

Вождение автомобиля



Содержание

Для кого эта книга	3
Структура материала по вождению	5
Основы управления	6
Как сидеть при управлении автомобилем	6
Как и куда смотреть при вождении автомобиля	6
Как рулить	7
Как нажимать на педали	9
Как переключать передачи	10
Как включать поворотники при управлении автомобилем	12
Как использовать фары и клаксон	14
Динамика движения	16
Трогание с места, ускорение	16
Торможение	17
Экстренное торможение	18
Повороты	20
Маневрирование на автомобиле	23
Основные маневры	25
Развороты на автомобиле	25
Обгоны	26
Проезд светофоров	27
Проезд перекрестков	29
Парковка, остановка на автомобиле	32
Движение задним ходом	34
Прогнозирование и анализ	36
Чтение дорожных ситуаций	36
Прогноз ситуации	36
Погода и видимость	39
«Слепые зоны» при обзоре	40
Определение сцепления с дорогой	44
Участники дорожного движения	46
Скорость движения и место на дороге	49
Практическая езда	51
Езда на сложных перекрестках	51
Езда в городе, пробки	52
Езда по трассе	53
Езда по бездорожью	54
Езда на буксире и с буксиром	55
Езда по сезонам	56
Составляющие машины	58
Световые приборы автомобиля, клаксон	58
Колеса	58
Двигатель и коробка передач	58
Руль и тормоза	59
Кузов автомобиля	59
Техническое обслуживание и ремонт	60
Подготовка автомобиля к поездке	60
Что должно быть с собой при поездках на машине	60
Где и как ремонтировать машину	61
Сломался в дороге	62
Сезонное хранение шин	63
Замена колеса	63
Разное	65
Культура за рулем	65
Разговор световыми сигналами	65
Встреча с сотрудниками ГИБДД	67
Если вдруг случилось ДТП	68
Едем с девушкой	68
Дети и автомобиль	69
Вместо заключения	71

Для кого эта книга

В 2000 году, когда я только начал водить автомобиль, мне хотелось сразу стать хорошим водителем. Однако я столкнулся с проблемой нехватки материалов по данной теме. Конечно, уже тогда в Интернете было много различной информации по вождению автомобиля, но она была неполной, содержалась на различных сайтах и представляла собой отдельные статьи (в настоящее время, на мой взгляд, ничего не изменилось). Три года я собирал опыт вождения в книгах и журналах, внимательно слушал советы водителей, отсеивал бесполезное, запоминал нужное, экспериментировал, попадал в непростые дорожные ситуации. Если бы знать все это раньше, многих ошибок можно было избежать и быстрее научиться безопасному вождению автомобиля. В настоящее время накопленный опыт позволяет мне поделиться своими знаниями по управлению автомобилем. Поэтому в 2008 году я создал сайт www.avtovodila.ru на котором были представлены материалы по вождению. Год спустя появилась эта книга.

Материал книги и сайта предназначен для широкой категории водителей - от начинающих до опытных, которые знают, как заводить машину летом и зимой, и какие приборы у нее есть. Он будет полезен тем, кто только начинает крутить руль и еще не постиг всех тонкостей управления, и тем, кто водит автомобиль хорошо, но хотел бы делать это еще лучше. Все статьи были написаны самостоятельно только исходя из собственного опыта управления автомобилем. Они будут полезны для повышения водительского мастерства.

Здесь Вы не найдете статей под названием «как ездить на трассе ночью», или «как ездить зимой», хотя вся необходимая информация по данным вопросам есть. Структура изложения материала построена таким образом, чтобы избежать повторений. Возможно, такой способ не всегда прост в понимании, но обеспечивает прозрачность изучения всего процесса вождения. Поэтому для тех, кто действительно хочет больше узнать про управление автомобилем, я рекомендую ознакомиться со всеми статьями. Кроме этого статьи на сайте содержат необходимые ссылки на материалы других разделов и на данные из литературных источников (исследования психологов, аэродинамика автомобиля, теория и конструкция автомобиля).

На страницах порой обозначены принципиальные моменты, которые не следует воспринимать буквально. Подходите творчески к управлению автомобилем. Водительское мастерство состоит из общих правил с некоторыми исключениями в конкретных ситуациях.

Данная книга предназначена для широкой категории водителей: от начинающих до опытных. Возможно, даже будущим шухерам некоторые материалы тоже будут полезны. Поэтому многие банальные вещи, такие как садиться в машину и ее заводить, здесь не описаны.

