

АВТОЦЕНТР

«ФОРТУНА»

№ 3 (3)
июнь 2006

АВТОЗАПЧАСТИ • АВТОРЕМОНТ

г. Находка, Находкинский пр.-т, 1В; тел. 64 - 77 - 11, 63 - 45 - 20

СМЕНА ПОДРАСТАЕТ



Привыкли мы вспоминать старые времена и говорить: «А вот раньше было, а теперь, эх...»

Не будем оспаривать изменения в других областях жизни, но в авторемонте дело на месте не стоит. Подрастает молодое поколение, выросшее на японских автомобилях и разбирающееся в их ремонте не хуже опытных мастеров.

Представляем Вам одного из лучших специалистов автосервиса «ФОРТУНА», мастера по ремонту двигателей внутреннего горения.

Пенский Яков Викторович

26 лет. Закончил Находкинский государственный гуманитарно-политехнический колледж по специальности техническое обслуживание и ремонт автомобилей и двигателей. Стаж работы в автосервисе «ФОРТУНА» 5 лет.

- Яков Викторович, почему Вы выбрали обучение по специальности техническое обслуживание и ремонт автомобилей и двигателей, а не модные нынче профессии юриста и менеджера?

- С малых лет отец брал меня с собой в гараж, приучал крутить гайки и болты. Когда я стал старше, начал сортировать велосипеды, мотоциклы, а потом дело дошло и до машин. Поэтому я и решил, что это мое призвание, и поступил учиться по выбранной специальности.

- Что для Вас более интересно как для специалиста: ремонт двигателя или ходовой части автомобилей?

- Интересно абсолютно все, от простой ходовки до сложного 1 ВС. Сложности и моменты, когда приходит-

ся думать головой, встречаются в любом виде ремонта.

- У какого автомобиля, по Вашему мнению, самый надежный двигатель?

- Самые надежные ДВС у TOYOTA и NISSAN. У TOYOTA серии 1GZ, 3S, 1KZT неплохие, но повышенной шумности. У NISSAN много хороших качеств у RB-20, TD-27, 25.

- Как Вы считаете, в автосервисе лучше быть узким специалистом или мастером широкого профиля?

- Я считаю, что лучше быть узким специалистом, потому что почти каждый день приходится сталкиваться с новыми особенностями разных моделей ДВС. Японская техника на месте не стоим. Приходится разбираться. Но и знать о различ-

ных областях авторемонта, уметь отремонтировать другие части автомобиля тоже неплохо, в жизни приходится.

- Какой вид авторемонта Вы хотели бы освоить?

- Я хочу стать лучшим специалистом по ремонту ДВС. Это главная часть в машине.

- И последний вопрос, что Вы бы хотели пожелать автолюбителям?

- Пожелать хотелось бы простых жизненных радостей: счастья, любви и удачи. А что касается автомобилей, следите за его состоянием и вовремя проводите техобслуживание. Если сами не умеете или нет времени, найдите хорошего мастера и доверьте ему.

В ЭТОМ ВЫПУСКЕ:

◆ КАК ВЫБРАТЬ АВТОСЕРВИС

Для того чтобы выбрать автосервис, необходимо представлять процесс капитального ремонта двигателя в деталях.

стр. 2-3

◆ ГОРДОСТЬ АВТОЦЕНТРА

Красивая вывеска, красивое здание автосервиса, как красивая внешность человека, притягивает и предлагает познакомиться. Но, известно, что по одежке встречают, а по уму провожают.

стр. 3

◆ ЧТОБЫ ДВИГАТЕЛЬ СЛУЖИЛ ДОЛЬШЕ

Причины износа двигателя и советы от «ФОРТУНЫ». Эта статья написана для тех, кто хотел бы избежать крупного ремонта и больших расходов.

стр. 4

64 - 77 - 11

АВТОЦЕНТР «ФОРТУНА»

АВТОЦЕНТР «ФОРТУНА» и СБЕРБАНК РОССИИ

ПРЕДЛАГАЮТ ПРОГРАММУ СОВМЕСТНОГО КРЕДИТОВАНИЯ АВТОРЕМОНТА

СБЕРБАНК РОССИИ



Автосервис «ФОРТУНА»
Находкинский пр-т, 1В
тел. 64-77-11, 63-45-20

Магазин «ФОРТУНА»
ул. Юбилейная, 6
тел. 62-24-55



СЛУЧИЛАСЬ БЕДА? “ФОРТУНА” ПОМОЖЕТ ВСЕГДА!

