

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

ФГБОУ ВО БРЯНСКИЙ ГАУ

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

КАФЕДРА ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ В АГРОБИЗНЕСЕ,
ПРИРОДООБУСТРОЙСТВЕ И ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Самусенко В.И.

ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЕМ

Учебное пособие

для подготовки водителей автотранспортных средств

Брянск 2022

УДК 656.052.8 (07)

ББК 39.33

С 17

Самусенко, В. И. Основы управления автомобилем: учебное пособие для подготовки водителей автотранспортных средств / В. И. Самусенко. - Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2022. – 103 с.

Учебное пособие предназначено для изучения и усвоения навыков управления автомобилем. Для студентов, обучающихся по программам подготовки водителей автотранспортных средств и слушателей автошкол.

Рецензент: д.т.н., профессор Христофоров Е.Н.

Рекомендовано к изданию методической комиссией инженерно-технологического института, протокол № 4 от 19 января 2022 года.

© Брянский ГАУ, 2022

© Самусенко В.И., 2022

Содержание

	стр.
Введение.....	4
1. Посадка водителя за рулем	5
2. Руление.....	9
3. Педали.....	16
4. Как трогаться с места.....	20
5. Разгон.....	25
6. Замедление и остановка.....	30
7. Выполнение поворота.....	35
8. Движение задним ходом.....	44
9. Парковка.....	49
10. Как правильно садиться в машину и выходить из машины.....	56
11. Куда смотреть за рулем, чтобы не попасть в ДТП.....	59
12. Применение звукового сигнала.....	63
13. Ремни безопасности.....	67
14. Сигналы указателями поворотов.....	68
15. Сигналы общения водителей на дороге.....	71
16. О слепой (мертвой) зоне автомобиля.....	75
17. Как автомобиль поворачивает.....	79
18. Эмоции – плохой советчик на дороге.....	84
19. Как предупредить опасные ситуации на дороге.....	88
20. Как действовать в определенных ситуациях на дороге..	93
21. Последствия аквапланирования.....	97
Контрольные вопросы.....	101
ЛИТЕРАТУРА.....	102

Введение

Чем более ясно вы себе представляете предмет, и понимаете для чего он нужен, тем более эффективно будут усваиваться теоретические знания.

Данный материал не претендует на совершенство, тем не менее, любой читатель найдет для себя что-то полезное.

Приступая к изучению автодела начинать следует с формирования привычек. Известно, что привычки формируются в результате многократного повторения чего-либо. Если требуется что-то запомнить – нужно многократно (или не очень, в зависимости от степени усвоения) это повторить.

Если требуется освоить какое-нибудь упражнение, то для результата необходимо, опять же, повторить его несколько раз. С каждым разом станет получаться все лучше и лучше.

Так у вас вырабатывается способность к запоминанию на уровне ощущений, и впоследствии многие действия происходят, как говорят, «на автомате». Человек сам себе это объясняет – «Я так привык!».

Так вот, с самого начала автомобильной практики необходимо формировать в себе правильные привычки. Достигается это путем каждодневного повторения правильных действий за рулем.

Что означает фраза «правильные действия за рулем»? Как понять, какие действия относятся к правильным, а какие – к неправильным?

Не вдаваясь в философию, правильные действия – это те, которые в процессе управления автомобилем приводят к желаемому, т.е. к нужному результату, и это достигается наименьшими усилиями и наименьшим количеством телодвижений.

Другими словами, в результате правильных действий водителя автомобиль без толчков и рывков движется в заданном направлении с желаемой (заданной) скоростью.

Правильность действий достигается тем, что посадка водителя за рулем, хват руля, непосредственно руление, переключение передач, ускорение, замедление автомобиля и т.д. выполняются всегда одним и тем же способом в спокойной манере.

В критической ситуации водитель поступает обычно так, как привык. Поэтому привыкать тоже нужно правильно. Это необходимо, в первую очередь, для того, чтобы довести управление автомобилем до автоматизма.

1. Посадка водителя за рулем

Основа всех правильных действий за рулем – это посадка. НЕ процесс посадки в том смысле, каким образом вы попадаете в салон автомобиля, а именно посадка (расположение) за рулем в процессе управления автомобилем.

Сидеть за рулем должно быть удобно. Так как понятие «удобно» воспринимается людьми по-разному, необходимо уточнить: удобно не для того, чтобы листать журнал или смотреть в планшет (телефон).

Посадка водителя за рулем должна быть такой, чтобы было удобно работать рычагами управления, удобно наблюдать обстановку вокруг автомобиля, и своевременно реагировать на ее изменение.

Основные рычаги управления – это руль, педали, переключатель скоростей, вспомогательные – все остальные «рычажки», так или иначе имеющие отношение к управлению автомобиля в целом.

Как убедиться в том, что вы сидите за рулем правильно = удобно? Для этого нужно своей спиной упереться в спинку кресла (сиденья), полностью выжать педаль сцепления до пола, и обратить внимание на положение своих рук и ног.

Подгоните сиденье так, чтобы нога была не полностью выпрямлена, а чуть согнута в коленном суставе. При этом правая рука должна свободно дотягиваться до рычага переключения коробки передач в положении самой дальней от водителя передачи (если КП механическая).

Спина остается прижатой к спинке сиденья и ни в коем случае не должна скользить вверх! Если это происходит, значит, спинка сильно наклонена. Спинка сиденья должна быть в почти вертикальном положении – наклон примерно 10 градусов.

Несколько слов о наклоне спинки. Если обратить внимание на то, как сидят водители проезжающих мимо машин, то можно увидеть варианты от «почти вертикально» до «полулежа». Наверное, им так удобно. Но это их привычки, не ваши.

Положение спины «почти вертикально, но с легким наклоном назад»

оправдано физиологией организма. Дело в том, что вестибулярный аппарат человека эффективно работает только в таком положении (когда спина расположена почти вертикально).

То есть в таком положении мозг корректно улавливает любое отклонение автомобиля: и вертикальной, и в горизонтальной плоскости, в т.ч. смещение с курса передней или задней оси автомобиля (снос или занос).

В положении «полулежа» вестибулярный аппарат включается с опозданием, уход автомобиля с курса фиксируется организмом также с опозданием, чаще всего, когда уже поздно. И как следствие поздней реакции – несвоевременное применение контрмер для избежания ДТП.

Расстояние от груди до руля измеряется примерно так. Отрегулировав сиденье для удобства работы с педалью сцепления и тормоза, сядьте и прижмитесь лопатками к спинке сиденья. Согните кисть любой руки в запястье, и положите изгибом на верхнюю точку рулевого колеса.

Изгиб запястья должен лечь ровно на обод руля в его верхней точке. Рука при этом должна быть естественным образом чуть изогнута в локте.

Далее, следует расположить обе руки на руле параллельно горизонтальной оси, закрытым хватом, в положении примерно «без 10 минут 2». Попробуйте прочувствовать, как удобно держать руль.



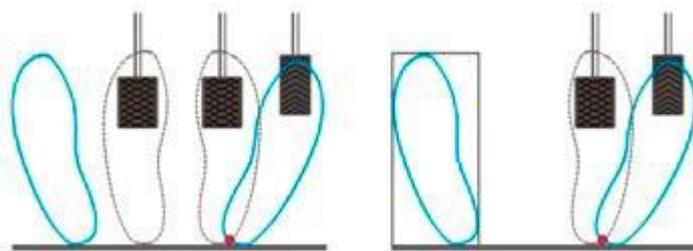
Чтобы лучше сориентировать положение рук на руле – есть один способ. Положите растопыренные ладони на обод руля, чуть выше горизонтальной оси, и слегка покрутите их в разные стороны. В какой-то момент каждая из ладоней как бы провалится в ямку. Это обод руля занял свое место в ладонях.

Теперь можно сжать кисти рук вокруг обода руля – это и будет ваш правильный хват. При этом не следует сильно сжимать рулевое колесо. Кисти рук не должны быть напряжены. Угол между плечом и предплечьем при таком хвате и правильно отрегулированном сидении составляет примерно 120 градусов.

Далее, располагаем ноги. Педаль сцепления – для левой ноги, педали газа и тормоза – для правой. Пятка правой ноги располагается на полу между педалями газа и тормоза, носок правой ноги ложится на газ, а коленка при этом свободно «откидывается» вправо.

Позднее необходимо будет научиться быстро переставлять правую ногу с газа на тормоз.

Некоторые курсанты на стадии обучения пытаются нажимать на тормоз левой ногой. Это грубая ошибка! Вы либо ускоряете автомобиль, нажимая на газ (правой ногой), либо тормозите (замедляете движение), нажимая на тормоз (опять же правой ногой).



Левую ногу целесообразно расположить на упоре для ноги (маленькая площадка слева от педали сцепления) так, чтобы в любой момент можно было перенести ногу с упора на педаль сцепления. Если такого упора нет, то просто поставьте пятку на пол, а стопу облокотите на арку переднего колеса, так, чтоб вам было удобно.

Чего категорически нельзя делать, это держать левую ногу на педали сцепления (так норовят сделать многие новички). В этом случае нога быстро устанет, и вдобавок можно «подпалить» сцепление, поскольку нога на педали будет «устранять» ее свободных ход.

Еще не рекомендуется ставить левую ногу на пол, под педаль сцепления – из такого положения не всегда возможно быстро поставить ногу на педаль.

Разумеется, если автомобиль оборудован автоматической коробкой передач, то левую ногу даже не придется убирать с упора.

Настройка зеркал заднего вида

Зеркала заднего вида бывают плоские и сферические или панорамные. Сферическое или панорамное – это слегка изогнутое зеркало, и в него видно чуть больше, чем в прямое.

Которому именно отдать предпочтение это дело вкуса, можно попробовать и то и другое, но как говорят специалисты, в машине хоть одно зеркало должно быть прямым. Почему это так?

Дело в том, что сферические зеркала отдаляют картинку, тем самым искажая расстояние до тех, кто находится сзади вас. К таким зеркалам нужно будет сначала привыкнуть, одновременно учитывая расстояние отдаления.

Прямые зеркала более «честные», хоть обзор в них меньше. И не стоит забывать про так называемые «мертвые (слепые)» зоны автомобиля. Это те зоны, которые в зеркала не видны. Поэтому в разных ситуациях все равно придется вертеть головой.



Регулировать зеркала следует таким образом: в салонном зеркале заднее стекло должно быть видно полностью, желательно с захватом правого заднего стекла, а в боковом зеркале заднего вида должна быть видна дорога и немного заднее крыло автомобиля. Линия горизонта в отражении проходит посередине зеркала.

Ремень безопасности

Нужно просто запомнить правило: абсолютно все сидящие в автомобиле должны быть пристегнуты. Вы, как водитель, – в первую очередь. И дело даже не в штрафе за не пристегнутый ремень, а в элементарной безопасности.

К тому же, когда вы привыкните ездить с пристегнутым ремнем, то убедитесь, насколько комфортно ремень прижимает корпус тела к спинке кресла. А если вам случится в это время активно работать рулевым колесом, то поймете как это удобно и безопасно.

2. Руление

Прежде чем приступить к теме руления, есть смысл ответить на вопрос: что является главным органом управления автомобилем? Сколько бы ни было ответов, правильный ответ только один. Это рулевое колесо.

Рулевое управление устроено таким образом, что руль через систему специфических шарниров (рулевая сошка, тяги, наконечники) связан с направляющими колесами автомобиля.

Поворачивая рулевое колесо на некоторый градус, вы тем самым изменяете угол поворота передних (направляющих) колес, после чего автомобиль движется в нужном направлении, куда направлены его передние колеса.

Как держать руль

Если понаблюдать за проезжающими машинами, можно обратить внимание на то, как рулят разные водители. В первую очередь глаза отмечают позу, в которой они сидят, т.е. это посадка за рулем.

Среди прочего, взгляд замечает, что один может держать руль двумя руками, другой рулит одной рукой, при этом вальяжно «раскинувшись» в кресле.

Еще один, когда рулит, держит сигарету, а кто-то на ходу разговаривает по телефону, вращая руль одной рукой. Некоторые во время движения умудряются одной рукой рулить, а второй рукой печатать смс-ки в телефоне.

Увиденное может создать впечатление некой «крутости» водителя, и даже стать примером для подражания. Все это имеет место быть. Техническое оснащение современного автомобиля позволяет крутить руль не то, что одной рукой, а всего лишь одним прикосновением ладони – настолько физически легко вращается руль.

Но в экстренной ситуации подобный способ руления не позволит удерживать

жать автомобиль на нужной траектории. Причем, экстренная ситуация может возникнуть не только во время движения в гололед, но и в обычных условиях на сухой летней дороге.

В процессе управления автомобилем руль следует держать двумя руками. Почему это так, ответ простой – потому что быстро вращать рулевое колесо можно только двумя руками. Поверьте, есть немало ситуаций, когда быстрая работа рулевым колесом является важной необходимостью.

К тому же, вращая руль одной рукой, не всегда сразу удастся определить, куда «смотрят» передние колеса вашей машины, если точнее – в каком положении в данный момент они находятся. А знать это важно, потому что куда направлены передние колеса – туда машина и едет.

Разумеется, руление одной рукой не возбраняется, например, на спокойном участке дороги. А в некоторых ситуациях руление в принципе возможно только одной рукой, например, при переключении передач. Просто нужно отдавать себе отчет, какие могут быть последствия.

Оптимальное положение рук на рулевом колесе – примерно в позиции 10-2 (ориентир по циферблату часов).

Ниже описаны следующие способы руления: без отрыва кистей рук, руление перехватом, руление с предварительным захватом, а также вращение руля одной рукой.

Руление без отрыва кистей рук

Руление без отрыва кистей рук от обода рулевого колеса – это обычный способ вращения руля, когда нужно незначительно изменить направление движения автомобиля с последующим возвратом колес в положение «прямо».

Такой способ руления применяется:

- при корректировке прямолинейного движения;
- при плавном объезде препятствия;
- при отъезде от края проезжей части или тротуара;
- при перестроении в соседнюю полосу;
- перед остановкой.



Руление перехватом

Если необходимо повернуть рулевое колесо больше, чем на 90 градусов, например, заехать в угловатый поворот или развернуться, то вращая руль, «оторвать» руки от него, все же, придется. Рассмотрим, как это сделать рационально.

Условно рулевое колесо можно разделить на четыре сектора, ориентируясь по циферблату часов. Верхний сектор: 10-2, здесь мы держим руль. Сектор для работы левой рукой: 10-4, сектор для руления правой рукой: 8-2. Нижний сектор 8-4 остается нерабочим.

Держать руль в районе нижнего сектора совершенно не эффективно, а рулить этим сектором противоестественно. В нижнем секторе целесообразно не держать руль никаким хватом. Ниже по тексту станет понятно, как проходить эту зону.



При повороте руля налево основную работу делает правая рука, левая рука помогает вращать руль без остановки, а при повороте направо главенство рук меняется местами: левая рука – основная, правая рука – вспомогательная.

Начнем с вращения руля в правую сторону (физически автомобиль поворачивает направо), исходя из прямолинейного движения, когда руки находятся примерно в положении 10-2.

- Плавно поворачиваете руль двумя руками вправо до положения 12-4, как на рисунке. В тот момент, когда правая рука дойдет до точки 4, локоть вот-вот упрется в туловище, а это значит, что правая рука дальше работать не сможет.

- Продолжаете без остановки вращать руль левой рукой до положения 4, одновременно переносите правую руку вверх в положение 12 руля и захватываете его в этой точке. Теперь руль вращает правая рука.

- Вращаете без остановки руль правой рукой до точки 4, теперь уже левая рука перемещается в положение 12.

Далее, чтобы повернуть колеса на необходимый угол нужно повторить эти действия. Возвращается рулевое колесо в исходное положение в обратном порядке.



Точно так же вращается руль в левую сторону (физически автомобиль поворачивает налево). Только руки теперь меняются местами – правая рука ведет, а левая рука помогает.

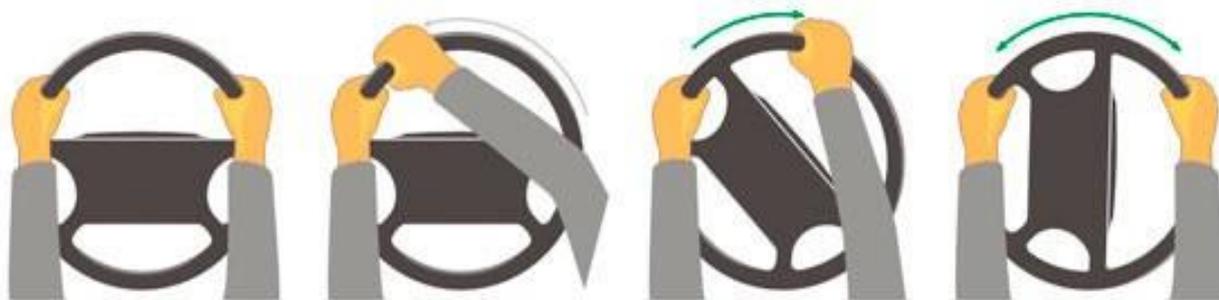
Если перехват в секторах 8-12 и 12-4, как было рассмотрено выше, покажется большим, то можно уменьшить зону перехвата (расстояние между кистями рук в момент захвата руля) до одного или двух кулаков, но технику перехвата менять нельзя.

Более того, все эти движения вполне естественны для рук человека и привыкнуть к ним очень легко. Достаточно несколько раз потренироваться в практическом применении.

Поворот руля с предварительным захватом

Время от времени возникает необходимость повернуть руль на некоторый средний угол, когда поворота руля без перехвата окажется недостаточно, а поворота руля с перехватом окажется много.

В таких случаях можно использовать предварительный захват, смотрите рисунок ниже. Такой вариант покажется необычным, но позволяет повернуть руль без перехвата на больший угол.



Вращение рулевого колеса предварительным захватом

Руление предварительным захватом выполняется следующим образом:

- Из положения 10-2 переносите путем скольжения по ободу правую руку к левой руке и захватываете руль в положении 11, затем правой рукой вращаете рулевое колесо вправо, оставляя левую руку на месте.
- Когда правая рука достигнет точки 2, сжимаете левую кисть, и продолжаете вращение руля двумя руками на тот угол поворота, который требуется.

Вращение руля одной рукой

Вращение руля одной рукой применяется в ситуациях, когда в процессе движения (руления) необходимо второй рукой сделать что-то еще: вам придется одновременно и рулить, и выполнить какое-то нужное вам действие.

Например, переключить передачу КП, переложить что-либо, переключить режим электроники, поправить дефлекторы, выразить кому-то рукой знак приветствия и др. Одним словом, вы это делаете на ходу, распределяя свое внимание и на дорогу, и на то действие, которое вы совершаете.

При движении «вперед» руление одной рукой само по себе естественно. Главный вопрос безопасности в этот момент – не ослаблять внимание за дорогой, и крепче сжимать обод руля одной рукой, пока вторая рука «отвлеклась».

Еще придется рулить одной рукой, например, в легковом авто при движении задним ходом, сидя в позиции «вполоборота назад».

В такой позе глаза смотрят на дорогу через заднее стекло, правая рука, при этом, чаще всего лежит на спинке пассажирского кресла, а левая, соответственно, держит и вращает руль.

Такая поза несколько не привычна для тела, но весьма эффективна: двигаясь назад, вы можете ориентироваться по продольной оси автомобиля, и более полно видеть естественную картинку, а не отражение ее в зеркалах.



При вращении руля одной рукой из положения «вполоборота назад» действия будут в следующем порядке:

- Исходное положение левой руки – точка 10 или 12 на рулевом колесе (рисунок выше). Особенность в том, что при вращении руля кисть руки всё время будет в начальной точке относительно рулевого колеса. Начинаете поворачивать руль вправо (по часовой стрелке).
- Когда кисть руки дойдет примерно до точки 4, выпрямляете пальцы, при этом усиливаем давление ладонью на руль. Продолжаете вращать руль и одновременно поворачиваете свою кисть против часовой стрелки (кисть руки как бы проскользнет по ободу руля). Как только кисть пройдет точку 8 можно обнять руль пальцами и продолжить вращение.

Продолжаете поворачивать руль до тех пор, сколько требуется, ведь вы смотрите в заднее стекло и чувствуете траекторию движения. Останавливаетесь. Процесс окончен – вы повернули направо в движении задним ходом.

Для поворота налево нужно всего лишь поменять «рабочую» руку, и вращать руль в левую сторону. А для лучшего обзора при повороте налево-назад

можно сесть за рулем полубоком налево или высунуть голову в окно водительской двери (либо в приоткрытую дверь).

Потренируетесь и поймете, как для вас лучше.

Типичные ошибки при рулении

Первой и самой распространенной ошибкой при работе рулевым колесом является неправильный хват руля, посмотрите рисунок ниже.



В таких положениях практически невозможно удерживать руль, когда он будет «вырываться» из рук. Как следствие, в зависимости от ситуации, может произойти потеря управления автомобилем (мягко говоря, авто поедет «не туда»).

При поворотах на большой угол без «отрыва» рук от руля случается перекрестие рук. Когда руки на руле оказываются скрещенными, то рулить становится крайне неудобно, и в ответственный момент рулевое колесо может легко выскользнуть из рук. Результат – потеря управления.

Способ вращения руля ладонью – распространен на автомобилях с усилителем руля – тоже считается очень ненадежным. В этом случае контакт с рулевым колесом слабый, следовательно, теряется контроль за поворотом руля. А там, где теряется контроль, повышается вероятность потери управления.

После прохождения поворота иногда возникает желание расслабить кисти рук и «отпустить» руль. На машинах без усилителя руля колеса сами «становятся прямо». А, вот, на машине с усилителем руля, такой эффект не всегда срабатывает.

Поэтому, на выходе из поворота «бросать» руль нельзя, необходимо его возврат в положение «прямо» сопровождать руками. В противном случае есть риск потери контроля за положением управляемых колес.

3. Педали

В данном разделе мы рассмотрим, для чего служит педаль газа, педали тормоза и сцепления, и как правильно нажимать на педали тормоза, сцепления и газа в процессе управления автомобилем.

