11 -вентилятор; 12 -радиатор системы охлаждения; 13 -сливная пробка; 14 -привод вентилятора; 15 -насос; 16 -теплообменник жидкостно-масляный; 17 -сливной краник на блоке цилиндров

Натяжение ремня привода вентилятора и насоса гидроусилителя рулевого управления производите в следующей последовательности:

- ослабьте болт 4 (рис. 6), гайку 5 и контргайку 2;
- вращая натяжной болт 3, переместите насос до нормального натяжения ремня;
- затяните болт 4, гайку 5 и контргайку 2.

Замену ремня производите в следующей последовательности:

- ослабьте болт 4, гайку 5 и контргайку 2;
- вращая натяжной болт 3, ослабьте натяжение ремня;
- замените ремень и произведите его натяжение, как указано выше.

Натяжение ремня привода генератора и насоса системы охлаждения производите в следующем порядке:

- ослабьте болт крепления натяжного ролика 2 (рис.7);
- закручивая болт, перемещающий ролик, установите натяжной ролик 2 в положение, обеспечивающее требуемое натяжение ремня;

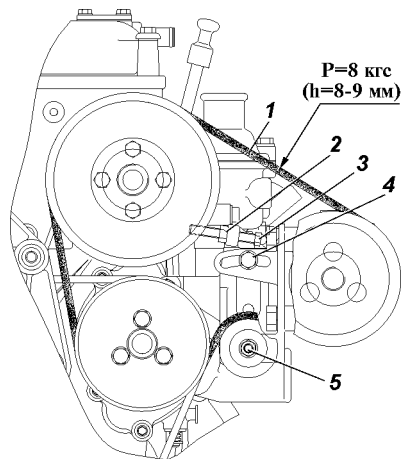


Рис. 6. Ремень привода вентилятора и насоса гидроусилителя рулевого управления:
1 -ремень; 2 -контргайка; 3 -натяжной болт; 4 -болт; 5 -гайка

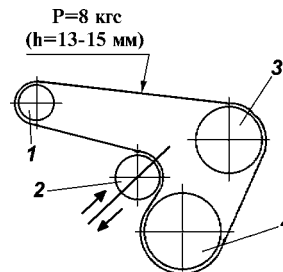


Рис. 7. Схема натяжения ремня привода генератора и насоса системы охлаждения:
1 -шків генератора; 2 - натяжной ролик; 3 -шків насоса системы охлаждения; 4 -шків коленчатого вала

- проверку натяжения ремня производите путем приложения нагрузки 8 кгс посередине между шкивами генератора и водяного насоса, при этом прогиб ремня должен быть 13-15 мм;

- затяните болт крепления натяжного ролика 2 на оси.

Замену ремня привода генератора и насоса системы охлаждения производите в следующей последовательности:

- снимите ремень привода вентилятора и насоса гидроусилителя рулевого управления (снятие, установку и натяжение ремня привода вентилятора и насоса гидроусилителя рулевого управления производите как указано выше);

- снимите верхний и нижний кожухи ремня привода ТНВД;

- снимите ремень привода ТНВД (снятие и установку ремня производите согласно порядку, изложенному далее в разделе "Система питания");

- ослабьте болт крепления натяжного ролика 2 на оси (см. рис. 7);

- выкручивая болт перемещения натяжного ролика (см. рис. 7), ослабьте натяжение ремня;

- замените ремень и произведите его натяжение, как указано выше;
- затяните болт крепления натяжного ролика 2 на оси;
- установите ремень привода ТНВД и кожухи ремня привода ТНВД;
- установите ремень привода вентилятора и насоса гидроусилителя рулевого управления и произведите его натяжение.

Система смазки

Заправка системы смазки производится через маслозаливную горловину, размещенную на крышке клапанов головки цилиндров.