Иногда интересно слышать размышления «опытного» водителя, типа «я за рулем уже 10 лет, все знаю, где только не бывал» и видеть, как в повороте он выжимает сцепление или, в самом конце торможения, не отпускает ногу с педали тормоза, и машина со всеми пассажирами «клюет» носом. Или когда маневр осуществляется без поворотника, а при езде по трассе вплотную прижимается к впереди идущему грузовику, чтобы «быстро», по его словам, осуществить обгон. Мне кажется, здесь проявляется проблема обучения и привычки, т.е. как научился, так и ездит. Учили при торможении выжимать сцепление, выжимаю и т.д. Я не считаю себя профессиональным гонщиком, но через два года после начала езды мне было что рассказать «бывалым» водителям.

На мой взгляд, в 90% случаев ДТП виноват именно человеческий фактор, т.е. не рассчитал, не сумел, не справился. Многие возразят, типа «я бы не успел, он меня подставил, никто бы не справился». Однако порой для предотвращения тех или иных ситуаций на дороге не нужно каких то сверхъестественных способностей, нужны просто знания и самообладание. Можно не знать технологии быстрого прохождения поворотов, но знать, что в повороте желательно ехать на передаче, или знать, что обгонять на трассе лучше на более низкой передаче, и когда обгоняете грузовик, желательно не приближаться к нему, а наоборот немного отстать, разогнаться на пониженной передаче и если впереди все

свободно, совершить обгон, а если появилась встречная, то просто притормозить и снова встать за него. Но скажите, много, кто это делает? По моему опыту - нет, хотя если все это знать, то сразу можно так и ездить, потому как это очень удобно и, что самое главное, безопасно.

Исходя из того, что я ездил только на переднеприводных автомобилях, все вопросы по динамике обозначены с данным уклоном. То же самое касается и коробки передач, я не буду описывать коробку-автомат, потому как никогда не ездил на таких машинах. Это касается и системы ABS. Возможно, что там все нужно делать немного по-другому.

Если кто-то захочет поделиться своими секретами по нераскрытым темам или есть дополнение и корректировка существующих пишите через сайт avtovodila.ru.

Структура материала по вождению

При составлении структуры данной книги я руководствовался следующими соображениями:

1. Вождение автомобиля начинается с правильного использования органов управления (руль, педали, передачи, поворотники, световые приборы).

2. Следующим идут различные маневры (у меня получилось четыре - разгон, торможение, повороты и маневрирование), правильное осуществление которых возможно только при грамотном управлении.

3. Все маневры перетекают в конкретные действия на дороге (обгон, разворот, проезд перекрестков, парковка).

4. Безаварийное вождение зависит от прогнозирования. Необходимо контролировать текущую дорожную ситуацию, прогнозировать действия других участников движения, определять поведение машины на дороге.

5. Комплексное сочетание третьего и четвертого пункта приводит к качественной езде в различных условиях, например по пробкам в городе, или на трассе.

Основы управления

Как сидеть при управлении автомобилем

Езда начинается с правильного расположения водителя в сиденье и его способностей управляться различными органами управления. Руление, использование коробки передач, управление педалями и световыми приборами описано в следующих статьях данного раздела. Здесь пойдет речь о посадке водителя. Понятно, что комфортней всего ехать в одежде, не стесняющей движения, и в удобной обуви.

При управлении автомобилем не нужно постоянно находиться в напряжении. Вес тела должен передаваться на сиденье, а на рулевое колесо может приходиться только вес рук. Необходимо сидеть так, чтобы при всех действиях не отрываться от сидения. Многие водителей сидят очень близко от руля, что создает повышенную нагрузку на руки и ограничивает пространство для маневра. Лучше всего держать руль, чтобы создавалось ощущение, что вы отталкиваетесь от него и прижимаетесь к спинке сидения. Особенно это актуально при поворотах, т.к. это позволяет плотнее прижаться к сиденью, а не болтаться на нем. Для этого также необходимо пристегиваться ремнями безопасности. Многие считают, что ремни нужны только при аварии, чтобы не вылететь через лобовое стекло. Однако, ремень не только может сохранить жизнь, но и обеспечивает водителю гораздо более удобное расположение в сиденье.