Современные автомобили могут оснащаться как механической коробкой передач (МКПП), так и автоматической (АКПП). Автоматические, в свою очередь, тоже подразделяются на типы, но суть не в этом.

Различия в управлении автомобилями с различными коробками передач в том, что автомобиль с (АКПП) имеет всего две педали (газа и тормоза), а автомобиль с (МКПП) – три педали: газа, тормоза и сцепления.

С коробкой «автомат» все просто: переключение передач осуществляется одним рычагом без педали сцепления (левая нога водителя постоянно покоится на упоре для ноги). Передачи переключаются автоматически.

На автомобилях с механической коробкой переключения передач (МКПП) этот процесс несколько сложнее, но только на первый взгляд. Здесь для переключения передач используется рычаг и педаль сцепления.

Не станем вдаваться в подробности устройства автомобиля и работы его узлов, для этого лучше изучить соответствующую литературу, а рассмотрим технику нажимания на педали.

В самом начале автомобильной практики людям свойственно совершать ряд ошибок. Например, в процессе учебы одни неправильно держат руль, неправильно нажимают на педали, другие неправильно тормозят и прочее, и это входит в привычку.

В последствии эти привычки доходят до автоматизма, и изменить их, порой, бывает очень сложно. Поэтому с самого начала учебы следует привыкать правильно.

Что означает «правильно», или «правильные действия за рулем», объяснение есть в разделе «Посадка».

Далее, в следующих разделах, будут рассмотрены такие основы управления, как трогаться с места и как останавливаться. После ознакомления с ними

придет понимание, почему необходимо правильно работать педалями, а впоследствии эти знания вам помогут.



Общие рекомендации по работе с педалями управления будут такие:

1. Нажимать на педали тормоза и сцепления нужно подушечкой стопы. Не пальцами и не всей ступней, а только подушечкой.

Можно потренироваться: поставить и «пристроить» каждую ногу на «свою» педаль. Поочередно, левую ногу – на педаль сцепления, а правую ногу – на педаль тормоза, чтобы запомнить положение ступни. Пятка, при этом, отрывается от пола, а нажатие совершается коленным суставом, голень помогает.

2. Работать с педалями нужно аккуратно, плавно, даже если необходимо нажать на педаль быстро;

3. По педалям нельзя бить ногой (кроме отдельных случаев, когда автомобиль оборудован АБС);

4. Возврат педалей в первоначальное положение обеспечивается пружинами. При отпуске нельзя бросать педаль, нужно сопровождать ее обратный ход ногой.

Теперь о назначении каждой педали в отдельности.

Педаль газа

Педаль газа служит для поддержания и плавного изменения скорости движения. Нажатие на нее приводит к ускорению, а отпущение – к замедлению автомобиля. Если положение педали газа не меняется, то машина будет ехать с постоянной скоростью.

Нажимать на педаль газа следует очень плавно. В нажатии работает го- лень правой ноги, коленный сустав должен быть расслаблен.

Педаль тормоза

Педаль тормоза служит для быстрого замедления автомобиля и его оста- новки. Почти всегда нажимать на педаль тормоза нужно так же плавно, как и на педаль газа. Как только нажатие достигнет необходимого усилия, нужно ста- раться придерживать это усилие неизменным, т.е. постоянным.

Чем сильнее вы нажимаете на педаль тормоза, тем быстрее машина будет замедляться. Педаль тормоза предназначена только для правой ноги!

Педаль сцепления

Педаль сцепления служит для соединения коробки передач с двигателем и для их разъединения. Коробка передач, в свою очередь, передает крутящий момент от двигателя к ведущим колесам автомобиля.

В то время, когда педаль сцепления отжата (т.е. находится в своем поко- ящемся положении), двигатель соединен с коробкой передач – сцепление включено. В тот момент, когда педаль сцепления нажата (до пола), двигатель разъединяется с коробкой передач – сцепление выключается.

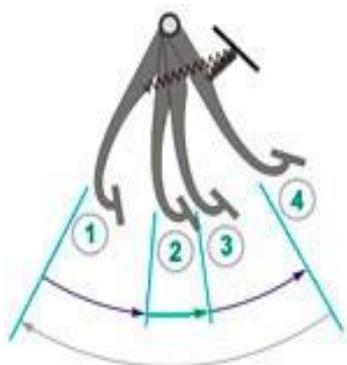
Педаль сцепления предназначена для левой ноги.

По логике, для того, чтобы тронуться с места, нужно включить сцепление (отпустить педаль). Если вы резко отпустите педаль сцепления, то под воздей- ствием мощной пружины она «вернется» на место (в отжатое положение).

Но если вы попытаетесь таким образом тронуться с места (резко отпустив педаль), то скорее всего, у вас ничего не получится. Машина дернется вперед и двигатель заглохнет.

Для того, чтобы начать движение без рывка и не заглохнуть, следует от- пускать педаль плавно, технично. А поскольку вам в этом помогает пружина, то фактически, отпускание педали сцепления заключается в техничном сопротив- лении действию этой пружины.

Ниже описан порядок работы педалью сцепления. Непосредственно про- цесс начала движения из положения покоя подробно описан в разделе «Как трогаться с места».



Моменты работы педалью сцепления

- ① Сцепление выключено. Автомобиль стоит.
- ② Точка схватывания. Автомобиль медленно начинает движение.
- ③ Полное включение сцепления. Автомобиль едет.
- ④ Педаль сцепления отпущена. Автомобиль едет.

Давите на педаль, регулируя, тем самым, растяжение пружины. Попробуйте выполнить это движение на четыре счета (см. рисунок выше).

Исходное положение: левая нога покоится на площадке рядом с педалью сцепления.

1. Отрываете пятку левой ноги от пола, ставите левую ногу подушечкой на педаль сцепления и на счет «раз» быстро, в одно движение выжимаете педаль до пола;

2. На счет «два» отпускаете педаль примерно до середины хода (положение 2 на рисунке). В этой точке происходит так называемый момент схватывания. Машина еще не едет, но вот-вот тронется.

3. Далее – самый ответственный момент. На счет «три» постепенно, миллиметр за миллиметром, плавно поднимаете педаль до положения 3 на рисунке. Расстояние очень маленькое, всего 10 мм, но именно этот участок – зона соединения двигателя и коробки передач. И только плавное отпускание педали позволит вам тронуться без рывка.

4. На счет «четыре» отпускаете педаль до конца. Нужно будет в точке 3 просто ослабить давление на педаль и пружина сама уведет ее в точку 4. Расстояние 3-4 еще называют свободным ходом педали сцепления. И не забывайте убрать ногу с педали на площадку.

Ну, вот и все. Примерно в таком режиме нужно будет работать педалью при переключении передач в движении. Теперь, чтобы начать движение нужно увязать в работу педаль сцепления, педаль газа и коробку передач.

4. Как трогаться с места

Правильное трогание с места обеспечивает уверенный старт автомобиля практически в любых ситуациях.

Во втором и третьем разделах вы узнали, как нужно правильно поворачивать руль и ознакомились с правильными действиями водителя при работе с педалями. Пришло время выяснить вопрос как начинать движение.

Но перед тем, как вообще куда-нибудь тронуться с места и поехать, сначала следует подготовить автомобиль к движению в соответствии с требованиями ПДД. Для этого, как минимум, необходимо проверить исправность световой сигнализации, настройку зеркал заднего вида, работу стеклоочистителей, прогреть двигатель и т.д.

Мы же будем считать, что этот процесс выполнен, двигатель прогрет, давление в шинах в норме. Автомобиль стоит на ровной площадке.

Что необходимо сделать, как только вы сели за руль? Правильный ответ – пристегнуться ремнем безопасности (это можно сделать позднее, но к началу движения вы должны быть пристегнуты).

Следующее наше действие будет пуск двигателя. Для этого выжимаем сцепление (если автомобиль оборудован автоматической коробкой передач, следите, чтобы рычаг переключения передач находился в положении «Р»-парковка) и поворачиваем ключ в замке зажигания. Запускаем двигатель.

Пока никуда не едем – можно отпустить педаль сцепления. Теперь вы готовы к тому, чтобы тронуться с места.

Как трогаться на машине с места правильно

Как трогаться на машине с места правильно? «Правильно», в данном контексте, означает соответствие неким правилам, выполнение которых приводит к нужному результату.

Есть два правила, соблюдение которых позволит вам гарантированно начать движение. Более того, эти правила обязательны для выполнения зимой на скользкой дороге:

- Во время старта передние колеса автомобиля должны находиться в

положении «прямо». Повернутые колеса создают дополнительное сопротивление движению. Чем больше угол их поворота, тем сложнее им зацепиться за дорогу. Большая вероятность, что на скользком участке они забуксуют.

- Первый оборот ведущих колес должен пройти без проскальзывания, или без пробуксовки. Главная задача в начальный момент движения – покатиться, а не заскользить. Если на старте колеса сразу забуксовали, то машина так и останется стоять на месте, буксуя, или ее потащит в сторону.

Чтобы тронуться с места на машине и избежать пробуксовки колес в момент старта целесообразно кратковременно задерживать педаль сцепления в точке схватывания.

Первый вариант – как трогаться с места без использования ручного (стояночного) тормоза. Действия будут такие:

1. Нажимаете правой ногой на педаль тормоза (если дорога имеет подъем или уклон) и выжимаете левой ногой педаль сцепления до пола;

2. Выжимаете левой ногой до упора сцепление и включаете первую передачу;

3. Плавно отпускаете педаль сцепления до момента схватывания, удерживая нажатой педаль тормоза;

4. В момент схватывания (обороты двигателя станут чуть ниже, появится легкая вибрация) отпускаете педаль тормоза и переносите ногу на педаль газа. Левая нога продолжает удерживать педаль сцепления в точке схватывания;

5. Плавно добавляете газ примерно до 1500 об/мин и одновременно при отпускаете педаль сцепления. Автомобиль начнет движение, после этого отпускаете педаль сцепления до конца ее хода;

6. Для остановки выжимаете сцепление до упора в пол, и нажимаете на педаль тормоза.

Другой вариант – как трогаться на машине с места с использованием стояночного тормоза (ручника). Двигатель, предположим, запущен и автомобиль стоит на ровной площадке. Стояночный тормоз включен.

1. Выжимаете левой ногой сцепление до упора и включаете первую передачу;

2. Плавно добавляете газ примерно до 1500 об/мин, одновременно отпускаете педаль сцепления до момента схватывания (появится легкая вибрация, обороты двигателя начнут падать);

3. Выключаете стояночный тормоз. Для этого правой рукой нажимаете фиксатор ручника и отпускаете ручник вниз, одновременно чуть-чуть приотпуская педаль сцепления. Автомобиль начнет движение;

4. Полностью отпускаете педаль сцепления до конца хода и плавно добавляете «газу» – автомобиль поехал.

Вот такой алгоритм. Нужно дать некоторые пояснения почему все эти действия, начиная с запуска двигателя, нужно выполнять так, как написано выше, а не иначе. А заодно рассмотрим пару важных упражнений, которые помогут быстро овладеть сцеплением и «газом».

Самое важное на первых этапах обучения, это запомнить расположение всех рычагов управления автомобилем. Не просто запомнить, а осознать: где и какая находится педаль, где рукоятка КПП, где ручной тормоз, где включаются фары, где переключатели поворотов.

Вы садитесь в машину, регулируете кресло под себя, принимаете правильную посадку и, мысленно или вслух произнося названия органов управления, переносите на них руки и ноги. Смотреть во время этого упражнения нужно вперед, можно в сторону. Важно добиться того, чтобы руки и ноги на уровне рефлекса, одним движением принимали правильное положение.

Следующий шаг – запуск двигателя. Казалось бы, ничего сложного в этом нет – повернул ключ в замке и заводи. Но, сначала следует убедиться, что ручной тормоз включен и рычаг КПП находится в положении нейтральной передачи. Зачем? – ответ ниже.

Если на дороге есть уклон, ручник нужен для того, чтобы автомобиль не покатился, когда выжмете сцепление, нейтралка – чтобы он не поехал, когда после запуска двигателя отпустите сцепление. И опять же, все внимание на правильное положение рук и ног.

Левая нога выжимает сцепление до упора в «пол», т.е. сцепление полно-

стью выжато (выключено). Для чего? Это нужно для облегчения работы стартера, соответственно, для снижения нагрузки на аккумулятор. В зимнее время, например, сцепление необходимо выключать для разъединения КПП с двигателем, потому что замерзшее масло в коробке передач создает огромное сопротивление вращению коленчатого вала.

После запуска двигателя на замерзшей машине сцепление придется отпускать очень медленно, для того чтобы «раскрутить» масло в коробке. Иначе, если отпустить педаль резко, двигатель может заглохнуть.

Итак, для чего нужно выжимать сцепление при запуске двигателя – выяснили. Теперь – положение правой ноги.

Правая нога находится на педали «газа». В большинстве случаев, во время запуска двигателя, газом даже не придется «работать». Например, на инжекторных двигателях есть система увеличения оборотов холодного двигателя. На карбюраторных двигателях для этой цели есть «подсос», но в каких-то случаях возможно придется немного нажать на педаль газа, а после пуска поддерживать работу двигателя на устойчивых оборотах.

Как научиться плавно отпускать сцепление.

Чтобы научиться плавно, без рывков, отпускать сцепление, есть одно несложное упражнение. Оно выполняется на заведенном двигателе и включенном ручнике. Отпуская сцепление, важно поймать момент схватывания, когда появляется легкая вибрация и начинается падение оборотов.

Если у автомобиля передний привод, то «задок» начинает стремиться как бы «присесть». На рисунке, в «Педали», это положение 2. В этой точке необходимо просто остановить ногу. Остановить и держать! Потому как дальнейшее отпуская всего на 10 миллиметров приведет автомобиль в движение. Нужно добиться того, чтобы отпуская ногу до этой точки, двигатель не глох.

Ну и еще одно упражнение на этом этапе – работа «газом». На заведенном двигателе нужно потренироваться плавно нажимать на «газ», постепенно увеличивая значение оборотов до 1500–2000 об/мин, стараясь запомнить на слух звук работы двигателя.

Для автомобиля с автоматической коробкой передач все несколько проще, работать сцеплением не нужно. «Автомат» все сделает за вас:

1. Нажимаете правой ногой на педаль тормоза.
2. Переводите рычаг выбора передач в положение «D» (или «R», если нужно поехать назад)
3. Плавно отпускаете педаль тормоза – автомобиль начнет движение, можно добавить «газ»
4. Для остановки нажимаете на педаль тормоза. Если дальше не едете – переводите рычаг передач в положение «P» (парковка).

Мы рассмотрели только лишь как трогаться с места на ровной дороге. Если дорога имеет небольшой уклон, то начало движения автомобиля значительно упрощается. Можно тронуться даже без добавления «газа». Достаточно будет включить передачу и отпустить педаль сцепления до точки схватывания. Машина тронется.

А как быть, если тронуться с места нужно на подъеме? Это упражнение будущим водителям придется сдавать на экзамене в ГИБДД. Всех остальных автомобилистов этот экзамен ждет на дороге. А зимой на скользкой дороге этот экзамен приходится «сдавать» очень часто.

Как трогаться с места на подъеме.

Ключевой момент в этом случае – опять же, задержка педали сцепления в точке схватывания. Для удержания автомобиля на подъеме, чтобы не скатиться вниз, используется либо педаль тормоза либо стояночный тормоз (ручник).

Если на подъеме отпустить педаль сцепления в точку схватывания и задержать ее там, а затем убрать ногу с тормоза, то машина будет стоять на месте.

Если подъем крутой и машина все-таки покатила назад – ничего страшного, нужно опять нажать на тормоз и отпустить педаль сцепления чуть больше. Машина останется стоять на месте. Нужно поймать так называемую точку равновесия. Далее, плавно добавляете «газ», чуть больше отпускаете педаль сцепления и машина поехала.

Если автомобиль удерживается на подъеме ручником и нужно тронуться

с места (во время экзамена в ГИБДД требуют трогаться именно так), то в этом случае действия будут следующие:

1. Выжимаете левой ногой педаль сцепления. Если двигатель не работает – запускаете двигатель.
2. При выжатом сцеплении включаете первую передачу.
3. Плавно выжимаете педаль сцепления до момента схватывания.
4. В момент схватывания, удерживая педаль сцепления в этой точке, плавно добавляете «газу», чтобы стрелка тахометра поднялась примерно до 1500 об/мин.
5. Выключаете стояночный тормоз. Для этого нажимаете на фиксатор на рукоятке ручника и опускаете рычаг вниз до упора. Машина начнет движение.
6. Полностью отпускаете педаль сцепления и плавно добавляете «газу». Машина продолжит движение.
7. Для остановки выжимаете до упора педаль сцепления и нажимаете на педаль тормоза.

Ну вот, собственно, и все, что нужно знать о технике трогания с места. Дальше – только практиковаться.

Если во время старта, все же, произошла пробуксовка колес (это часто случается на скользкой дороге), и автомобиль остался на месте, то в такой ситуации нужно снова выжать педаль сцепления, отпустить ее до точки схватывания, и повторить попытку.

Возможно, все это получится не сразу, потребуется время и терпение чтобы приобрести навык. Главное – не спешить. И всегда нужно помнить, что правильные действия за рулем – основа вашей безопасности.

5. Разгон

Предыдущий, четвертый раздел содержит очень важную тему – как трогаться с места. Необходимо научиться «стартовать» таким образом, чтобы покатиться, а не заскользить (т.е. не пробуксовать). В последствии это очень пригодится, например, на скользкой дороге.

В этом разделе рассмотрим не менее важную тему, как правильно разогнаться на автомобиле.

Вообще, разгон автомобиля, сам по себе, это не просто набор скорости. Это совокупность действий, включающих умение работать педалями управления и умение переключать передачи.

Если автомобиль оборудован «коробкой-автомат», то никаких вопросов с переключением возникнуть не должно. Автоматическая коробка все будет делать за вас. Но если автомобиль оборудован механической КПП, то понадобятся некоторые навыки.

До этого момента, для того, чтобы тронуться с места, было достаточно только первой передачи. Включение более высших передач так же не представляет большой сложности. Порядок их расположения есть в руководстве по эксплуатации автомобиля, и нанесен на рукоять КП. От вас потребуется запомнить лишь несколько правил:

А). Переключение выполняется только при полностью отключенном сцеплении (педаль сцепления необходимо нажать до пола).

Б). Передачи переключаются без лишнего усилия (не нужно заламывать рычаг, если он с первого раза «не нашел» свое место). Если передача не включилась с первого раза, требуется в нейтральном положении рычага отпустить педаль сцепления, нажать на нее снова, и повторить попытку.

В). При переключении передач целесообразно (но не обязательно) примерно на 0,5-1 секунду задерживать рычаг в нейтральном положении.

Вот такие требования к переключению передач. Со временем этот навык отработается до автоматизма.

Далее, необходимо понять, что в автомобиле отвечает за динамику разгона.

У любого автомобильного двигателя есть две важные характеристики: **максимальный крутящий момент (МКМ)** и **максимальная мощность (ММ)**. Например, для автомобиля ВАЗ-21126 (Lada Priora) с объемом двигателя 1,6 л, МКМ – 145 Нм при 4000 об/мин., ММ – 98 л.с. при 5600 об/мин. Легко заметить, что рядом с этими характеристиками стоит значение оборотов коленчатого вала.

Другими словами, максимальный крутящий момент и максимальная мощность двигателя достигаются лишь при определенной частоте вращения коленчатого вала. Вы давите на «газ» – обороты двигателя увеличиваются. Соответственно, отпускаете «газ» – обороты снижаются.

Не нужно углубляться в анализ работы двигателя, надо просто запомнить, что в режиме ММ (максимальная мощность) двигатель развивает максимальную скорость, а в режиме МКМ (максимальный крутящий момент) – максимальное ускорение.

Нас интересует именно это ускорение, потому что от крутящего момента зависит тяга двигателя, и следовательно, интенсивность разгона.

Итак, выяснили, что за динамику разгона автомобиля отвечает крутящий момент двигателя, который вы можете регулировать, нажимая на педаль газа и переключая передачи. Чем выше передача, тем ниже обороты коленчатого вала на одной и той же скорости.

Момент переключения передач

Как выбрать момент переключения передач для разгона? На автомобилях с АКПП переключение происходит автоматически. Умный «автомат» сам знает, когда ему переключаться. На автомобиле с механической КПП вы должны быть уверены, что после переключения передачи у мотора будет хорошая тяга.

Если после переключения передачи тяги двигателя окажется недостаточно, то разгон будет «вялый», и на него потребуется больше времени, чем было нужно (иначе, для чего тогда нужно было разгоняться?!). Соответственно, увеличится расход топлива.

Чтобы правильно подобрать момент переключения передачи, существует значение МКМ (максимального крутящего момента).

Нормальный рабочий разгон происходит, когда вы включаете следующую передачу по достижении двигателем максимального крутящего момента. Применительно к автомобилю Lada Priora, который был взят для примера в начале статьи, это означает, что стрелка тахометра должна подняться до отметки 3500–4000 об/мин.

Можно, конечно, переключаться и на меньших оборотах, но не целесообразно это делать на отметке ниже 3000 об/мин. Потому что после переключения передачи обороты двигателя «упадут», и он будет тянуть слабо, ему не хватит крутящего момента для последующего «рывка».

Если же нужен максимально интенсивный разгон, например при обгоне, то можно смело поднимать обороты двигателя до ММ.

Разгон автомобиля

Теперь представьте, как будете разгоняться на авто с механической коробкой переключения передач. Вы плавно тронулись с места, и двигаетесь на первой передаче.

1. Начинаете плавно ускорять машину, для чего нажимаете на педаль газа. При этом смотрите вперед на дорогу, периодически «бросая» взгляд на тахометр.

2. Когда стрелка тахометра достигнет 3000–3500 об/мин переносите левую ногу на педаль сцепления, а правую руку на рычаг коробки передач.

3. Выжимаете сцепление и одновременно включаете нейтральную передачу. На полсекунды задерживаете рычаг в нейтральном положении и включаете вторую передачу.

