

Вступление

Для многих получение водительских прав — это событие, второе по значению после получения диплома или свидетельства о браке. Мы обучаемся, тренируемся и сдаем экзамены в состоянии душевного подъема, которое нарушает только боязнь срезаться на экзаменах и остаться навсегда прикованным к земле. Однако большинство из нас успешно сдают экзамены и счастливо вскакивают в машины, смело направляя их на открытые просторы. К сожалению, многие из нас не знают самого главного о машинах, которыми мы получили право управлять, — и это грозит превратить билет на свободу в билет к большим проблемам.

И главное здесь — не физическая опасность. Специалисты утверждают, что, получая водительские права, мы уже знаем, как вести себя на дорогах и как вести машину в сложных дорожных условиях. Нет, речь идет совсем не об этом, а о том, насколько мы начинаем зависеть от других людей, которые умеют и могут отремонтировать нашу машину. Если вы ничем не отличаетесь от других людей, вы ездите до тех пор, пока не происходит поломка, и только тогда приходится тратить деньги на замену изношенных или сторевших деталей или даже целого двигателя, тогда как недорогое и регулярное техническое обслуживание поможет эксплуатировать ваши колеса достаточно долго.

Предисловие

Если вас интересуют методы снижения расходов, если вам надоела посторонняя помощь или вы просто полюбили свою первую машину, эта книга расскажет, как ваша машина работает, что ей нужно и что можно противопоставить “обдираловке”, когда вы отдали ремонт своей машины в чужие руки. Научившись проводить простейшее обслуживание и регулировку, самостоятельно диагностировать неисправности и делать несложный ремонт, вы заслужите уважение своей семьи, своего механика и своей машины — и, самое главное, — сами почувствуете себя увереннее!

В этой книге вы познакомитесь с чудесами двигателя внутреннего сгорания и еще более удивительными двигателями будущего. После знакомства с основными агрегатами и системами я ненавязчиво познакомлю вас с основными работами по обслуживанию и ремонту, которые легко проводить самостоятельно. Не думайте, что у вас ничего не получится. Если самостоятельный ремонт покажется трудной задачей при первой попытке, я объясню вам, как удостовериться в том, что мастер сделал эту работу правильно и по приемлемой цене. Хочется также предостеречь вас, если вы имеете дело только с опытным знакомым или учителем по автоделу. Не дайте сбить себя с толку! Начинайте с простого, постепенно переходя к более сложному. Вы станете себя уважать, и вас будет уважать ваш автомобиль. Поверьте мне, я уже это прошла...

Как я подружилась со своей машиной (и почему вам тоже стоит сделать это)

До переезда в Калифорнию я была обычным городским жителем, и с автомобилями у меня было только шапочное знакомство. Наш автомобиль постоянно стоял в гараже и использовался только для поездок за город, а я пользовалась метро, автобусами и такси.

Все обслуживание нашего автомобиля проходило непосредственно в гараже. И моим единственным вкладом в нашу автомобильную жизнь была прерогатива выбора цвета при покупке нового автомобиля, а водительские права предназначались только для выезда за покупками во время летнего пребывания в деревне или при поездке на озеро. Я очень редко выезжала в город, так как считала, что это действие для меня граничит с глупостью и самоубийством.

После переезда в Калифорнию, нужно признаться, мой энтузиазм от жизни на солнце несколько увял после осознания того, что большая часть этой жизни должна происходить на шоссе, и я начала менять свои взгляды на жизнь. После чего почувствовала, что удивительное чувство свободы, которое приходит за рулем, все больше овладевало мною. И я начала поиск собственной машины.

Поскольку семейный бюджет был существенно подорван переездом на Запад, самое большее, на что я могла позариться, — это семилетний “Мустанг” с пробегом в 110 тыс. км. Мой знакомый, выросший в Лос-Анджелесе и поэтому ставший автомобильным экспертом, осмотрел машину, объявил ее пригодной для езды, но сказал, что она потребует “незначительного” ремонта. После этого мы отогнали ее квалифицированному механику, который досконально осмотрел ее, отрегулировал и возвестил мне, что я стала счастливым обладателем “классики”.

