

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

ФГБОУ ВО БРЯНСКИЙ ГАУ

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

КАФЕДРА ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ В АГРОБИЗНЕСЕ,  
ПРИРОДООБУСТРОЙСТВЕ И ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Самусенко В. И.

## **ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОГО ВОЖДЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ**

Учебное пособие  
для подготовки водителей автотранспортных средств

Брянск 2022

УДК 656.052.4 (07)

ББК 39.808

С 17

Самусенко, В. И. Основы безопасного вождения автомобиля: учебное пособие для подготовки водителей автотранспортных средств / В. И. Самусенко. - Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2022.- 161 с.

Учебное пособие предназначено для изучения и освоения навыков вождения 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. Смотрим на дорогу правильно .....	5
2. Начало движения на автомобиле .....	11
3. Движение в потоке .....	19
4. Маневрирование в дорожном потоке .....	28
5. Выполнение разворота .....	37
6. Когда видимости на дороге почти нет .....	57
7. Движение в темное время суток .....	64
8. Проезд пешеходных переходов на перекрестках .....	73
9. Пешеходные переходы вне перекрестков .....	79
10. Движение во дворах и жилых зонах .....	86
11. Зимняя эксплуатация автомобиля .....	92
12. Вождение автомобиля зимой .....	102
13. Почему важно соблюдать дистанцию .....	122
14. Что такое безопасный маневр .....	128
15. Скорость и безопасность движения .....	129
16. Как предотвратить опасные ситуации на дороге .....	138
17. Опасное вождение .....	142
18. Система курсовой устойчивости автомобиля .....	146
19. Для чего тормозам нужна система АБС .....	151
20. Правила ночной езды .....	154
21. Как проезжать дорожные неровности .....	156
Контрольные вопросы .....	159
ЛИТЕРАТУРА .....	160

## Введение

На дорогах общего пользования придется учитывать такие вещи, как сигналы светофоров (иногда и регулировщика), дорожные знаки и разметку, расположение автомобиля на проезжей части, а также присутствие и намерения других участников дорожного движения.

Поэтому, имеет смысл приступать к изучению этого пособия только после того, как будут изучены Правила дорожного движения РФ.

В первую очередь нужно понять следующий нюанс. Для того, чтобы не попасть в ДТП, необходимо отличное знание ПДД и их соблюдение, но этого недостаточно.

ПДД лишь устанавливают порядок движения для его участников, но не обеспечивают их безопасность. Другими словами, соблюдение Правил гарантирует вам юридическую невиновность в случае ДТП, но не гарантирует отсутствие происшествия.

Под известным словом «безопасность» (в процессе движения по дорогам) следует понимать комплекс мер в управлении автомобилем, направленных на то, чтобы не допустить ущерба или причинения вреда здоровью себе и (или) другим участникам движения.

Безопасность своего движения можете обеспечить только вы сами, как водитель, и никто кроме вас. А это значит, что придется руководствоваться некоторыми дополнительными принципами или правилами, которые выходят за рамки Правил дорожного движения, но не вступают с ними в противоречие.

Именно об этих правилах и пойдет речь в учебном пособии «Основы безопасного вождения автомобиля».

# 1. Смотрим на дорогу правильно

## Контроль дорожной обстановки

Главное отличие перемещения транспортного средства по дорогам общего пользования от занятий на тренировочной площадке – это наличие других участников дорожного движения.

В число участников движения входят другие транспортные средства и их пассажиры, велосипедисты и другие мобильные индивиды, а также пешеходы на тротуарах (обочинах) или переходящие проезжую часть.

На дороге приходится взаимодействовать с другими участниками. Чтобы ваши действия не стали для них неожиданными, есть смысл как-то их предупредить о своих намерениях в процессе движения.

Это достигается посредством включения указателей соответствующих поворотов. Более того, данное требование прописано в пункте 8.1 ПДД.

В случаях, когда возникает необходимость изменить направление своего движения, указатели поворота нужно включать заблаговременно, но так, чтобы не вводить других участников в заблуждение (пункт 8.2 ПДД).

К таким случаям также относится отъезд от края проезжей части (от тротуара) и выезд с парковки или места стоянки.

Исключение составляет любое закругление дороги, когда поворот – это единственный вариант движения. В таком случае включать указатель поворота не требуется.

Подача сигнала поворота не наделяет преимуществом в движении, и не освобождает от принятия мер предосторожности (пункт 8.2 ПДД).

Если приоритет (преимущество в движении) не у вас, то необходимо увидеть и понять, мешаете ли вы своим действием другим участникам, имеющим по отношению к вам приоритет, или не мешаете. Если мешаете – необходимо уступить (выполнить требование «уступить дорогу (не создавать помех)»), если не мешаете – то можно продолжить свой маневр.