4. Плавно отпускаете педаль сцепления до точки схватывания и задерживаете ее в этой точке примерно на полсекунды.

5. Добавляете газу, одновременно отпуская педаль сцепления до конца.

6. Возвращаете левую ногу на полик (площадку) рядом с педалью сцепления, а правую руку на рулевое колесо.

7. Для дальнейшего разгона нужно будет повторить действия 1-6.

Чтобы остановиться, не переключая передачи плавно нажимаете на педаль тормоза и снижаете скорость. Когда стрелка тахометра снизится почти до холостых оборотов (1000–1200 об/мин), выжимаете педаль сцепления, чтобы двигатель не заглох, и продолжаете тормозить до полной остановки.

Об этом с подробностями в разделе «Замедление и остановка».

Небольшой комментарий к перечисленным выше действиям.

- Оптимальными оборотами для переключения передач вверх (от первой до последней) являются обороты, соответствующие МКМ двигателя. Но, например, в ситуации, когда разгон совершается под уклон или на спуске, начинать переключение можно раньше, примерно на отметке 2800–3000 об/мин. Если разгон делается на подъеме, лучше наоборот, переключаться позже, где-то на 4000–4500 об/мин.

- После каждого переключения передач нужно возвращать правую руку на рулевое колесо, а левую ногу – на площадку рядом с педалью сцепления.

- Когда вы убираете правую руку с рулевого колеса для переключения передачи, то руль левой рукой в этот момент нужно сжимать сильнее, чтобы машина случайно не вильнула.

Какие ошибки в управлении могут быть допущены во время разгона автомобиля?

Самая распространенная из них – резкое отпускание педали сцепления. Это выглядит как почти «бросить» педаль. К чему это может привести?

Главная задача во время разгона и переключения передач – добиться плавности хода. Автомобиль не должен дергаться ни на старте, ни в движении.

«Бросание» педали сцепления непременно приведет к некоторому рывку, т.е. автомобиль «дернется». На сухой дороге это будет маленький неприятный момент, а на скользкой дороге такой рывок может привести к проскальзыванию колес, что может перейти в снос или занос с дальнейшей потерей управления.

По этой причине педаль сцепления нужно отпускать плавно, и обязательно с кратковременной задержкой в момент схватывания.

Другая ошибка (в основном у начинающих) – левая нога во время разгона «стоит» на педали сцепления. Необходимо привыкнуть убирать ногу на площадку.

Еще одна ошибка у начинающих – они «ищут» глазами рычаг КП или смотрят на него во время переключения. В этом случае теряется контроль за дорогой. Чтобы не совершать такие ошибки во время движения, следует «про-работать» все действия на стоящем на месте автомобиле.

А когда руки и ноги «запомнят» эти действия, их последовательность, то можно будет выезжать на площадку для дальнейшей отработки этих действий в движении.

6. Замедление и остановка

Замедление автомобиля – это процесс, с точностью до наоборот идентичный его разгону. Если при разгоне автомобиля вы переключаетесь на высшие передачи, то при его замедлении вы должны своевременно переключаться на низшие передачи.

Почему в тексте используется слово «замедление», а, например, не торможение? Когда речь идет именно о торможении, подразумевается использование тормозной системы автомобиля, т.е. замедление с использованием педали тормоза.

Но снижение скорости автомобиля далеко не всегда связано с торможением. Вокруг множество и других факторов, способных замедлить автомобиль.

Например, при движении на подъем дороги скорость может «потеряться» естественным путем даже в том случае, если вы сможете как следует разогнаться. На затяжных подъемах потеря скорости особенно ощутима.

Еще пример: вы догоняете медленно движущуюся «пробку», и вынуждены снизить скорость. Снизить скорость можно как с помощью тормозов, так и заранее убрав ногу с педали газа. Если при этом не выключить сцепление, то произойдет так называемое торможение двигателем.

Можно еще привести немало примеров. Поэтому правильнее рассуждать о замедлении автомобиля, т.е. о снижении его скорости разными способами.

Для чего необходимо своевременно переключаться на низшие передачи? Дело в том, что замедление не всегда предполагает остановку. Автомобиль все время должен двигаться на таких оборотах двигателя, при которых сохраняется его тяга.

В процессе принудительного замедления (торможение) или при потере скорости по другим причинам (движение на подъем, потеря инерции) обороты двигателя падают (снижаются), и его тяга уменьшается.

По этой причине, для поддержания оптимальных оборотов необходимо перейти (переключиться) на низшую передачу. В результате, обороты двигателя поднимутся, восстановится тяга и можно будет продолжить движение с почти прежней скоростью.

Таким образом, можно утверждать, что тяга двигателя обеспечивает высокую маневренность автомобиля.

Торможение автомобиля двигателем

Для рассмотрения процесса торможения автомобиля двигателем обратимся к небольшому примеру. Пример достаточно условный, и больше подходит к автомобилям с механической КПП.

На машинах с автоматической КПП к процессу торможения двигателем своевременно подключается коробка «автомат», и в нужный момент она включает необходимую передачу. На автомобиле с МКПП переключать передачи должен водитель.

Предположим, вы разогнались, например, на третьей передаче, набрали нужную вам скорость, и движетесь на оптимальных оборотах двигателя. У разных машин значения оптимальных оборотов в одинаковых условиях будут отличаться, но суть не в этом.

Под «оптимальными» понимаются обороты коленчатого вала двигателя, на которых сохраняется достаточная тяга для движения с необходимой скоростью. Двигатель в этих условиях не «напрягается», и не «захлебывается» от недостатка топливно-воздушной смеси.

Начинаете замедлять движение. Для этого полностью отпустите педаль газа – автомобиль продолжит двигаться по инерции, постепенно теряя скорость.

Когда вы просто уберете «газ», начнется так называемое торможение двигателем, и оно будет продолжаться до тех пор, пока вы НЕ выключите сцепление (нажмете педаль сцепления до пола). Если не выключить сцепление, то в конце-концов двигатель заглохнет и автомобиль остановится.

Вы так же можете регулировать интенсивность торможения двигателем, переключая передачи от высшей к низшей без использования тормозной систе-

мы. Чем ниже передача, тем сильнее будет торможение двигателем. Такой способ торможения целесообразно применять на спусках.

Но для такого способа требуется достаточно большое расстояние и спокойная дорожная обстановка, что в современных условиях большая редкость, особенно в крупных населенных пунктах. Поэтому для снижения скорости целесообразно всегда подключать педаль тормоза.

Торможение с использованием педали тормоза

Итак, вы разогнались, предположим, на третьей передаче, сбросили «газ» и плавно нажимаете ногой на педаль тормоза. Обороты двигателя начнут падать – стрелка тахометра «поползет» вниз. Не рекомендуется ее «опускать» ниже 2000 об/мин., вам необходимо поддерживать оптимальные обороты. Когда стрелка тахометра опустится до 2000 об/мин:

1. Выжимаете сцепление и включаете нейтральную передачу. Задерживаете рычаг в этом положении примерно на полсекунды.
2. Переводите рычаг КП в положение второй передачи.
3. Плавно отпускаете педаль сцепления до точки схватывания и задерживаете в этой точке на 2-3 секунды для стабилизации оборотов двигателя (это можно определить по звуку мотора).
4. Отпускаете педаль сцепления до конца ее хода. Если будет нужно, то плавно добавьте «газу».

Продолжаете двигаться дальше, регулируя педалью газа обороты двигателя. Если необходимо остановиться, то плавно нажимаете на педаль тормоза и снижаете скорость. Когда стрелка тахометра снизится до 1000–1200 об/мин, выжимаете педаль сцепления, чтобы двигатель не заглох, и продолжаете тормозить до полной остановки.

Теперь, собственно, о самом торможении. Как вы уже заметили, в тексте очень часто встречается выражение «плавно нажимаете на педаль тормоза». Это не зря. Наиболее безопасное торможение – плавное, когда автомобиль не «клюет носом» при остановке.

- Начинать тормозить всегда следует заранее, плавно распределяя

усилие на педаль тормоза, от начала до конца торможения. Пусть тормозной путь окажется «длинный», но спокойный, чем «короткий» и резкий.

- Выполнять торможение нужно на «прямых» передних колесах, потому что при торможении в повороте колес автомобиль может потерять сцепление с дорогой.

Более того, на автомобилях, не оборудованных АБС, невозможно одновременно и тормозить, и поворачивать руль. Это возможно только на машинах с исправно работающей антиблокировочной системой.

Принято различать два типа торможения автомобиля: повседневное (или служебное) и экстренное. Всякий раз, когда вы самостоятельно выбираете момент начала торможения, давить на педаль тормоза нужно так, чтобы тормозное усилие распределялось равномерно на всем участке тормозного пути.

Другими словами, чем меньше вы делаете манипуляций с педалью тормоза, тем стабильнее и безопаснее будет торможение. Как это понимать?

Равномерное распределение тормозного усилия на всем тормозном пути позволит остановить автомобиль плавно. Плавное торможение НЕ вызовет резкий «кивок носом», следовательно, колеса не заскользят, а будут катиться, что очень важно на скользкой дороге – автомобиль останется управляем.

Резкое торможение на скользкой поверхности способно вызвать занос задней оси, особенно, если «задок» у автомобиля конструктивно легкий.

Ну и, резкое или внезапное торможение может стать полной неожиданностью для едущих сзади вас. В случае ДТП обычно виноват тот, кто едет сзади, но ведь, отремонтировать придется и ваш авто.

Если целью торможения автомобиля является его остановка (прекращение физического движения), нужно стремиться к тому, чтобы автомобиль останавливался в точно запланированном месте, без «недоезда» и «переезда».

Изложенное выше – это и есть повседневное (или служебное) торможение автомобиля.

Экстренное торможение автомобиля

Теперь несколько слов об экстренном торможении автомобиля. Чаще всего этот тип торможения используется для предотвращения ДТП.

В отличие от повседневного торможения, при экстренном – все просто: нужно максимально быстро замедлить автомобиль, вплоть до полной его остановки. Это означает резкое и сильное нажатие на тормозную педаль.

При экстренном торможении, когда стоит задача быстро остановить автомобиль, вы можете совсем не использовать педаль сцепления! Но чтобы двигатель после остановки автомобиля не заглох, придется выжать сцепление.

В среде автомобилистов можно услышать выражение «Наступил на тормоз». Оно и означает резкое и сильное нажатие на педаль тормоза с целью быстро замедлить автомобиль.

Подобное замедление может заблокировать колеса. Это случается, потому что при сильном нажатии на тормоз колодки зажимают тормозные диски, и колеса перестают катиться – автомобиль по инерции движется, как говорят, юзом (скользя резиной по асфальту или по грунту).

Так происходит на автомобиле, на котором нет антиблокировочной системы тормозов (АБС) или она неисправна. Чем это опасно? Опасность именно в заблокированных колесах.

Во-первых, на машине без АБС невозможно одновременно и тормозить, и вращать руль, так устроены системы автомобиля.

При движении юзом машина становится вовсе неуправляемой – на сухой дороге при заблокированных колесах вы не сможете повернуть руль, а на скользкой дороге при повороте руля машина продолжит двигаться по инерции прямо.

Во-вторых, при движении юзом сцепление колес с дорогой меньше, чем при обычном качении, поэтому тормозной путь, а также и время для остановки увеличиваются.

По этим причинам ваша задача не допустить блокировки колес при экстренном торможении, и тем самым сохранить управляемость автомобиля.



Блокировка колес при торможении



Импульсное торможение

Для этого есть один прием, который называется ступенчатое, или импульсное торможение. Название говорит само за себя – нажатие на педаль тормоза происходит импульсами: нажал – отпустил, нажал – отпустил.

Нужно сильно нажать на педаль тормоза, но так, чтобы колеса были на грани блокировки, но не заблокировались, и сразу отпустить педаль, чтобы восстановить свободное качение колес, после чего снова нажать, и снова отпустить. И так повторять до полной остановки автомобиля.

В случае, если ваш автомобиль оборудован антиблокировочной системой, то в процессе торможения колеса не блокируются, и вы сможете рулить.

При экстренном торможении нужно сильно ударить ногой по педали тормоза и ждать остановки. АБС не допустит блокировки колес и автомобиль останется управляемым – при необходимости, можно будет объехать препятствие «на тормозах».

Но в гололед АБС может себя повести непредсказуемо. Самое безобидное, это увеличится тормозной путь на неизвестную величину, и можно на тормозах «доехать» до препятствия.

Поэтому, в ответственных случаях целесообразно использовать повседневное (служебное) торможение, а самих экстренных случаев постараться не допускать.

7. Выполнение поворота

После движения «прямо», следующий элемент из основ управления автомобилем – это выполнение поворота, если точнее, техника выполнения поворота автомобиля.

Под поворотом подразумевается любое сознательное изменение направ-

ления движения от первоначального (в т.ч. от прямолинейного). Другими словами, поворот автомобиля – это действие, осуществляемое сознательно с помощью рулевого колеса.

После того, как будет освоена техника «трогаться с места» и вы поедете, самым трудным, сначала, будет удержание автомобиля на прямой. На реальной дороге – это движение по полосе, между линиями дорожной разметки таким образом, чтобы не наезжать на эту разметку.

Этим навыком поможет овладеть конечно же практика вождения.

Но прямолинейное движение – это только полдела. Еще предстоит научиться правильно поворачивать автомобиль в движении. Правильно – это значит быстро, технично и безопасно.

Перед тем, как выезжать на реальную дорогу, есть смысл освоить технику поворотов на специализированной площадке (на автодроме, на территории автошколы).

Выполнение абсолютно любого поворота можно условно разделить на четыре этапа:

1. Приближение автомобиля к повороту – движение по прямой;
2. Вход автомобиля в поворот – поворот руля;
3. Движение автомобиля по дуге поворота;
4. Выход автомобиля из поворота – возврат руля в положение «прямо», распрямление траектории поворота.



Далее опять следует прямолинейное, либо относительно прямолинейное движение, либо следующий поворот, который также включает в себя приведенные выше четыре этапа.

Чтобы выполнить эти четыре пункта технично и безопасно нужно согласовать в одно целое скорость автомобиля, режим работы двигателя и траекторию движения автомобиля. Теперь о каждом из этих элементов поподробнее.

Скорость автомобиля в повороте

На дорогах общего пользования, изобилующих пересечениями, разветвлениями, закруглениями разной величины, скорость перемещения диктуется правилами дорожного движения и другими обстоятельствами, такими как крутизна поворота, состояние дорожного полотна, наличие других ТС, пешеходов и пр.

Поворот на перекрестке, движение по кругу, поворот (съезд) на прилегающую территорию, движение по дорожной развязке, движение по любому закруглению дороги – все перечисленное представляет собой разные варианты поворотов с постоянно изменяющимися условиями движения.

Поэтому, невозможно однозначно ответить на вопрос, с какой скоростью нужно ехать по дуге поворота, чтобы проехать поворот безопасно. В этом смысле пришлось бы рассмотреть каждый участок в отдельности.

Для таких ситуаций есть одно общее правило, применимое к абсолютно любым поворотам: Перед поворотом необходимо замедлить автомобиль (снизить скорость), а по дуге поворота нужно ехать с постоянной скоростью. Для чего все это нужно?

Замедлить автомобиль в процессе поворота не всегда удастся быстро и безопасно. К тому же, на дуге поворота сцепление у каждого из колес автомобиля с дорожным покрытием не одинаковое (это обусловлено устройством подвески автомобиля).

Разность сцепления колес с дорогой может быть компенсирована вспомогательными системами (ABS, ESP), но это всего-лишь системы-помощники в умелых руках. Надеяться нужно на себя.

Скользко на дороге может быть не только зимой, но и летом (песок на асфальте, сухая грязь, первые капли дождя и пр.). Если затормозить на скользком участке поворота, и колеса заскользят, то может закончиться тем, что транспортное средство «уйдет» с маршрута.

По этим причинам необходимо снижать скорость еще на приближении к повороту, на относительно прямом участке, а дугу поворота нужно пройти с постоянной скоростью.

Оптимальная траектория поворота автомобиля

Другим важным условием безопасности выполнения поворота является движение автомобиля по оптимальной траектории поворота.

Оптимальная (с точки зрения вашей безопасности) траектория прохождения поворота это такая, когда она выполняется в пределах полосы движения без лишних манипуляций рулевым колесом.

Другими словами, поворачиваете руль один раз на входе в поворот, проходите дугу поворота и возвращаете руль в прямолинейное движение на выходе. На первый взгляд, это может показаться сложным, но к этому нужно стремиться.



Поворот руля нужно рассчитать так, чтобы не «выскочить» на встречную полосу, и чтобы не пришлось позднее доворачивать руль на нужную траекторию движения. Такое умение приходит не сразу, придется тренироваться.

Почему на дуге поворота очень нежелательно доворачивать руль? Ведь, так или иначе, делать это придется в процессе тренировок, и, глядя на других автомобилистов, нельзя сказать, что все рулят идеально. Возникает вопрос: зачем к этому стремиться?!

Автомобиль опирается на дорогу своими колесами. В местах соприкосновения колеса с дорогой образуется так называемое пятно контакта. Этих «пятен» всего четыре, именно эти «пятна» обеспечивают сцепление колес с дорожным полотном.

В любых дорожных условиях, в любое время года автомобиль остается управляемым (он «слушается» руля), когда есть сцепление его колес с дорожным покрытием. В таком случае говорят, что колеса автомобиля катятся, цепляясь за дорогу.

Соответственно, когда сцепление управляющих колес с дорогой пропадает (например, на льду), то автомобиль перестает «слушаться» руля, и теряет управление. В таком состоянии вы можете сколь угодно крутить руль, но автомобиль будет продолжать двигаться по инерции в одну сторону.

В процессе движения (даже кратковременного набора или снижения скорости, поворотов с учетом неровностей дороги) непрерывно происходит перераспределение веса автомобиля, это отражается на качестве сцепления управляющих колес дорогой.

Так вот, на дуге поворота, вероятность срыва колес в скольжение намного выше, чем на прямой дороге, тем более, если поворот дороги располагается под уклон. Срыв колес в скольжение может быть вызван грубым доворотом руля.

В такой момент решающим фактором остается скорость движения на повороте. Чем скорость автомобиля выше, тем больше вероятность срыва колес в скольжение. На скользком покрытии (песок, глина, снег, лед) эта вероятность усиливается многократно.

По этим причинам снизить скорость автомобиля необходимо еще ДО входа в поворот, а дугу поворота лучше всего проехать на постоянной скорости с ровной тягой.

Рулить по оптимальной траектории поворота целесообразно учиться в относительно теплое время. Чем плавнее вы будете рулить, тем «ровнее» будет ваше движение.

Радиус поворота автомобиля

Безопасными вариантами выполнения поворота считаются траектории с постоянным радиусом и максимальным радиусом поворота автомобиля в отведенных ПДД границах движения.

Эти две траектории поворота похожи: в первом случае автомобиль едет

по осевой линии своей полосы движения, а во втором случае для маневра используется вся ширина полосы.



Траектория поворота с увеличенным радиусом считается самой безопасной, и в то же время самой «быстрой», но, с одной стороны, требует наиболее точного расчета, а с другой – хорошего состояния дорожного покрытия.

Попадание колеса в яму на дороге, либо встреча с другой неровностью, вызывает далеко неприятные ощущения, более того, может серьезно повредить автомобиль. Важно своевременно увидеть эту самую неровность.

Если поворот дороги, либо ее участок, на котором выполняется поворот, просматривается плохо, и вы не можете определить состояние дорожного покрытия, то целесообразно всегда снижать скорость.

О том, как безболезненно для подвески автомобиля объехать неровность дороги на ее повороте – ниже по тексту.

А вообще, пока не наберетесь опыта, целесообразно использовать траекторию поворота с постоянным радиусом, проходящую примерно посередине полосы движения. Скорость необходимо снизить ДО вхождения в поворот.

Как проезжать неровности на повороте

Если коротко, смысл сводится к тому, что тормозить следует ДО неровности, а непосредственно перед ней необходимо отпустить тормоз, и проехать через неровность как обычно, на малом «газу».

Но это, если ехать «прямо». А как же проехать неровность на повороте дороги? Ведь, в поворотах силы действуют на подвеску несколько по-другому, чем на прямом участке.

В этом деле, главное – не спешить. Следующий совет поможет проехать дорожную неровность в повороте почти «безболезненно» для подвески автомобиля.

У автомобиля, как известно, две пары колес. Когда авто поворачивает, то два колеса одного борта «едут» с внешней стороны поворота (внешнее переднее и заднее колесо), а два других – с внутренней стороны поворота (внутреннее переднее и заднее колесо).

На дорожных неровностях чаще всего страдает переднее внешнее колесо, как самое нагруженное из всех остальных. Поэтому внешнее колесо ударяется о неровность намного сильнее, чем внутреннее переднее колесо.

По этой причине, увидев неровность в повороте на пути внешнего переднего колеса, нужно постараться ее плавно объехать, если есть такая возможность, либо проехать по ней внутренним (разгруженным) передним колесом.

Если объехать возможности нет, то желательно спрямить траекторию поворота (повернуть руль в положение «прямо»), и переехать неровность на «прямых» колесах, после чего вновь повернуть руль, и продолжить движение по дуге поворота.

Необходимо стараться строить траекторию поворота машины так, чтобы неровность дороги попадала только под внутреннее (разгруженное) переднее колесо. В этом случае можно будет проехать неровность по дуге поворота, не меняя траектории.

Куда смотреть во время выполнения поворота

Теперь другой вопрос – куда смотреть в процессе выполнения поворота?

Во время движения автомобиля взгляд нужно фокусировать на том участке, или в той точке дороги, где вы хотите оказаться.

Во время выполнения поворота автомобиля нужно смотреть на точку выхода (если поворот полностью просматривается). В тот момент, когда вы поворачиваете руль (это происходит на точке входа в поворот), глаза уже должны смотреть туда, где вы будете поворачивать руль обратно.

Взгляд должен скользить по дороге вместе с машиной, но на некотором расстоянии впереди ее. Если вы не видите точку выхода (поворот не просмат-

ривается), например, могут мешать деревья, строения, изменение плоскости дороги, то целесообразно будет плавно сбавить скорость, желательно еще до точки входа в поворот.



