

По канонам научной фантастики киборг – это живое существо из плоти и крови с электронной начинкой. Насколько возможности человека-киборга выше, чем у простых смертных, наши читатели наверняка знают из боевика "Терминатор". А если в качестве исходного материала использовать серийный автомобиль, например ВАЗ-21083, с электронным мозгом? Что может скрываться тогда за его скромной внешностью?

Как вы догадались, речь снова идет о компьютерной системе управления двигателем. Только на сей раз "чип" пришел на помощь не мощному БМВ (ЗР, 1996, № 10), а вазовской "восьмерке" с отнюдь не выдающимися ходовыми качествами. Волжский автозавод начал производство переднеприводных моделей, оборудованных системой распределенного впрыска топлива, совсем недавно. И вот уже появились вариации для "Самары" с впрыском, или "чип"-тюнинг по-русски".

"ВОСЬМЕРКА-КИБОРГ"



С КЛЮЧОМ И МОЛОТКОМ

Автомобиль, предоставленный нам фирмой "Рэш-рейсинг", разумеется, отличался от серийного не только нестандартной микросхемой в блоке управления двигателем. Перед программистами ставилась следующая задача – адаптировать впрыск к доработанному мотору. Поэтому сначала расскажем о механических новшествах.

Перед нами удачный пример сдержанного тюнинга – заметное улучшение ходовых качеств машины при умеренных затратах. Рабочий объем двигателя доведен до 1600 см³ за счет увеличения хода поршня (74,8 мм). Применены поршни фирмы "Мале", отличающиеся высоким качеством. В

стандартную головку блока цилиндров установлен распределительный вал "Отингер" с измененными фазами и высотой подъема клапана 10,2 мм. Для точной регулировки фаз газораспределения применен оригинальный шкив зубчатого ремня, его наружная часть может поворачиваться по направляющим пазам относительно ступицы, закрепленной на распределительном вале. Впускной коллектор несколько отличается от серийного.

Заводское сцепление уступило место надежному и хорошо себя зарекомендовавшему комплекту фирмы "ЛЮК". В трансмиссии изменено лишь передаточное число главной пары. Было 3,9 – стало 4,1.

Наверное, самой серьезной доработкой верглась ходовая часть "восьмерки": применены амортизаторы "Монро-рак" и шведские пружины "Килен". Установка сварного кронштейна расшатавшего печально известного клона телескопических стоек переднеприводной подвески. Любопытно, что обратная модификация узлов, которую так долго потребителям ВАЗ, появилась не на серийной машине. Снискавшие дурную славу постоянная склонность к перекосу "восьмерочные" тормозные диски заменены на вентилируемые увеличенного диаметра от перспективной модели ВАЗ.

Любителей пластиковых навесных панелей, бамперов, спойлеров и прочей мишуры спешим разочаровать. Принцип фирмы – автомобиль внешне не должен отличаться от серийного. Кстати, такой подход благотворно сказывается на его цене. Единственный внешний атрибут спортивности – 14-дюймовые диски из легкого сплава – и то по желанию клиента. Зато в салоне некоторые новшества есть. Но они опять же практического плана. Улучшена шумоизоляция, а пластмассовые детали обивки покрыты ворсистым материалом. Еще люк в крыше да руль, обшитый кожей, – вот, пожалуй, и все.

Что в итоге получилось? По субъективным ощущениям – не очень шумная и достаточно шустрая машина. Во всяком случае, разгонная динамика заметно выше, чем у стандартной. Возросла устойчивость в поворотах. Крены стали меньше, при этом подвеска оставляет впечатление "плотной", но не трясучей. Рулевое управление такое же "острое", как у заводской "Самары", а вот возвращающее действие на руле возросло. Впрочем, особых неудобств это свойство не создает.

С ПИНЦЕТОМ И ПАЯЛЬНИКОМ

Даже несведущему в электронике человеку понятно, что управлять форсированным двигателем 1600 см³ с помощью "чипа", рассчитанного на полуторалитровый мотор, – вариант не самый оптимальный. Но, как выяснилось, вполне жизне-

способный. Хотя, помудрив с программой, можно добиться лучших результатов.

Мы попробовали три типа настройки "мозгов" впрыскного ВАЗ-2108. Штатную микросхему для мотора с каталитическим нейтрализатором и лямбда-зондом будем называть стандартной. Тюнинговую версию для работы без зонда – промежуточной. "Чип" со "спортивным уклоном" без ограничителя максимальных оборотов коленчатого вала – высокооборотным. Положив все три кристалла на ладонь, визуальных различий между ними мы не обнаружили. Неудивительно – программы записывают на однотипные микросхемы, называемые "постоянным запоминающим устройством". Для достижения результата надо имплантировать их в блок управления впрыском. После этого действия "мозги" автокиборга начинают проявлять инакомыслие. Чтобы увидеть, насколько хорошо по сравнению с "родным" электронным органом прижились инородные тела, мы провели серию заездов, результаты которых приведены в таблице.