Принцип простой:

- если вы стоите, а они уже едут, значит, они в этой ситуации как бы главнее, поскольку, вы только начинаете движение;
- если вы, двигаясь в потоке машин, перестраиваетесь на соседнюю полосу (меняете направление своего движения), по которой движутся другие машины, не меняя своего направления, то и в этой ситуации они как бы главнее, потому что едут прямо, без изменения направления движения.



Одно из самых важных качеств водителя в процессе управления автомобилем это умение наблюдать за дорогой. Необходимо постоянно следить за всем, что происходит вокруг автомобиля, и все время «мониторить» изменение дорожной обстановки.

Все, что вы сейчас читаете, относится к ответу на вопрос: для чего необходим контроль дорожной обстановки.

По-сути, за теми действиями, которые вы в процессе движения совершаете на дороге, наблюдают другие участники (по крайней мере, должны это делать для своей же безопасности).

Вам, в свою очередь, необходимо наблюдать за ними (в т.ч. за всей дорогой, попадающей в поле зрения), т.е. контролировать их действия в процессе своего движения по дороге.

Вы можете спросить, для чего нужно контролировать ИХ действия? Кажется бы, они едут, ну и пусть сами себя контролируют ... Это нужно для того,

чтобы вы успели сориентироваться, если что-то пойдет «не так», и приняли меры, чтобы избежать ДТП. О том, как наблюдать за дорогой — ниже по тексту.

### **Как наблюдать за дорогой**

С дорожной ситуацией впереди автомобиля все просто – во время движения ваш взгляд все время должен скользить впереди машины. Ближе – дальше, снова ближе – снова дальше и т.д. Это основное направление взгляда.

Отводить взгляд от основного направления целесообразно только на очень короткое время. Посмотрели в сторону – увидели то, что вам нужно – возвращаете взгляд на место, на дорогу впереди автомобиля.

Не следует надолго задерживать свой взгляд в какой-то точке на дороге, также не нужно «привязывать» его к линии разметки. В противном случае, вы станете вилять по проезжей части.

То, что происходит позади вашего автомобиля, вы можете видеть в салонное или боковые зеркала заднего вида. Как правильно отрегулировать зеркала можно прочесть в пособии «Управление автомобилем. 1. Посадка».

Но как бы вы их не настраивали, абсолютно все, что делается сзади и с боков автомобиля увидеть невозможно.

Любой автомобиль имеет так называемые мертвые или слепые для обзора зоны. Это те участки с задних боков автомобиля, которые не видны в зеркалах. Их можно увидеть, только повернув голову и бросив взгляд (посмотрев) в эту сторону. По этой причине перед любым маневром помимо взгляда в боковое зеркало следует контролировать «мертвую зону» автомобиля поворотом головы. Это нужно делать быстро.

Повернули голову, взглянули в слепую зону, и тут же поворачиваете голову обратно. Отводить взгляд от основного направления есть смысл не более чем на 1 секунду, потому что ситуация впереди на дороге также изменяется очень быстро.

Таким образом, общий порядок действий при совершении любого маневра будет следующий:

- движение прямо;
- включение «поворотника»;
- взгляд в зеркало;
- поворот головы и взгляд в «мертвую зону»;
- маневр (перестроение, поворот, разворот);
- выключение «поворотника»;
- движение прямо – взгляд в зеркало для контроля ситуации сзади автомобиля.



Особое внимание нужно уделить наблюдению за дорогой, т.е. контролю ситуации сзади автомобиля перед торможением.

В плотном потоке далеко не все соблюдают нужную дистанцию – кто-то в буквальном смысле «сидит на заднем бампере» вашей машины, а кто-то очень часто любит перестраиваться, меняя полосы движения.

Поэтому, когда соберетесь тормозить (есть смысл готовиться к этому заранее) – быстро посмотрите в зеркало заднего вида. Вполне возможно, что сзади очень близко движется машина, и ее водитель не ожидает вашего торможения.

Соответственно, если он не ожидает, то он может не успеть сам затормозить. В этой ситуации, согласно ПДД, конечно, будет виноват он, но ведь вашу машину могут зацепить или помять.



В таких случаях целесообразно заранее чуть придавить педаль тормоза, но ровно на столько, чтобы загорелись стоп-сигналы. Стопы загораются раньше, чем автомобиль начнет торможение, и едущий позади водитель сможет их увидеть и сообразить, что «передний» автомобиль приступил к торможению.

