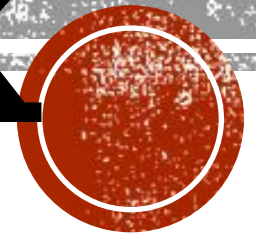


**ТО И ТР  
ДВИГАТЕЛЯ,  
СИСТЕМЫ  
ОХЛАЖДЕНИЯ И  
СМАЗКИ MARK**



**II**

Выполнил: Зеленцов Валерий

# ВИЗУАЛЬНЫЙ ОСМОТР ДВИГАТЕЛЯ (1JZ-GTE)



- Неисправности и ремонт двигателя 1JZ-FSE/GE/GTE

Среди всех тойотовских двигателей, серия JZ стала одной из самых известных, возможно даже самой известной, во многом, благодаря невероятной склонности к тюнингу, но начнем сначала. В семейство JZ входили два мотора, первый был рабочим объемом 2.5 л и назывался 1JZ, второй 3л. — [2JZ](#).

Поговорим о первом представителе, преемнике двигателя [1G](#) и основном конкуренте [RB25](#), — это рядная шестерка, в чугунном блоке цилиндров, двухвальный, с 4-мя клапанами на цилиндр, привод ГРМ здесь ременной (замена ремня проводится раз в 100 тыс. км, а в случае обрыва, клапана 1JZ не гнет, кроме версии FSE), впускной коллектор переменной геометрии ACIS, с 96-го года движок была доработана ГБЦ, появилась система изменения фаз газораспределения на впуске VVTi, изменена система охлаждения и другое. Гидрокомпенсаторов на 1JZ нет, регулировка клапанов проводится, при необходимости, раз в 100 тыс. км, регулировочными шайбами.

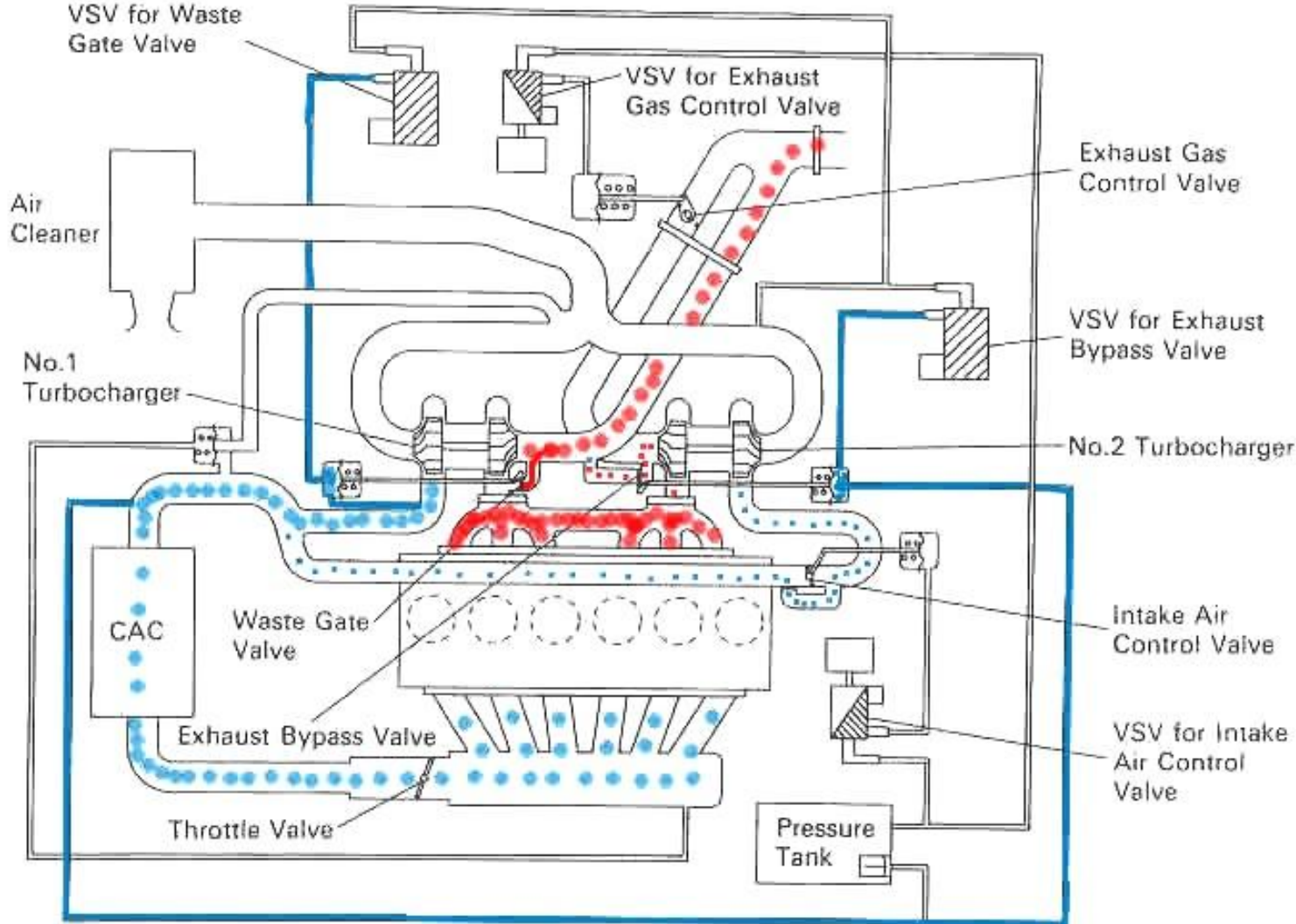
С 2003 года 1JZ-FSE стал вытесняться более новым алюминиевым [4GR-FSE](#).



