

Мотор Toyota 4A-GE

Спецификация:

Рабочий объем	1,6 л (1587 см ³)
Компоновка	Рядный, 4-х цилиндровый
Механ.газораспред.-	DOHC, 16-и клапанный (4 клапана на цилиндр.)
Диаметр цилиндра / ход поршня	81 мм / 77 мм
Вес (с коробкой скоростей Т-50	154 кг
Мощность	115 – 140 л.с. (96-103 кВт) при 6600 об/мин
Крутящий момент	148 Нм @ 5800 об/мин
Максимальные обороты	7600 об/мин
Система подачи топлива	MPFI (Multi Point Fuel Injection)
Год выпуска	1985
Автомобиль	Toyota Corolla GT (AE82)
Пробег	~ 470 000 км

БЕЗ КАПРЕМОНТА !

Моторное масло

Toyota TGMO 5W-30 FE

А какое масло в Вашем моторе ?

**Прикоснись к легенде,
замени масло !**

Мотор устанавливался так-же на :

- AA63 Toyota Carina 1983-1985 (Japan only)
- AT160 Toyota Carina 1985-1988 (Japan only) AT171 Toyota Carina 1988-1992 (Japan only)
- AA63 Toyota Celica 1983-1985
- AT160 Toyota Celica 1985-1989
- AE82/86 Toyota Corolla 1983-1987
- AE92 Toyota Corolla 1987-1993
- AT141 Toyota Corona 1983-1985 (Japan only)
- AT160 Toyota Corona 1985-1988 (Japan only)
- AW11 Toyota MR-2 1984-1989
- AE82/86 Toyota Sprinter 1983-1987 (Japan only)
- AE92 Toyota Sprinter 1987-1992 (Japan only)
- Chevrolet Nova (based on Corolla AE82)

За подробной информацией –
обращайтесь к мастерам сервиса

WESS Motors

Rīgas-Siguldas šoseja 2

Bērgi, Garkalnes nov.

LV-1024

Tel. 67083000

E-pasts: info@wess.lv

www.wess.lv

Добрый день !

Обратите внимание, (не проходите мимо), ведь перед Вами легендарный мотор Toyota 4A-GE ! Да-да, собственной персоной - мечта каждого любителя скорости и динамичной езды 80-90-х годов, от рядовых обывателей до профессиональных автогонщиков .