Географическая близость к такому мировому лидеру автопрома как Япония оказывает большое влияние на особенности автомобильного бизнеса нашего края. С этим фактом приходится считаться и продавцам автозапчастей, и предприятиям автосервиса.

Сегодня речь пойдет о капитальном ремонте двигателя. Этот вид услуг автосервиса очень востребован в Хабаровске. А жителю Южного Приморья не придет в голову мысль сделать капитальный ремонт двигателя «Короллы», так как покупка и установка контрактного двигателя будет намного дешевле. Другое дело, если «стакану» двигок «Энциклопедии» или, например, «Хайса». Тут уж стоит подумать. Так контрактный двигок на «Энциклопедии» можно купить на разборке за 5000 \$, плюс за установку придется заплатить около 8000 рублей. Прибавьте волокиту в ГАИ, связанную со сменой номеров двигателя.

Капитальный ремонт такого двигателя в автоцентре «ФОРТУНА» будет стоить примерно 35000 руб. вместе с автозапчастями. Гарантия шесть месяцев или 20000 км пробега.

На разборке, как вы сами понимаете, гарантий никто не дает. Дернули - работает, а все что будет дальше - проблемы ваши. Хотите брать кота в мешке - берите.

Дальше читать статью могут продолжить только те, кто решился на капитальный ремонт двигателя.

Проблема первая - выбор автосервиса. Все-таки затраты предстоит немалые, и не хочется потратить деньги, а потом иметь проблемы. Для того чтобы выбрать автосервис, необходимо представить процесс капитального ремонта двигателей в деталях.

Первая операция - это демонтаж двигателя, очистка его наружных поверхностей от загрязнений, разборка и мойка деталей.

В «Фортуне» двигатель отыскивается на автомойке, с использованием аппарата «Karcher», подавающим горячую воду под высоким давлением. Для достижения максимального качества очистки мы используем препараты фирмы «Meguiar's» (США), растворяющие отложения на деталях двигателя.

Под струей воды из шланга, присоединенного к водопроводному крану, отмыть двигатель невозможно.

Поэтому совет первый - выбирайте автосервис, предоставляющий услуги автомойки с использованием аппаратов подачи горячей воды под давлением.

Основной для проведения капитального ремонта двигателя является дефектовка. С помощью измерительных инструментов (микрометров, нутромеров, шупов, приспособлений и др.) точно определяется величина износа, деформации и прочие признаки негодности деталей.

Поэтому наличие в мастерской измерительного инструмента и приспособлений для сборки и разборки двигателя является вторым критерием выбора автосервиса.

Мы обзвонили автосервисы города, предлагающие капитальный ремонт двигателя, и задали вопрос: «Есть ли измерительный инструмент?» Везде уверено и быстро отвечали: «У нас все есть. Привозите машину!». Просьба уточнить, какие именно инструменты используются, ставила отвечающих в затруднение. Пришло даже ультиматум: «Линейка и штангенциркуль».

В «Фортуне» есть весь

необходимый измерительный инструмент. При дефектовке коленчатый вал обязательно осматривается на наличие задиров на шейках, их диаметры измеряются в двух взаимоперпендикулярных плоскостях, измеряется биение шеек и маховика в сборе с коленчатым валом, осевой люфт вала в блоке цилиндров и т. д., определяется отклонение размеров и геометрии цилиндров (равнотность, конусность и т. д.).

павшего в капроном, могут быть обусловлены естественным износом или повреждениями, возникшими в результате неправильной эксплуатации (например, при несвоевременной замене масла или работе двигателя при сниженном уровне масла). Частой причиной выхода двигателя из строя бывает и гидравлический удар (особенно у любителей ездить по бездорожью с пересеченностью различными

затраченного на капитальный ремонт двигателя.

Следующий этап ремонта - поиск запчастей. И подходит к нему надо принципиально, так как установка некачественных деталей чревата серьезными моральными и материальными издержками.