Уровень масла проверяйте ежедневно перед пуском двигателя (автомобиль должен стоять на ровной площадке). Уровень масла должен находиться между метками "П" и "О" на стержне указателя 7 уровня (см. рис. 3). При частых поездках по пересеченной местности уровень масла следует поддерживать вблизи метки "П", не превышая ее. После остановки двигателя проверяйте уровень масла не ранее, чем через 5 минут.

Отработавшее масло сливайте из картера двигателя сразу же после поездки, пока оно горячее. Перед этим откройте крышку маслозаливной горловины. Масло стекает не менее 10 минут.

При завинчивании пробки сливного отверстия проверьте состояние уплотнительной прокладки. Поврежденную прокладку необходимо заменить новой.

Залейте свежее масло до верхней метки на указателе уровня масла, пустите двигатель.

После выключения сигнализатора аварийного давления масла остановите двигатель и через 5 минут проверьте уровень масла. При необходимости долейте масло.

При замене одной марки масла на другую рекомендуется промыть двигатель. В случаях замены минерального масла на синтетическое и обратно промывка двигателя обязательна.

- Для промывки системы смазки двигателя необходимо:
- слить из картера прогретого двигателя отработавшее масло;
 - залить заменяющее масло или специальное промывочное масло на 2-4 мм выше верхней метки на указателе уровня;
 - пустить двигатель и дать ему поработать на минимальной частоте вращения коленчатого вала не менее 10 минут;

-слить заменяющее масло или специальное промывочное масло;

-заменить масляный фильтр;

-залить свежее масло, как указано выше.

Масляный фильтр двигателей -полнопоточный, неразборный.

При установке фильтра на двигатель убедитесь в исправности уплотнительной прокладки, смажьте ее маслом и заверните фильтр до касания прокладкой плоскости на блоке цилиндров, затем доверните на 3/4 оборота. Убедитесь в отсутствии подтекания масла в уплотняемых соединениях.

Система вентиляции картера. Уход за системой заключается в периодической проверке герметичности соединений и очистке деталей системы от смолистых отложений.

В случае появления следов масла на соединениях между турбокомпрессором и впускной трубой следует проверить давление картерных газов.

При давлении в картере более 15 мБар (150 мм вод.ст.) следует проверить герметичность вакуумной системы автомобиля (системы вакуумного усилителя тормозов и рециркуляции отработавших газов).

Повышенное давление картерных газов может быть также связано с засорением деталей системы вентиляции картера, в этом случае произвести очистку деталей.

При эксплуатации не нарушайте герметичность системы вентиляции и не допускайте работу двигателя при открытой маслозаливной горловине. Это может привести к выходу из строя турбокомпрессора, загрязнению масляных полостей двигателя, вызывает повышенный унос масла с картерными газами и загрязнение окружающей среды.

Для очистки деталей системы вентиляции картера снимите крышку клапанов, крышку маслоотделителя, шланг вентиляции и впускной патрубков турбокомпрессора. Промойте снятые детали керосином и просушите. Промывку маслоотражателя производите без его разборки.

Система питания

Особенности системы подачи топлива

На автомобилях применена система топливоподачи в двигатель без краника переключения топливных баков.

К топливному насосу высокого давления топливо поступает

из правого бака через фильтр-отстойник, топливоподкачивающий насос (электронасос) и фильтр тонкой очистки.

По мере расхода топлива правый бак автоматически пополняется из левого. Таким образом расход топлива первоначально идет из левого бака.

Пробки горловин топливных баков глухие и обеспечивают герметическое уплотнение, исключая возможное подтекание топлива, а также его испарение и запах.

В связи с указанными особенностями конструкции системы топливоподдачи рекомендуется следующее:

- при закрывании наливных горловин топливных баков убедиться в исправности пробок, наличии и целостности уплотнительной прокладки, обеспечить приложением соответствующего усилия герметичное закрытие пробок;
- при частичной заправке автомобиля первоначально заправлять правый бак;
- контролировать расход топлива с учетом изменения количества топлива в обоих баках.

Фильтр-отстойник установлен на правом лонжероне рамы автомобиля. Обслуживание фильтра см. в РЭ (рис. 9.7).

