

Изучите тему, составьте конспект

Неисправности и обслуживание системы смазки двигателя и способы ремонта

Основными неисправностями системы смазки являются:

- повышенное или пониженное давление масла,
- подтекание масла через неплотности соединений,
- засорение фильтров тонкой и грубой очистки,
- нарушение герметичности сальников коленчатого вала,
- нарушение работы системы вентиляции картера.

Причины неисправностей системы смазки двигателя и способы их ремонта весьма разнообразны. Следует иметь в виду, что нормальная работа системы смазки обуславливает долговечность двигателя в целом. Даже кратковременное нарушение бесперебойного снабжения маслом трущихся поверхностей неизбежно приводит к серьезной поломке.

Контроль за давлением масла осуществляется по масляному манометру. Новые автомобили, кроме манометра, имеют еще контрольную лампочку, которая загорается при падении давления в системе ниже допустимого предела.

Отказы и неисправности системы смазки

Причины неисправностей	Способы устранения
Давление масла превышает допустимое значение при нормальной работе двигателя (на всех режимах)	
Неисправен датчик или указатель давления масла	Заменить датчик или указатель
Из-за загрязнения масла произошло заклинивание редукционного клапана	Прочистить гнездо и редукционный клапан, отрегулировать клапан
Повышенное давление масла при работе двигателя на холостом ходу и на средней частоте вращения коленчатого вала	

Загрязнены каналы системы	Промыть каналы
В двигатель залито слишком вязкое масло	Заменить масло другим в соответствии с рекомендациями изготовителя
Низкое давление масла при нормальном его расходе	
Низкий уровень масла в системе	Долить масло
Изношен или разрегулировался редукционный клапан; под клапан попали механические частицы	Отрегулировать или заменить клапан
Изношен масляный насос или поломаны зубья его шестерен	Заменить насос
Недостаточное давление масла при работе двигателя на холостом ходу и на средней частоте вращения коленчатого вала при повышенном расходе масла	
Большой зазор между коренными и шатунными шейками и подшипниками коленчатого вала	Заменить подшипники и коленчатый вал
После включения зажигания не загорается контрольная лампочка аварийного давления масла	
Неисправен датчик давления масла. Включить зажигание, отсоединить провод от датчика и подсоединить его к «массе».	Если лампочка загорается — заменить датчик
Перегорела контрольная лампочка	Заменить лампочку

Техническое обслуживание системы смазки

Наиболее часто встречаются следующие неисправности системы смазки: снижение уровня масла, повышение или понижение его давления в системе, загрязнение масла.

Снижение уровня масла может быть вызвано негерметичностью масляного картера двигателя, плохим уплотнением коленчатого вала или износом сальников и выгоранием масла.

Повышенное давление в системе смазки может быть обусловлено применением масла повышенной вязкости, загрязнением каналов системы и масляного фильтра, неисправностью редукционного клапана, в редких случаях — отказом датчика давления масла, а пониженное давление — недостаточным уровнем масла в масляном картере, уменьшением его вязкости, засорением маслоприемника, износом деталей масляного насоса, подшипников коленчатого или распределительного вала, заеданием редукционного клапана в открытом положении.

Причинами интенсивного загрязнения масла и его быстрого старения являются попадание в масло охлаждающей жидкости, длительная работа двигателя в режимах, отличающихся от номинальных (температура охлаждающей жидкости

менее 60 °С или более 100°С), значительный износ деталей цилиндропоршневой группы, применение несоответствующего масла.