

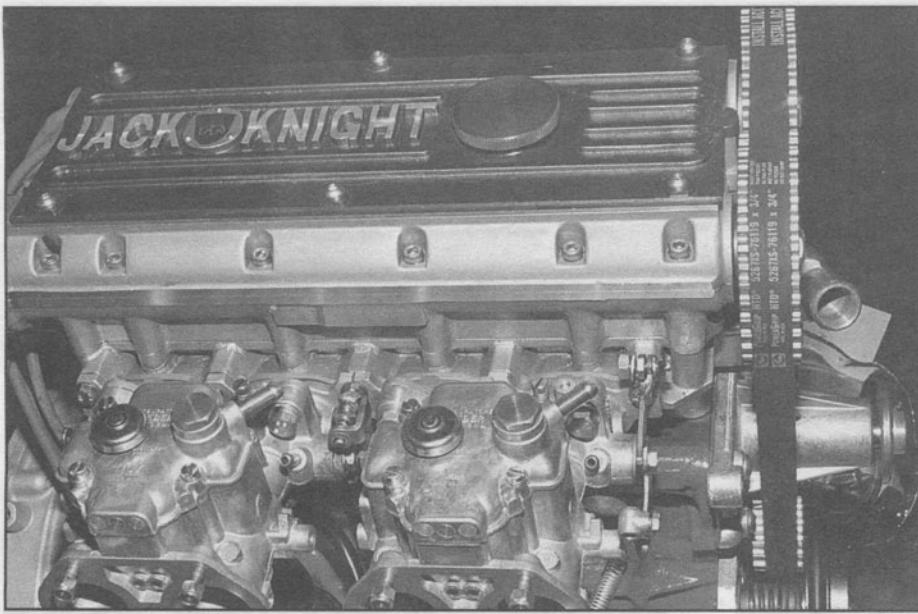
# ДИНАМИЧНЫЙ АВТОМОБИЛЬ

## секреты настройки

Содержание	3
Введение в основные принципы	5
Платформы	7
Использование этой книги и составная информация	10
Форум, посвящение этой книге	10
Учебные материалы	10
Глава 1 - Двигатель	12
Расположение двигателя	12
Направление хода поршня	12
Механическое коленчатого шестерни	12
Компактные стальные блоки	12
Алюминиевый головки	13
Много цилиндров	13
Конические формы камеры горения	13
Механические клапаны на клапаны из другого размера	13
Большой канал	13
Многие головки блока	13
Цилиндров	20
Блоки распределительного	20
шестерни	20
Электронификация рычагов	20
Компьютер клапанов - рокеров	20
Двигатели с турбонаддувом	20
Блоки	20
(двигатели с воздушным)	20
воздухом	20
вентиляции двигателя	20
и т.д.	20
Глава 2 - Система управления	21
струй и система	21
воздуха	21
воздуха	21
Глава 3 - Техническая литература	22
Введение	22
Достать наиболее важных	22
функций по различному	22
модернизации двигателя	22
за счет	22
модернизации топливной	22
системы	22
Воздушные фильтры	23
и воздушные распределители	23
Воздушные	23
типы карбюраторов	23
Как много	23
двигателей	23
типов двигателя	23
Глава 4 - Движение	24
Введение	24
"Легенды" на базе системы	24
"Супер" топливобак системы	24
Нитро-двигатель	24
Гидравлический привод	24
двигатель	24
и т.д.	24



**VELOCE PUBLISHING**  
THE PUBLISHER OF FINE AUTOMOTIVE BOOKS



Для других двигателей, подобных Rover A-серии, стандартная головка блока цилиндров может быть заменена высокоеффективной, производства фирмы "Jack Knight".



Поршни бывают различных размеров и форм. Этот поршень имеет верхнюю часть купольной формы с проточками под клапаны.



А этот поршень имеет углубление в своей верхней части.

разрешения проблемы повышения мощности - это установка распределительного вала, который открывает клапаны очень быстро, открывает их высоко и долго держит их в открытом состоянии. Но если мы опять вернёмся 360-градусному циклу, становится очевидным, что пользу от открытого впускного клапана можно получить только когда поршень, двигаясь вниз, засасывает топливовоздушную смесь в цилиндр. Это всего 180°С. Остальные 180°С требуются поршню на движение по цилинду вверх, во время которого происходит сжатие смеси. Следующие 360° поворота коленчатого вала впускной клапан должен оставаться в закрытом положении, клапан должен быть закрытым, когда расширяющиеся газы толкают поршень вниз цилиндра, и так же когда поршень, двигаясь вверх, выталкивает отработавшие газы через открытый выпускной клапан. И здесь может возникнуть проблема, поскольку впускной клапан может быть

открыт при повороте коленчатого вала на 180°С и не может быть открыт больше чем на одну четверть времени движения поршня в течение цикла.