Фильтр тонкой очистки топлива (BOSCH, 0 450 133 256) показан на рис. 8.

Устройство подогрева топлива включается при включении зажигания, если температура окружающего воздуха ниже 8 °С.

Управление подогревом осуществляется автоматически с помощью датчика 8 температуры топлива.

Через каждые 5000 км пробега удаляйте отстой из фильтра (отверните пробку 5, слейте отстой до появления струи чистого топлива и заверните пробку).

Через 30000 км пробега заменяйте фильтрующий элемент. Замена фильтрующего элемента:

- слейте отстой;
- отверните фильтрующий элемент 3, снимите прокладку 6;
- выверните пробку 4;
- перед сборкой промойте детали чистым топливом, прокладки 5 и 6 смажьте индустриальным маслом (И-5А, или И-8А, или И-12А). Поврежденные прокладки замените;
- установите прокладку 6, приверните новый фильтрующий элемент 3 до соприкосновения прокладки 6 с

поверхностью фильтра и доверните фильтрующий элемент на 1-1,5 оборота. Момент затяжки - 10-15 Н·м;

- заверните пробку 4 с прокладкой 5.

Выпуск воздуха из системы подачи топлива.

Выпускать воздух из системы необходимо:

- при первом пуске двигателя;
- после долгого простоя двигателя;
- при демонтаже трубопроводов, фильтров или насосов;
- после замены фильтрующего элемента топливного фильтра;
- после полной выработки топлива из системы.

Для выпуска воздуха и заполнения системы топливом необходимо провести следующие работы:

1. Ослабьте пробку для выпуска воздуха на фильтре тонкой очистки топлива. Включив зажигание (топливный электронасос) произвести заполнение магистрали до исчезновения пузырьков воздуха в струе топлива, выходящей из пробки для выпуска воздуха;

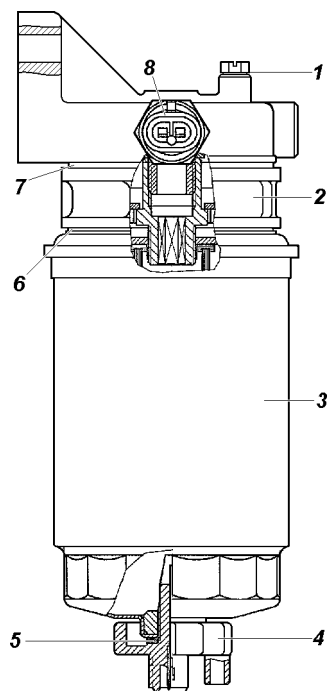


Рис. 8. Фильтр тонкой очистки топлива:
1 - пробка для выпуска воздуха;
2 - подогреватель; 3 - фильтрующий элемент; 4 - пробка слива; 5, 6, 7 - прокладки; 8 - датчик температуры топлива

2. Затяните пробку;
4. Запустите двигатель стартером с кратковременным циклическим воздействием на педаль акселератора до появления устойчивой работы двигателя;
4. Если двигатель не запустился вследствие незаполненности трубок высокого давления, необходимо:
 - ослабить гайки крепления трубок на форсунках;
 - проворачивая коленчатый вал стартером, заполнить трубки топливом, нажимая на педаль акселератора до упора для обеспечения полной подачи топлива;
 - при появлении топлива из-под гаек трубок высокого давления проворачивание коленчатого вала прекратить;
 - затянуть гайки;
 - запустить двигатель.

Примечание. Возможна установка фильтра тонкой очистки топлива 0 450 126 246 с ручным топливоподкачивающим насосом и датчиком наличия воды в топливе.

Топливный насос высокого давления (ТНВД).

Внимание! Смазка трущихся деталей ТНВД осуществляется топливом, поэтому не рекомендуется полностью вырабатывать топливо из системы топливоподачи, так как это может привести к выходу из строя ТНВД.

Периодически необходимо проверять герметичность соединений ресивера с корректором по наддуву ТНВД. Если корректор не работает, то двигатель теряет до 30% мощности.