Также при подгонке сиденья необходимо учесть, чтобы все переключатели были легко доступными. Приоритет имеют те, которыми пользуетесь постоянно. И не изменяйте положение сидения при движении.

Кроме правильной посадки за рулем нужно быть максимально собранным, отвлекаться от управления только в случае крайней необходимости и стараться делать различные действия в городе перед светофором, в пробке, а не во время движения или, что самое опасное, во время маневра. На трассе выполнение всех действий, начиная от грызения семечек и заканчивая разбором дисков для магнитолы, желательно только на остановке. При управлении автомобиля необходимо стараться всегда смотреть на дорогу при выполнении любых манипуляций с приборами управления (переключение передач, регулировка печки, выбор радио).

Как и куда смотреть при вождении автомобиля

Кроме правильной посадки, для успешного вождения необходима еще хорошая обзорность, которая зависит от наличия посторонних вещей на линии обзора водителя и правильной настройки зеркал заднего вида. Рекомендую, чтобы на передней панели автомобиля ничего не было (документам место в бардачке, мягким игрушкам дома на диване). То же самое относится и к лобовому стеклу. На нем может быть только зеркало заднего вида и в правом нижнем углу наклейка ОСАГО. Вас ничего не должно отвлекать от движения. То же самое относится и к магнитоле, хорошо, если она с пультом дистанционного управления и пассажиры могут сами ею управлять, не отвлекая вас. При поездке по незнакомым местам, езде задним ходом или в условиях плохой видимости выключите ее или сделайте тише.



На рисунках приведены правильные установки зеркал заднего вида. Горизонтально (влево-вправо) они должны быть отрегулированы таким образом, чтобы можно было видеть

небольшую часть боковой части автомобиля. Вертикальная регулировка (вверх-вниз) должна обеспечить максимальный обзор ситуации сзади. Внутреннее зеркало заднего вида необходимо отрегулировать таким образом, чтобы в нем было видно как можно больше.

Для устранения помех от солнечных лучей служат противосолнечные козырьки.



В основном их используют против прямых солнечных лучей, хотя с их помощью можно защититься в случаях, когда солнце светит сбоку.

И самое главное. Ваше внимание должно быть обращено только на дорогу и все, что с ней связано. Отучитесь смотреть по сторонам в поиске знакомых машины и людей. Например, я очень часто проезжаю мимо знакомых, которые обижаются и говорят, что мог и подвезти. Лично я за рулем не смотрю по сторонам, для меня все участники дорожного движения одинаковы. Поэтому смотрите только туда, куда едете.

Как рулить

«Расположение рук на руле, как правило, «иллюстрируют» с помощью циферблата часов. Правильное положение – левая рука от 9-ти до пол-одиннадцатого, правая – от пол-второго до 3-х. Как показывает опыт спортсменов, руки должны быть слегка согнуты в локтях. Это позволяет быстро и эффективно отреагировать на изменения дорожной обстановки поворотом руля в ту или иную сторону».

Я процитировал данный материал не случайно. Он написан везде, и, по-моему, даже в билетах ПДД есть. Однако объясните, почему так никто не делает? Как только не держат руль: двумя руками и одной, одним пальцем, двумя, тремя и так далее. Держат справа, снизу, сбоку, наискосок и как-то еще.



Один рулит указательным пальцем и мизинцем левой руки. Типа ему так удобней. Другой держит руль снизу одной левой рукой и едет по городу со скоростью 100 км/час. Такая езда до одного критического случая на дороге. Все эти варианты не дают возможности совершить быстрый и точный маневр в случае необходимости.

На мой взгляд, правильной и удобней держать руль следующим образом.

<p>Двумя руками</p> 	<p>Всегда за исключением случаев, описанных ниже</p>
<p>Одной рукой</p> 	<p>Основная причина – переключение передач. Также для вентилятора, магнитолы и в крайних случаях для разговоров по сотовому. Иначе говоря, рулим одной рукой только в случае когда другой нужно что-то включить, выключить в машине (искать любимый CD или обнимать девушку лучше когда машина стоит). Алгоритм действий такой: левая рука переходит в верхнюю точку руля, а правая уходит (переключает передачу, убавляет звук), после каждой такой операции обе руки возвращаются на свое место. Также используется при езде задним ходом. Старайтесь не держать так руль там, где прогнозируется опасность и на сложных участках дороги.</p>
<p>Одной рукой</p> 	<p>Используется при езде задним ходом, глядя назад.</p>

Когда держите руль, обратите внимание на большие пальцы. Если они обхватывают руль – это закрытый хват. Он используется для более надежного держания руля и необходим при езде по бездорожью или во всех случаях, когда необходимо крепко держать руль. Также обратите внимание на силу, с какой держите руль. Нужно не очень сильно, но и не слабо.