Эта проблема решается тем, что распределительный вал (валы) вращается со скоростью в два раза медленнее вращения коленчатого вала. Достигается это тем, что диаметр зубчатого шкива (звездочки) распределительного вала (валов) в два раза меньше диаметра шкива коленчатого вала.

### МОДИФИКАЦИЯ РЫЧАГОВ ПРИВОДА КЛАПАНОВ - РОКЕРОВ

Для двигателей, на которых привод клапанов осуществляется при помощи качающихся рычагов (рокеров) (или при помощи толкающих штанг, работающих совместно с рычагами) полезны изменения, дающие прирост мощности и (или) увеличивающие срок работы деталей. Устанавливаемые рокеры имеют более высокое соотношение длины плечей рычага, позволяют увеличить подъём клапана независимо от конструкции распределительного вала. Также выпускаются рычаги с увеличенной площадью контакта, предотвращающие преждевременный износ деталей газораспределительного механизма. Модифицированные рокеры обычно довольно дороги, но их стоимость соизмерима с приростом мощности, получаемой при их применении.

### ПОРШНИ

Поршень - основной элемент двигателя, принимающий участие в выработке мощности, поскольку он выполняет более чем одну работу. Он засасывает в цилиндры топливовоздушную смесь, сжимает её, воспринимает усилие во время сгорания, и выталкивает отработавшие газы.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ ФОРСУНКИ, ФОРСУНКИ С БОЛЬШЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ

При наличии на автомобиле системы впрыска часто, для увеличения подачи топлива, используется возможность

установки дополнительных топливных форсунок во впускной коллектор, но, возможно, в настоящее время это не так актуально, поскольку появились новые возможности решения этой проблемы. Чаще это решается установкой топливных

форсунок большей производительности, с обеспечением их правильной работы при помощи управляющего чипа (при условии применения чипа). Специальный впускной коллектор "Edelbeock's Performer X" для автомобиля "Honda Civic" представляет возможность установки 4-х дополнительных топливных форсунок, для этого в его конструкции предусмотрены специально обработанные места установки. Также имеется возможность установки дополнительной топливной рампы.

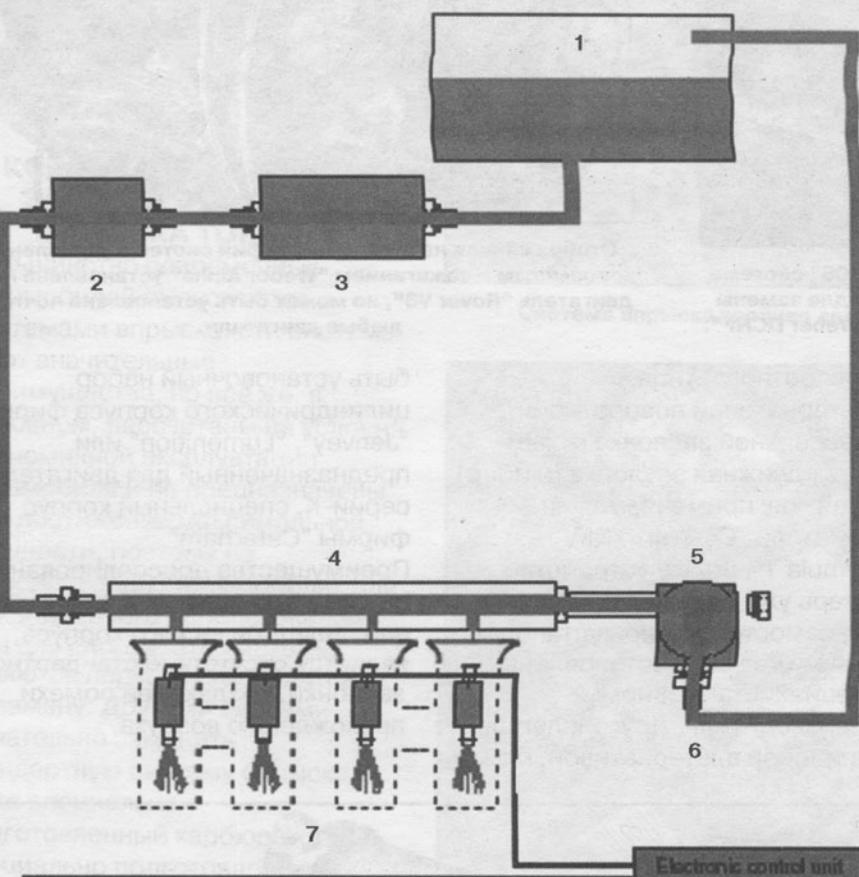
## КЛАПАН МОЩНОСТИ СИСТЕМЫ ВПРЫСКА

На двигателях с системой впрыска есть возможность увеличения мощности на средних оборотах при помощи установки топливного клапана мощности. Этот клапан увеличивает давление в топливной рампе по сравнению с давлением в стандартной системе впрыска. Это увеличивает объём подаваемого топлива по сравнению с обычной системой впрыска при ускорении - что равноценно использованию ускорительного насоса в карбюраторах с горизонтальным потоком.