Порядок замены ремня привода ТНВД:

1. Установите поршень первого цилиндра в ВМТ такта сжатия. Для этого выполните следующие действия:
 - поверните коленчатый вал до совпадения метки 6 (рис. 9) на роторе датчика положения коленчатого вала с указателем 5 ВМТ на крышке цепи;
 - зафиксируйте его положение с помощью технологического установочного штифта, установив его в отверстие 4 блока цилиндров, при этом штифт должен зайти в паз маховика;
 - убедитесь в совпадении отверстия в первой шейке впускного распределительного вала и отверстия в передней крышке распределительных валов 2 и 3 (смотреть через маслозаливную горловину крышки клапанов);
 - в случае несовпадения отверстий выньте штифт;
 - поверните коленчатый вал на 360° до совпадения отверстий;

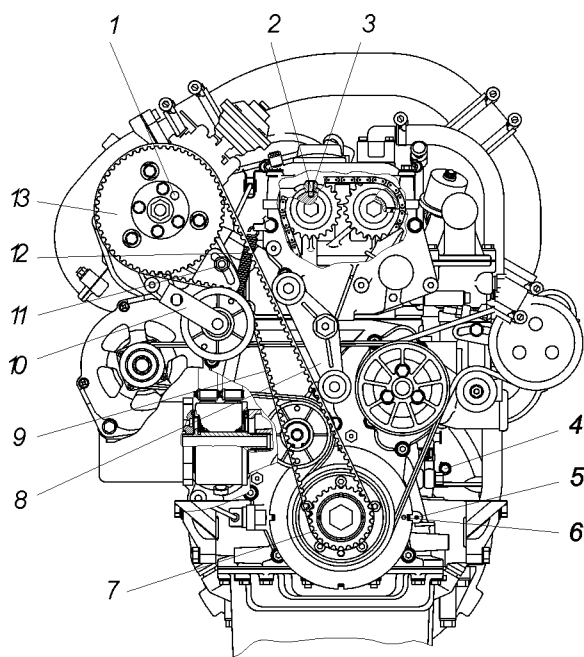


Рис. 9. Расположение меток и отверстий под штифты для замены ремня привода ТНВД:

1 -отверстие на шкиве ТНВД под штифт-центратор; 2 -отверстие в передней крышке распределительных валов; 3 -отверстие в передней опорной шейке впускного распределительного вала; 4 -отверстие в блоке под установочный штифт; 5 -указатель ВМТ на крышке цепи; 6 - установочная метка ротора датчика положения коленчатого вала; 7 -шкив с демпфером коленчатого вала; 8 -ролики успокоительные; 9 -зубчатый ремень привода ТНВД; 10 -кронштейн с натяжным роликом; 11 -гайка крепления натяжного ролика; 12 -пружина натяжения ремня привода ТНВД; 13 -шкив ТНВД

-зафиксируйте это положение штифтом.

2. Ослабьте гайку 11 крепления натяжного ролика зубчатого ремня. Специальным ключом поверните кронштейн натяжного ролика до упора по часовой стрелке, преодолевая усилие натяжной пружины. Закрепите гайку крепления натяжного ролика в этом положении.

3. Снимите зубчатый ремень 9.

4. Доверните шкив 13 ТНВД до совпадения паза ступицы с отверстием в корпусе ТНВД и зафиксируйте технологическим штифтом.

5. Ослабьте опоры заднего кронштейна ТНВД и болты крепления ТНВД. Зафиксируйте ТНВД в среднем положении относительно пазов переднего кронштейна (болты не затягивайте).

6. Проверьте подвижность коромысла с успокоительными роликами на оси при необходимости нанесите на ось пластичную смазку Литол-24 или ЛИТА.

7. Установите зубчатый ремень привода ТНВД зубьями во впадины шкива коленчатого вала 7 и шкива ТНВД (следите, чтобы слабина ведущей ветви ремня могла быть выбрана при незначительном повороте корпуса ТНВД от среднего положения против часовой стрелки, а ступица ТНВД заштифтована с отверстием в корпусе ТНВД).