Но бывают случаи, когда целесообразно не тормозить, если сзади кто-то «сел на хвост», во избежание случайного наезда заднего «попутчика».

Например, впереди вас кочка или ямка, но автомобиль, едущий сзади подкрался к вам очень близко. Вы тормозите перед неровностью, а водитель едущего сзади авто этого не ожидает, либо не видит, что вы тормозите.

Обычно, наезд сзади так и происходит. Разница лишь в силе удара. Поэтому, лучше пусть подвеска принимает на себя удар, чем зад автомобиля.

Из-за таких случаев необходимо будет выработать в себе привычку перед торможением обязательно смотреть в зеркало заднего вида, и заранее ставить ногу на педаль тормоза.

Для правильного контроля дорожной обстановки недостаточно просто смотреть на дорогу – следует распределять внимание рационально. «Смотреть рационально» – это распределять внимание в первую очередь на то, что важно для движения и обеспечения безопасности:

**1.** Концентрация внимания в направлении своего движения. Это нужно для того, чтобы автомобиль точно следовал заданной траектории. Причем смотреть нужно как можно дальше вперед.

Взгляд как бы сканирует дорогу, перемещаясь ближе – дальше. В городском потоке хорошо бы держать в поле зрения несколько впереди идущих машин.

Отводить взгляд от направления движения можно только в том случае, если вы уверены, что в этом направлении все в порядке, и на время не более 1 секунды. Даже за 1 секунду ситуация может сильно измениться.

**2.** Концентрация внимания на наиболее важных с точки зрения безопасности объектах. Например, увидев рекламный щит, не стоит задерживать на нем внимание – реклама не представляет для вас никакой информационной ценности.

А вот дорожный знак под этим щитом может оказаться важным. Или, например, вы увидели, что автомобиль, едущий впереди, начал тормозить, предположим, перед пешеходным переходом. Стоит обратить на это внимание – вдруг он пропускает пешехода.

**3.** Наблюдение за обстановкой на прилегающей к проезжей части территории. Например, там могут стоять люди, на дороге могут внезапно оказаться дети, играющие в свои игры, как вариант, с мячом, который уже через мгновение может оказаться на дороге.

**4.** Для полного контроля обстановки сбоку и сзади вашей машины следует каждые 10-15 секунд смотреть в зеркала заднего вида. Разумеется, это примерное время, оно зависит от плотности потока. На трассе за городом, к примеру, можно увеличить этот интервал времени до 1 минуты. Но делать это необходимо.

**5.** Периодически нужно контролировать «мертвую зону» автомобиля поворотом головы в сторону маневра, особенно перед перестроением. Другого способа, чтобы проверить эту зону, нет. Дополнительные сферические зеркала не всегда дают точную картину.

**6.** Старайтесь запоминать участников движения вокруг себя. Например, вы видите, что сзади вас движется автомобиль красного цвета. Вы решаете перестроиться, и вдруг видите, что он исчез из обзора зеркал. Это повод повременить с маневром, и лишний раз окинуть взглядом «слепую зону».

Ну и, наблюдая за дорогой, не нужно забывать о показаниях приборов. Контроль оборотов двигателя важен для поддержания необходимой тяги, особенно при ускорении, замедлении, прохождении поворотов и движении в сложных дорожных условиях.

При относительно равномерном движении можно чаще смотреть на спидометр, и следить за своей скоростью. Тем более, что «внешний» контроль скоростного режима обеспечивается камерами фото-видеофиксации.

Нужно стараться следить за показаниями приборов так, чтобы взгляд был направлен на дорогу, а приборы контролировать периферийным зрением.

## 2. Начало движения на автомобиле

Для того, чтобы доехать из точки А в точку В, вам сначала нужно начать движение от места остановки или стоянки (тронуться из точки А), затем, встроиться в транспортный поток, доехать до нужного места и совершить остановку (в точке В).

Весь этот процесс должен осуществляться в соответствии с правилами дорожного движения.

Полагаю, что техника старта автомобиля вами уже освоена, водительское кресло и зеркала заднего вида отрегулированы должным образом.

Под началом движения на автомобиле подразумевается отъезд с места последней остановки или стоянки, т.е. после преднамеренного прекращения движения.

Вы можете остановиться или поставить свой авто на стоянку:

- на проезжей части в местах, где это не запрещено;
- на организованной парковке, которая может располагаться как на проезжей части, так и за ее пределами;
- в других местах, где это не запрещено, например, во дворах и на прилегающих к дороге территориях.

Суть в следующем: по логике, чтобы начать движение, нужно чтобы данный автомобиль оказался в точке отправления.