Кроме того, руль нужно держать всегда и стараться не пропускать его через руку и не отпускать, как могут посоветовать, когда после поворота он сам стремится самопроизвольно повернуться в положение прямо.

Правильно держать руль мало, нужно еще уметь грамотно им пользоваться. Различные маневры требуют различного руления. Видеофрагменты действий как рулить быстро при маневрировании во дворе одной и двумя руками представлены на сайте. Про скорость руления - крутите руль так быстро, насколько это нужно, и на такой угол поворота, на какой поворачиваете, не больше и не меньше.

За исключением маневров на низкой скорости (во дворах или при езде задним ходом) руль должен находиться в постоянном движении. Избегайте моментов, когда руль повернут, и вы его держите в данном положении, а машина едет. Если нужно сделать маневр, крутите руль на всем его протяжении. По этому поводу есть интересное исследование.

Также необходимо стараться рулить только на хороших участках дороги. На плохих местах (ямы, неровности) необходимо стараться держать колеса в положении прямо.

Очень часто водители используют разнообразные оплетки руля. Я их не использую. Те из них которые просто натягиваются на руль, меня не устраивают, т.к. оплетка может провернуться, а завязывающиеся, не позволяют делать так называемый пережат, который очень удобен при рулении одной рукой.

Известно, что п.2.7 ПДД запрещает разговоры за рулем по сотовому без устройства, освобождающего руки (штраф составляет 300-00 рублей). Однако многие водители, к числу

которых я себя также отношу, этот пункт не очень-то смущает. Каждый изобретает массу приемов. Кому интерес мой способ читайте следующий абзац, кто против сотового за рулем – переходите к следующей статье..

Я не буду вдаваться в сам вопрос правильно это или нет говорить за рулем по сотовому. На мой взгляд, даже освободив руки, при разговоре отвлекаешься. Думаешь не о дороге, а о разговоре. Лично я сам за рулем практически никогда не звоню и принимаю только важные звонки на короткое время. В 2004 году моя работа была связана с частыми поездками по городу и когда мне нужно поговорить по сотовому я делал так: рулю левой рукой, телефон держу в правой. При переключении передачи телефон также находится в правой руке. Если во время переключения говорит собеседник, прошу секунду подождать (иногда можно и не просить если звонит девушка - любительница поболтать, уверяю, она ничего не заметит). Если нужно сказать мне, переключаю передачу и говорю.

Как нажимать на педали

У автомобиля с ручной коробкой передач три педали: сцепление, тормоз и газ. Левая нога нажимает на сцепление, правая - на тормоз и газ поочередно. Причем она должна располагаться так, чтобы не приходилось ее перемещать, пятка должна находиться стационарно, перемещается только носок по педалям газа и тормоза.

Мой инструктор про педаль газа говорил так «представь, что между ногой и педалью сырое яйцо, нажимай так, чтоб его не раздавить, а отпускай так, чтобы оно не упало».

Про сцепление самое главное – оно должно быть всегда включено. Использовать его нужно только для полной остановки, начале движения и переключения передач. Не стоит держать сцепление, когда машина стоит, т.к. считается что от этого сокращается ресурс выжимного и корзины. Ездить на полувыжатом также не рекомендуется, т.к. подгорают диски.

Постоянная езда на передаче это самое простое и правильное что нужно делать. Но, как показывает практика, так мало кто делает. Вот типичные примеры ошибочных действий: впереди перекресток и горит красный - обязательно включают нейтральную; разогнались по городу до 60 км/час - выключают передачу; нужно поворачивать - выжимают сцепление, тормозят, в повороте включают передачу и едут дальше. Лично я никогда так не делаю. Вот основные мои аргументы в пользу постоянно включенной передачи:

1. Машина едет лучше и ровней.
2. В случае торможения меньше нагрузка на резину и тормозные диски.
3. Появляется больше возможностей для маневра. Можно не только рулить или тормозить, а еще и быстро добавлять скорость, т.к. передача уже включена.

