# ТО И ТР ДВИГАТЕЛЯ, СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ И СМАЗКИ MARK II

Выполнил: Зеленцов Валерий

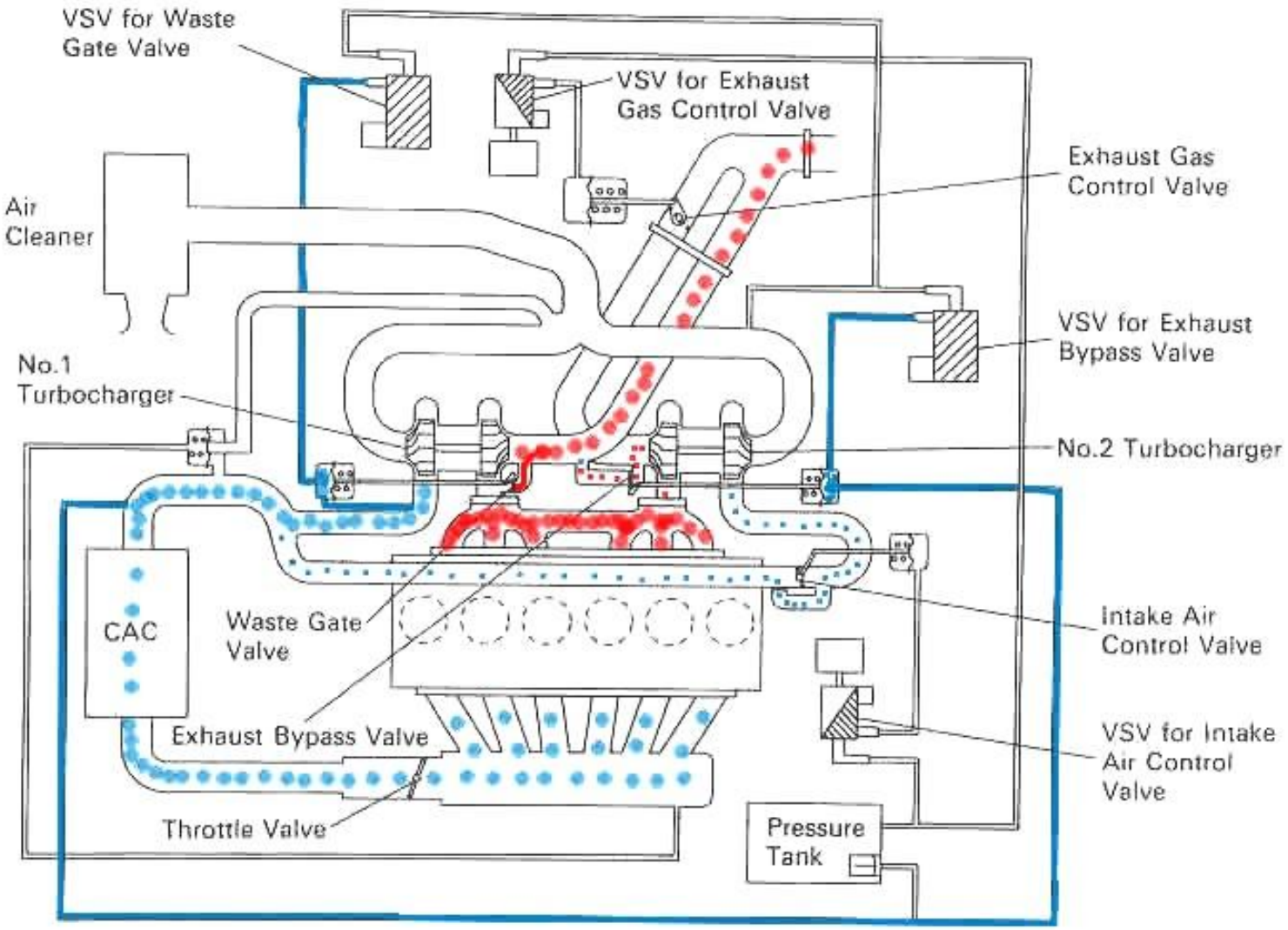
# ВИЗУАЛЬНЫЙ ОСМОТР ДВИГАТЕЛЯ (1JZ-GTE)

- 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 каждых 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.