Перед входом в поворот сбавьте скорость!

Чего нельзя делать в движении на повороте

Во-первых, во время движения автомобиля на дуге повороте нельзя вращать руль рывками. Резкое вращение руля на дуге поворота может привести к скольжению колес с последующей потерей контроля движения, как изложено выше по тексту.

Во-вторых, во время выполнения поворота нельзя ощутимо тормозить, т.е. нажимать педаль тормоза. Допустимо лишь очень легкое подтормаживание. Торможение на скользкой дороге очень легко может заблокировать колеса, и машина станет неуправляемой.

В-третьих, при движении на дуге поворота очень нежелательно переключать передачи (касается автомобилей с механической КПП). Неаккуратный переход на другую передачу в момент включения сцепления может вызвать рывок машины. На сухой дороге ничего не произойдет, а на скользкой дороге рывок может привести к скольжению колес.

Ну и последнее. Категорически не рекомендуется проходить поворот накатом, т.е. либо с выключенным сцеплением, либо на выключенной (нейтральной) передаче. Ведущие колеса должны все время быть под тягой на ровном газу.

Объединив все эти правила в одно целое, можно составить примерную тактику прохождения поворота.

1. Подъезжаете к повороту плавно нажимаете педаль тормоза – замедляете автомобиль и плавно переключаетесь на низшую передачу (для этого, отпуская педаль сцепления (после переключения), чтобы не получилось рывка, целесообразно кратковременно задерживать ее в точке схватывания).

2. Подъехав к месту поворота, направляете автомобиль на дугу вдоль полосы движения. Руль поворачиваете двумя руками, используете технику перехвата или технику предварительного захвата руля. На дуге поворота стараетесь держать постоянную скорость. Не забываете про направление взгляда.

3. На выходе из поворота возвращаете руль обратно двумя руками (отпускать руль для возврата в прямолинейное движение категорически запрещается) и одновременно плавно увеличиваете подачу «газа». После выхода на прямую, продолжаете разгон и переключаетесь на высшую передачу.

Разумеется, каждый поворот индивидуален и, к тому же, может быть осложнен дорожной обстановкой. Поэтому предложенный вариант является лишь общей схемой прохождения поворота.

Почему запрещается отпускать руль на выходе из поворота. Понятно, что запретить это никто не может, но делать этого крайне не рекомендуется. Потому что в таком случае вы можете потерять собственный контроль над управлением.

На выходе из поворота передние колеса стремятся вернуться в положение «прямо». Создается ощущение, что если отпустить руль, то автомобиль быстрее выровняется на дороге. Это действительно так, но дорога имеет неровности (ямка, кочка, колея и пр.), которые естественным образом влияют на бесконтрольное качение колес.

Если отпустить руль, то, мягко говоря, автомобиль с легкостью может поехать «не туда». А пока вы будете «ловить» руль, то успеете с кем-нибудь столкнуться.

Когда вы держите руль, вы на уровне ощущения понимаете куда едет автомобиль, как повернуты передние колеса, и всегда готовы, при необходимости, подправить направление движения. Собственно, это и происходит, когда вы рулите, т.е. держите руль.

Потери управления автомобилем даже на короткое время может быть вполне достаточно для ДТП. Поэтому, отпускать рулевое колесо крайне не рекомендуется.

Но перед тем как приступить к изучению выполнения поворотов на перекрестке, есть смысл ознакомиться с физикой поворота, и с термином динамические габариты автомобиля.

8. Движение задним ходом

Движение автомобиля задним ходом целесообразно рассматривать не как самостоятельное перемещение, а как часть целого, общего процесса движения.

Элемент «движение назад» используется в огромном числе случаев, начиная от просто «сдать назад» до сложных маневров, в которых применяется движение «задом-наперед».

Это и въезд или выезд с места стоянки, и как способ развернуться в ограниченном пространстве, и как способ заехать в узкое место или способ обеспечить удобный выезд, а также во многих других случаях, когда перемещение задним ходом целесообразно.

Первое, с чем вы столкнетесь, когда начнете движение на автомобиле задним ходом, это ощущение того, что автомобиль едет не туда, куда хочется, и что он все время норовит свернуть в сторону.

Это ощущение объясняется тем, что направляющие колеса автомобиля как бы «поменялись местами».

При обычном движении вперед рулят передние колеса, задние колеса своего положения относительно поперечной оси не меняют.

Во время движения задним ходом управляющие колеса теперь находятся «сзади», по этой причине ваше ощущение траектории движения немного изменяется.

Для того чтобы научиться ездить задним ходом, необходимо сначала понять, как автомобиль поворачивает в процессе движения «задом», затем, научиться выполнять повороты направо и налево «задом-наперед».

Вариант «сдать назад», т.е. откатиться по прямой линии назад, трудностей не представляет. Поэтому, его не рассматриваем.

Процесс поворота автомобиля кратко изложен в разделе «Парковка» – там есть схема поворота и изменение габаритной ширины автомобиля в процессе поворота.

Как научиться ездить задним ходом

Для того, чтобы поехать назад, а также для выполнения поворотов направо и налево во время движения задним ходом понадобится занять соответствующую позу за рулем. Перед вами задача не только ехать назад, а еще и видеть, куда вы едете.

Для этих целей есть два способа посадки. Первый способ – это обычная посадка, при которой вы держите руль двумя руками, и ориентируетесь по зеркалам заднего вида. Способ вполне приемлемый, но требует умения использовать зеркала.

Второй способ – посадка вполоборота, когда вы вращаете руль одной рукой и смотрите назад через заднее стекло. Процесс вращения руля в этой позе рассмотрен в разделе «Руление».

Используя второй способ, можно наклониться таким образом, чтобы голова располагалась посередине, между спинками сидений, и взгляд был направлен в заднее стекло по осевой линии автомобиля. При такой посадке траектория движения контролируется лучше всего.

Посадка вторым способом более «грубая», но именно она является самой удобной в ориентировании. В идеале, лучше уметь пользоваться и тем и другим способом, но в рамках данной статьи рассмотрим только второй вариант.

Для успешного выполнения поворотов во время движения автомобиля задним ходом потребуется запомнить несколько правил.

- Двигаться на автомобиле задним ходом следует с минимально возможной скоростью;
- Автомобиль поворачивает в ту же сторону, куда поворачивается рулевое колесо. Это значит, если, двигаясь задним ходом, вращаете руль впра-

во – автомобиль поворачивает направо назад, если вращаете руль влево – автомобиль, соответственно, будет поворачивать налево назад;

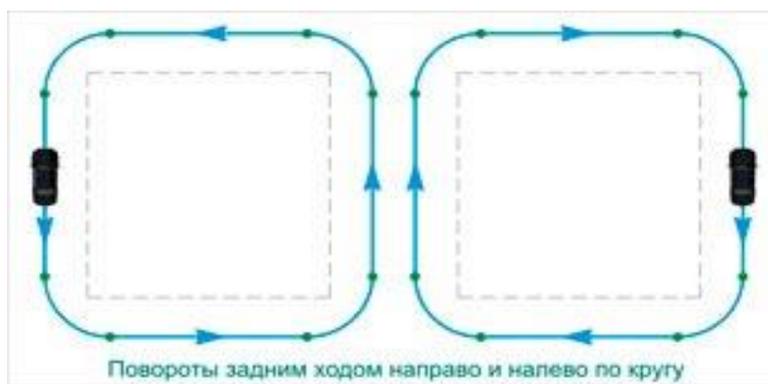
- Поворачивать руль желательно одной рукой. При движении назад прямо и направо руль вращает левая рука, правая при этом опирается на спинку правого сиденья. При движении назад налево, руль вращает правая рука, корпус повернут влево, а левая рука упирается локтем в спинку или размещается на спинке вашего сиденья;

- Смотреть нужно на ту точку, где хотите оказаться через несколько мгновений, одновременно вращением рулевого колеса направляя багажник автомобиля на нужную траекторию;

- При завершении поворота возвращать руль в положение прямо нужно чуть раньше, чем автомобиль выйдет на прямую линию.

Очень важно развивать в себе ощущение автомобиля. Например, насколько нужно повернуть руль, чтобы направить колеса на необходимую дугу. Этот навык приходит с тренировками.

Для начала рекомендуется на свободной площадке научиться объезжать задним ходом условные углы прямоугольника. Сначала с поворотами направо, затем с поворотами налево.



После того как простые повороты будут освоены, можно постепенно усложнить упражнения. Например, сузить «коридор» движения.

На дорогах общего пользования помимо техники движения задним ходом (чтобы ни с кем не столкнуться) ПДД требуют перед началом маневров включать соответствующие указатели поворотов:

- Движение назад-вправо: включаете указатель правого поворота;

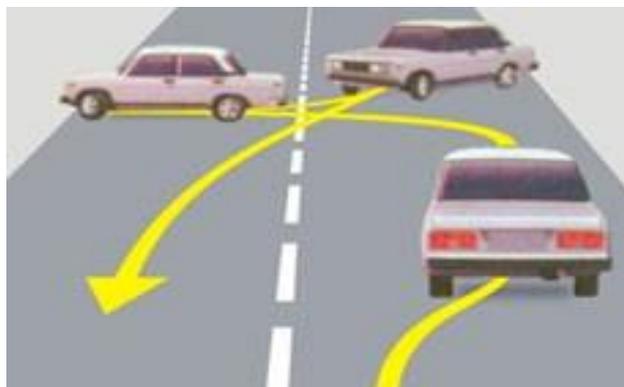
- Движение назад-влево: включаете указатель левого поворота.

Ниже будет рассмотрен один небольшой пример, в котором движение задним ходом используется наиболее часто.

Разворот задним ходом

Бывает необходимость развернуться на участке, но наличие свободного места не всегда позволяет сделать это с одного захода. Например, на небольшой территории, в тесном проулке или в узком гаражном проезде.

В таких ситуациях наиболее подходящим маневром будет разворот в три приема, одним из элементов которого является движение задним ходом. Разворот таким способом входит в число экзаменационных упражнений в ГИБДД.



Разворот в три приема

Представьте, что ваш автомобиль стоит у правого края дороги, и вам необходимо развернуться. Ширина дороги должна быть больше длины вашего автомобиля, иначе вы не сможете выполнить разворот.

Необходимо помнить, что на стоящем автомобиле повернуть рулевое колесо довольно трудно (если нет усилителя), поэтому начинать вращать его есть смысл во время старта, когда колеса уже покатались.

Можно воспользоваться следующим планом действий.

1. Включаете первую передачу, начинаете движение, и сразу быстро поворачиваете руль влево до упора. Двигаетесь по дуге к левой стороне дороги.

2. Когда автомобиль начнет приближаться к левому краю дороги, выжимаете сцепление и сразу, пока колеса еще немного катятся, поворачиваете руль вправо до упора или на сколько получится. Доехав до края дороги, останавливаетесь. Теперь вы готовы к движению назад.

3. Включаете заднюю передачу и начинаете движение назад, одновременно доворачивая руль вправо, если не получилось это сделать перед самой остановкой.

4. Как только автомобиль отъедет назад на достаточное расстояние, выжимаете сцепление и, опять же, пока колеса катятся, быстро вращаете руль, и поворачиваете передние колеса влево. Останавливаете машину.

5. Теперь включаете первую передачу и начинаете движение вперед, но уже в обратную сторону. Разворот окончен.

Если трех приемов будет недостаточно, то нужно будет повторить манипуляции «назад – вперед» необходимое число раз.

Рассмотренная выше схема является только техникой выполнения разворота. На дороге еще придется наблюдать дорожную обстановку – смотреть в зеркала и крутить головой, и обязательно подавать сигналы поворота.

В реальных дорожных условиях нередко придется выезжать «задом» с места стоянки (парковки) в условиях ограниченной видимости, например, с боку будет стоять большой фургон и закрывать собой дорогу.

Процесс выезда бывает довольно напряженным. В таких случаях, кроме включения «поворотников», необходимо будет усиленно контролировать движение проезжающих ТС.

Но, все это пригодится потом, когда водительское удостоверение уже будет в кармане, а до тех пор есть смысл тренироваться, т.е. практиковаться в безопасном месте. Впрочем, продолжать тренироваться можно и нужно, даже имея ВУ.

Для тренировки можно соорудить условные ворота условного гаража (поставить ориентиры по периметру). Нужно будет пытаться заехать в условный «гараж», начиная движение с разных сторон на разных углах въезда. И повторять заезд – выезд, запоминая, как себя ведет автомобиль.

Перечисленные упражнения очень хорошо развивают способность чувствовать автомобиль.

Среди бывалых водителей бытует такое мнение: если вы научились ез-

дуть задним ходом, то считайте, что «передом» вы уже поехали. Это больше относится к ощущению автомобиля, что немаловажно.

Еще можно добавить, что заезд задним ходом в условный (или настоящий) гараж, является хорошей тренировкой для большинства способов постановки автомобиля на стоянку (парковку).

Поэтому, целесообразно потратить немного времени, и отработать эти движения в условных границах.

Упражнения «разворот» и «заезд в бокс» придется сдавать на экзамене в ГИБДД, так сказать, в «полевых» условиях, т.е. на реальной дороге.

Зато потом, в самостоятельной практике, вы сможете без опасений заехать задним ходом в любой проулок.

9. Парковка

Под парковкой автомобиля понимается либо организованное место для стоянки, либо способ постановки и размещения транспортного средства на месте, выбранном для стоянки.

В этом разделе под словом «парковка» подразумевается действие, т.е. способ постановки автомобиля на стоянку.

Исходя из расположения места для стоянки, наличия на ней других ТС и свободного места, а также в зависимости от дальнейших намерений целесообразно заехать на нее не как-нибудь, а подобрать удобный и безопасный способ въезда на стояночное место.

Разумеется, выбор места для стоянки, а также постановка автомобиля на стоянку должны исходить из требований раздела 12 ПДД «Остановка и стоянка».

И уже, в соответствии с имеющимся свободным пространством и с дальнейшими намерениями, есть смысл подобрать оптимальный способ постановки автомобиля на стоянку.

Способы парковки (постановки автомобиля на стоянку) будут рассмотрены ниже, а сначала немного теории.



Динамические габариты автомобиля

Автомобиль поворачивает относительно точки, лежащей на продолжении задней оси. Радиус поворота автомобиля регулируется поворотом передних колес. Соответственно, чем колеса повернуты больше, тем меньше радиус поворота.

Но не стоит забывать про выступающие части автомобиля – это передние и задние крылья, у некоторых моделей это передний и задний бампер.

Поэтому, когда машина поворачивает, она как будто становится шире. Это явление принято называть изменением габаритной ширины, а само изменение размера – динамическими габаритами автомобиля.

Такую особенность обязательно нужно учитывать на поворотах, и на маневрах в тесном пространстве, особенно во время парковки. По большому счету, это элемент из физики движения автомобиля, но сейчас главное понять, как автомобиль поворачивает.

Ниже описаны несколько способов постановки легкового автомобиля на место стоянки (на парковку).

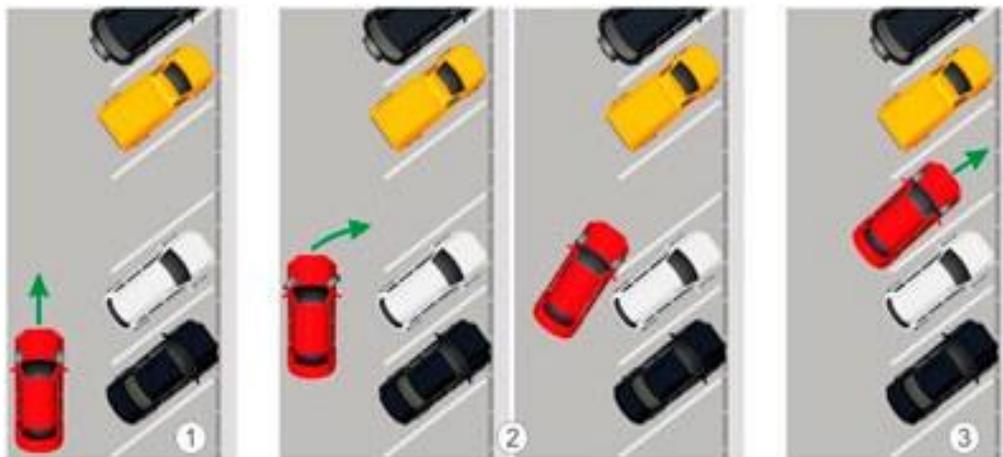
Парковка автомобиля передним ходом

Парковка автомобиля передним ходом под углом к дороге (или под углом к краю проезжей части) выполняется по ходу его движения вперед. Такая постановка автомобиля на стоянку (под углом к краю проезжей части) допускается только в местах, где расположение ТС под углом не противоречит ПДД.

Обычно места для стоянки разграничены соответствующей разметкой, и

очень часто они бывают заняты. С разной периодичностью они освобождаются, образуя свободное пространство между двумя стоящими машинами.

Для того, чтобы беспрепятственно заехать между ними и припарковать свой автомобиль под углом к дороге, целесообразно на подъезде к месту стоянки держать интервал до них примерно 1,5 метра.



- Замедляете движение. Когда ветровое стекло вашего автомобиля поравняется с левым задним углом машины, за которой хотите припарковаться, быстро поворачиваете руль вправо.
- Медленно въезжаете на место парковки. Выравниваете колеса так, чтобы оказаться примерно посередине стоящих машин или разметки.
- Продолжаете в движении выравнивать колеса и продвигаетесь вперед, пока правое колесо не упрется в бордюр. Если бордюр очень высокий, тогда останавливаетесь не доезжая до него.

На этом все. Парковку автомобиля передним ходом под углом к краю проезжей части можно считать завершенной.

Парковка автомобиля задним ходом

В одних случаях бывает удобно заехать на место стоянки (парковки) сразу по ходу движения, т.е. «носом на въезд», как только что было рассмотрено выше, а иногда более удобно и безопасно заехать на парковочное место задним ходом, и поставить автомобиль так, чтобы удобно было выезжать «носом вперед».

Заехать на место стоянки именно задним ходом во многих случаях не просто удобно, а очень удобно, и даже целесообразно. Ниже есть объяснение, почему это так.

Во-первых, во время движения задним ходом в узком пространстве автомобиль более маневренный, чем при движении «передом». Этот факт может показаться странным, но так и есть.

Во-вторых, выезжать с места стоянки передним ходом намного удобнее, чем задним, потому что вся дорожная обстановка располагается перед глазами, и не нужно крутить головой, опасаясь задеть другой автомобиль.

Парковку автомобиля задним ходом принято разделять на два способа: постановка автомобиля параллельно дороге, и постановка автомобиля перпендикулярно дороге (проезжей части).

Параллельная парковка автомобиля задним ходом

Полное название маневра «параллельная парковка автомобиля задним ходом» звучит так: постановка автомобиля на стоянку задним ходом между двух автомобилей, припаркованных параллельно тротуару или краю проезжей части.

Прежде чем приступить к этому маневру, следует оценить реальное расстояние между автомобилями. Если оно меньше, чем 1,5 длины вашего автомобиля, то лучше не пытаться втиснуться между ними, а поискать другое место.

Если расстояние между ними больше, чем 1,5 длины вашего автомобиля, то можно приступить к парковке.

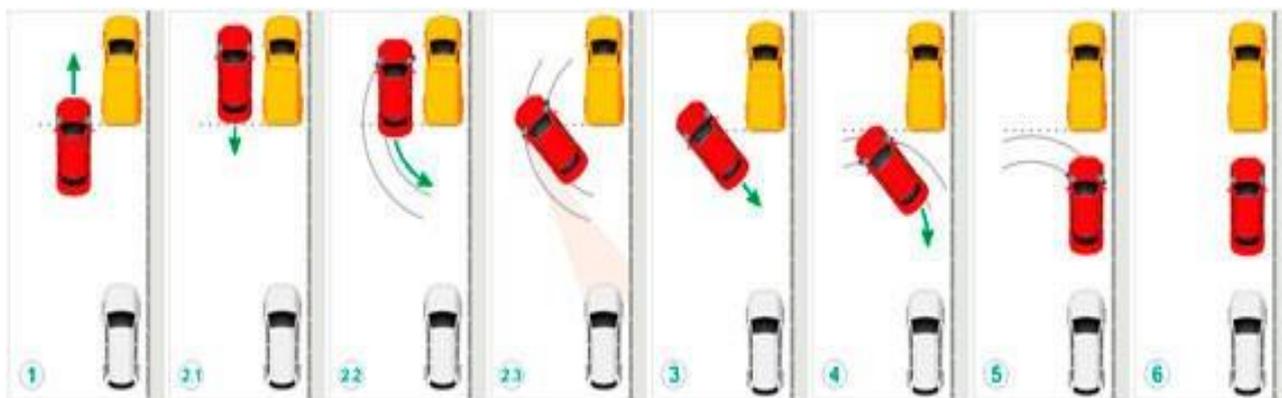


Схема постановки автомобиля на парковку задним ходом параллельно тротуару будет следующей.

1. Двигаетесь прямо вдоль дороги и останавливаетесь рядом с автомобилем, перед которым хотите припарковаться (место, куда вы будете заезжать задним ходом, осталось справа-сзади).

Остановиться нужно так, чтобы задние колеса вашего автомобиля чуть проехали линию заднего бампера стоящей справа машины. Ориентироваться можно по задней стойке или спинке своего заднего сиденья. Расстояние между машинами должно быть примерно около 1 метра.

2. Начинаете движение назад на минимальной скорости. Удобнее всего сесть полубоком назад, и смотреть через заднее стекло.

Как только ваши задние колеса поравняются с линией заднего бампера «соседа» (можно ориентироваться по спинке заднего сиденья вашей машины), быстро поворачиваете руль вправо, и продолжаете медленное движение.

Одновременно еще придется следить за дорогой слева-сзади вас, так как левое крыло сейчас будет сильно выступать на проезжую часть, описывая дугу.