8. Ослабьте гайку крепления натяжного ролика. Ремень привода ТНВД натянется автоматически усилием натяжной пружины.

9. Подтяните болты крепления ТНВД, при этом следите, чтобы фиксирующий штифт свободно перемещался в отверстии корпуса ТНВД, после чего затяните болты ТНВД с моментом 1,6-2 кгс·м. Затяните гайку крепления натяжного ролика.

10. Выньте технологические штифты из корпуса ТНВД и отверстия в блоке цилиндров, поверните коленчатый вал по часовой стрелке на два оборота (720°) и вновь зафиксируйте его штифтом.

11. Проверьте совпадение паза ступицы ТНВД с отверстием в корпусе ТНВД, штифт должен входить свободно. В случае несовпадения - ослабьте болты крепления ТНВД и повторите операцию по п.8.

12. Извлеките установочные технологические штифты из ступицы шкива ТНВД и из отверстия в блоке цилиндров.

Примечания. 1. Все операции проводятся с установленными успокоительными роликами ремня привода ТНВД.

2. Проверка и регулировка натяжения ремня привода ТНВД производится в соответствии с порядком его замены.

Привод педали акселератора в процессе эксплуатации может потребовать регулировки натяжения троса. Для натяжения троса отверните гайку 3 (рис. 10) и затяните гайку 4.

Воздушный фильтр. Обслуживание фильтра см. в РЭ (рис. 9.13).

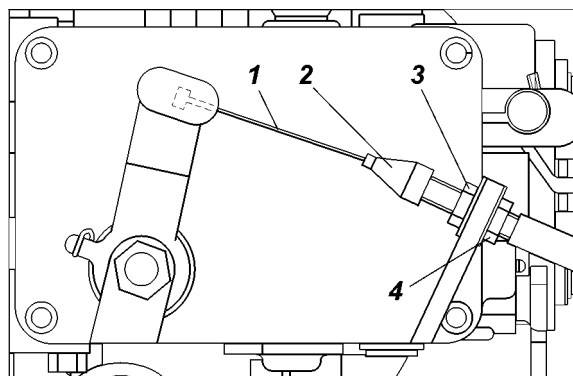


Рис. 10. Регулировка привода педали акселератора:
1 -трос; 2 -оболочка троса с регулировочным наконечником; 3, 4 -гайки

Система рециркуляции отработавших газов

Обслуживание системы рециркуляции отработавших газов заключается в периодической (через 40000 км) проверке ее работоспособности.

Для проверки работы клапана рециркуляции прогрейте двигатель до температуры охлаждающей жидкости не ниже плюс 25 °С. Плавно нажмите на рычаг подачи топлива ТНВД для увеличения частоты вращения коленчатого вала до 1350-1450 мин⁻¹. О нормальной работе клапана свидетельствует перемещение его штока на величину не менее 4 мм при резком отпуске рычага подачи топлива ТНВД.

В случае отсутствия перемещения штока проверьте наличие управляющего разрежения на диафрагменном механизме клапана рециркуляции. Если разрежение имеется, то неисправен клапан, который необходимо заменить.

В случае отсутствия управляющего разрежения - замените электромагнитный клапан или электронный блок управления.

Проверка дымности отработавших газов

Дымность отработавших газов проверяйте только на СТО.

Генератор и вакуумный насос

К генератору тремя болтами крепится вакуумный насос. Ротор насоса установлен на шлицевом конце вала ротора генератора.

Внимание! Для предотвращения выхода из строя вакуумного насоса запрещается эксплуатировать генератор, не присоединив шланг подвода масла 4 (рис. 11) к вакуумному насосу.

Недопустимо также эксплуатировать двигатель с отсоединенными шлангами вакуумной системы от штуцеров вакуумного насоса.