Положительным эффектом применения топливного клапана мощности будет улучшение ускорения автомобиля.

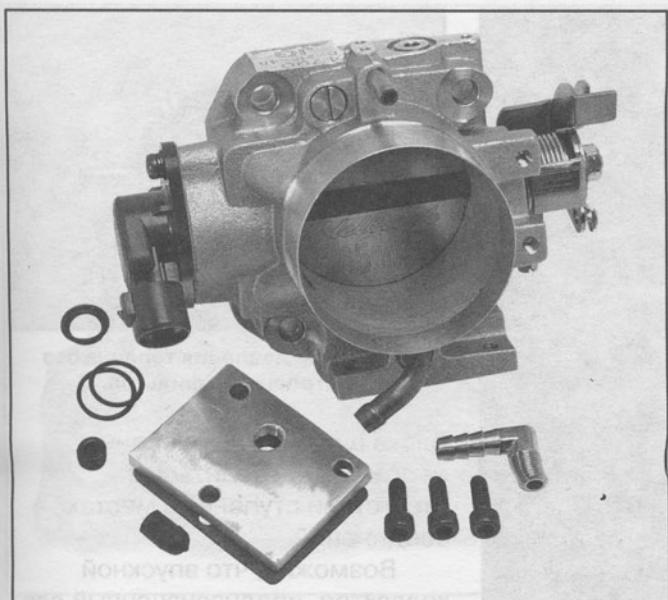
## ТОПЛИВНЫЙ НАСОС И ТОПЛИВОПРОВОДЫ

Стандартный топливный насос автомобиля не в состоянии обеспечить более чем среднее увеличение мощности двигателя, следовательно, потребность в топливе, и это при условии, что насос в полной исправности. Поскольку большинство автомобилей имеет топливный насос, установленный в

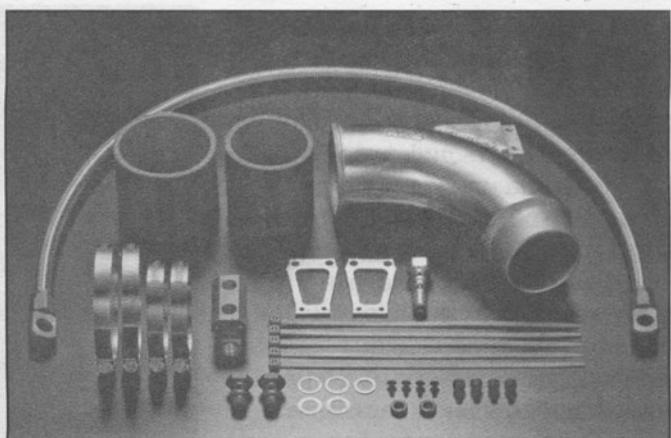


- 1 - топливный бак
- 2 - топливный насос высокого давления
- 3 - топливный фильтр
- 4 - топливная рампа (топливный аккумулятор)
- 5 - регулятор давления топлива
- 6 - линия возврата топлива в бак
- 7 - топливные форсунки
- 8 - блок управления двигателя (ECU)
- 9 - датчик положения дроссельной заслонки
- 10 - датчик температуры охлаждающей жидкости
- 11 - датчик температуры масла (если установлен)
- 12 - датчик кислорода (если установлен)
- 13 - датчик температуры воздуха на впуске.

Типичная схема системы впрыска топлива.



Специально подготовленный корпус дроссельной заслонки фирмы "Edelbrock" для автомобиля "Honda".



Набор для установки дополнительных топливных форсунок фирмы "HKS".

топливном баке, или насос, приводимый эксцентриком, установленный на двигателе, не очень легко будет заменить насос на что-то более производительное.