3. Когда автомобиль займет положение примерно 40-45 градусов к тротуару (чем длиннее ваш автомобиль, тем угол должен быть меньше), лучше всего остановиться и выровнять колеса в положение «прямо». Это можно сделать, и не останавливаясь.

Определить такой угол можно по двум ориентирам: а) правая средняя стойка вашего автомобиля будет располагаться примерно напротив левого заднего угла стоящего впереди автомобиля; б) в левое боковое зеркало можно увидеть целиком бампер стоящего сзади автомобиля.

После этого продолжаете движение назад на «прямых» колесах.

4. Когда передний правый угол вашего авто пересечет линию заднего бампера стоящего впереди автомобиля (на схеме это пунктирная линия), останавливаетесь, и поворачиваете колеса до упора влево.

5. Удерживаете повернутыми передние колеса, и продолжаете медленное движение задним ходом до тех пор, пока ваш автомобиль не расположится параллельно тротуару. Следите за тем, чтобы случайно не задеть автомобиль, который располагается сзади вас, и выравниваете передние колеса.

6. Парковка завершена. Можно будет немного подать вперед или назад, чтобы у автомобиля, который остался сзади, было место для выезда. Но приближаться вплотную к впереди стоящей машине нежелательно, нужно оставить себе место для выезда.

Перпендикулярная парковка автомобиля задним ходом

Существует два варианта постановки на стоянку способом, который именуется как «перпендикулярная парковка автомобиля задним ходом».

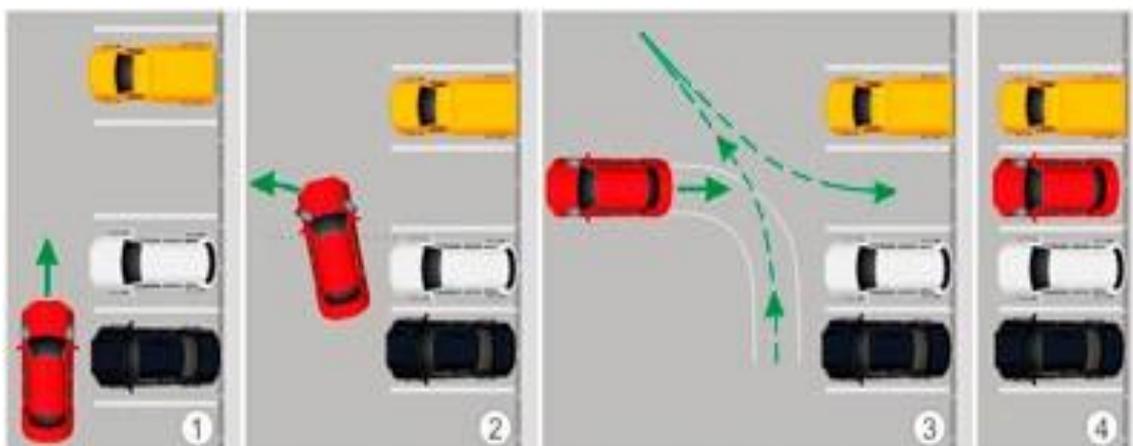
Первый способ более размашистый, его можно использовать на территориях, имеющих достаточно свободного места, и выполняется он следующим образом:

- Двигаетесь вдоль дороги, слева от припаркованных машин, которые стоят перпендикулярно, предположим, какой-то границе, или в одном ряду парковочной площадки. Замедляете движение. Замечаете автомобиль, за которым есть свободное место.

- Когда передние колеса вашего автомобиля поравняются с правым краем стоящего автомобиля, за которым хотите припарковаться, поворачиваете руль влево до упора и выдвигаетесь по дуге, пока машина не займет перпендикулярное положение относительно парковочного ряда. Выравниваете колеса и останавливаетесь.

- Задним ходом на минимальной скорости сдаете назад. Контролируете движение или по зеркалам, или в позе сидя полубоком, и смотря в заднее стекло автомобиля. Въехать на место парковки нужно так, чтобы расположиться посередине между двух других машин или в пределах разметки.

- Парковка завершена.



Как вариант, для того, чтобы припарковать автомобиль задним ходом, можно повернуть не совсем перпендикулярно, а проехать по траектории, обозначенной зеленой пунктирной линией.

Очень часто места на стоянке бывает недостаточно для большого «размаха», можно использовать заход поменьше.

Другой способ перпендикулярной парковки задним ходом больше известен как «заезд в гараж». Другое название этого варианта: «постановка на стоянку задним ходом между двумя автомобилями».

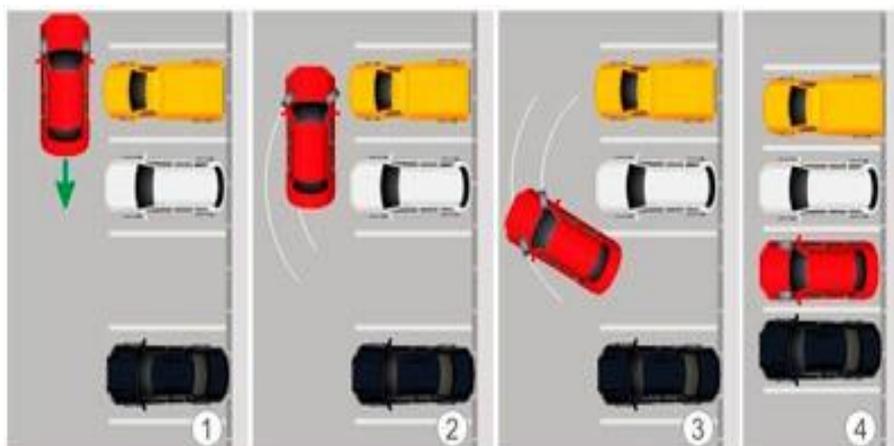
Выполняется этот маневр следующим образом.

- Для начала проезжаете прямо по движению за машины, между которыми будете парковаться с интервалом до них примерно 1,5-2 метра. Остановиться нужно так, чтобы задний бампер вашего автомобиля поравнялся с дальним, по направлению движения, краем стоящего автомобиля.

- Начинаете медленное движение задним ходом и поворачиваете передние колеса вправо до упора. Автомобиль «пошел назад» по малому кругу. Смотрите в правое зеркало. Перед вами стоит задача вашим правым задним колесом объехать левую «скулу» стоящего автомобиля, и направить ваш багажник в «карман» между машинами.

- Когда между правым боком вашего автомобиля и левым передним углом стоящего авто расстояние уменьшится примерно до 10-20 см, выравниваете колеса, поворачиваетесь полубоком назад и продолжаете медленное движение, пока ваша правая задняя стойка (спинка заднего сиденья) не поравняется с левым передним углом стоящего автомобиля.

- После этого снова поворачиваете руль вправо, въезжаете на парковочное место и выравниваете колеса так, чтобы расположиться посередине между стоящими машинами.



Когда парковочное место ограничено, заехать с первого захода, скорее всего, будет очень трудно. Тогда придется выехать немного вперед и повторить заезд.

А может быть и так, что парковаться придется в несколько приемов. При этом необходимо учитывать, что на стоянке будут открываться двери, как у вашего автомобиля, так и у соседей. Поэтому стояночный интервал между машинами желательно оставлять достаточным, чтобы можно было выйти, не поцарапав соседа.

Упражнения «Заезд в гараж задним ходом» и «Параллельная парковка задним ходом» придется сдавать на экзаменах в ГИБДД. Но на экзаменационной площадке, как правило, свободного места больше, чем на реальной парковке. С 2021 года эти упражнения вынесены с площадки в город, на реальную дорогу.

Упражнения для экзамена постоянно модифицируют. Первый вариант немного проще, но нужно постараться овладеть обоими. В жизни пригодятся оба.

10. Как правильно садиться в машину и выходить из машины

Речь пойдет не о посадке водителя за рулем, в том смысле, в какой позе сидеть, как отрегулировать наклон спинки, чтоб было удобно рулить, а о процессе посадки в автомобиль и выхода из него, когда он находится у края проезжей части.

Будет рассмотрен вопрос о том, как правильно водителю садиться в машину, как нужно выходить из машины, с какой стороны необходимо обойти автомобиль, чтобы выполнить требования ПДД и чтобы не попасть при этом в ДТП.

Казалось бы, тема банальная, что может быть проще: подошел, открыл дверь, сел за руль. Так же и в обратном порядке: открыл дверь, вышел из машины, закрыл дверь и пошел по делам. Все.

Но есть нюанс. Одно дело, когда сей процесс происходит во дворе дома или на безлюдной улице, а совсем другое дело, когда автомобиль располагается на краю оживленной проезжей части. Главным, все-таки, остается вопрос безопасности.

Кому-то наверняка приходилось наблюдать такую «картину», когда у

припаркованной машины внезапно открывается либо водительская, либо пассажирская дверь со стороны проезжей части. Причем, дверь не просто открывается, она распаивается!



После того, как дверь распаивалась, сначала неторопливо появляется рука, нога, а затем и другие части тела выходящего. Пока продолжается этот процесс, можно предположить, что на обстановку сзади машины выходящий, в данный момент, не обращает внимания.

Если это был водитель, вполне возможно, что перед тем, как открыть дверь, он посмотрел в зеркало заднего вида, убедился в том, что никому не мешает, и после стал неторопливо выходить из машины. Но обстоятельства на дороге меняются очень быстро, поэтому есть смысл постоянно контролировать обстановку с той стороны, откуда приближаются другие машины.

Как, все-таки, водителю правильно садиться в машину, и как нужно выходить из машины с точки зрения ПДД?

В первую очередь необходимо осознать, что водитель, согласно определению, таковым является только тогда, когда он управляет транспортным средством в процессе его движения.

Выйдя из машины, водитель становится пешеходом, и с этого момента он передвигается пешком.

Движение пешеходов регламентировано разделом 4 ПДД. В частности, при движении по краю проезжей части пункт 4.1 ПДД обязывает пешеходов идти навстречу движению транспортных средств. И это логично.

Для пешехода целесообразно видеть приближающиеся навстречу ему транспортные средства, и в соответствии с дорожной обстановкой контролировать свое движение по проезжей части.

Как правильно выходить из машины

Как нужно выходить из машины, если она припаркована у края проезжей части (у тротуара), т.е. не на обочине?

Перед тем, как выйти из машины, сначала необходимо убедиться, что открытая вами дверь не мешает движению проезжающих мимо машин. Самый эффективный метод для этого – повернуть голову налево и посмотреть на дорогу налево-назад.

Действия примерно такие же, как и перед перестроением в соседний ряд.

Посмотреть назад можно в т.ч. и через приоткрытую дверь. Зеркала заднего вида – это хорошо, но лучше, все-таки, как показывает практика, удостовериться взглядом.

После того, как вы убедились в том, что проезжающий автомобиль не снесет вам открытую дверь, выходите из машины, закрываете дверь и, идя навстречу транспортному потоку, обходите свой авто сзади. Выходите на тротуар.

Как правильно садиться в машину

При осуществлении посадки в свой автомобиль на место водителя, порядок движения по проезжей части остается такой же – навстречу приближающимся ТС.

Для этого необходимо обойти свой автомобиль спереди, открыть водительскую дверь и сесть за руль. Данный порядок посадки обеспечивает необходимый контроль дорожной обстановки вокруг своего автомобиля.

Пассажирам, которые поедут на заднем сиденье автомобиля, целесообразно садиться только со стороны правого борта (тротуара).

Ну а если посадка пассажиров происходит на прилегающей территории, то их можно усадить в машину с любой из возможных сторон.

Штрафы за нарушение пункта 4.1 ПДД в КоАП не предусмотрены, но есть ответственность за нарушение пешеходом любого пункта ПДД. Она выра-

жается в 500 рублей штрафа или, если нарушение произошло впервые, то в устном предупреждении (часть 1 ст. 12.29 КоАП).

11. Куда смотреть за рулем, чтобы не попасть в ДТП

Начнем с того, что какой-либо универсальной формулы, как не попасть в ДТП, не существует. Даже 100%-е соблюдение ПДД не гарантирует безопасный проезд, и не страхует от происшествия, потому что за себя вы можете поручиться, а за другого участника движения, с которым взаимодействуете на дороге, вы поручиться не можете.

Для того, чтобы действия других участников дорожного движения не стали для вас неожиданными, необходимо за ними наблюдать, и своевременно принимать необходимые меры, из этих действий вытекающие.

Например, если едущий впереди автомобиль тормозит (загорелись «стопы»), то в зависимости от расстояния до него необходимо (как вариант) либо самому начать тормозить, либо приготовиться к замедлению своего автомобиля.

На дорогах населенного пункта много разных визуальных раздражителей. Поэтому есть смысл распределять свое внимание рационально, т.е. обращать внимание на то, что непосредственно имеет отношение к процессу движения.

Это и есть умение наблюдать за дорогой ВОКРУГ своего автомобиля – одно из самых важных качеств водителя, необходимое для безопасного движения.

Ну а поскольку на дороге много чего происходит, то возникает вопрос: на что в процессе движения нужно обращать внимание в первую очередь? Или что из того, что происходит, наиболее важно контролировать для того, чтобы не попасть в ДТП?

Есть смысл разделить участников движения на тех, кому ПДД отводят движение по проезжей части (машины, мотоциклы, мопеды) и всех остальных участников (пешеходы, велосипедисты), которые ходят (ездят) по тротуарам, и могут появиться на проезжей части в любой момент.

ПДД выстраивают взаимодействие между участниками дорожного дви-

жения через приоритет: если преимущество в движении у вашего оппонента, значит, необходимо уступить ему дорогу (или не создавать помех в движении).

Если же преимущество в движении на вашей стороне, то сначала необходимо убедиться, что ваш оппонент вас видит, и готов уступить дорогу вашему автомобилю.

Необходимо обратить внимание на то, что оппонент может пространственно появиться с любой стороны: впереди вашего авто, справа или слева, а также догонять вас сзади. Поэтому есть смысл контролировать обстановку вокруг автомобиля (зеркала, поворот головы).



В процессе движения в дорожном потоке нужно научиться распознавать тех участников, которые намереваются совершить перестроение, причем, независимо от того, включают ли они указатели поворотов, или вовсе их не используют.

Обычно распознать таких нетрудно, достаточно обратить внимание на боковое смещение автомобиля, движущегося впереди вас, относительно дороги.

В соответствии с пунктом 8.4 ПДД, уступить дорогу должен тот, кто перестраивается, но кто знает – он посмотрел в зеркало заднего вида, или забыл? А может посмотрел, но ничего не увидел (помешала мертвая (или слепая) зона). Отсюда, есть смысл подготовиться к тому, что ваш приоритет будет проигнорирован.

Следовательно, если вы не обратите внимание на данное обстоятельство, то столкновение может произойти вполне реально.

Есть смысл написать несколько строк о мотоциклистах. Современный

мотоцикл это весьма технологичное и быстроходное средство передвижения. Быстрое настолько, что в совокупности с его небольшими размерами, очень трудно предсказать его поведение на относительно малом участке дороги.

Наибольшая вероятность столкновения с мотоциклистом возникает в процессе перестроения. Мотоцикл может свободно помещаться между рядами машин, таким образом, велика вероятность его попадания в слепую зону зеркал заднего вида, и он остается незамеченным.

Чтобы не попасть в ДТП с мотоциклистом, когда он догоняет вас сзади, есть смысл самому своевременно включать указатели соответствующих поворотов, а также контролировать взглядом сторону, в которую совершается перестроение.

Обычно, мотоциклист успевает увидеть световые сигналы автомобиля, едущего впереди, и скоординировать свои действия. Собственно, техника безопасности при перестроении в разных условиях одна и та же.



Следующий момент, куда смотреть за рулем, который заслуживает отдельное внимание, это время проезда мимо остановок общественного транспорта.

Площадки остановок маршрутных ТС – это места сбора и ожидания пешеходов разных возрастных категорий. Поведение детей и подростков, ожидающих свой маршрут, часто непредсказуемо, поэтому есть вероятность их появления на проезжей части.

Водители маршрутных ТС, начиная движение от обозначенной остановки, имеют приоритет перед остальными ТС (пункт 18.3 ПДД). Однако, прежде

чем отъехать от остановки, Правила требуют сначала убедиться, что им уступают дорогу.

Практика показывает, что водители общественного транспорта не всегда выполняют данное требование. Поэтому, двигаясь мимо обозначенной остановки, есть смысл подготовиться к тому, что отъезжающий автобус (троллейбус) не станет уступать вам дорогу.

Следующие две категории «опасных» участников дорожного движения это пешеходы и велосипедисты.

Пешеходам разрешается переходить через проезжую часть в строго отведенных местах. Эти места указаны в пункте 4.3 ПДД.

К сожалению, пешеходы не всегда выполняют возложенные на них требования ПДД, немало случаев, когда они переходят дорогу, как говорится, совершенно не глядя по сторонам, или очень самоуверенно, надеясь на то, что раз водитель обязан его пропустить, значит, пропустит.

Велосипедисты могут также сходу, причем, неожиданно «пролететь» по пешеходному переходу, несмотря на то, что Правила обязывают их «спешиться», и идти через пешеходный переход пешком, ведя велосипед. Но проехать по «зебре» для них физически быстрее, и многие такой возможностью не пренебрегают.



Вы, предположим, остановились пропустить пешехода. Тот прошел, вы начинаете движение, а тут бац! как с неба перед вами возникает велобайкер. Хорошо, если успеете нажать на тормоз.

Поэтому, проезжая зону пешеходного перехода, необходимо проявлять повышенное внимание.

Почти на каждом более или менее протяженном маршруте в населенных пунктах есть места, где практически невозможно проехать без нарушения. Виды нарушений и их причины могут быть разные, но в числе первых – это игнорирование чужого приоритета.

Такие места на дороге, обычно, хорошо запоминаются, в них почти всегда «столпотворение». Главное в таких ситуациях, не доказывать, что ты прав, а он – не прав.

Если ваш приоритет бесцеремонно игнорируют, то во-первых, это необходимо увидеть! а во-вторых – есть смысл не препятствовать. Имея преимущество и уступая при этом дорогу, вы НЕ нарушаете ПДД. В противном случае есть вероятность «застрять» на этом месте на несколько часов в ожиданиях аваркома.

В общем, для того, чтобы не попасть в ДТП, необходимо в процессе наблюдения за дорожной обстановкой спрогнозировать аварийную ситуацию, и принять соответствующие меры как раз для того, чтобы этого ДТП не произошло.

В качестве подходящей меры может быть банальное снижение скорости своего автомобиля.

12. Применение звукового сигнала

В каких случаях разрешено применять звуковой сигнал? Ответ на этот вопрос дает пункт 19.10 ПДД. Звуковые сигналы могут применяться только:

- для предотвращения ДТП;
- предупреждения других водителей о своем намерении произвести обгон вне населенного пункта.

Т.е. применение звукового сигнала разрешается Правилами только в двух, упомянутых выше, случаях.

Ни для кого не секрет, что звучание автомобильного «клаксона» можно услышать намного чаще, чем его разрешают ПДД. Причины могут быть разные-

ми: от реального предупреждения об опасности до «приветствия», или просто «кого-то позвать» у подъезда. Все чаще на дороге можно услышать звуковой сигнал как способ выражения своего негодования.

Но речь не об этом. В конце концов бывают ситуации, когда звуковой сигнал является единственным способом для привлечения внимания (либо к личности, либо к дорожной ситуации).



Здесь же, попробуем рассмотреть целесообразность применения звукового сигнала для предотвращения ДТП. Целесообразность в том варианте, насколько в действительности подача звукового сигнала способна предотвратить столкновение.

Применение звукового сигнала для предотвращения ДТП

Начнем с того, что дорожных ситуаций великое множество, среди них есть, так называемые, типичные, т.е. немного похожие, но в целом, они все разные. В них участвуют разные транспортные средства, которые управляются разными людьми. Это «говорит» о том, что в двух, абсолютно похожих обстоятельствах, два разных человека поведут себя по-разному.

Обычно, звуковой сигнал подает водитель, которому угрожает опасность. Он подает сигнал в надежде, что оппонент, чьи действия представляют опасность, правильно истолкует «звуковое обращение», и своевременно примет какие-то меры для ее купирования.

В случае, если звуковое предупреждение воспринято оппонентом адекватно, то оно срабатывает положительно, и столкновения удастся избежать.

Адекватная реакция на чей-то звуковой сигнал – это рациональная реакция, т.е. отказ от маневра, торможение, остановка и др., если того требуют обстоятельства, или же полный игнор, если зв.сигнал не имеет отношения к обстоятельствам. Неадекватные варианты восприятия не рассматриваем, потому как они все одинаково вспыльчивые, и кроме выражения эмоций (в разном виде) ничего собой не представляют.

Если же оппонент никак не реагирует на звуковое предупреждение, тогда водитель, подавший сигнал, вынужден сам реагировать должным образом, чтобы избежать столкновения. При таком исходе можно сделать вывод, что сигнал бывает полезным и бесполезным.

В каких случаях применение звукового сигнала бывает полезным для предотвращения ДТП? – Только в тех, если у обоих участников движения есть время для того, чтобы быстро оценить ситуацию, и принять контрмеры.

Например, водитель автомобиля видит опасность для себя, которую впереди по движению создает водитель другого автомобиля (предположим, тот бесконтрольно перестраивается, и возможно, не видит едущего сзади). Первый сигнализирует второму, таким образом, предупреждает, что сзади кто-то едет, и у него приоритет. Звуковой сигнал выступает в роли предупреждения прекратить маневр (перестроение), в целях избежать ДТП.

Если водитель «переднего» авто понял зв.предупреждение правильно, то он прекратит перестроение, т.е. примет какие-то меры. Если же он вообще никак не реагирует на звуковой сигнал, и продолжает свой маневр, тогда контрмеры нужно принимать «заднему» водителю, тому, который сигнализировал. Вместо того, чтобы сигнализировать еще раз, выражая возмущение, есть смысл действовать по обстоятельствам (снизить скорость, самому перестроиться, если есть куда и др.).

В других вариантах применение звукового сигнала для предотвращения ДТП окажется бесполезным – просто звуком в «небо». К тому же, когда вы сигнализируете, у вас рука занята, и вместо того, чтобы рулить, вы теряете драгоценные секунды.