Запрещается проверять работоспособность генератора замыканием его выводов на "массу" и между собой, а также попадание на генератор электролита, антифриза и т.д.

При эксплуатации необходимо следить:

-за состоянием электропроводки, особенно за чистотой и надежностью соединений контактов проводов, подходящих к генератору;

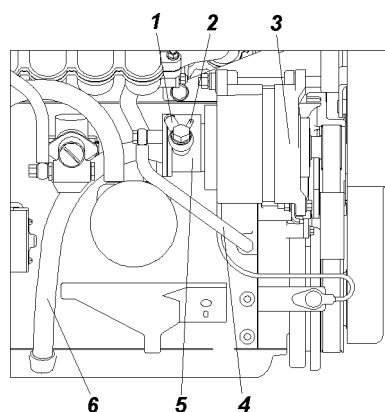
-за правильным натяжением ремня привода генератора и водяного насоса.

Работоспособность генератора контролируйте по сигнализатору неисправности генератора (контрольная лампа разряда аккумуляторной батареи) и указателю напряжения, расположенными на комбинации приборов.

В случае неисправности работоспособность генератора проверьте на стенде.

Техническое обслуживание вакуумного насоса заключается в замене лопаток через 120000 км, одновременно с заменой щеток генератора. При отказе насоса, необходимо снять насос, отвернув для этого три болта, снять крышку, отметив ее положение, осмотреть лопатки и уплотнительные кольца. Детали, вышедшие из строя, замените. Собирайте в обратном порядке.

Рис. 11. Схема подключения вакуумного насоса:
1 -штуцер подвода разрежения к вакуумному усилителю тормозов; 2 -штуцер подвода разрежения к клапану рециркуляции; 3 -генератор; 4 -нагнетательный шланг масла к вакуумному насосу; 5 -вакуумный насос; 6 -шланг слива масла



Турбокомпрессор

Эксплуатация двигателя без воздухоочистителя на входе в турбокомпрессор (ТКР) не допускается.

При эксплуатации двигателя на рекомендованных смазочных маслах срок службы ТКР совпадает со сроком службы двигателя.

После запуска двигателя рекомендуется в течение 3...5 минут дать ему поработать на режиме холостого хода.

***Внимание!** При остановке двигателя после длительной работы на больших оборотах и большой нагрузке необходимо в течение 3-5 минут дать поработать двигателю на минимальных оборотах холостого хода во избежание преждевременного выхода из строя турбокомпрессора.*

Во избежание выхода из строя двигателя производить регулировку клапана перепуска ТКР строго запрещается.

Обслуживание системы газотурбинного наддува заключается в периодической проверке герметичности соединения ресивера с корректором по наддуву ГНВД. При неработающем корректоре двигатель теряет до 30 % мощности.

Также важно своевременно в сроки установленные инструкцией по эксплуатации двигателя проводить контроль и замену фильтрующего элемента фильтра очистки воздуха.

Коробка передач и раздаточная коробка

Внимание! В коробке передач и раздаточной коробке применяются разные масла.

Периодически проверяйте надежность затяжки резьбовых соединений.

При обнаружении течи - выясните причину и неисправные детали (прокладки, манжеты) замените.

Для проверки уровня масла в коробке передач выверните пробку 5 (рис. 12). Уровень масла должен быть у нижнего края заливного отверстия.

Для проверки уровня масла в раздаточной коробке выверните пробку 1 (рис. 13). Уровень масла должен быть у нижнего края заливного отверстия.

При замене масла в агрегатах сливайте его сразу после остановки автомобиля, когда агрегат прогрет, при этом выкручивайте и пробку заливного отверстия.

При установке на место пробки сливного отверстия 6 (см. рис. 12) коробки передач замените прокладку.