В перечень запчастей, необходимых для капитального ремонта двигателя, как правило, входят поршни, поршневые колы, вкладыши и втулки,

при ремонте двигателей автомобилей иностранного производства иногда выгоднее использовать запчасти, бывшие в употреблении. Коленчатые валы, шатуны и головки блока, не подлежащие ремонту, удаляются заменять на предварительно отремонтированные детали «б/у». Купить запчасти можно самим или доверить это автосервису, производящему ремонт двигателя.

Автоцентр «ФОРТУНА» имеет собственную службу снабжения и многолетние контакты с компаниями, занимающимися ввозом контрактных (бывших в употреблении) деталей. Мы берем на себя полную гарантию работы будущих запчастей, так как проводим их диагностику и качественное восстановление в случае необходимости.

Таким образом, третий принцип выбора мастерской гласит « выбирайте автосервис, в котором вам предложат не только услуги, но и запчасти, а следовательно полную гарантию на работу двигателя».

Но ремонт двигателя - это не только замена его составляющих. Это еще и обработка коленвала, блока цилиндров, головки блока цилиндров под ремонтные размеры.

В свою очередь, ремонт блока цилиндров может включать замену съемных гильз или растачивание и хонингование цилиндров для придания им строго цилиндрической формы. Обработка производится до ремонтного размера, соответствующего диаметру ремонтного поршня (для большинства двигателей выпускаются поршни двух-трех ремонтных размеров) с учетом величины теплового зазора. Зазор измеряется между стенкой цилиндра и юбкой поршня в направлении, перпендикулярно поршневому пальцу. При комнатной температуре поршень имеет нецилиндрическую форму, и его небольшое покачивание в цилиндре не говорит о зазоре между нормы. На двигателях, не имеющих съемных гильз, при сильном износе одного цилиндра (или нескольких)



ищем и т. д.) путем измерения их диаметров в продольной и поперечной плоскостях (относительно блока цилиндров) на трех уровнях. Затем промеряются зазоры в парах трения и диаметры всех труящихся деталей: распределительного вала, клапанов и их направляющих, втулок, валиков приводов.

На основании полученных результатов и сравнения их с номинальными или ремонтными размерами, установленными заводом-изготовителем, выбираются способы ремонта деталей или приминяется решение об их замене, т.е. осуществляется технологическая карта ремонта.

Неполадки двигателя, по-

следствия дождей рек), и перегрев двигателя (мы встречались, и не раз, с ситуацией, когда зимой для ускорения холодного прогрева и экономии топлива вставлялась лопатка, а летом ее забывали убирать; особенно часто такое случается при смене хозяина). Еще одна причина - это обрыв ремня ГРМ.

При поломке двигателя разрушаются его детали: происходит коробление головки, в ней появляются трещины, появляются узлы и детали без замены, в этом случае они требуются гильзы. Только после проведения замеров деталей можно дать заключение и начать ремонт. На диагностику уходит 50% всего времени,

подшипники скольжения, набор прокладок и сальников, клапаны и их направляющие, распределительный вал, толкатели, звездочки, цепь, ремни, натяжители, успокоители, ролики, ремонтные комплекты топливного, масляного, водяного насосов или насосы в сборе и др.

Окончательно этот список уточняется лишь после дефектации двигателя. Иногда удается обойтись и меньшим количеством запчастей, оставив ряд узлов и деталей без замены, в этом случае они требуются гильзы. Только после проведения замеров деталей можно дать заключение и начать ремонт. На диагностику уходит 50% всего времени,

удовлетворительном состоянии остальных, может оказаться целесообразной установка ремонтной гильзы и ее последующая обработка до размера, соответствующего отдельным цилиндрам.

Ремонт коленчатого вала осуществляется шлифованием и последующим полированием шатунных и коренных шеек до ремонтных диаметров. Полирование позволяет сплодить вершины микрорельефа поверхности шеек и кромки отверстий масляных каналов. Толщина закаленного поверхностного слоя шеек позволяет перешлифовать вал до 4 раз. В случае деформации коленвала (предметный бинзия шеек) перед шлифованием его правят и проверяют на отсутствие трещин.