Кратко прокомментируем цифры. Стандартный "чип" проявил себя самым вялым, что вполне объяснимо. Его характеристики не стыкуются с доработанным двигателем. Хотя справедливости ради отметим – даже в таком варианте мотор оказался живее своего конвейерного полуторалитрового собрата. Адаптированный промежуточный "чип" расшевелил автомобиль. Выигрыш при разгоне до 100 километров в час – ровно одна секунда. "Высокооборотная" микросхема позволила наскрести еще три десятых секунды, так как мотор не "упирался" в электронный ограничитель оборотов. Но, помните, экстремальный вариант разгона требует контроля по тахометру и чувства меры. На большей части "самар" тахометр вообще отсутствует, а чувство меры допускает весьма широкую трактовку. Поэтому неплохим дополнением к "чипу" без ограничителя будет упомянутый прибор и строгое написание от мастера-моториста.

Увы, всякая палка о двух концах. При работе под нагрузкой на малых оборотах результаты оказались абсолютно противоположными. Расплатой за улучшение динамики стало снижение приспособляемости или, как принято говорить, эластичности двигателя.

От серийного двигатель тюнингового ВАЗ-21083 отличается измененной впускной трубой.

Параметр	Вариант настройки		
	Стандарт	Промежуточный	Высокооборотный
Разгон с места до 100 км/ч, с	14,7	13,7	13,4
Разгон 40-80 км/ч, четвертая передача, с	13,5	14,7	16
Разгон 80-120 км/ч, пятая передача, с	21,2	19,5	20,2

Смена режима с переходом на пятую передачу снова изменила рейтинг. Стандарт попал в аутсайдеры, высокооборотный – в лидеры, промежуточный занял свое законное место в золотой середине. Двигатель работал в более высоком диапазоне оборотов, где тюнинговые "чипы" чувствовали себя куда увереннее. Это подтвердили и субъективные ощущения. Если "стандарт" начинал разгон резво, а потом "увядал", обе адаптированные микросхемы стартовали вяло, но зато потом подбивали автомобиль к резкому ускорению.

Из всего сказанного следует – настройка двигателя и тюнинговых "чипов" сделана по одной идеологии. Мотор получился умеренно форсированным – он просит поуверенней нажимать на педаль газа, но отнюдь не требует от простого смертного специальных навыков общения с гонимыми высокофорсированными силовыми агрегатами.

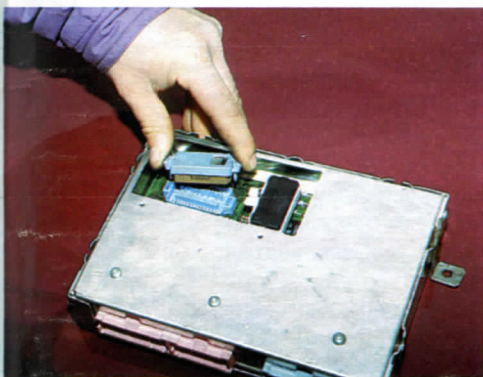
ПОЧЕМ КИБОРГ ДЛЯ НАРОДА?

Дорожный "терминатор" не так и дорог. Экземпляр, на котором мы ездили, обойдется будущему покупателю в 11 тысяч долларов США. Поверьте на слово, для тюнинговой "восьмерки" это вполне приемлемо, не сказать дешево. Примерно столько же вы выложите за автомобиль со стандартной механикой, обвешанный пластиковыми порогами, магнитолами, элитными сигнализациями и электростеклоподъемниками. Каждый выбирает, что ему важнее.

Есть и другой контингент потенциальных заказчиков. У них машина не разбита и не изъедена сквозной коррозией, но движок уже дымит, коробка "похрюкивает", а ходовая часть просит ремонта. Что делать? Ехать на сервис и восстанавливать все, как было, или затянуть потуже пояс и стать обладателем дорожного киборга? Быть может, слегка потертого, но очень привлекательного для криминальных элементов.

Вадим КРЮЧКОВ, Игорь ТВЕРДУНОВ
Фото Владимира Князева

Редакция благодарит фирму "Рэш-рейсинг" за помощь в подготовке материала.



Берем микросхему с новой программой управления впрыском и устанавливаем ее вместо штатной.