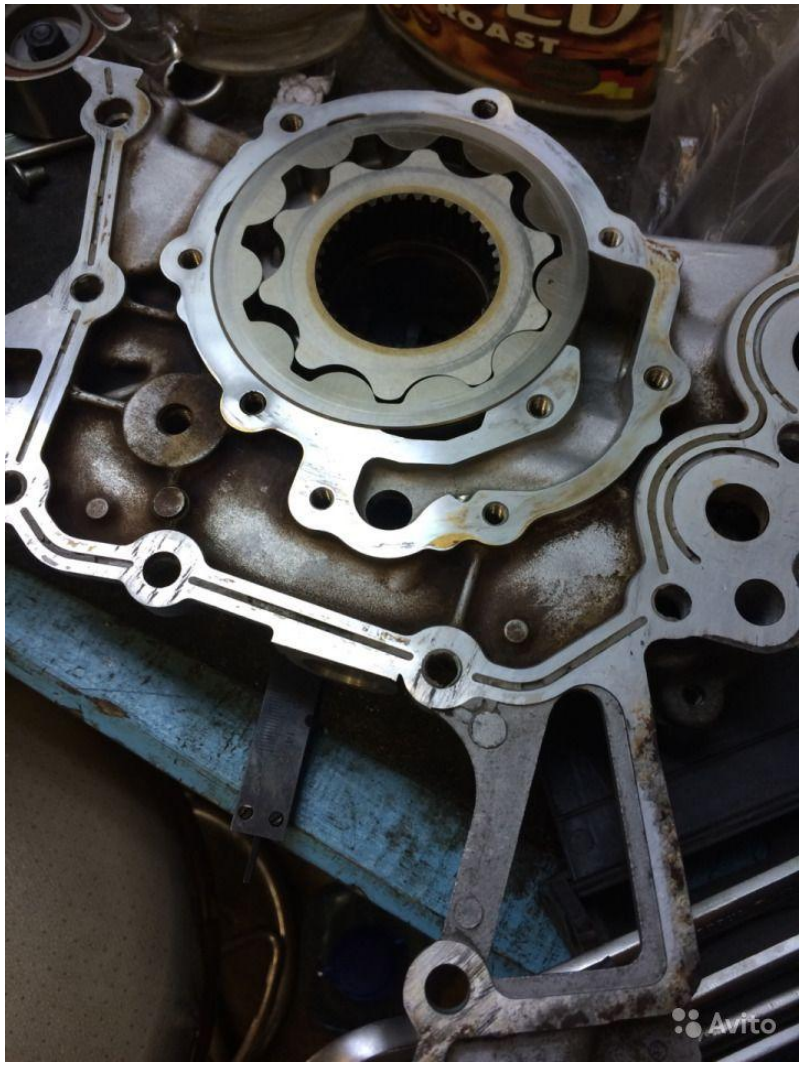
# ТО СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ



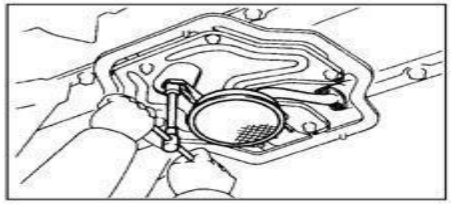
- Завести двигатель
- Прогреть до рабочего состояния (97-100 град.)
- Проследить не протекают ли соединения на пайпах которые идут к интеркуллеру
- Проследить на наличие других протечек
- Проверить датчик срабатывания вентилятора
- Проверить термостат
- Проверить исправность вентилятора

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

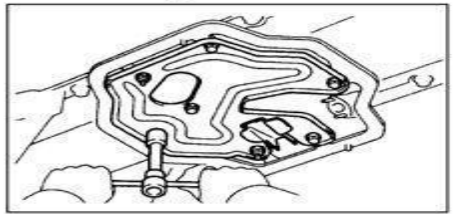
# СИСТЕМА СМАЗКИ



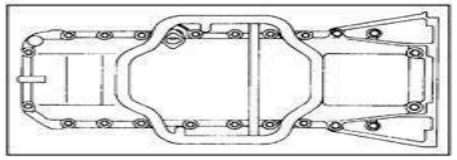
7. Отверните болт, две гайки и снимите маслоприемник и прокладку.



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



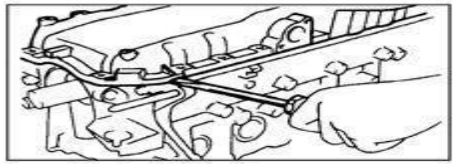
9. Снимите масляный поддон №1.
а) Отверните 22 болта.