Сигнализировать или не сигнализировать, понимание приходит с опытом, когда в за-

висимости от обстоятельств, интуитивно, сразу становится понятно, поможет сигнал или не поможет. А если он не поможет, тогда зачем «дудеть»? Лучше эти секунды использовать для принятия каких-то реальных мер (объехать, притормозить, изменить бок.интервал и пр.).

Все, что изложено выше, касается применения звукового сигнала для предотвращения ДТП.

Тем не менее, звуковой сигнал можно услышать в разных других случаях, не имеющих отношения к предупреждению о столкновении.

Например, ваш автомобиль стоит первым у стоп-линии, включается зеленый сигнал светофора, и в это время кто-то сзади начинает сигналить, мол, давай, не задерживай. Как на это реагировать? Ответ: никак. Если путь свободен, начинаете движение, и следуете своим намерениям в соответствии с ПДД.

В свою очередь, когда вы подъедете к светофору вторым или третьим, у вас также может возникнуть желание посигналить стоящим впереди, чтобы они не задерживали движение остальных. В таком случае есть смысл подумать о том, а что лично вам даст применение звукового сигнала?

Скорее всего, через пару секунд машины тронутся, и необходимость их «подгонять» отпадет сама собой. Так, стоит ли самому нервничать, тем более, что 2-3 секунды это не так много.

Подобные случаи не редки, важно научиться не реагировать на бесполезные звуки. Для того чтобы понять, какой звуковой сигнал является полезным, а какой бесполезный, нужно все время следить за обстановкой вокруг автомобиля, и тогда их различение будет происходить на уровне интуиции.

Штраф за неправомерный звуковой сигнал

За неправомерное применение звукового сигнала предусмотрен штраф. Неправомерное применение – это любое, выходящее за рамки случаев, предусмотренных пунктом 19.10 ПДД.

Ст. 12.20 КоАП РФ «Нарушение правил пользования внешними световыми приборами, звуковыми сигналами, аварийной сигнализацией или знаком аварийной остановки» предусматривает предупреждение или штраф 500 руб. Санкции по этой статье попадают под скидку 50%.

Это, в общем, почти все о применении звукового сигнала, что необходимо знать для адекватной реакции на обстоятельства, а также для того, чтобы не «заработать» штраф за неправомерное применение звукового сигнала.

13. Ремни безопасности

О том, что перед началом движения на автомобиле необходимо пристегиваться ремнями безопасности, многие знают еще задолго до того, как становятся водителями. Но, как показывает практика, эта необходимость часто игнорируется.

Штраф за не пристегнутый ремень (ст.12.6 КоАП) на момент публикации статьи составляет 1000 руб. Сумма, можно сказать, не очень большая, но суть не в этом. Правительство пытается заставить соблюдать Правила системой определенных запретов, за нарушение которой следуют санкции. В данном случае – обязывают пристегнуться за рулем, в противном случае будет наложен штраф. Такова система и другой альтернативы нет, либо альтернатива работает неэффективно.

Многие люди, по разным причинам не до конца осознают важность этого элемента безопасности.

Во-первых, пристегнутый ремень безопасности плотно прижимает корпус тела к спинке водительского кресла, вследствие чего повышается чувствительность к «поведению» автомобиля на дороге. Эта чувствительность связана с особенностью вестибулярного аппарата человека. Наиболее лучшим образом поведение машины ощущается, когда спинка кресла располагается почти вертикально.

«Привязанное» туловище не раскачивается на поворотах из стороны в сторону, а плотно прилегает к спинке сиденья, как бы сливаясь с автомобилем в одно целое. Если посмотреть по-другому, пристегнутый ремень повышает эффективность управления автомобилем.

Во-вторых, по законам физики любое движущееся тело имеет инерцию, и чем скорость движения выше, тем инерция больше. Тело человека относительно машины находится в состоянии покоя, но в момент изменения скорости или

направления движения, оно (тело) по инерции стремится продолжить движение в прежнем направлении. Это хорошо ощущается при резком наборе скорости (спина вдавливается в спинку кресла), при торможении (корпус подается вперед, спина отрывается от спинки кресла), на поворотах (корпус смещается в сторону, противоположную повороту).

Когда водитель не пристегнут, амплитуда перемещения корпуса тела увеличивается, и в момент резкого торможения или, что хуже, столкновения, его тело по инерции продолжает свое движение.

Этим объясняются и сломанная грудная клетка об руль во время ДТП, и разбитые головы о лобовое стекло, и различные травмы при боковых столкновениях, и другие увечья. Причин тому множество, но одна из основных – водитель или пассажир не был пристегнут.

Многие современные автомобили снабжены подушками безопасности. Эта система призвана уменьшить последствия травмирования при лобовом или боковом ударе, но она эффективна только лишь в случае, когда водитель или пассажир пристегнуты. В противном случае голова по инерции «встречается» со сработавшей подушкой безопасности, и вместо того, чтобы обезопасить сидящих в машине, подушка наносит еще больший вред.

Роль страховых компаний после происшествия во многих подобных случаях несколько иная. По сути, все нарушения во время ДТП, выявляются с целью уменьшить размер страховки или не платить ее вовсе. Но наша задача не спорить со страховой компанией, а сохранить здоровье свое и пассажиров.

Пристегивайтесь ремнями безопасности – об этом наглядно «говорит» один из вариантов социальной рекламы – она ниже, на картинке.

14. Сигналы указателями поворотов

В общих случаях сигналы указателями поворота означают предупреждение других участников либо об изменении направления движения, следствием чего становится перестроение или поворот (разворот), либо предупреждение о какой-то неполадке (или о необходимости обратить внимание на что-то).

Официально, сигналы указателями поворота обозначают:

- Повороты направо или налево, в т.ч. разворот, либо перестроение в правую или левую сторону, как на проезжей части, так и за ее пределами (раздел 8 ПДД);
- Аварийную сигнализацию (раздел 7 ПДД).

Известно, что существуют и другие сигналы «поворотниками», которые не прописаны в ПДД. Эти сигналы (мигания) применяются не всегда, а в каких-то определенных случаях на дороге.

Их немного, и они не означают ни перестроение, ни поворот. Эти «мигания» можно отнести к неписанным, но устоявшимся в водительской практике сигналам общения на дороге.



Ниже приведены сигналы указателями поворота из неформального водительского «лексикона» с пояснением, что они означают.

Однократное или двукратное мигание аварийной сигнализацией

Наиболее часто встречающийся сигнал из неформальных способов общения на дороге.

Означает либо благодарность, либо водительское «извини». Сигнал адресован водителю, который движется сзади. Этот сигнал часто можно увидеть, когда вы кому-то уступили, кого-то впустили в свой ряд впереди себя и пр., т.е. сделали доброе дело, и водитель, в знак благодарности мигает вам аварийками.

Либо когда кто-то бесцеремонно влез впереди вашего автомобиля, и понимая, что неправ, таким способом извиняется за свой маневр, а заодно и благодарит, что его впустили.

Левый указатель поворота у автомобиля, догоняющего сзади

Означает просьбу уступить ряд для последующего опережения (перестроиться правее). Сигнал применяется на крайней левой полосе многополосной дороги, и адресован водителю, движущемуся впереди по этой (крайней левой) полосе.

На многополосных дорогах заведено так: хочешь ехать быстрее – занимай левые полосы, а не хочешь или не можешь ехать быстро – езжай по правым полосам. Левые полосы считаются более скоростными (в рамках допустимого).

Более того, на любых дорогах, имеющих для движения в данном направлении три полосы и более, пункт 9.4 ПДД разрешает занимать крайнюю левую полосу только при интенсивном движении.

Поскольку, в обстоятельствах движения по крайней левой полосе многополосной дороги обгон запрещен, то «родился» сигнал левым указателем поворота, как просьба «подвинуться» на проезжей части вправо.

Правый указатель поворота у автомобиля, движущегося впереди

Применяется на двухполосных дорогах. При этом автомобиль смещается вправо на дороге, но не готовится к повороту направо, и не съезжает на обочину.

Означает своего рода «приглашение» к обгону. Сигнал адресован водителю автомобиля, движущегося сзади. Часто используется водителями фургонов, дальномеров, габаритных транспортных средств, за размерами которых плохо видно дорогу впереди по движению.

Движущийся сзади авто намеревается обогнать того, который едет впереди него, но по каким-то причинам не может выбрать момент для начала обгона. В этом случае сигнал указателем правого поворота у «переднего» автомобиля и будет как бы сообщением, что обгон безопасен.

Сигнал указателем левого поворота в аналогичных обстоятельствах означает прямо противоположное значение – впереди опасность, и целесообразно воздержаться от обгона.

Левый указатель поворота у автомобиля, завершающего обгон

При этом автомобиль продолжает какое-то время ехать по встречной полосе.

По правилам выполнения обгона у обгоняющего автомобиля, пока он движется по встречной полосе, должен быть включен левый «поворотник». Этот сигнал является информацией для попутных и встречных водителей, что выполняется обгон.

Но такой сигнал может означать, в том числе, как сообщение для попутчиков, которые остались позади, желающих приступить к обгону, что встречная полоса свободна на достаточно большом расстоянии.

В любом случае, подсказка – дело хорошее, но приступая к обгону, целесообразно самому убедиться в том, что дорога свободна на достаточном для безопасного обгона расстоянии.

Вот, примерно так выглядят неформальные сигналы указателями поворота. Они ни к чему не обязывают, и носят, скорее, информационный характер. И вместе с официальными сигналами указателями поворота как бы дополняют перечень действий для поддержания безопасности на дороге.

15. Сигналы общения водителей на дороге

В повседневной езде, кроме взаимоотношений на дороге, которые регламентируются Правилами дорожного движения, так или иначе водителям приходится общаться между собой. Существуют так называемые негласные правила общения водителей на дороге, которые выражаются в мигании фарами, использовании указателей поворотов и с помощью жестикуляции.

Заметьте, здесь, в перечисленных способах, отсутствует применение звукового сигнала, поскольку его (звуковой сигнал) разрешено использовать только для предупреждения несчастных случаев в опасной ситуации.

По мнению водителей, подобные сигналы помогают создать доброжелательную атмосферу на дороге и повысить безопасность передвижения. К сожалению, не все этот язык понимают, а кто-то использует его абсолютно безграмотно, создавая, тем самым, нервную обстановку и вводя других участников движения в заблуждение.

Тем не менее, даже если вам эта «дорожная азбука» совершенно не зна-

кома, но вы увидели, что встречный автомобиль «подмигивает» остальному потоку, то это должно как-то насторожить – впереди по вашему движению, возможно, затаилось препятствие, или осуществляется контроль за безопасностью на дороге.

Вот небольшой перечень негласных сигналов общения водителей между собой на дороге.

Мигание дальним светом фар

1. Мигание дальним светом один раз

Предупреждение встречного водителя о какой-то опасности впереди по его движению, которую он еще не видит, например, из-за перелома в поперечном профиле дороги, или опасность находится за поворотом. Вам могут моргнуть и не один, а несколько раз подряд, с целью привлечь внимание.

2. Мигание дальним светом два раза

Предупреждение встречного водителя о том, что впереди, по движению «притаился» мобильный пост ДПС или полицейский радар.

3. Мигание дальним светом от автомобиля, едущего сзади

Просьба пропустить. Часто это просьба догоняющего водителя освободить крайний левый ряд на дорогах в две полосы и более. Догоняющий автомобиль движется со скоростью несколько большей скорости потока машин, и пока крайняя левая полоса занята, опередить поток машин нет возможности. Отсюда и просьба – освободить полосу.

4. Многократное кратковременное мигание дальним светом от встречного автомобиля в темное время суток

Просьба водителя встречного автомобиля переключиться на ближний свет фар. Свет фар вашего автомобиля ослепляет водителей встречного потока.

5. Включение с некоторой задержкой дальнего света от встречной машины при завершении обгона

Просьба снизить скорость или «подвинуться» на дороге, чтобы дать возможность обгоняющему вернуться на свою полосу по завершении обгона.

Но подобное «предупреждение» может следовать в случае любой опасно-

сти, а не только по завершении обгона, например, впереди по движению встречной машины имеется какое-то препятствие, которое водитель еще не видит, а машина едет слишком быстро.

6. Короткое переключение на дальний свет во время обгона вашего автомобиля грузовиком в темное время суток

Это делается для того, чтобы дать понять водителю грузовика или подать ему сигнал, что обгон завершен, и тот может вернуться на свою полосу.

7. Однократное мигание дальним светом на пересечении дорог или в неоднозначной ситуации

Предложение проехать первым, или «я вас пропускаю». Когда вы имеете приоритет, и уступаете при этом дорогу, вы не нарушаете ПДД.

Мигание аварийной сигнализацией или указателем поворота

1. Одно- или двукратное мигание аварийной сигнализацией

Благодарность за помощь, например, за предоставление приоритета в сложной ситуации, или извинение за опрометчивый поступок на дороге, например, подрезали, резко затормозили, или произошла какая-нибудь нестандартная ситуация в результате ваших действий.

2. Включившийся левый указатель поворота у дальномера или грузовика, едущего впереди вас

Обгонять нельзя. Если вы пошли на обгон длинномерного грузовика, а его водитель включил левый указатель поворота, то обгон лучше прекратить, и вернуться на свою полосу. С высокой кабины грузовой машины лучше видно дорогу, тем более, если дорога имеет незначительный перелом в поперечном профиле. Когда водитель дальномера спустя какое-то время включит правый «поворотник», то можно начать обгон.

Непосредственно перед началом обгона вне населенного пункта можно (но не обязательно) подать звуковой сигнал для привлечения внимания водителя обгоняемого автомобиля.

3. Левый указатель поворота у автомобиля, едущего сзади

Просьба дать обогнать себя. Значение сигнала в этой ситуации аналогично морганию дальним светом.

Такое бывает на дорогах в 2 полосы и более во время движения по крайней левой полосе. Догоняющий автомобиль не может вас обогнать, поскольку, обгон в этой ситуации запрещен, и такой сигнал будет являться просьбой освободить левый ряд.

4. Левый указатель поворота у автомобиля, завершающего обгон.

При этом обгоняющий не уходит с встречной полосы, а продолжает двигаться по ней.

Встречная полоса свободна для обгона, т.е. опасности впереди нет.

Сигнал для едущих сзади и желающих пойти на обгон попутчика, означает, что на встречной полосе далеко впереди опасности для обгона нет. Встречная полоса свободна, и если кто-то из едущих сзади водителей желает, то может смело начинать обгон вслед за обогнавшим автомобилем.

Жесты

- Кисть руки описывает круг и указывает вниз – у автомобиля спущена или приспущена шина.
- Указание рукой на капот или багажник, похлопывая по воздуху – или капот или багажник могут быть открыты или неплотно закрыты.
- Указание рукой на дверь – возможно, что-то зажато в дверном проеме и торчит наружу, дверь просто не закрыта.
- Выставленная рука водителя через спущенное стекло двери – просьба пропустить выезжающего с второстепенной дороги.

Предметы в руках

Когда кто-то из водителей голосует на дороге, стоя рядом со своей машиной и держа в руке какой-либо предмет, нужно обратить внимание на то, что он держит в руках. Часто, этот предмет в руке будет подсказкой, что именно нужно водителю:

- Шланг или канистра (бутылка) – возможно, закончилось топливо;
- Трос или другой мягкий буксир (строп-лента) – возможно, нужна буксировка;
- Аптечка – возможно, нужны медикаменты, или медицинская помощь;
- Гаечный ключ – нужен какой-то инструмент.

Это, разумеется, не все неформальные сигналы общения водителей на дороге. Некоторые жесты, не вошедшие в этот перечень, могут быть интуитивно понятны. Главное осознать, если вам жестом на что-то указывают, возможно, причина серьезная. Ну а принять к сведению или игнорировать подсказку, решать, безусловно, вам.

16. О слепой (мертвой) зоне автомобиля

По теме мертвых (слепых) зон автомобиля есть немало высказываний. Среди них есть как подчеркивающие проблему, так и утверждающие, что никаких слепых зон у современного автомобиля не существует, точнее, проблема имела место, но с развитием автомобилестроения у современных машин она не актуальна. Все утверждения имеют право на жизнь.

Цель данной статьи не подтвердить или опровергнуть существующие высказывания, а рассмотреть имеющуюся проблему слепых зон в связке «автомобиль – водитель».

Что такое слепая зона автомобиля

В каких случаях принято говорить о слепой (мертвой) зоне автомобиля, и что вообще означает понятие «слепая зона» у автомобиля?

Начнем с того, что теоретически, мертвой зоной автомобиля можно назвать любое пространство вокруг автомобиля, которое водитель не может видеть и контролировать с водительского места.

Но автомобиль так устроен, что в процессе движения вперед, водитель легко может вести наблюдение за обстановкой на дороге впереди машины, с ее передних «боков» и сзади (по зеркалам заднего вида). А, вот, пространство со стороны задних «боков» контролировать сложнее, поскольку зеркала не могут охватить всю необходимую для контроля зону задних боков автомобиля.

Какая-то часть дороги сзади автомобиля водителю видна в зеркалах, а какая-то – остается не видна. Ну и еще есть такой факт, что настройка зеркал может измениться (сбиться). Т.е. у автомобиля остается небольшая не просматриваемая зона.

Поэтому, под слепой зоной автомобиля подразумевается эта не просматриваемая, или как ее еще называют, мертвая зона его зеркал заднего вида. Для удобства понимания, в качестве примера, ниже по тексту приведена картинка, и рассмотрим небольшой пример.

В процессе движения ваш взгляд направлен вперед, на дорогу. Дорожную ситуацию сзади своего автомобиля (тех, кто движется вслед за вами) вы наблюдаете в зеркалах заднего вида (в салонном зеркале и боковых зеркалах).

Предположим, сзади, по соседней полосе, вас догоняет другой автомобиль (он виден, т.е. отображается в зеркалах). По мере его приближения его отображение «исчезает» сначала в салонном зеркале, а затем и в боковом зеркале. Наступает момент, когда тот автомобиль становится вам НЕ виден ровно до тех пор, пока он почти не поравняется с вами и вы сможете его увидеть боковым зрением или с легким поворотом головы.

Именно это пространство, в котором «исчез» едущий сзади автомобиль, носит название «слепая зона», но относится она не к автомобилю, а к зеркалам. Для вас, как водителя, эта зона вовсе не слепая, потому что вы можете быстро повернуть голову и посмотреть в ту сторону, чуть назад (разумеется, если конструкция кузова или кабины позволяет это сделать).

Но наблюдая из привычной водительской позы, и ориентируясь только по зеркалам заднего вида, не трудно убедиться, что слепая зона у автомобиля как бы существует. Момент «исчезновения» едущего сзади автомобиля «из зеркал» это подтверждает.

В этом моменте нужно постараться понять одну маленькую, но важную деталь. Когда едущий сзади автомобиль движется быстрее вашего авто, то время его нахождения в слепой зоне минимально: после того, как он «исчез» в зеркале, он практически сразу «появляется» сбоку, т.е становится виден вам через боковое окно, затем, он опережает вас.

Но если водитель едущего сзади автомобиля после того, как догнал вас и въехал в слепую зону, уравнивает скорость с вашим авто, то он так и продолжит движение в слепой зоне вашего автомобиля, т.е. останется для вас «невидимкой»!



Физический размер слепой зоны таков, что на одинаковом удалении по дистанции при увеличении бокового интервала слепая зона увеличивается! И чем больше боковой интервал, тем больших размеров автомобиль может поместиться в этой не просматриваемой зоне. На рисунке эта зона выделена темно-серым цветом.

Чем опасно нахождение другого автомобиля в слепой зоне зеркал

Пока вы движетесь прямолинейно, не покидая свою полосу, то никакой опасности тот, другой автомобиль, находящийся в не просматриваемой зоне для вас, не представляет. Он может появляться в зеркалах, снова исчезать, рано или поздно он из них совсем «уйдет», или его место займет другой автомобиль. Важно то, чтобы вы знали, что там, в слепой зоне зеркал, кто-то находится, и он движется вместе с вами.

В свою очередь, когда вы догоняете другой автомобиль, и оказываетесь в его слепой зоне, то необходимо предполагать, что водитель того, «переднего» автомобиля вас не видит. Для вас же целесообразно сделать так, чтобы стать для него видимым. Выход, в таком случае, единственный – нужно как можно быстрее выйти (т.е. выехать) из его слепой зоны.

Вполне возможно, читатель обращал внимание на такой факт, что на некоторых машинах на стеклах передних дверей имеются матерчатые шторки. Не станем обсуждать их целесообразность, но их наличие подсказывает, что водитель этого автомобиля привык ориентироваться только по зеркалам, и эти шторки ему как бы не мешают.

Но, поскольку известно, что зеркала не всегда могут обеспечить необходимый обзор сзади автомобиля, то есть вероятность, что этот водитель не сможет полностью контролировать слепую зону своего авто, потому что шторки будут закрывать обзор.

Поэтому, есть смысл избегать долгого нахождения в слепой зоне у автомобиля со шторками на дверных стеклах. Это, как раз то же самое, о чем изложено выше по тексту.

Ситуация на дороге изменяется очень быстро. То вы кого-то догоняете (опережаете/обгоняете), то вас кто-то догоняет (опережает/обгоняет), постоянно происходит вот такой повторяющийся процесс. Соответственно, изменяется «картинка» в зеркалах заднего вида.

Если вы начнете перестроение, и не заметите другой автомобиль, находящийся в слепой зоне ваших зеркал, то можете с ним столкнуться. В таких ДТП виноват тот водитель, который перестраивается (пункт 8.4 ПДД). После ДТП, эксперт в своем заключении напишет: не уступил дорогу ТС, имевшему преимущество.

Это будет причина ДТП, изложенная на бумаге официальным языком. Но если посмотреть на проблему открытыми глазами, то в реальности причина ДТП будет состоять в том, что вы, как водитель, не проконтролировали слепую зону автомобиля, и не убедились в том, что ваш маневр будет безопасен.

