

КОЛОНКА АВТОМОБИЛИСТА



Ведущий рубрики:

Ломухин Владимир Борисович
Советник и Доктор Российской Академии
Естественных Наук, к.т. н.,
доцент кафедры "Инженерная Экология"
Новосибирской государственной акаде-
мии водного транспорта.

Пути, которые выбирают-
ся для решения данной про-
блемы, это а) приобретение
нового автомобиля и частое
его обновление или б) перио-
дическое, строго по графику,
посещение станции техниче-
ского обслуживания. Оба эти
пути решения проблемы на-
дежности связаны и с финан-
совыми затратами и с времен-
ными потерями. В настоящей
статье предлагается несколь-
ко иной подход как к эксплуа-
тации, так и к сервисному об-
служиванию двигателя авто-
мобиля. Стоит заметить, что
такой подход возможен к лю-
бому механизму, в котором
имеется смазочное масло.

Диагностика двигателя по маслу. Сервис. Надежность. Экология.

От редакции: У всех наших читателей есть
автомобили и все хотят уверенности, надежности,
качества и профессионализма.

Мы предлагаем Вам цикл статей:

- «Моторное масло и его влияние на двигатель.
(обозначение, параметры какие нужно знать
применительно к условиям нашего региона, как
правильно подобрать масло для двигателя, как его
заменять).»
- «Авто химия. Вред и польза. (о препаратах для
двигателя и самостоятельном их выборе и правильном
применении. Здесь же можно и о различных
промывках, герметиках).»
- «Эксплуатируем автомобиль (от момента покупки,
подбора моторного масла, промывки, эксплуатации,
применяемых препаратов по километражу и причинам
применения).»

Теоретические аспекты

Все механизмы, в том числе и ав-
томобильный двигатель внутреннего
сгорания имеют сопрягаемые детали.
Которые в процессе работы механизма
изнашиваются, а применяемое для смаз-
ки масло, накапливает продукты износа,
отводя их из зон трения, доставляя в
фильтр-сборник. Многочисленными ис-
следователями доказано, что через 4
час. работы механизма концентрация
продуктов изнашивания стабилизирует-
ся. Значит можно, зная материал из ко-
торого изготовлен механизм, а так же
количественный состав продуктов изна-
шивания в масле, сделать объективное
заключение о его состоянии. И кроме
этого определить причины, которые при-
вели (приводят) к данному текущему
техническому состоянию. Механизм из-
нашивания процесс не быстрый. По это-
му имеется некоторое время для воз-
действия на сам процесс изнашивания,
с целью или его замедлить, или подго-
товиться к его последствиям.

Система определения тех- нического состояния авто- мобильного двигателя

Автор более 20 лет занимаясь спе-
ктральным анализом картерного масла,
разработал систему определения техни-
ческого состояния автомобильного дви-
гателя. Эта система включает в себя: а)
беседу с владельцем б) осмотр двигате-
ля в) отбор пробы смазочного масла че-
рез отверстие масло щупа, в объеме 5
мл. г) проведение спектрального анали-
за отобранной пробы д) компьютерную
обработку результатов спектрального
анализа, совместно с данными о двига-
теле, масле и визуальном осмотре. В ре-
зультате имеем: а) информацию о состо-
янии основных деталей омываемых сма-
зочным маслом б) по которым устанавли-
ваются причины, которые привели к
этому состоянию в) разрабатывается ин-
дивидуальная схема воздействия на
двигатель с целью увеличить время его
безотказной работы (пробег) г) разра-
батывается индивидуальная схема
дальнейшей эксплуатации двигателя.

КОЛОНКА АВТОМОБИЛИСТА

"Предупрежден, значит вооружен".

Хорошо. Информация получена, а что делать то с ней? Каким образом она может помочь? Бизнесмену? Просто жителям города?

Имея данные о состоянии двигателя, полученные непосредственно из двигателя, можно: а) принять объективное решение о целесообразности покупки данного автомобиля; б) получить не только квалифицированную консультацию по эксплуатации автомобиля: какое моторное масло применять, чем, почему и как замедлить процессы изнашивания трущихся деталей двигателя ..., но и какие регламентные работы следует производить, а какие можно не производить. И это все - непосредственно от двигателя! Следовательно, можно существенно минимизировать как эксплуатационные расходы, так и временные затраты на обслуживание автомобильного двигателя. И, что не менее важно и ценно, иметь объективную уверенность в надежности "сердца" Вашего железного друга!

Уверенность, это хорошо. А если есть "начало" проблемы? Ускорение процесса изнашивания, какого либо узла (детали)? Тогда у владельца имеется время, либо для продажи данного автомобиля, либо для накопления средств на его традиционный ремонт. Но если компьютерная оценка состояния основных узлов двигателя не требует их замены, то можно применить препараты авто химии для воздействия на детали двигателя. И, там самым, убрать негативные последствия некорректной эксплуатации. Но необходимо выяснить



ПРИЧИНУ. Которая может быть просто банальна: например вязкостные параметры масла, не соответствуют техническому состоянию двигателя и вызывают процесс усиленного изнашивания. Это может происходить при низкой или завышенной вязкости моторного масла. Не своевременная замена воздушного фильтра, как правило, инициирует не только абразивный износ цилиндропоршневой группы, но и процесс изнашивания валов и вкладышей.

Сроки контроля состояния двигателя по спектральному анализу картерного масла назначаются индивидуально, в зависимости от технического состояния двигателя. А своевременное и профессиональное применение препаратов авто химии, позволяет не только увеличить срок эксплуатации двигателя, но и снизить вредное воздействие от него на окружающую нас среду. Тем

самым, реализуется эффект безизносной (изнашивается слой препарата), экологически безопасной (уменьшается антропогенное воздействие) эксплуатации двигателей.

Автору приходилось работать не только с двигателями (бензиновыми и дизельными), не только с редукторами и прессами, а так же и с ... трансформаторами. В которых то же используется масло, которое "накапливает" не продукты износа, а частицы припоя (пайки). Отслеживая динамику изменения (наличие - отсутствие) материала припоя, можно своевременно, снять трансформатор с эксплуатации, предотвратить аварию.

Применение описанной выше системы может дать значительный экономический эффект не только индивидуальному владельцу, но и предприятию имеющему парк техники.

Лаборатория Доктора Ломухина

- Определение состояния внутренних деталей двигателя, омываемых маслом;
- Выявление причин, вызывающих ускорение изнашивания деталей двигателя и срабатывания моторного масла;
- Разработка индивидуальных рекомендаций, учитывающих конкретный двигатель и условия его эксплуатации;
- Подбор масел и препаратов, нужных двигателю.

г. Новосибирск, ул. Никитина, 114 а

Тел.: (3832)922-431

E-mail: dll@narod.ru

Предъявителю журнала с любой статьей цикла предоставляется скидка - 50%.