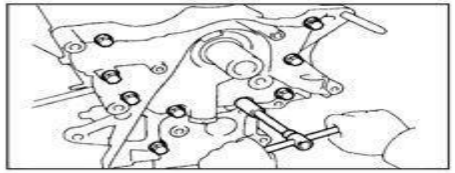
б) Используя отвертку, отделите масляный поддон №1 от блока цилиндров, как показано на рисунке.

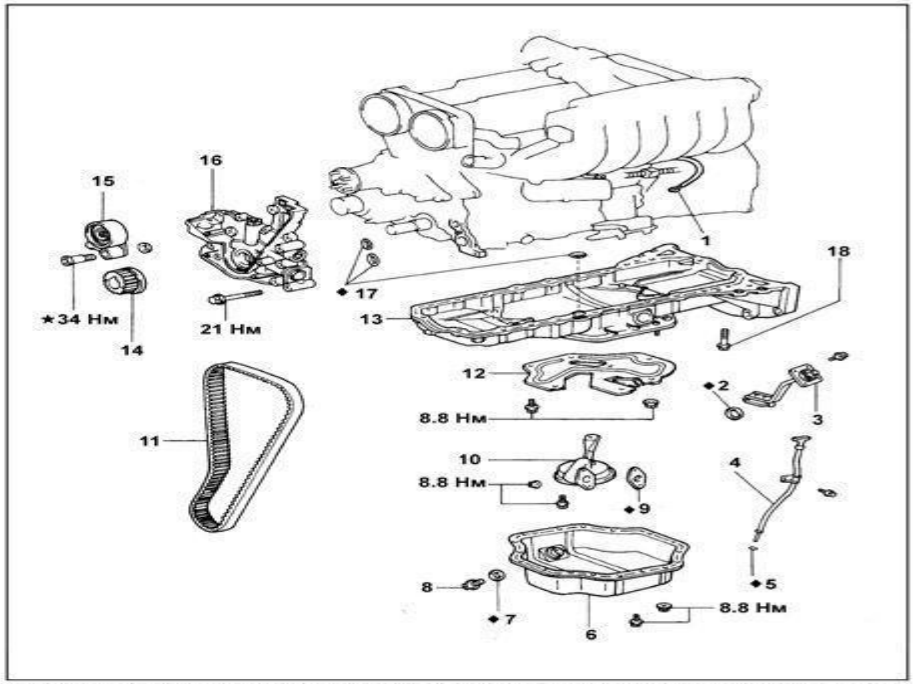
*Примечание: будьте осторожны, чтобы не повредить контактные поверхности блока цилиндров и масляного поддона №1.*

в) Выньте уплотнительное кольцо из блока цилиндров.



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

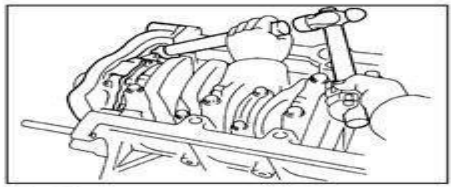





**Снятие и установка масляного насоса. 1 - разъем датчика уровня масла, 2 - прокладка, 3 - датчик уровня масла, 4 - направляющая масляного щупа, 5 - уплотнительное кольцо, 6 - масляный поддон №2, 7 - прокладка, 8 - сливная пробка, 9 - прокладка, 10 - маслоприемник,11 - ремень привода ГРМ, 12 - маслоуспокоитель,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

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

в) Выньте уплотнительные кольца из блока цилиндров.

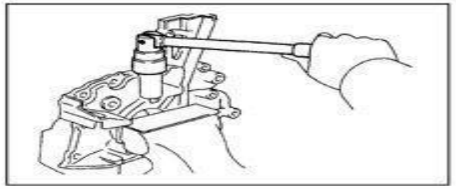


## Разборка масляного насоса

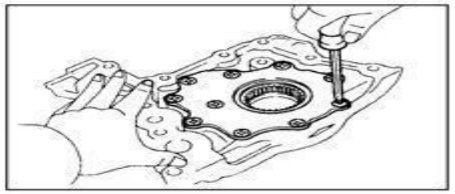
1. Снимите редукционный клапан.
а) Слегка зажмите корпус масляного насоса в тисках.

*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 масленный насос
- При несвоевременном замене масла закоксовываются маслянные 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.