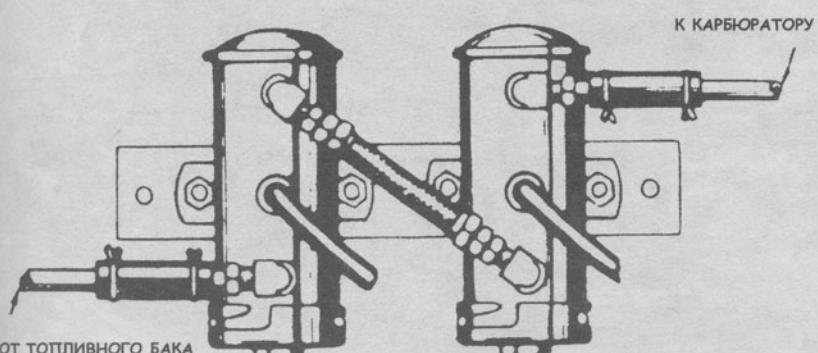
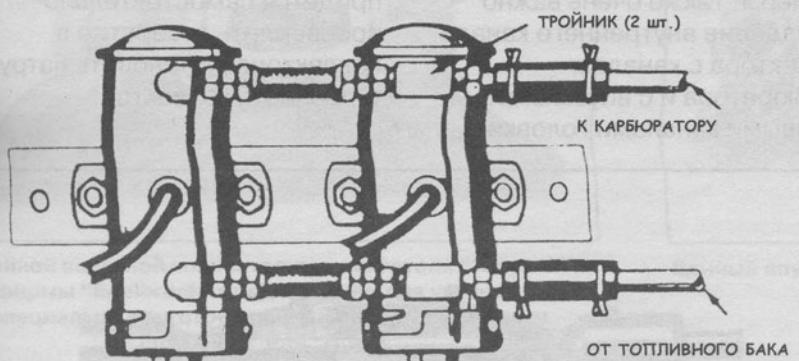
Решением этой задачи может быть установка дополнительного насоса, установленного в существующий топливопровод в обход существующего насоса или соединенный вместе с ним в одну магистраль.

Обратите внимание, что некоторые карбюраторы требуют повышенного давления, в то же время другие, лучше работают при низком давлении, но при увеличенном объеме поступающего топлива. Необходимо учитывать рекомендации производителя карбюратора.

Для предотвращения скачков давления топлива (на карбюраторных двигателях) лучшим решением будет установка регулятора давления в топливопровод. Многие из этих устройств имеют такую полезную вещь, как встроенный фильтр.

Установка системы впрыска на карбюраторный двигатель потребует установки насоса высокого давления и топливопровода для возврата топлива.

Топливные насосы можно соединить параллельно для получения большей производительности...



...или их можно установить последовательно, для получения повышенного давления.

или лепестка, но иногда бывает и три. Фрикционный материал изготовлен из композиционного материала на основе металла, в противоположность обычным фрикционным накладкам, изготовленным из органического материала. Центральная часть диска иногда бывает выполнена без демпфера, иногда полностью демпферированная, как и большинство дисков сцепления с органическими фрикционными накладками.

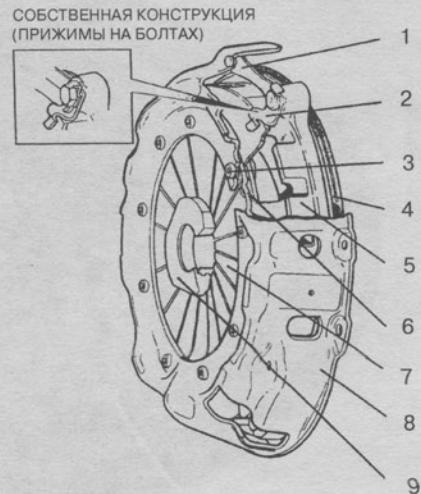
Начало движения автомобиля с лепестковым ведомым диском сцепления не такое плавное, как с обычным диском, и поэтому требует длительного периода режима пробуксовки при постоянных остановках и "троганиях" в условиях интенсивного движения - это очень неудобно в дорожном движении. Включение может быть не таким жестким, при использовании двойного диска, но это потребует применения совершенно другого кожуха сцепления.

### Металлокерамический ведомый диск сцепления

Металлический ведомый диск сцепления, это единий диск из металлокерамического материала, пригодный для использования только на гоночных автомобилях. Сцепление почти всегда находится в режиме "включено" или "выключено" и практически без промежуточных режимов (пробуксовка отсутствует). Диск не имеет демпфера, но имеет преимущества - необычайно лёгкий и почти неразрушимый.

Если Вы собираетесь форсировать дорожный двигатель так далеко, что потребуется установка такого типа сцепления, то Вам придётся учесть и другие факторы, такие как надежность трансмиссии.

### КОРЗИНА СЦЕПЛЕНИЯ ТИПА «DS» В СБОРЕ



Компоненты корзины сцепления «DS», фирмы «AP Racing», наиболее подходящего для установки на дорожный автомобиль