### **Начало движения на автомобиле. Общие положения**

Сев в машину, обязательно пристегиваетесь ремнем безопасности. Это можно сделать сразу, можно позднее, но во время начала движения вы должны быть пристегнуты.

Запускаете и прогреваете двигатель, готовитесь к старту. Включаете ходовые огни или ближний свет фар. Внимательно смотрите по сторонам на предмет движения других машин или людей, особенно, если собираетесь выезжать с места своей стоянки задним ходом.

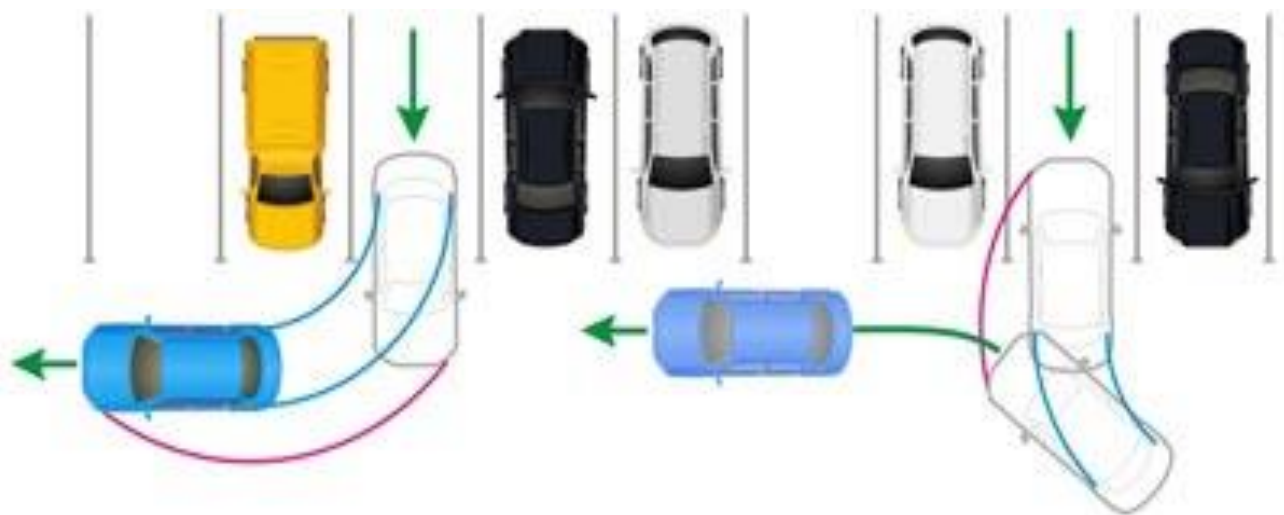
Включаете указатель соответствующего поворота. Если выезжаете «передом», при повороте направо необходимо подать сигнал правого поворота, при повороте налево – сигнал левого поворота.

Если выезжаете задним ходом, то указатели поворотов, в зависимости от направления поворота будут такие же: для выезда направо-назад необходим правый указатель поворота, для выезда налево-назад нужно включить левый указатель поворота.

Не забывайте, что во время поворота, передние колеса автомобиля движутся по большему радиусу, чем задние. Этот процесс подробно расписан в пособии «Управление автомобилем. 9. Парковка».

Поэтому, выдвигаясь с места стоянки, независимо от того, как выезжает автомобиль («передом» или «задом»), не следует спешить с поворотом руля, чтобы не зацепить стоящий рядом автомобиль.

Сначала выезжаете на «прямых» колесах, а после поворачиваете руль в нужную сторону. На рисунке изображены позиции машин, в которых можно начинать поворачивать рулевое колесо после выезда из стояночного (парковочного) «кармана».



Соответственно, если выдвигаетесь «передом», необходимо выехать до того момента, когда задние колеса вашего авто почти поравняются с внешним краем стоящего рядом автомобиля (зависит от того, как плотно стоят машины друг к другу). После этого можно поворачивать руль.

Если же выдвигаетесь «задом», то необходимо проехать назад чуть дальше, чтобы из кармана «выехал» передний бампер вашего авто. После этого начинаете поворачивать руль в нужную вам сторону.