Как не попасть в ДТП с автомобилем, находящимся в слепой зоне

Не заметить «объект» в мертвой зоне автомобиля можно не только в плотном потоке машин, но и в процессе маневрирования в ограниченном пространстве, например, на парковке, в тесном дворе и пр. Такое часто происходит во время движения задним ходом.

Причина всякого рода ЧП в подобных ситуациях – излишняя «доверчивость» к зеркалам, и банальное нежелание проверить взглядом слепую зону зеркал.

К сожалению, этого недостатка (наличия слепых зон) не лишен ни один автомобиль. Необходимо этот факт признать, и к нему, соответственно, подготовиться. Очень важно правильно настроить боковые зеркала заднего вида.

Как вариант, чтобы улучшить обзор сзади, кто-то предпочитает установить сферическое зеркало заднего вида. Несмотря на то, что такие зеркала отдалают картинку, угол обзора у них больше, чем у прямых зеркал.

Еще есть зеркала, у которых внешний край загнут больше, чем средняя часть, таким образом угол обзора увеличивается еще больше. Водители больших машин, да и легковых тоже, устанавливают дополнительные зеркала. Все эти дополнения, безусловно, улучшают обзорность.

Но чтобы не столкнуться с тем, другим автомобилем, который едет в слепой зоне, сначала нужно его своевременно увидеть. И не важно каким образом: или в зеркалах, или повернув голову и посмотрев через боковые стекла.

На легковых машинах чаще всего именно поворот головы и взгляд в слепую зону перед маневром помогает избежать ДТП с едущим рядом, в слепой зоне, автомобилем. Потому что, увидев и оценив реальную обстановку, можно смело принять решение: либо быстро выполнить маневр, либо отказаться от него.

Автомобильная техника постоянно развивается, современные машины оборудуют всевозможными датчиками слежения, сближения, камерами для контроля мертвых зон и пр., но все эти «допы» не из дешевых.

Поэтому самым доступным и одним из самых действенных способов контроля слепых зон своего автомобиля перед маневром остается поворот головы и взгляд в нужную сторону. К тому же, этот способ совсем не затратный.

У него, как и у всего остального в этом мире, есть и сторонники, и противники. Выбор за вами.

17. Как автомобиль поворачивает

В этой статье речь пойдет не о том, как устроено рулевое управление автомобиля, а о том, как автомобиль ведет себя на дороге во время поворота. О том, как в этот момент распределяются силы по колесам, и как весь этот процесс движения автомобиля на повороте, когда автомобиль поворачивает, влияет на безопасность его движения на дуге поворота.

Это необходимо знать в первую очередь для того, чтобы понять по каким

причинам автомобиль может произвольно «уйти» с заданной траектории движения. Произвольно – это когда водитель этого не хотел, но так получилось, вопреки всем стараниям удержать автомобиль на дороге.

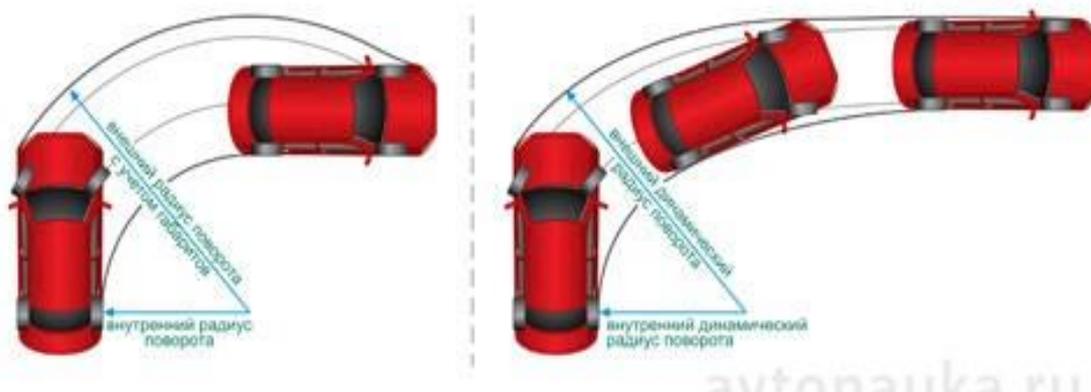
Что такое поворот автомобиля

Что такое поворот автомобиля (из области физических понятий). Поворот автомобиля – это изменение направления его движения отличного от прямолинейного. Что это означает?

Когда передние колеса находятся в положении «прямо», то автомобиль движется прямолинейно, т.е. по прямой. Если передние колеса повернуть на любой, самый незначительный угол, то автомобиль начнет поворачивать. Радиус поворота автомобиля зависит от величины угла поворота передних колес. Чем больше повернуты колеса, тем меньше радиус поворота.

Поскольку поворот колес осуществляется механизмом рулевого управления, то рассуждая о движении автомобиля в повороте, принято говорить не об углах поворота передних колес, а повороте рулевого колеса. Даже незначительный поворот руля «уведет» автомобиль с прямолинейной траектории.

Если повернуть руль, зафиксировать его в одном положении и приступить к движению, то автомобиль опишет окружность. Центр окружности, вдоль которой поворачивает автомобиль, всегда лежит на «продолжении» задней оси автомобиля, а радиус поворота автомобиля изменяется вращением рулевого колеса (углом поворота передних колес).



Итак, ответ на вопрос, что такое поворот автомобиля – это изменение направления его движения, осуществляемое путем вращения рулевого колеса

на некоторый угол в определенную сторону (влево или вправо) в процессе движения. Это не официальное определение, но оно вполне понятно для осмысления процесса движения автомобиля на повороте.

Силы, действующие на автомобиль в повороте

Машина остается управляемой, когда колеса имеют контакт с дорогой достаточный для того, чтобы колеса, цепляясь за дорогу, катились, а не скользили. С увеличением скорости этот контакт несколько ослабевает, и в зависимости от качества (состояния) дорожного покрытия может исчезнуть совсем. Это свойство заметно проявляется на скользкой поверхности дороги (песок, мокрая глина, дождь, слякоть, снег, гололед).

Автомобиль опирается на дорогу четырьмя колесами (для упрощения понимания действия сил рассмотрим легковой автомобиль). Сложная система подвески помогает преодолевать неровности дороги и обеспечивает водителю и пассажирам определенный комфорт, но важно понять, что сцепление с дорожным покрытием автомобилю обеспечивают только четыре пятна контакта его колес.

В состоянии покоя, когда автомобиль стоит на месте, вес автомобиля равномерно распределен по всем его колесам. Можно сказать, что вес равномерно «давит» на все четыре колеса автомобиля.

В момент начала движения (старта) и набора скорости (разгона) вес автомобиля перемещается назад. В момент замедления автомобиля (торможения, в т.ч. используя двигатель, или сброс газа) и его остановки, вес перемещается вперед. Когда автомобиль наберет скорость и движется прямолинейно на постоянной тяге (число оборотов двигателя остается неизменным), вес автомобиля почти равномерно распределяется по всем колесам. И если полотно дороги более-менее ровное и сцепление колес с дорожным полотном хорошее, тогда автомобиль на дороге устойчив и управляем – он легко слушается руля.

Но реальность такова, что дорога не всегда прямолинейна и не без изъёмов. Приходится все время корректировать линию движения поворотом руля, как на прямой дороге, так и на ее изгибах.

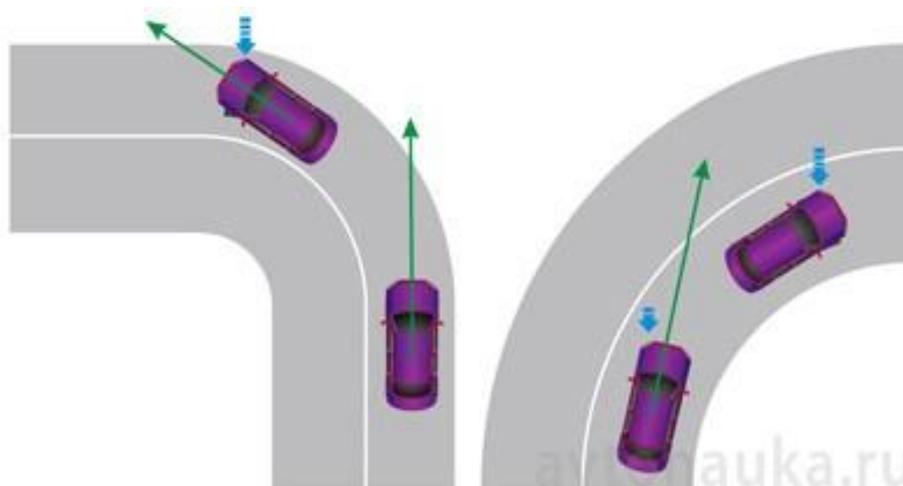
Поворачивать приходится и на перекрестках, и на дорожных развязках,

которые могут оказаться достаточно крутыми, и на естественных изгибах дороги. Вращение руля приходится использовать везде и в разных условиях: хотя бы для того чтобы выехать из двора (прилегающей территории), повернуть на дорогу, объехать яму и пр.



Что происходит с автомобилем, когда он поворачивает? Поскольку любой автомобиль имеет вес и обладает инерцией, то когда автомобиль приступает к повороту, его вес как бы продолжает двигаться по прямой, т.е. центр массы автомобиля стремится за пределы окружности поворота с силой, которую дает ему ускорение (чтоб было понятнее – скорость). Вектор силы направлен перпендикулярно радиусу поворота.

Это стремление «вырваться» за пределы дуги поворота тем сильнее, чем меньше радиус поворота (чем больше выкручен руль) и чем выше скорость автомобиля в повороте. Именно по этой причине скорость необходимо снизить еще до входа в поворот, а непосредственно дугу поворота необходимо пройти на постоянной (неизменной) скорости (на ровной «тяге»).



Последствия перемещения веса в процессе поворота автомобиля неминуемо сказываются на качестве сцепления колес с дорожным покрытием. Во время движения автомобиля в повороте происходит перераспределение его веса на каждом! из его четырех колес. Что это значит?

Это значит, что при повороте автомобиля сцепление с дорогой у всех колес неравномерное. Самым нагруженным колесом становится «внешнее» переднее колесо относительно дуги поворота. На правом повороте этим колесом становится переднее левое, а на левом повороте – переднее правое.

Соответственно, у этих колес на повороте будет самое сильное сцепление с дорожным полотном. У остальных колес сцепление с дорогой на поворотах в разной степени ослабевает. Этот процесс изменения качества сцепления происходит непрерывно с каждым поворотом рулевого колеса!

Автомобиль остается управляемым и слушается поворота руля только благодаря хорошему сцеплению колес с дорожным покрытием. Хорошее сцепление – это когда колеса автомобиля катятся и цепляются за дорогу, а не скользят. Причем, не важно, автомобиль движется в повороте или он едет по прямой дороге, и неважно, действие происходит летом на сухой дороге или зимой, во время гололеда.

Решающий фактор – скорость. Если автомобиль начинает терять сцепление с дорогой, значит его скорость в данных дорожных условиях высокая. Следовательно, нужно снизить скорость и не доводить ситуацию до критических обстоятельств.

Разница между особенностями движения на летней и зимней дороге состоит лишь в том, что на зимней скользкой дороге автомобиль потеряет сцепление с дорогой (заскользит) на значительно меньшей скорости, чем на летней сухой дороге при прочих равных условиях движения!

На одном и том же полотне дороги во время движения автомобиля на повороте его колеса заскользят быстрее, чем на прямолинейном движении. Чем выше скорость на дуге поворота, тем выше вероятность срыва колес в скольжение (и как следствие, это снос или занос). Это правило необходимо учитывать во время движения на скользкой дороге.

Перераспределение веса по колесам автомобиля происходит при каждом повороте руля, в том числе и при корректировке движения на прямой дороге. Поэтому руль всегда необходимо поворачивать плавно. Быстро, но плавно, не делая резких движений.

В таких ситуациях хорошую помощь оказывают электронные системы стабилизации, но не стоит полностью полагаться только на автомобильную электронику.

Электронные помощники, коими оснащаются современные машины, безусловно, очень сильно облегчают вождение. Они способны исправить многие ошибки водителя в технике управления автомобилем, и способствуют выходу из критических ситуаций, но лучше эти ситуации не допускать. Есть пределы, за которыми электроника бессильна.

Главный за рулем – это водитель, а электронный помощник – это всего лишь умный помощник в умелых руках.

18. Эмоции – плохой советчик на дороге

Чаще всего вопросы типа «кто прав, а кто не прав в ситуации» возникают уже тогда, когда неприятность на дороге уже произошла, т.е. дорожный конфликт уже состоялся. Причем, вовсе не обязательно, что в финале должно произойти что-то очень неприятное, например, машины ударились, и владельцам предстоит дорогостоящий ремонт.

Конфликт вполне может решиться без последствий, оппоненты только обмениваются словесными фразами, иногда, довольно обидными. Значительно реже конфликт переходит, так сказать, в телесную фазу, именуемую в народе мордобоем.

Чем, в принципе, вызван интерес к вопросу «Кто прав, а кто не прав на дороге», почему многие люди, пытаясь разобраться в причинах возникновения дорожного конфликта, задают именно этот вопрос?

По всей вероятности это объясняется политикой страховых компаний в плане возмещения ущерба от ДТП. Если участник Правил не нарушал (т.е. в

ситуации как бы прав), тогда он получит страховку в полном объеме, но если нарушил ПДД (т.е. не прав в ситуации) и является виновником ДТП, тогда ему придется ремонтировать за свой счет. Но только лишь в том случае, если авария произошла.

Но ведь, столкновения по разным причинам (вовремя заметил, предусмотрел, хорошая реакция и пр.) может и не произойти. Либо все закончится тем, что кто-то из участников (или оба) выскажется в адрес своего оппонента недобрым словом.

Тогда, несмотря на то, что конфликтная (аварийная) ситуация не завершается столкновением, не причиняет материального вреда его участникам, а ограничивается только словесной перепалкой, осадок от такого общения, все равно, остается, и с этим неприятным ощущением, потом, приходится ездить до конца дня.

Некоторые люди способны подолгу носить этот осадок в себе, им от этих эмоций избавиться очень не просто. И негативные эмоции в течение дня наслаиваются одни на другие, к вечеру человек чувствует себя «разбитым». А ведь в таком состоянии еще приходится управлять автомобилем, внимание рассеивается, и водитель начинает ошибаться на дороге, т.е. допускать в принятии решения какие-то ошибочные действия.

Как избавиться от негативного влияния подобных ощущений, или как, хотя бы, уменьшить их влияние на свою психику?

Природа ощущений такого рода лежит в области психологии человека и чтобы ее понять, нужно разобраться хотя бы в ее (психологии) основах. Это долго. Есть путь гораздо короче – «выключить» свои эмоции и посмотреть на ситуацию рационально.

Пусть не часто, но все же бывает, обстоятельства складываются таким образом, что в одних случаях приходится кому-то не уступить дорогу, т.е. проигнорировать чей-то приоритет, в других – приходится случайно кого-то потеснить или вклиниться между кем-то на дороге, особенно, в часы пик, в каких-то третьих – случается «подрезать» другой автомобиль и многие другие «безобид-

ные» случайности. Безобидные они в том отношении, что от них не происходит материального ущерба.

Такое происходит, чаще всего, не по злему умыслу. Образовалась определенная ситуация и она была решена вами, допустим, вот таким путем. Т.е. что-то произошло, ну и ладно, забыли. Внимание на этом не заостряется.

Но если нечто подобное совершается по отношению к вам, т.е. в вашу сторону, то этот акт, в зависимости от восприятия, уже может восприниматься болезненно. Одни люди вспыляют, и сразу ищут способ возмездия (обогнал, подрезал и резко затормозил, и др.), т.е. возникает желание наказать «обидчика». У других возникает чувство непонятого унижения, которое обязательно перерастет в обиду. Кто-то, опять же, отреагирует или поведет себя агрессивно, а кто-то сдержится и затаит обиду в себе. Варианты могут быть самые разные.

И вот всякий раз, когда на эмоциях возникает нечто подобное (злость, обида, желание отомстить) нужно постараться отключить свои эмоции и посмотреть на происходящее рационально. Т.е. задать себе вопрос: что, все-таки, происходит или произошло?

Нужно определиться, имеет ли произошедшее отношение лично к вам, или оно случилось по каким-то общим причинам (например, напряженная пробка, когда все на нервах, чей-то развязанный стиль вождения), а ваш автомобиль оказался в этом месте просто случайно?

Или вот тот человек за рулем другого автомобиля, который сейчас извергает на вас поток сознания, свой поток негодования, он вообще кто?! Существует ли потенциальная угроза от происходящего (произошедшего), т.е. угрожает ли что-то реально?

Поразмыслив над этими вопросами, скорее всего, придет понимание, что к вам, как к личности, совершенный акт не имеет никакого отношения. Вы своего оппонента в глаза не знаете, знакомство с ним не планируете, и его мнение для вас абсолютно ничего не значит. Скорее всего, вы его больше никогда и не увидите.

После рационального рассуждения придет понимание, что никакого уни-

жения достоинства, на самом деле, не произошло. Тогда какой смысл на это деяние (действия) так эмоционально реагировать и носить эту обиду в себе? Наверное, оно того не стоит.

Когда возникает желание «научить» или «наказать» так называемого обидчика или наглеца, то следует опять же, посмотреть на ситуацию рационально. Есть ли смысл от этих «учений»? Вы чего на самом деле хотите? Хотите доказать свое превосходство, хотите, чтобы тот человек больше никогда так не делал, хотите это сделать в назидание другим, или просто есть желание выпустить свой «пар»? Т.е. каков рациональный смысл будет теперь уже от ваших действий?

Если цель превосходство – так будьте выше всего этого. Если вы хотите его проучить, так сказать, на будущее, только вряд ли он перестанет так поступать в будущем, для этого существуют другие инструменты. Другим людям, скорее, будет все равно, как вы отомстите своему обидчику. Для них важнее доехать к месту назначения и не попасть при этом в аварию.

Но до тех пор, пока вы, как говорится, находитесь под воздействием эмоций, вы не в состоянии полноценно следить за окружающей дорожной обстановкой, и велика вероятность, что где-то в ваших маневрах будут допущены ошибочные действия (по-простому, можно и самому в кого-то врезаться). Реальная уверенность в управлении автомобилем под действием эмоций превращается в ложную самоуверенность, и контроль над ситуацией теряется.

Это, в общем-то, и все, что нужно знать о вреде эмоционального реагирования на различные ситуации на дороге. Эмоции, по большому счету, плохой советчик в любых жизненных ситуациях, а на дороге их целесообразно отключить полностью. Оставить только хладнокровное спокойствие и рациональный расчет.

Если с точки зрения ПДД вы в дорожной ситуации правы, т.е. ваши действия полностью соответствуют Правилам, но при этом ваш оппонент Правила нарушает и есть вероятность возникновения ДТП, то эта самая ваша правота НЕ гарантирует возможности избежать аварии. На любую опасность нужно реагировать исходя из ситуации, и самому принимать меры, чтобы избежать ДТП.

Вопросы типа «Кто прав, а кто не прав», «У кого преимущество», «Уступить – не уступить» следует задавать себе в процессе движения еще до того, как неприятная ситуация может произойти.

Если же, и в самом деле, с вашей стороны акт произошел как-то грубо или нахально, и вы это признаете, то можно пару раз моргнуть аварийкой в знак извинения. С вас не убудет, а другого человека, если он воспринял сие действие для себя болезненно, скорее всего «отпустит», и его акт возмездия потеряет смысл.

А для того, чтобы принимать правильные решения, нужно знать и контролировать постоянно меняющуюся обстановку вокруг своего автомобиля. Тогда даже самая большая внезапность не станет для вас неожиданной.

19. Как предупредить опасные ситуации на дороге

8 июня 2016 года вступили в силу очередные изменения в ПДД РФ. Эти изменения связаны с введением нового понятия «Опасное вождение», вследствие чего пункт 2.7 ПДД дополнился еще одним абзацем.

Краткое изложение этих нововведений можно посмотреть по ссылке выше по тексту. Здесь же, рассмотрим данный перечень действий водителя, призванных понимать как опасное вождение, в том ключе, как целесообразно реагировать на возникновение опасных ситуаций на дороге.

Следует сразу обратить внимание на то, что перечисленные в пункте 2.7 действия водителя, опасным вождением будут считаться лишь при неоднократном их повторении, и в том случае, когда из-за тех действий (подрезал, не уступил, не дал обогнать и пр.) создается угроза жизни или здоровью участников, а также причинение разного рода материального ущерба.

Тем не менее, те же самые действия, исполненные единожды, все равно «напрягают» обстановку, поскольку опасность на дороге, так или иначе, создается.

Начнем с того, что однозначного решения как избежать опасных ситуаций просто не существует. Все дорожные ситуации абсолютно разные, несмотря на то, что во многом некоторые из них похожи.

Их различие объясняется участием разных транспортных средств, их ко-

личеством, скоростью, меняющейся интенсивностью движения. Они обусловлены участием разных водителей, имеющих каждый свою квалификацию, в том числе и различный водительский стаж.

Свои различия вносят особенность местности, где происходит событие, погодные условия, качество дороги и другие причины, включая даже такую особенность, что у одного автомобиля никогда не бывает одинакового сцепления с дорожным покрытием одновременно у каждого из его четырех колес.

Вот, по этим и многим другим причинам невозможно составить единый алгоритм действий выхода из положения, и действовать целесообразно исходя из особенностей каждой конкретной ситуации.

Нужно отметить, что те действия водителя, определенные в пункте 2.7 как «опасное вождение», тесно связаны между собой, можно сказать, из одного следует другое, например, перестроение и обгон всегда связаны с изменением дистанции и бокового интервала.

Но последствия, тем не менее, могут развиваться любым образом.

Ситуации, связанные с перестроением.

В пункте 8.4 ПДД указано, что «при перестроении водитель должен уступить дорогу транспортным средствам, движущимся попутно без изменения направления движения».

Это значит, что при попутном движении дорогу должен уступить тот водитель, который перестраивается (меняет полосу движения).