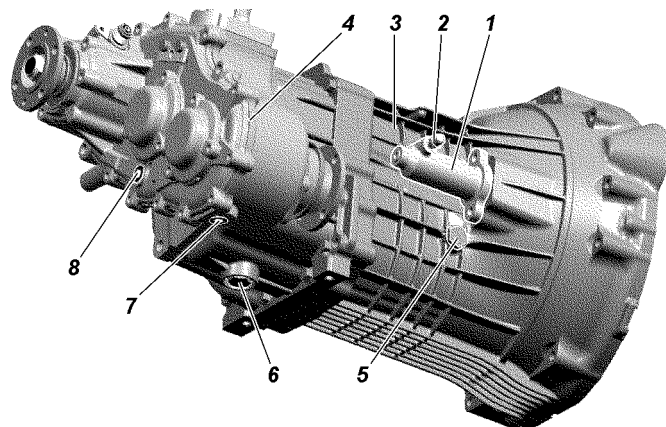


Рис. 12. Рабочий цилиндр выключения сцепления, коробка передач и раздаточная коробка:

1 -цилиндр выключения сцепления; 2 -клапан перепускной; 3 -коробка передач; 4 -раздаточная коробка; 5 -пробка заливного отверстия картера коробки передач; 6 -пробка сливного отверстия картера коробки передач; 7 -пробка сливного отверстия картера раздаточной коробки; 8 -пробка заливного отверстия картера раздаточной коробки

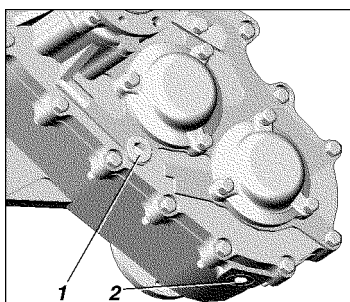


Рис. 13. Пробки раздаточной коробки:

1 -пробка заливного отверстия;
2 -пробка сливного отверстия

Предохранители

См. в РЭ (рис. 9.49) со следующими изменениями:

Цепи, защищаемые плавкими предохранителями

Обозначение	Сила тока, А	Защищаемые цепи
Верхний блок		
F1	25	Резерв
F2	5	Габаритные огни (правый борт)
F3	7,5	Фара - ближний свет (правый борт)
F4	10	Фара - дальний свет (правый борт)
F5	7,5	Резерв
F6	5	Плафон освещения блока предохранителей, штепсельная розетка переносной лампы
F7	7,5	Сигналы торможения
F8	10	Указатели поворота в режиме аврийной сигнализации
F9	20	Звуковой сигнал
F10	7,5	Фонари освещения номерного знака, подсветка приборов, переключателей
F11	15	Прикуриватель
F12	5	Задний противотуманный фонарь
F13	10	Резерв
Нижний блок		
F14	25	Резерв
F15	5	Габаритные огни (левый борт)
F16	7,5	Фара - ближний свет (левый борт)
F17	10	Фара - дальний свет (левый борт), сигнализатор включения дальнего света фар
F18	7,5	Резерв
F19	5	Фонарь заднего хода
F20	7,5	Указатели поворота в режиме маневра
F21	10	Отопитель
F22	20	Электродвигатель стеклоочистителя, стеклоомывателя ветрового стекла и стекла двери задка+
F23	7,5	Плафоны освещения салона, подкапотная лампа
F24	15	Резерв
F25	5	Приборы, сигнализаторы
F26	10	Дополнительный насос системы отопления

Изменения и дополнения перечня работ, выполняемых по талонам технического обслуживания сервисной книжки (СК05808600.027-2004)

NN	Наименование работ	Номера талонов														
		1	A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
п.п																
1.6	Герметичность систем охлаждения, питания, смазки и вентиляции картера, гидравлического привода тормозной системы и сцепления, системы гидроусилителя рулевого управления, состояние трубок и шлангов	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.30	Заменить фильтрующий элемент фильтра тонкой очистки топлива	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-
2.33	Промыть фильтр грубой очистки топлива	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-
2.38	Слить отстой из фильтров грубой и тонкой очистки топлива	+	+	+	+	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
2.44	Заменить масло в коробке передач	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
-	Заменить масло в раздаточной коробке, переднем и заднем мостах	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-