Ремонт головки блока цилиндров включает заделку трещин при помощи сварки или других ремонтных технологий (при необходимости); замену или восстановление направляющих втулок клапанов (при необходимости). В первом случае для обеспечения нужного натяга в соединении (втулка - головка) головку предварительно нагревают. Во втором - уменьшают диаметр отверстия под стержень клапана постепенной раскаткой твердосплавным роликом и обрабатывают его разверткой для восстановления цилиндрическости; делают замену и (или) правку фасок седел клапанов. На некоторых двигателях при замене седел их посадочные места растачивают до ремонтного размера, седла охлаждают в жидким азотом, а головку нагревают.

Для проведения ремонта требуется использование токарных станков. Поэтому четвертый критерий выбора автосервиса - наличие токарного участка.

Автосервис «Фортуна» гордится своим стояночным парком и высококвалифицированными специалистами токарного дела, такими как Александр Барабанов, Владимир Лавлинский и Леонид Чуфистов (об этих мастерях вы сможете прочитать на с. 3).

Пятая операция - **сборка двигателя** - должна производиться на монтажном стапеле, который позволяет изменять положение двигателя и облегчает проведение сборочных операций. На этом этапе обес-

печиваются и контролируются требуемые заводом-изготовителем зазоры в парах трения и натяги в соединениях. Проводится раз思索ка поршней, шатунов и поршневых пальцев, осуществляются регулировочные операции (например, регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов, натяжение ремня привода радиатора и т.д.). Затяжка крепежа корпусных деталей двигателя, а также его крышек и поддонов производится строго регламентировано (с использованием динамометрических ключей). Нарушение последовательности операций может привести к перекосу, деформации или, как следствие, к выходу двигателя из строя.

На этапе сборки проводится также частичный контроль выполнения предыдущих этапов. Так, при затянутых требуемых моментом крышки коренных подшипников коленчатый вал должен вращаться от руки. Чрезмерно туго вращение говорит об изгибе вала (бинзии шеек) или о недопустимо малом зазоре в сопряжении шейка-вкладыш подшипника.

Затем проводится контроль работы двигателя на холостом ходу в течение нескольких часов.

Регулировка - конечный этап капитального ремонта двигателя. Может производиться как на автомобиле, так и на специальной стойке, имеющей радиатор охлаждения, топливную магистраль, отвод отработанных газов и электро проводку, т.е. имитирующем установку двигателя на автомобиль. Для двигателей с распределителем зажигания и карбюраторной системой питания выполняется регулировка угла замкнутого состояния контактов прерывателя зажигания (для контактного зажигания), угла опережения зажигания, оборотов холостого хода, токсичности отработанных газов и т.д.

P.S.: Если у вас возникло желание более глубоко изучить проблему капитального ремонта двигателя, рекомендуем прочесть книгу Хрулева «Ремонт двигателей зарубежных автомобилей», которая служит настольным руководством по авторемонту для специалистов автосервиса «Фортуна».



69-67-07



АВТОЗАПЧАСТИ ДЛЯ ГРУЗОВИКОВ

Северный промузел (перекресток дорог на Находку, Партизанск, Порт Восточный)

НАШИ МАСТЕРА

Красивая вывеска, красивое здание автосервиса, как красавица внешность человека, привлекает и предлагает познакомиться. Но, известно, что по одеске встречают, а по уму провожают. Так и в автосервисе, реклама - хорошо, яркие вывески - хорошо, но без современного оборудования и отличных специалистов клиентов не завоюешь, а тем более не удержишь.

Гордостью автосервиса «Фортуна» является токарный участок. Имеющийся сегодня парк станков позволяет производить большой ассортимент токарных, фрезерных, плоскошлифовальных работ, необходимых для авторемонта и не только.

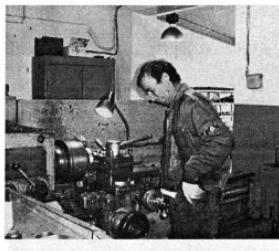
Под руководством Горьковского Игоря Павловича, опытного инженера-конструктора, вытачиваются пресс-формы для заливки полуизогнутых изделий любой степени сложности. Шесть токарей различной степени квалификации трудятся на этом участке. Все специалисты своего дела, профессионалы.