Немного успокоившись, я отогнала свою машину в местное отделение дорожной полиции на регистрацию. Я припарковала машину, выключила зажигание и закрыла ее, и вдруг машина запела! Немного озадаченная, я проверила зажигание и радио, но все было выключено. А машина все пела и пела. Ко времени, когда я вернулась обратно, она замолчала, но вечером, когда я забрала свою семью на ужин, старый “Мустанг” запел опять. Через несколько недель заливки и доливки воды в радиатор, замены охлаждающей жидкости, добавления в радиатор герметика для устранения каких-либо течей и прочего мне удалось каким-то чудом уменьшить это пение. Но потом, когда уже я потратила кучу денег, вдруг обнаружилось, что мне всего-навсего нужна новая крышка радиатора за 2 доллара. И я осознала две истины:

- ✓ “Мустанг” стал моим, и я полностью за него в ответе. Если он не работает, я лишаюсь свободы передвижения.
- ✓ Так как эту связь разорвать совершенно невозможно, я должна знать о ней все, иначе счета за ремонт просто разорят мою семью.

Я склонила моего знакомого (у него оказалось два набора автомобильных инструментов) к совместному посещению занятий по автоделу в местном центре просвещения для взрослых. Там я узнала, что автомобили — это довольно простые механизмы. Раньше я представляла машину хитросплетением металла и километров шлангов, которые могут взорваться, если “не туда” повернуть ключ зажигания. Но скоро обнаружилось, что машина — это набор довольно простых механизмов (теперь туда добавлен компьютер, и даже профессиональному механику для ремонта современной машины требуется специалист). Основные работы по обслуживанию, регулировке и ремонту требуют всего лишь нескольких отдельных приспособлений, а машины посылают вам сигналы о том, что что-то неисправно, если, конечно, вы согласны слышать, видеть и осязать.

Достаточно быстро я стала общаться с механиком на равных и старалась быть понятной. Я узнала, что лучше всего за автомобилем ухаживать как за ребенком — с крепкой хваткой, без блужданий вокруг да около. Я не только сэкономила много денег, но моя “Tweety” стала бегать быстрее, а я начала ловить себя на мысли, что мне это нравится! Для того чтобы поделиться своими наблюдениями, я села за стол и написала первое из-

дание этой книги. Я назвала ее *Ремонт автомобилей для “чайников”*, потому что именно “чайником” меня можно было назвать до того, как я поняла, насколько просто все делается.

Самостоятельное выполнение ремонтных работ действительно позволит сэкономить вам много денег. Основная разница между самостоятельным ремонтом и выполнением его профессионалом заключается в том, что квалифицированный работник всегда пробует самое выгодное для себя решение; если оно не подходит, пробует следующее и так до тех пор, пока не найдено действительно правильное решение. Вот этот метод ремонта и стоит вам больших денег.

А при диагностировании вы обычно пробуете сначала дешевые решения. Например, при постоянном перегреве двигателя, перед тем как купить и поменять старый водяной насос на новый, сначала пытаются поменять крышку радиатора, проверить давление в системе охлаждения, уровень охлаждающей жидкости и состояние термостата. И если, в конце концов, оказывается, что все-таки требуется замена водяного насоса, можно просто восстановить старый и попробовать установить его самостоятельно (а это совсем несложно). Сэкономленные деньги будут соответствовать вашим трудозатратам.

Используя эту книгу как справочник по ремонту, вы скоро обнаружите, что ваша машина перестает быть загадкой, а работа с ней постепенно становится развлечением. Кроме того, вы очень близко познакомитесь со своей машиной, как ни с одним неживленным предметом. Конечно, термин “неживленный” не совсем точно отражает положение вещей. Позже вы поймете, что машина обладает симптомами, свойственными живым существам, — она движется, реагирует на внешние раздражители, потребляет горючее и выдает отходы и даже пробует иногда что-то спеть. Конечно, как далеко вы зайдете с этой идеей, — это ваше дело. Это не необходимое условие для того, чтобы заняться авторемонтом, но это немного помогает делу.

Как я представляю себе своего читателя

Для того чтобы сделать эту книгу как можно удобочитаемой, а ее чтение — приятным времяпрепровождением, я планировала ее как дружескую беседу с человеком, который хотел бы ее прочесть. Вот какой обобщенный портрет моего читателя я себе представила.

- ✓ Вы человек интеллигентный и довольно информированный во многих вопросах (законодательство, бизнес, литература, медицина и все, что не связано с автомобилями), но когда речь заходит о машинах, вам требуется помощь.
- ✓ Вы устали быть “вечным чайником”, постоянно поддакивать с заискивающей улыбкой в ответ на непонятные объяснения механика, суть которых вам не понятна и, по сути, не нужна. Пора перестать сорить деньгами на неоправданные ремонты.
- ✓ Вы решили, что настало время перестать платить деньги другим за то, что вы вполне способны сделать сами.
- ✓ Вы устали оттого, что другие считают (особенно если вы женщина или очень молоды) вас неспособными что-то сделать своими руками.
- ✓ Вы устали от своей беспомощности в аварийных ситуациях и хотите научиться устранять неисправности и поломки самостоятельно.