- Замену масла в двигателе проводить каждые 5-10 тыс. км пробега. Заливать 4,5-5,4 литра масла в зависимости от привода авто. Рекомендуется заранее определиться с тем, какое масло лить. Характеристики лубриканта должны быть в пределах 0W-30/10W-30;
- Замену ремня ГРМ проводить не реже каждые 100 тыс. км пробега;
- Настройку клапанов обязательно проводить раз в 100 тыс. км вручную, с использованием подставных шайб.
- натяжение ремней;
- угол опережения зажигания;
- состояние ГБЦ;
- состояние системы турбонаддува;
- систему впрыска топлива EFI;
- электрооборудование.



# ТО СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ



- Завести двигатель
- Прогреть до рабочего состояния (97-100 град.)
- Проследить не протекают ли соединения на пайпах которые идут к интеркуллеру
- Проследить на наличие других протечек
- Проверить датчик срабатывания вентилятора
- Проверить термостат
- Проверить исправность вентилятора

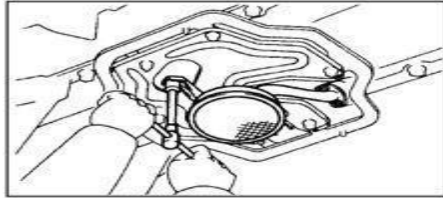
Это самые частые неисправности, в случае поломки необходимо только менять детали и никак больше!



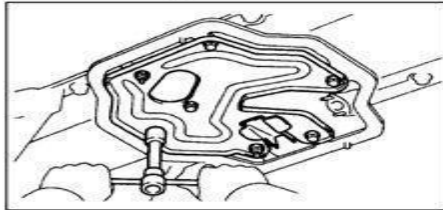
# СИСТЕМА СМАЗКИ



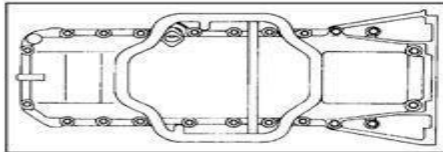
7. Отверните болт, две гайки и снимите маслоприемник и прокладку.



8. Отверните пять болтов, две гайки и снимите маслоуспокоитель.



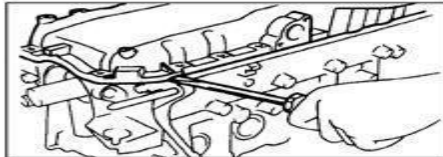
9. Снимите масляный поддон №1.  
а) Отверните 22 болта.