Александр Барабанов - рационализатор, изобретатель, многостаночник, универсал. Участ в Хабаровском политехническом институте основан из различных специальностей, связанных с металлообработкой, работал на Хабаровском стаканостроительном заводе, с 2000 года трудится в автосервисе «ФОРТУНА», где прошел путь от фрезеровщика до руководителя токарного участка. Именно он отвечает за бесперебойную работу всего обновленного «ФОРТУНЫ».

Владимир Лавлинский: Люблю, когда детали выходят красивые. Хороший токарь, как скульптор. Тонкая стружка похожа на падающие звезды, а ты, пока станок чует деталь, стояши, мечтаешь.

Леонид Чуфистов: Почему стал токарем? После школы поступила учиться в профтехучилище, хотелось получить профессию, требующую не только навыков, но и творческого подхода. Токарей на заводах уважали всегда.

Сергей Яковлев: Я по образованию термист, специфика работы потребовала освоения смежной специальности токаря. В «ФОРТУНЕ» занимаюсь шлифовкой типографских валов, шлифовкой головок для плоскошлифовального станка и термической обработкой деталей. Жду, когда в работу запустим новую муфельную печь.



АВТОЦЕНТР «ФОРТУНА»



производит
шлифовку головки
блока двигателя

работы производятся
на плоскошлифовальном
станке ЗГ71М

стоимость услуги 500 -700 р.

• АВТОЦЕНТР «ФОРТУНА» СОВЕТУЕТ •

КАК ПРОДЛИТЬ ЖИЗНЬ ДВИГАТЕЛЮ

Эта статья написана для тех, кто хотел бы избежать крупного ремонта и больших расходов.

Прежде всего надо помнить, что ускоренный износ деталей двигателя чаще всего возникает из-за нарушения правил эксплуатации и техобслуживания.

ПРИЧИНА ПЕРВАЯ.

Несовременная замена масла и масличного фильтра проводится в работе пар трения в неблагоприятных условиях. Это связано с ухудшением свойств моторного масла (меняется его вязкость, вырабатываются присадки, повышается склонность к образованию отложений на деталях и в каналах системы смазки и т.д.) и большим количеством

новые колпана, лобки поршиней, вкладши коленвала, подшипники турбокомпрессора и т.д.). Повышенная склонность неискаченных масел к образованию смолистых отложений может привести к закупориванию масляных каналов и оставить пары трения без смазки, что вызовет их ускоренный износ, образование задиров и заклинания. Подобные эффекты возможны в случае применения масла, не соответствующего данному двигателю по классу качества (классификации API, ACEA и т. д.). Например, когда вместо рекомендованного масла по API классе SH/CD используется более дешевое SF/CC. Кажую же марку масла выбирать?

«ФОРТУНА» советует:

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЯ в «ФОРТУНЕ» - это

- ◎ современный технологический процесс
- ◎ наличие запчастей из собственного склада
- ◎ оборудованный токарный участок
- ◎ гарантия 6 месяцев или 20000 км пробега

Находкинский пр.-т, 1В
тел. 64-77-11, 63-45-20



продуктов износа в смазочной системе (в загрязненном масляном фильтре открывается перепускной клапан и масло проходит мимо фильтрующего элемента).

«ФОРТУНА» советует:
Масло в двигателе меняют по сезону или по количеству километров, проходимых машиной. Минеральные масла следует менять через каждые 5-10 тыс. км пробега, синтетические – через 15 тыс. км, а полусинтетические – через 10 тыс. км.

ПРИЧИНА ВТОРОЯ.

Использование некачественного масла вызывает ускоренный износ и быстрый выход двигателя из строя. Масло, не обладающее всем комплексом свойств, необходимым для нормальной смазки пар трения, не предотвращает образование задиров и разрушение рабочих поверхностей высоконагруженных деталей (детали газораспределительного механизма, порши-

В течение пяти лет мы используем масло «Castrol». Это универсальный продукт для эксплуатации и в летний, и в зимний сезон. «Castrol» предлагает широкий спектр моторных масел, предназначенных для использования в различных условиях эксплуатации автомобиля. Пробавши консультации компании «Фортун» помогут выбрать оптимальный для вашего автомобиля и предполагаемых условий его эксплуатации вид масла.