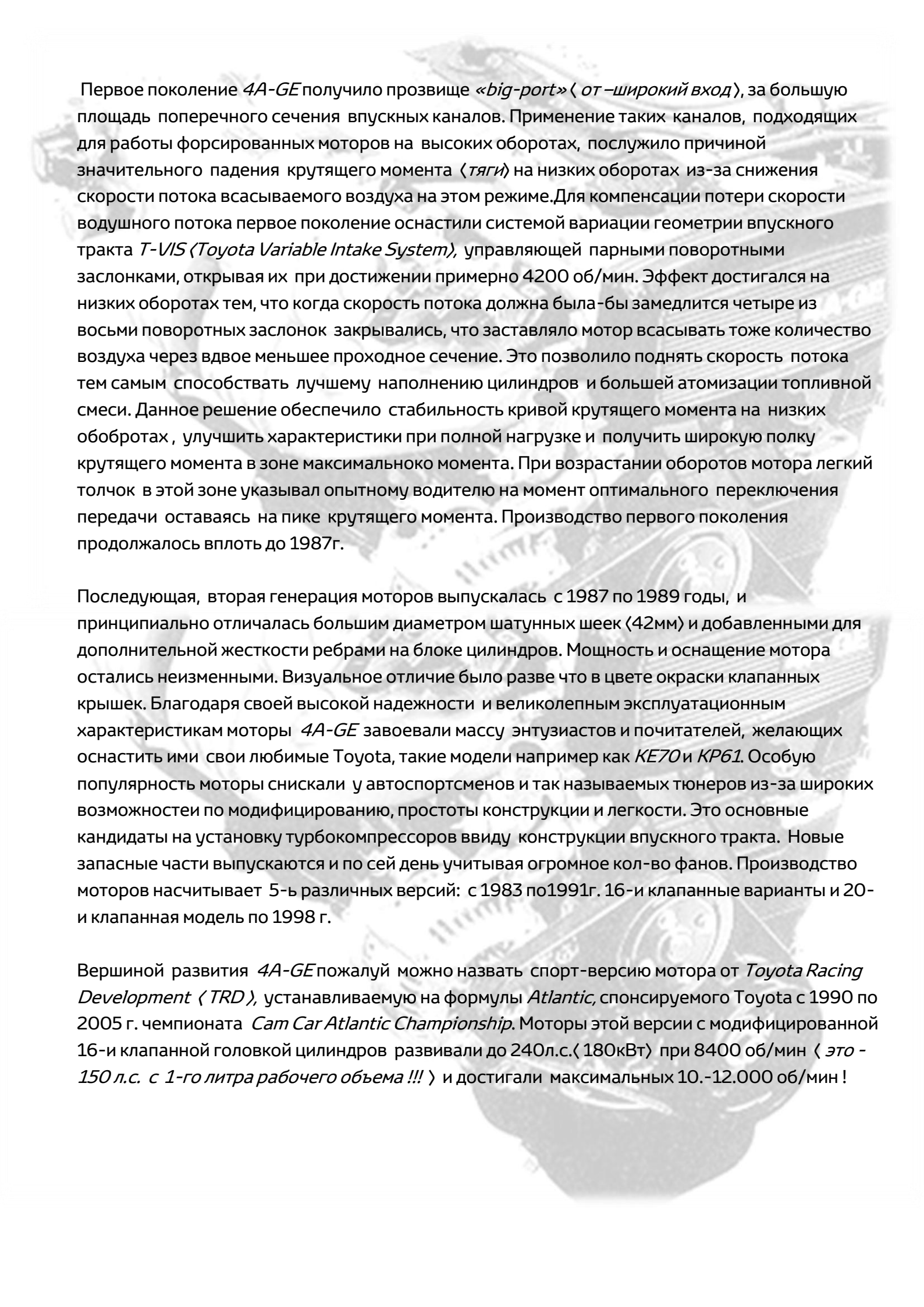
В чем-же секрет популярности и уважения среди широкого круга почитателей ? Заглянем в историю.

Линия моторов 4A выпускалась с 1980 по 1998 годы, и все они имели рабочий объем 1.6л (1587см^3). Диаметр цилиндра был увеличен по сравнению с предшественником, мотором 3A, до 81 мм а ход поршня оставлен тот-же 77мм что сделало моторы серии, в соответствии с соотношением диаметр цил./ход поршня, более оборотистыми. Выпускалось несколько различных версий, от оснащенных газораспределительным механизмом SOHC типа и 2-я клапанами на цилиндр до DOHC с 5-ю клапанами на цилиндр. Диапазон мощности так-же был весьма широк : от 70 л/с (52кВт) при 4800 об/мин в основной калифорнийской спецификации 4A-C , и до 170 л/с (127 кВт) при 6400 об/мин у суперверсии 4A-GZE.

Итак, наш герой – является логическим продолжение модели 4A-G после оснащения ее системой впрыска топлива получивший гордое имя 4A-GE. Данный мотор является одним из первых рядных 4-х цилиндровых двигателей оснащенных системой газораспределения DOHC типа , 4-я клапанами на цил.(2-а впускных, 2-а выпускных) и электронной системой впрыска топлива. Головка блока цилиндров была разработана в Yamaha Motor Corporation и является “изюменкой” конструкции.