Исходя из данного правила – накатом ездить нельзя. И забудьте про то, что больше уйдет на бензин, это не так. Бензин у большинства современных автомобилей с распределенным впрыском топлива или же карбюратором, оснащенным экономайзером чаще всего не экономится.

Также хочу обратить внимание на холостой ход сцепления. У каждой машины он разный, и обозначает, на сколько можно отпускать сцепление до того момента, когда начнется схватывание двигателя с колесами через коробку передач. Его нужно знать очень хорошо, до него нога должна опускать педаль сцепления очень быстро. Кроме того, это необходимо знать для ситуации когда необходимо сильное ускорение. Разгон при пробуксовке сцепления получается намного эффективнее.

Не могу не затронуть в этой статье понятие «перегазовка».

Прием «перегазовка» выполняется для уравнивания окружных скоростей вращения шестерен, входящих в зацепление. Это позволяет избежать рывка автомобиля и не спровоцировать занос на скользкой дороге, а также уменьшает износ коробки передач.

На практике это можно увидеть следующим образом. В таблице 2 статьи «Как переключать передачи» приведены скорости для разных передач. Однако при одинаковой скорости, для разных передач количество оборотов двигателя будет разным. Перегазовка нужна именно для устранения этого. Например, если на III передаче при скорости 60 км/ч переключить на II, двигатель «возмутится», и произойдет так называемое «торможение

двигателем». Чтобы этого избежать, нужно знать таблицу зависимости скорости, передачи и оборотов двигателя конкретного автомобиля. В приведенном примере при переходе необходимо после нажатия на сцепление нажать на педаль газа и довести число оборотов до 4000. Именно эта цифра составляет II передачу на скорости 60 км/ч. (для автомобиля ВАЗ 21093). Этот прием помогает избежать рывка автомобиля и увеличивает срок службы КПП. Конечно, для хорошего овладения данным навыком нужно практиковаться. Во-первых, нужно четко знать все числа своего авто. А во-вторых, довести до автоматизма переходы по передачам на различных скоростях. Лично я первое время смотрел на приборы, сейчас выполняю данный маневр интуитивно.

Про торможение есть отдельная статья. Там все написано более подробно.

Что касается педалей, то здесь есть некоторые тонкости. Например, нажатие одновременно на газ и тормоз. Информация взята из книги Э.С. Цыганкова «Управление автомобилем в критических ситуациях» .


При торможении на обледенелом спуске многие водители испытывали страх и неуверенность, когда автомобиль терял управление и неудержимо разгонялся вниз, вместо того чтобы снижать скорость. Отказ от торможения чаще всего сопровождается периодически возникающим заносом задней оси и скольжением заблокированных передних колес. Особенно остро это проявляется на переднеприводном автомобиле, где блокирование передних колес не только ухудшает тормозной эффект, но и исключает любые маневры рулевым колесом, превращая автомобиль в неуправляемый баллистический снаряд.

Однако если во время торможения “открыть газ”, то можно избежать блокирования ведущих колес, которые на льду блокируются даже от минимального тормозного усилия. Этот антиблокировочный эффект позволяет сохранить устойчивость автомобиля, а на переднеприводном - и управляемость.

Однако чтобы выполнить этот прием, нужно тормозить левой ногой, не снимая правую с педали подачи топлива. Такие действия по силам лишь подготовленному водителю, который заранее изучил этот прием. Новичок, не умея тонко дифференцировать силу тормозного усилия левой ногой, может не только заблокировать колеса, но и заглушить двигатель (если включена прямая передача). На спуске это может еще больше осложнить критическую ситуацию.

Как переключать передачи

Для начала определимся, как держать рычаг коробки передач при переключении. Никаких секретов тут, думаю, не открою.

<p>Есть только один момент: многие водители, когда переключают передачи, по-разному держат руку.</p>	
<p>Лучше выработайте одно движение и переключайте передачи так всегда.</p>	

Одним из основных способностей любого водителя можно выделить правильное использование передач. В этой статье речь пойдет о машинах с ручной коробкой передач, в связи с чем она адресована всем водителям данного вида авто.

Самое главное – никогда при движении не используйте нейтральную передачу. Более подробно про это было описано в статье «Как нажимать на педали». Кроме постоянного использования коробки передач основным для опытного водителя является – правильный выбор передачи. Хочу описать на примере своего первого автомобиля ВАЗ 21093, двигатель 1,5 карбюратор, 2000 г.в.