Около 70% износа двигателя приходится на ресурс пуска. Если в двигатель залито масло с несоответствующей вязкостно-температурной характеристики, это особенно способствует снижению ресурса «холодной пуск». При температуре 30 С он эквивалентен (по износу) пробегу в несколько сотен километров. Связано это, прежде всего, с высокой вязкостью масла при низкой температуре – для его

поступления (прокачки) к парам трения требуется больше времени.

«ФОРТУНА» советует:
Выбирайте синтетические или полусинтетические масла. Минеральное дешевле, но менять надо чаще, потому что его использование ведет к образованию настри, лаков и изломов в двигателе. Если у вас машина только с конвертером, то плюситее, как можно добропородочный капитализм, продать ее через пару – три года эксплуатации, а едите, будьте поменьше при плохосах температурах, конечно, берите «минералку», а с нагаром путь борется следующий покупатель вашего авто. Японцы, кстати, делают именно то. Полусинтетика имеет некоторые плюсы. Но по стоимости синтетических масел они все равно не сравняются по температуре застывания,

и температуре застывания,

Наш многолетний опыт различным продажам на территории Приморского края подтверждает, что качество следующих торговых марок:

- ◎ кольца NPF, RIK, TP (Япония)
- ◎ вкладши NDC, TAIHO (Япония)
- ◎ клапан DOCURA, ROCKY (Япония)
- ◎ порши IZUMI, NPS (Япония)
- ◎ цилиндрические втулки IZUMI (Япония)
- ◎ ремкомплекты двигателя ERISTIC, TAKOMA (Тайвань)
- ◎ ремни GPM SUN, GATES

Чтобы отметить наилучшее сочетание принципа цена-качество ремкомплектов двигатель японского производства.

Мы поддерживаем позитивный ассортимент запчастей для ремонта двигателя на складе, что позволяет до минимума сократить сроки ремонта.

Будьте крайне осторожны при покупке – очень много подделок.

ных фильтров MICRO. Качество этой продукции позволяет нести самые высокие гарантийные обязательства перед клиентами.

Несовременное устаревание неисправностей в двигателе или неправильные регулировки ускоряют износ деталей. Например, «стучащий» распределительный вал является источником непрерывного загрязнения системы смазки металлическими частицами. Неверная установка угла опережения зажигания, неисправности карбюратора или системы управления двигателем, применение несовместимых двигателю свечей зажигания вызывают детонацию и калильное зажигание, грозящие разрушением поршней и поверхности камер сгорания. Переогрев двигателя из-за неисправностей в системе охлаждения может привести к деформации головки блока цилиндров (ГБЦ) и образованию в ней трещин. Пленка масла в парах при этом недостаточном охлаждении становится менее прочной, что приводит к интенсивному износу трущихся деталей. У дизелей прогара поршиней

живой аппаратуры.

Весь цикл диагностики описывает, наверное, смыслом нет, но обязательно надо заменять компрессию, проверять давление в топливной системе в различных контрольных точках. В автомобиле «Фортун» в течение многих лет эффективно используется оборудование, способное устранить проблемы плохого запуска, повышенного расхода топлива, потери мощности, вымощности и неравномерности работы на холостом ходу. Этот стенд для проверки и очистки инжекторов в «Фортуне» стоит 150 рублей.

Режимы эксплуатации автомобилей также влияют на скорость износа двигателя. Работа двигателя преимущественно на максимальных нагрузках и частотах вращения коленчатого вала может заметно снизить его ресурс (на 20-30% и более). Превышение допустимого числа оборотов приводит к разрушению деталей.

«ФОРТУНА» советует:
Берегите двигатель, помните, что это сердце вашего автомобиля.

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ В МИР ЛОШАДЕЙ Конноспортивная база «ТУНГУС»

- ✓ уроки верховой езды на маеце
- ✓ театрализованные представления
- ✓ можно заказать поздравление
- ✓ великолепные лошади
- ✓ опытные инструктора
- ✓ проведение дня здоровья для школ и организаций
- ✓ конные прогулки в лес и к морю
- ✓ для детей – пони

МИНИМУМ ЗАТРАТ, МАКСИМУМ ВПЕЧАТЛЕНИЙ!

Заявки принимаются по тел: 63-75-19 и 62-08-09