Первое поколение 4A-GE пришло на смену 2T-G в 1983 году. Распознать такой мотор можно по серебристой клапанной крышке с черными и синими надписями. Это был невероятно легкий и мощный, среди использующих цельно-металлический блок, мотор - 112 л.с. (84кВт) при 6600 об/мин и 131 Н/м при 4800 об/мин крутящий момент для американского рынка. Американская версия оснащалась MAF сенсором (air flow meter), измерителем потока воздуха , который хоть и незначительно ограничивал воздушный поток, однако позволял достичь, предписанного американским законодательством , низкого уровня выбросов отработанных газов , но тем самым лимитировал мощность на уровне 112 л.с. Японская-же версия оснащалась датчиком разряжения во впускном коллекторе MAP – manifold absolute pressure sensor , и развивала мощность уже в 130 л.с. (97 кВт).

Toyota целенаправленно разрабатывала мотор с высокими эксплуатационными качествами, по этому применили относительно широкий угол перекрытия клапанов - 50 градусов , что в те времена считалось оптимальным для получения высокой мощности. В наши дни, нужно заметить, угол перекрытия высокооборотистых моторов снизился до 20-25 градусов, что опять-же считается оптимальным для получения максимальной литровой мощности.



Первое поколение *4A-GE* получило прозвище «*big-port*» (от –широкий вход), за большую площадь поперечного сечения впускных каналов. Применение таких каналов, подходящих для работы форсированных моторов на высоких оборотах, послужило причиной значительного падения крутящего момента (тяги) на низких оборотах из-за снижения скорости потока всасываемого воздуха на этом режиме. Для компенсации потери скорости воздушного потока первое поколение оснастили системой вариации геометрии впускного тракта *T-VIS* (*Toyota Variable Intake System*), управляющей парными поворотными заслонками, открывая их при достижении примерно 4200 об/мин. Эффект достигался на низких оборотах тем, что когда скорость потока должна была бы замедлиться четыре из восьми поворотных заслонок закрывались, что заставляло мотор всасывать тоже количество воздуха через вдвое меньшее проходное сечение. Это позволило поднять скорость потока тем самым способствовать лучшему наполнению цилиндров и большей атомизации топливной смеси. Данное решение обеспечило стабильность кривой крутящего момента на низких оборотах, улучшить характеристики при полной нагрузке и получить широкую полку крутящего момента в зоне максимального момента. При возрастании оборотов мотора легкий толчок в этой зоне указывал опытному водителю на момент оптимального переключения передачи оставаясь на пике крутящего момента. Производство первого поколения продолжалось вплоть до 1987г.

Последующая, вторая генерация моторов выпускалась с 1987 по 1989 годы, и принципиально отличалась большим диаметром шатунных шеек (42мм) и добавленными для дополнительной жесткости ребрами на блоке цилиндров. Мощность и оснащение мотора остались неизменными. Визуальное отличие было разве что в цвете окраски клапанных крышек. Благодаря своей высокой надежности и великолепным эксплуатационным характеристикам моторы *4A-GE* завоевали массу энтузиастов и почитателей, желающих оснастить ими свои любимые Toyota, такие модели например как *KE70* и *KP61*. Особую популярность моторы снискали у автоспортсменов и так называемых тюнеров из-за широких возможностей по модифицированию, простоты конструкции и легкости. Это основные кандидаты на установку турбокомпрессоров ввиду конструкции впускного тракта. Новые запасные части выпускаются и по сей день учитывая огромное кол-во фанов. Производство моторов насчитывает 5-ь различных версий: с 1983 по 1991г. 16-и клапанные варианты и 20-и клапанная модель по 1998 г.

Вершиной развития *4A-GE* пожалуй можно назвать спорт-версию мотора от *Toyota Racing Development* (*TRD*), устанавливаемую на формулы *Atlantic*, спонсируемого Toyota с 1990 по 2005 г. чемпионата *Cam Car Atlantic Championship*. Моторы этой версии с модифицированной 16-и клапанной головкой цилиндров развивали до 240л.с. (180кВт) при 8400 об/мин (это - 150 л.с. с 1-го литра рабочего объема !!!) и достигали максимальных 10.-12.000 об/мин!