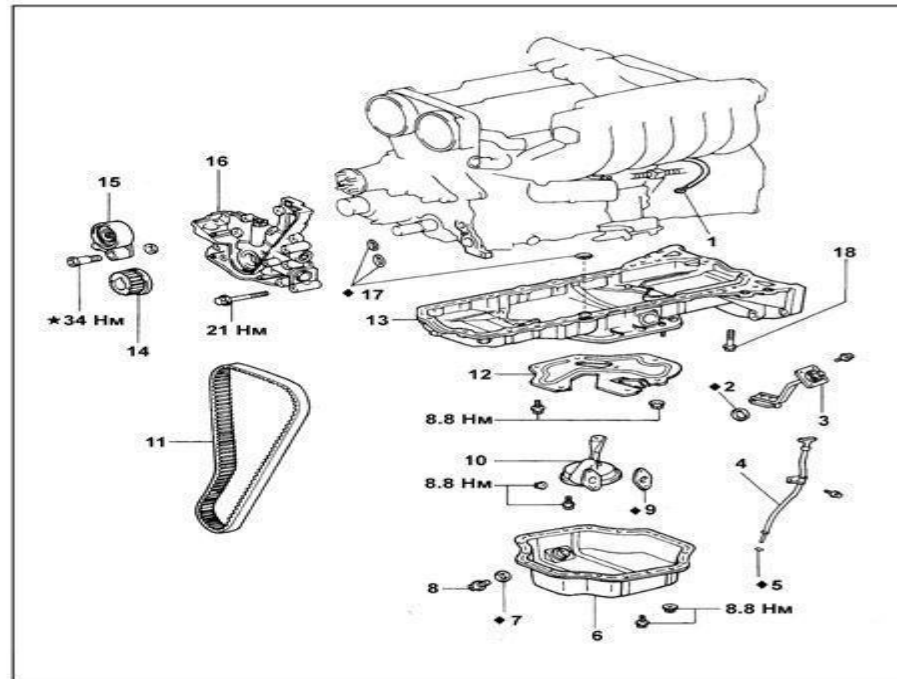
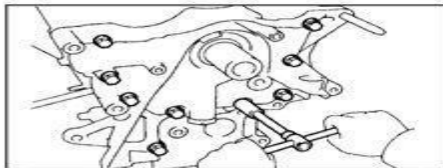
б) Используя отвертку, отделите масляный поддон №1 от блока цилиндров, как показано на рисунке.

*Примечание:* будьте осторожны, чтобы не повредить контактные поверхности блока цилиндров и масляного поддона №1.

в) Выньте уплотнительное кольцо из блока цилиндров.



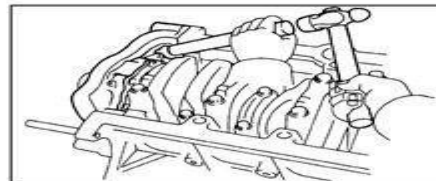
10. Снимите масляный насос.  
а) Отверните девять болтов.



Снятие и установка масляного насоса. 1 - разъем датчика уровня масла, 2 - прокладка, 3 - датчик уровня масла, 4 - направляющая масляного шупа, 5 - уплотнительное кольцо, 6 - масляный поддон №2, 7 - прокладка, 8 - сливная пробка, 9 - прокладка, 10 - маслоприемник, 11 - ремень привода ГРМ, 12 - маслоуспокоитель, 13 - масляный поддон №1, 14 - зубчатый шкив коленчатого вала, 15 - натяжной ролик, 16 - масляный насос, 17 - уплотнительное кольцо.

б) Используя молоток и латунный пруток или вилы, снимите масляный насос, слегка обстукивая его корпус.

в) Выньте уплотнительные кольца из блока цилиндров.



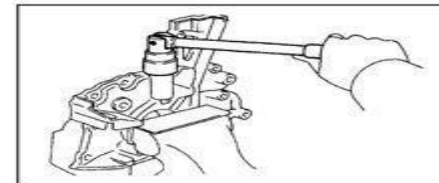
#### Разборка масляного насоса

1. Снимите редукционный клапан.

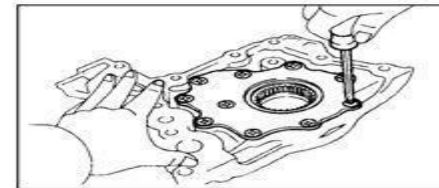
а) Слегка зажмите корпус масляного насоса в тисках.

*Примечание:* не повредите корпус масляного насоса.

б) Отверните заглушку и снимите прокладку, пружину и плунжер редукционного клапана.



2. Отверните десять болтов и снимите крышку масляного насоса, ведущий и ведомый роторы.





# ОСНОВНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

- Малая пропускная способность насоса из-за чего он быстро теряет свой ресурс
- При неправильно подобранном масле также быстро выходит из строя масляный насос
- При несвоевременном замене масла закоксовываются масляные каналы

Если у вас одна из этих проблем также нужно заменить детали на новые и усовершенствовать насос, ремонт может влететь в «копеечку» ведь насос стоит около 70 т.р.