Но реальность такова, что кто-то едет быстрее основного потока, кто-то медленнее, и обязательно найдется такой участник, который будет ехать быстрее всех. О нарушении скоростного режима сейчас речь не идет, т.е. в реальности нарушение может быть, а может его и не быть, это не важно.

Важно то, что вклиниваясь в поток машин, или меняя полосу движения, он вынуждает едущих сзади тормозить, т.е. «подрезает», или вынуждает тех как-то уклониться от случайного столкновения.

Реакция на такое «деяние» у едущих сзади автомобилистов может быть неоднозначной, как, впрочем, и последствия самой реакции.

Например, при попытке уклониться (сработал рулем в сторону), можно столкнуться с едущим сбоку другим автомобилем. Дал резко по тормозам – едущий сзади не успеет своевременно затормозить или объехать, и как вариант, вполне возможно столкновение.

Короткая дистанция в потоке, по причине того, что «передний» авто резко дал по тормозам, может стать причиной, например, цепного столкновения (паровозика).

Почему такое происходит? По большому счету, к подобным ситуациям водитель оказывается просто не готов. Водитель не предполагает, что нечто подобное может произойти именно с ним.

Он движется в потоке в соответствии со своим восприятием окружающей действительности, соблюдает ПДД и старается никому не мешать. Невольно у него создается ощущение, что другие участники движения по отношению к нему должны поступать таким же образом, т.е. соблюдать Правила, уважать чужие интересы.

Подобное отношение к реальности приводит к тому, что действия, выходящие за рамки такого восприятия, становятся просто неожиданными для водителя.

Т.е., вдруг оказывается, что неожиданно кто-то вклинился и подрезал его, неожиданно вынудил тормозить или менять свою траекторию движения, кто-то неожиданно для всех поехал на красный свет, неожиданно пошел на обгон и прочие неожиданности. И естественно, водитель оказывается не готов ко всякого рода подобным неожиданностям.

«Лекарство» от неожиданных событий одно: следует всегда предполагать возможность наихудшего, и все время быть, так сказать, в процессе изменения дорожной ситуации. Другими словами, ситуация все время должна быть под контролем.

Несоблюдение дистанции и бокового интервала.

Пункт 9.10 ПДД обязывает следующее: «Водитель должен соблюдать такую дистанцию до движущегося впереди транспортного средства, которая позволила бы избежать столкновения, а также необходимый боковой интервал, обеспечивающий безопасность движения».

Неожиданное встраивание в поток (подрезание), а также внезапное торможение «переднего» автомобиля почти всегда приводит к резкому сокращению дистанции до него.

Движение на неоправданно короткой дистанции, например, перед опережением или обгоном впереди едущего транспорта, – явление довольно частое. Чем оно вызвано, по сути, не важно, но это действие очень нервирует того водителя, к которому попутчик «сел» на задний бампер.

Когда видится в зеркалах подобная «картина», то сразу возникает боязнь, что тот, который сзади, в случае чего, не успеет своевременно притормозить, и «догонит» ваш авто. Понятное дело, что виновен будет тот, кто сзади, но все равно неприятно.

Выход из подобных ситуаций будет следующий. Дистанцию до «переднего» автомобиля рекомендуется держать примерно 2-3 секунды летом и 4-5 секунд – зимой.

Почему дистанцию удобнее измерять в секундах? В зависимости от ситуаций, скорость потока меняется, и дистанцию можно и нужно постоянно корректировать.

Если кто-то позади вас движется почти вплотную к вашему авто, то целесообразно чуть сбавить скорость и немного увеличить свою дистанцию до впереди «переднего» автомобиля. Какой от этого выигрыш?

В случае непредвиденных обстоятельств, или если водитель, едущий впереди вас, резко снизит скорость, у вас будет пара дополнительных секунд, чтобы затормозить плавно, и повышается вероятность, что сзади никто не «приедет».

Примерно так же следует поступать, когда в пространство перед вашим автомобилем кто-нибудь вклинивается с соседнего ряда (иногда это происходит нагло и быстро) – нужно плавно увеличить дистанцию до него. Бывает, что когда увеличили дистанцию, в это пространство, что образовалось впереди вас, тут же кто-то нахально вклинится, при этом, он может еще и резко затормозить по разным причинам.

К такому событию нужно быть готовым, для этого требуется замечать,

кто едет рядом с обеих сторон автомобиля. Страшного в таком поступке ничего нет, следует опять немного «отпустить» того вперед, чтобы снова увеличить дистанцию.

Смысл этих действий в том, чтобы обеспечить себе время для принятия решения и место для маневра. Ну а чтобы никакое из чужих действий не стало для вас неожиданным, требуется постоянно держать под контролем обстановку вокруг вашего автомобиля посредством зеркал и взглядов в «мертвую зону» через плечо.

По сути, любое неожиданное событие на дороге, именно неожиданное (которого не ждали) – это следствие того, что ситуация выходит из-под контроля, т.е. результат того, что где-то, что-то не досмотрели или не учли какой-то фактор.

Препятствование обгону, когда такое деяние осуществляется сознательно, относится к разряду неуравновешенных поступков. Имеется в виду не гонки, а именно препятствование обгону.

Пункт 11.3 ПДД прямо запрещает препятствовать обгоняющему автомобилю, но желание доказать свое «превосходство», порой, берет верх над здравым смыслом.

Обгон, по определению, всегда связан с выездом на встречную полосу движения, и чем быстрее обгоняющий вернется на свою полосу, тем лучше. Разумеется, этот маневр должен проводиться по некоторым правилам.

В любых ситуациях водитель принимает решение, как действовать, исходя из того, что он видит. Но просто смотреть и видеть недостаточно.

Еще нужно успевать анализировать увиденное и прогнозировать развитие ситуации. Звучит замысловато, но на самом деле это не сложно. Этому нужно учиться. Само по себе умение наблюдать за дорогой не приходит.

Нужно знать мертвые (слепые) зоны своего автомобиля и не лениться «крутить» головой по сторонам. Внимательность и умение хорошо управлять своим автомобилем позволят избежать многих неприятностей на дороге.

Будьте внимательны за рулем.

20. Как действовать в определенных ситуациях на дороге

Каждый водитель время от времени попадает в ситуации на дороге, которые в ПДД никак не оговорены, или Правила их касаются лишь косвенно. Тем не менее, они имеют место, и от того какие действия предпринимает водитель в той или иной ситуации, будет зависеть ее исход.

Как действовать в опасных ситуациях на дороге?

Правильные действия (правильные с той позиции, что они не вступают в противоречие с ПДД, и помогают избегать аварии) формируются определенными знаниями и навыками в этой области. Предупрежден, значит, вооружен. Ну а понять и закрепить эти знания поможет водительская практика, которая с течением времени приобретает такое понятие, как ОПЫТ.

Опыт не имеет своей цены, а точнее, опыт бесценен. Другое дело, что каждый человек в слово «Опыт» вкладывает свое представление об этом. Для того чтобы приобрести такой бесценный опыт, вовсе не обязательно самому себе «набивать шишки». Достаточно взять чужой опыт и применять его на практике. Впоследствии, правильные действия будут выполняться автоматически.

На дороге может всякое случиться, возможно, эти советы кому-то помогут сохранить время, свои нервы, а может, и чью-то жизнь.

Опасные ситуации на дорогах

1 Нейтральная передача КП

На машинах, оборудованных механической коробкой передач, никогда не катайтесь на «нейтралке». Никогда это значит НИКОГДА. Ни зимой, ни летом. Исключение составляет лишь подъезд к точке остановки автомобиля, когда замедляется его движение. Например, притормозили перед светофором, затем, можно несколько метров подкатиться на нейтральной передаче к линии Стоп.

Движение на нейтральной передаче лишает возможности контролировать автомобиль, потому что водитель не может ни ускориться в нужный момент, ни эффективно замедлить движение, например, на спуске. Тормоз – не всегда вы-

ход. Предположение, что на нейтральной передаче экономится топливо, ошибочно. В этом разделе дается подробное объяснение, почему оно ошибочно.

2 Движение автомобиля на поворотах

НЕ тормозите в повороте! Это касается любых поворотов, как на перекрестках, так и поворотов на изгибах дорог, т.е., когда поворот – это единственное направление движения.

Тормозить (гасить скорость движения) следует еще до вхождения в поворот, а по самой дуге поворота нужно ехать с постоянной скоростью. Это справедливо для автомобилей с любым типом привода.

На дуге любого поворота нельзя резко дергать руль, например, чтобы объехать ямку, на сухой дороге такая манера проходит безболезненно, поскольку сцепление у колес с дорогой хорошее, а на скользкой дороге очень легко потерять управление.

На затяжных поворотах дороги (на больших изгибах), когда на дороге скользко и колеса начинают терять сцепление с дорогой, после неправильных манипуляций рулем, в большинстве случаев, автомобиль смещается в сторону уменьшения радиуса, точнее, к центру окружности поворота. Таким образом, если автомобиль едет по внешнему радиусу (если сопоставить с движением по окружности, это будет поворот против часовой стрелки), то он сместится на встречную полосу.

Если же начинает заносить автомобиль, движущийся по внутреннему радиусу (поворот по часовой стрелке), то после неправильных действий рулевым колесом его обычно выносит на свою правую обочину. Не факт, что занос закончится именно так, но если его не предотвратить, в большинстве случаев финал будет таким.

Выход из этой ситуации один. Найдите и выучите, как правильно действовать при сносах и заносах в соответствии с типом привода вашего автомобиля. А еще лучше будет попрактиковаться где-нибудь на закрытой площадке.

3 Поворот налево

Вы стоите и пропускаете встречных (уступаете им дорогу). Не выкручи-

вайте заранее рулевое колесо влево. Передние колеса необходимо держать в положении «Прямо». Это может быть любой поворот налево, когда и сзади, и навстречу движется другой транспорт. Для чего это нужно?

В случае внезапного наезда или удара сзади в ваш автомобиль, на повернутых колесах выезд на встречную полосу гарантирован! Если в это время навстречу движется другой автомобиль, то вероятность лобового столкновения сильно возрастает. Поэтому, до начала движения следует держать колеса только прямо.

Непосредственно перед любым поворотом налево еще необходимо убедиться, что вас никто не обгоняет в этот момент. Это нужно взять в привычку, и проверять даже в тех случаях, когда обгон в месте поворота запрещен Правилами.

Поворачивая налево на перекрестках, нельзя резать углы, особенно, если впереди вас моргает левым «поворотником» другой автомобиль. Дело не в том, что на выезде с пересечения можно оказаться на встречной полосе и, как вариант, лишиться прав на полгода – встречную полосу можно объехать. Но если «передний» автомобиль резко пойдет на разворот, то столкновение, в этом случае, будет обеспечено. На большинстве перекрестков поворот налево выполняется с крайней левой полосы (разворот – только! с крайней левой), поэтому, самая безопасная траектория поворота налево – это вслед за «передним» поворачивающим авто.

4 Обочина

Когда одна сторона автомобиля (обычно правыми колесами) цепляет обочину, у которой покрытие отличается от того, что на проезжей части, то из-за разного сцепления колес с дорогой автомобиль начнет вести вправо. Никогда не пытайтесь повернуть руль влево, для того чтобы выехать обратно на дорогу – вас неминуемо отбросит в сторону. Нужно крепко вцепиться руками в руль и не давать ему вращаться. Автомобиль будет терять скорость и его легче будет вернуть на дорогу. Главное, не делать резких движений рулевым колесом. Можно вжаться спиной в водительское кресло и медленно (не резко) уменьшать газ.

Это же правило действует в ситуации, когда автомобиль даже на неболь-

шой скорости въезжает в лужу всеми или только боковыми колесами. Нужно крепко держать руль и не дать ему вращаться.

5 Скользящий участок дороги

Как быть, если сухой участок дороги внезапно меняется на скользкий. Предположим, вы едете и видите – там, где вчера была лужа, ее колесами раскатали, и вода на асфальте замерзла. Может, вода замерзла и не полностью, но это, однозначно, скользкий участок. В этом случае, если дорога ведет прямо, ничего предпринимать не нужно – как ехали, так и ежайте, не меняя скорости (не добавляя и не снижая газ), и не дергая руль в попытке объехать какую-то неровность. Торможение, руление и манипуляции с педалью газа могут привести к скольжению колес, а затем, к заносу.

Если подобный участок случился на изгибе дороги или на повороте, то нужно заранее погасить скорость, а скользкий поворот проехать с постоянным «газом», опять же, не делая резких движений рулем.

6 Пешеходы

Пешеход на дороге может появиться в любом месте, а если на одной из сторон проезжей части образовалась автомобильная пробка, то вероятность появления одного «из пробки» увеличивается в разы – мол, пока машины стоят, перебегу быстренько.

Если вы едете навстречу пробке в своем левом ряду, снижайте скорость, или перестройтесь вправо, так можно будет заранее увидеть торопыгу, и не навредить ни ему, ни себе.

Если же вы догоняете пробку по своему направлению, возможно, там и не пробка, а так, одна-две машины стоят в соседней полосе, чего-то ждут, НЕ спешите проехать мимо них. Возможно, там нерегулируемый переход, и они пропускают пешехода. Может быть там еще что-то, но чтобы увидеть и понять, нужно заранее сбавить скорость, возможно, придется остановиться.

Едете вдоль тротуара, а на нем люди – снижайте скорость, если среди них есть дети – то снижайте скорость не задумываясь. Дети настолько непредсказуемы в своем поведении – не успеешь моргнуть, как они уже на дороге. А машина едет. Хватит ли времени затормозить?

7 Перестроение и обгон

Непосредственно перед выездом из занимаемой полосы нужно быстро повернуть голову и посмотреть в ту сторону, куда собираетесь перестроиться. Это нужно для контроля мертвой (слепой) зоны зеркал заднего вида. Другого способа, чтобы проконтролировать эту зону, нет!

Откажитесь от пашечных перестроений на многополосных дорогах. Используя подобные маневры, всегда есть риск наткнуться на какой-нибудь «нежданчик».

К обгону следует приступать только в том случае, если будете уверены, что сможете благополучно вернуться на свою полосу. Если дорогу впереди плохо видно, или берут сомнения, можно выехать на встречную полосу и уже оттуда оценить ситуацию. Если что-то не так, можно будет вернуться на свою сторону дороги.

Если планируете обогнать сразу несколько ТС, то нужно планировать место возврата на свою полосу и заранее, еще на встречной полосе, уравнивать свою скорость со скоростью потока. Если начнете вклиниваться на свою полосу между машинами, и одновременно гасить скорость (тормозить), то такие действия непредсказуемы. Тормозить и рулить одновременно, есть возможность только на машинах, оборудованных АБС.

Когда видите, что встречная машина не успевает обогнать, снижайте свою скорость, включайте правый указатель поворота, и заранее прижимайтесь к обочине. Как ни звучит странно, но очень сложным для выполнения бывает совсем чуть-чуть сбавить скорость автомобиля именно там, где это необходимо. Это происходит на интуиции, но этот навык нарабатывается постоянной практикой. Как бы ни казалось это трудным, стремиться к этому нужно, поскольку, автомобиль должен передвигаться с безопасной скоростью.

21. Последствия аквапланирования

На примере дорожной ситуации рассмотрим, чем опасно ускорение на мокрой дороге, или к чему может привести аквапланирование. Одна из особенностей наших дорог – это их колейность.

С колеей вроде бы все понятно – во время дождя она всегда заполняется водой и при попадании колеса в такую водяную колею, особенно на скорости, происходит частичная или полная потеря сцепления колес автомобиля с дорогой.

То же самое происходит, когда автомобиль на скорости въезжает в лужу. Колеса как бы всплывают над поверхностью дороги, и такое явление получило название аквапланирование или эффект аквапланирования.

Если коротко, аквапланирование – это потеря сцепления колес автомобиля с дорожным покрытием из-за имеющегося на поверхности дороги слоя воды.

Следствием потери сцепления колес с дорогой является почти полная потеря управления автомобилем.

Мокрая дорога – это почти всегда скользкая дорога. Степень скользкости зависит от разных факторов, в том числе и от скорости движения автомобиля.

Но неоспоримым является факт, что при равных условиях, на мокрой дороге автомобиль «заскользит» быстрее, чем на сухой.

Во время дождя, когда вода не успевает стекать с проезжей части, часто на правых полосах образуются лужи различной величины.

Под лужей могут быть скрыты всякие неровности. Поэтому целесообразно эти самые лужи или объезжать, или, если объехать их нет возможности, значительно снижать скорость.

Даже если полотно дороги вам хорошо известно, у вашего автомобиля хорошие шины, и вы уверены, что в луже никакая яма вам не угрожает, все равно, не спешите ехать слишком быстро.

Разгон в такой ситуации себя не оправдывает, более того – он опасен. Опасен потому, что на мокрой дороге скользко, и автомобиль хуже управляется, т.е. плохо слушается руля.

На видео почти не виден момент столкновения, но в подобных дорожных ситуациях обстоятельства складываются примерно следующим образом:

Идет дождь. Автомобиль мчится по крайней правой полосе, опережая своих попутчиков на соседних полосах дороги, и правыми колесами заезжает в колею с водой или лужу. Что происходит в этот момент?

В этот момент происходит перераспределение сил, которые действуют на автомобиль в движении.

Переднее правое колесо встречает большое сопротивление воды, и автомобиль начинает уводить вправо. Центр массы автомобиля смещается влево вперед, а правое переднее колесо «всплывает», из-за эффекта аквапланирования.

Естественная реакция водителя, когда автомобиль уходит вправо – повернуть руль влево, но так как сцепление колес на мокром дорожном полотне неравномерное, то на поворот руля автомобиль откликнется слабо, т.е., он почти не повернет.

Но, через какое-то мгновение, правое переднее колесо снова обретает сцепление с дорожным покрытием – а руль в этот момент уже немного повернут – и автомобиль буквально бросает влево. Как правило, это происходит очень быстро.

Примерно тоже самое произошло с серым седаном. Не будь в этот момент белого кроссовера слева, серый седан, возможно, вынесло бы на соседнюю по ходу движения полосу, и на этом все.

Если бы его водитель справился с управлением, то, скорее всего, ничего бы не произошло. Он бы повилял по дороге, и продолжил движение. Но обычно, как всегда не вовремя, что-то может помешать.

В итоге, водитель седана не справился с инерцией на мокрой дороге, и произошло ДТП.

Какие ошибочные действия допустил водитель серого седана?

Следуя по крайней правой полосе, он не учел особенностей «поведения» автомобиля в условиях дождя и мокрой дороги. Его скорость движения была значительно выше безопасной скорости для данного участка.

Если дорожная колея заполнена водой, то нужно стараться ехать не по самой колее, а чуть сбоку от нее. При этом необходимо учитывать, что колеса автомобиля все равно будут пересекать эту колею.

Соответственно, скорость нужно корректировать исходя из дорожных условий – на мокрой дороге ее следует снижать.

Когда на пути автомобиля встречаются лужи, скорость необходимо сбавлять еще до того, как автомобиль въедет в эту лужу, а преодолевать подобный «водный барьер» лучше всего на небольшой скорости, которая позволит не потерять управление.

Следующее нежелательное действие водителя седана в имеющихся дорожных условиях – опережение остальных участников по правой полосе.

ПДД не запрещают такой маневр, но логика подсказывает: если хотите ехать быстрее, то перестройтесь левее, или на крайнюю левую полосу.

Там могут ехать другие машины, но существует неписаное правило: если «уперся» в едущий впереди автомобиль, то поморгайте ему дальним светом фар, либо включите левый «поворотник».

Когда появится возможность – он перестроится правее, и вы сможете проследовать дальше, по своему маршруту.

Водитель белого кроссовера, похоже, не ожидал, что его будут опережать справа, по лужам и на большой скорости, и поздно заметил догоняющего.

Если бы не было дождя, то по сухой дороге опережение прошло бы благополучно, но погодные условия всякий раз по-своему корректируют обстоятельства.

В данной дорожной ситуации ему следовало чаще смотреть в зеркало заднего вида и, увидев догоняющий справа автомобиль, сместиться левее.

В таких обстоятельствах трудно что-либо прогнозировать, здесь следует полагаться на интуицию, но это уже другая тема.

Есть смысл обратить внимание на то, что для безопасного передвижения по дорогам, соблюдение ПДД необходимо, но этого недостаточно.

Для личной безопасности крайне важно постоянно следить за обстановкой вокруг автомобиля, за движением других участников, и стараться не упускать из вида любые мелочи на дороге.

Будьте внимательны за рулем.

Контрольные вопросы

1. Как определить, что вы правильно сидите за рулем?
2. Как правильно настроить зеркала заднего вида?
3. Как правильно держать руль?
4. Как трогаться на автомобиле правильно?
5. Как трогаться на подъеме?
6. Как правильно разгонять автомобиль?
7. Что такое торможение двигателем?
8. Куда смотреть во время выполнения поворотов?
9. Способы посадки водителя при движении задним ходом.
10. Способы парковки автомобиля.
11. Как правильно садиться в машину и выходить из машины?
12. Что такое слепая (мертвая) зона автомобиля?
13. Силы, действующие на автомобиль при повороте.
14. Что такое аквапланирование?

Литература

1. ПДД 2020, 2021 с комментариями онлайн AVTONAUKA.RU. Официальный текст Правил дорожного движения Российской Федерации (ПДД 2020-2021 онлайн) с комментариями (пояснениями) и иллюстрациями, в действующей редакции с последними изменениями от 1 сентября 2021 г.

2. Примерная программа подготовки водителей транспортных средств категории "В": приказ М-ва образования и науки Рос. Федерации от 18 июня 2010 г. № 636.

3. Зеленин С.Ф. Правила дорожного движения с комментариями для всех понятным языком. М.: Изд-во: «Мир автокниг», 2009.

Учебное издание

Самусенко Владимир Иванович

Основы управления автомобилем

Учебное пособие

для подготовки водителей автотранспортных средств

Редактор Осипова Е.Н.

Подписано к печати 15.02.2022 г. Формат 60x84 ¹/₁₆.
Бумага офсетная. Усл. п. л. 5,98. Тираж 25 экз. Изд. № 7212.

Издательство Брянского государственного аграрного университета
243365 Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, Брянский ГАУ