- ✓ Вы хотите содержать хороший автомобиль в хорошем состоянии, не будучи никому обязанным, или просто хотите поддерживать вашу старушку, чтобы та побегала подольше и без дополнительных расходов.
- ✓ Вы хотите почувствовать удовлетворение от сделанного самостоятельно или хотите сэкономить, не полагаясь при этом на капризы фортуны и опыт механиков при каждом самом незначительном “чихе”.
- ✓ Вы хотите содержать свой автомобиль, но не посвящать ему каждый уик-энд, вечер, обеденный перерыв, чтобы разрешить ребусы и загадки, которые таит двигатель внутреннего сгорания.
- ✓ Вы осознали (я надеюсь!), что автомобиль, работающий неэффективно из-за плохого обслуживания, загрязняет окружающую среду, и вы созрели, чтобы улучшить положение.

Структура книги

Наверное, вам уже не терпится (или, по крайней мере, хочется) приступить к чтению, но позвольте мне сказать еще немного об этой книге. В основном она охватывает все вопросы, посвященные уходу за автомобилем и обслуживанию автомобиля. Начиная с того, какие инструменты вам потребуются (стоит их покупать или лучше просто взять займы у соседа), и заканчивая тем, как отрегулировать отдельные системы и устранять неисправности. Для того чтобы помочь найти эту информацию, книга разделена на шесть частей, а каждая глава посвящена определенной теме. Ниже приводится информация о содержании каждой части.

I. “Знакомство”

Если вы хотите познакомиться с основами, эта глава специально написана для вас. Здесь описано то, что должен знать каждый водитель, например, как принять решение о самостоятельном проведении ремонта, как открыть капот, как поднять автомобиль на домкрате и заменить колесо, как все снять и как собрать обратно. Ежемесячная подкапотная проверка предотвращает 70% поломок в пути, а целый пакет простейших ремонтных работ превратит вас из “неумехи” в практика-механика. Я также уделяю внимание инструментам, которые потребуются при выполнении планового технического обслуживания и простейших ремонтов, даю несколько подсказок о том, какие из инструментов можно одолжить, а что — надо купить.

Часть II. “Что приводит автомобиль в движение”

Эта часть начинается с простого обзора принципов работы обычного двигателя внутреннего сгорания, с того, как различные системы работают, взаимодействуют для запуска автомобиля, его движения и остановки. Последовательно главы знакомят читателя со всеми системами — электропитания, охлаждения, трансмиссией и т.д. Я объясняю все простыми словами, не прибегая при этом к автомобильному жаргону, без ненужных технических деталей и с большим количеством простых рисунков. Если вас интересуют автомобили, работающие от альтернативных источников питания, вы найдете информацию о принципах работы дизельных и электрических двигателей, двигателей на топливных ячейках, гибридных и других двигателей, в которых применяются инновации. Рассмотрены преимущества и недостатки разных типов двигателей.

Ключом к выполнению работы с *любой* системой служит понимание принципа ее работы, поэтому я всем настоятельно рекомендую прочитать главу, особенно те места, которые касаются системы, к ремонту которой вы собираетесь приступить, *перед* тем как перейти к главе, где сказано о том, как делать эту работу.

Часть III. “Как поддерживать автомобиль в хорошем состоянии”

В этой части вы узнаете, как проводить техническое обслуживание автомобиля: замену масла и антифриза, основные регулировки, проверку шин, обслуживание тормозов и т.д. После этого следуют детализированные инструкции о том, как сохранять максимально долго работоспособность и экономичность вашего автомобиля и как снизить вероятность возникновения серьезных неисправностей.

Часть IV. “Если неисправность случилась в пути”

В этой части я подскажу, как справиться с поломками, случившимися вдалеке от дома. Здесь рассказано, как распознать симптомы и подозрительные звуки, запахи и течи для определения неисправности и что делать, когда машина предательски замрет на дороге. Если это безопасно и доставит вам удовольствие, то я расскажу, как это сделать. Если работа вам покажется трудной, я постараюсь научить вас, что говорить механику, чтобы описать неисправность в терминах, которые способен понять механик, и как оценить качество и необходимость работы.

В этой части также говорится, как найти хорошего механика, разобраться в счете на оплату проведенных работ, обжаловать любую покупку, если, несмотря на все ваши усилия, с ней вышло недоразумение.

Часть V. “Мой автомобиль всегда в самой лучшей форме”

Хороший уход за автомобилем и поддержание его чистоты как снаружи, так и изнутри продлевает срок его службы. В этой части рассказывается о мойке, нанесении воска, удалении пятен с лакокрасочного покрытия кузова и всех деталей интерьера, а также об устранении небольших вмятин на кузове и ржавых пятен, а эти работы в кузовных мастерских стоят больших денег.

Часть VI. “Великолепные десятки”

Эта часть позволит сэкономить деньги, время и рассудок. Здесь я предлагаю “экологические” варианты снижения расхода топлива и самые важные превентивные мероприятия, необходимые для сохранения вашего автомобиля в хорошем состоянии.

Словарь автомобильных терминов

Если вы не знакомы с жаргоном, автомобильные термины прозвучат для вас как абракадабра, — вроде знакомые слова, но совершенно бессмысленные. Вот для чего в конце книги помещен словарь, который объяснит значение каждого термина. Сведенные в словарь термины в книге выделены полужирным шрифтом, это поможет вам найти это слово и разобраться со смыслом термина, который не совсем понятен.

Особенности

Все самое необходимое вы сможете легко найти в предметном указателе. К нему стоит обращаться при поиске информации по определенной детали, работе системы, неприятном симптоме или уже обнаруженной неисправности. В приложениях данной книги вы также найдете образец журнала проведения ТО, который всегда напомнит о необходимости проведения профилактического мероприятия. Кроме того приведена также удобная форма для представления технических характеристик вашего автомобиля, где вы можете указать номера кузова и двигателя. Они пригодятся при заказе и покупке запасных частей в магазине.

Пиктограммы, с которыми вы встретитесь в этой книге

Эти значки помогут вам быстро найти всю полезную информацию.



Практический совет для решения той или иной задачи; позволяет сэкономить деньги, избежать трудностей и вообще упрощает жизнь.



Поможет запомнить важные сведения, которые имеются в данной книге и которые необходимо принимать во внимание.



Эта пиктограмма выделяет интересную техническую информацию, которую можно пропустить без особого ущерба для общего представления об устройстве автомобиля.



Сведения о том, чего надо остерегаться, т.к. здесь указываются события или обстоятельства, несущие в себе опасность и которые будут стоить вам много денег.



Таким образом делается попытка подчеркнуть правила, которых необходимо придерживаться если вы хотите выйти победителем в определенных обстоятельствах.



Эта пиктограмма используется для обозначения реальных историй жизненных ситуаций, являющихся небольшим отступлением от темы и показывают что нужно делать и чего следует остерегаться для того, чтобы избежать неприятностей и выйти победителем в сложных ситуациях.

Куда двигаться дальше

Эта книга построена таким образом, чтобы вы могли легко найти все, что вас интересует. Ее можно изучить всю “от корки до корки” или перескакивать с одной главы на другую в зависимости от того, что вас интересует в данный момент. Для того, чтобы найти

главу, просто обратитесь к содержанию. При необходимости получить более детальную информацию можно обратиться к предметному указателю.

Независимо от того, насколько вам нужна эта книга, я рекомендую положить ее в багажник или под переднее сидение автомобиля для того, чтобы всегда иметь ее под рукой при проведении регулировочных работ или при необходимости узнать, что было сделано неправильно.

Эта книга только познакомит вас с авторемонтной тематикой. После ее прочтения вы можете обратиться к специализированным изданиям, посвященным приоритетной для вас автомобильной тематике. Есть превосходные книги, посвященные конкретным системам, автомобилям и ремонтным работам, предназначенные непосредственно для автолюбителей. Но нет и никогда не будет замены реальному опыту, без которого вы никогда не сможете достичь ни одной из поставленных целей. Не медлите и приступайте к *работе*. И, если вы не чувствуете в себе достаточно уверенности для того, чтобы *прикоснуться* к агрегатам своей машины в первый раз, пробуйте сначала сделать что-нибудь несложное, наподобие проверки уровня масла в двигателе или замены воздушного фильтра. Поверьте мне, когда лед тронулся, придет чувство уверенности, которое будет сопровождать вас во всех ваших свершениях. Я надеюсь, что это укрепит вас в ваших начинаниях, и ваша машина “полюбит” вас за это.

Пусть вы и ваш автомобиль проживут долгую и счастливую совместную жизнь!