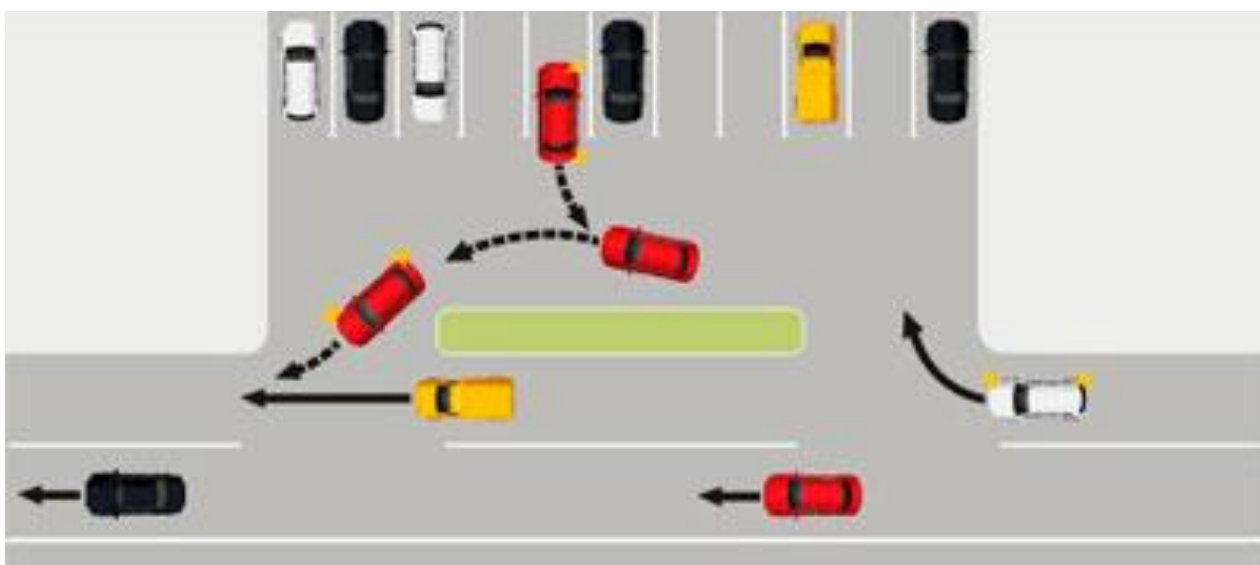
Если вы пользуетесь стоянкой (парковкой), расположенной за пределами проезжей части дороги, то чтобы поставить автомобиль, необходимо будет проехать к месту стоянки по ее территории.

Также проехать по территории придется, если вы решите покинуть место своего пребывания.

Площадь стоянки такого типа относится к прилегающей территории, на ней действуют требования пункта 8.9 ПДД – при встрече на ней с другим автомобилем необходимо уступить дорогу, если тот приближается справа.

Также в рамках солидарности есть смысл уступать дорогу всем пешеходам, шагающим по территории парковочной площадки. Это могут быть такие же, как и вы, водители или их пассажиры, идущие к своим транспортным средствам.

Перед выездом с места стоянки на проезжую часть необходимо снова обозначить свое намерение – включить соответствующий «поворотник» (если вам нужно направо, то правый «поворотник», если вам нужно налево, то, соответственно, включаете левый «поворотник»).



При двухстороннем движении, по ближней к вам половине проезжей части автомобилисты движутся слева направо. Поскольку вы выезжаете с прилегающей территории, пункт 8.3 ПДД обязывает вас уступить им дорогу.

Перед поворотом на проезжую часть сначала смотрите налево – в ту сторону, откуда движется поток машин. В первую очередь другой автомобиль (возможно, и скорее всего не один) приблизится к вам именно оттуда!

Исключение составляет поворот на дорогу с односторонним движением, на которой оно организовано в направлении справа налево. Но тогда и вам придется подготовиться только к левому повороту.

Если проезжая часть свободна, и ваш выезд никому не мешает – выезжаете (поворачиваете в нужную вам сторону).

Если же поток машин плотный, то останавливаетесь и пропускаете проезжающих мимо, ждете, когда появится возможность безопасно выехать на дорогу. Указатель поворота все это время должен работать!

Как только появится «окно» для выезда (возможно, какой-нибудь вежливый водитель сбавит скорость или остановится, чтобы «выпустить» вас), еще раз убеждаетесь в том, что опасности нет, после чего выезжаете на проезжую часть.

Далее – выключаете «поворотник», и сразу совершаете разгон с переключением на высшие передачи. Необходимо как можно быстрее набрать скорость движения потока, иначе едущие позади вас машины очень быстро вас догонят.

Ситуацию сзади вашего автомобиля контролируйте короткими взглядами в зеркала заднего вида.

Изложенное выше, собственно, и есть общая схема того процесса, который называется «начало движения на автомобиле» для следования по какому-либо маршруту.

Ниже по тексту будут рассмотрены «нюансы» в процессе начала движения от тротуара (от края проезжей части) или начала движения с обочины.

### **Начало движения от тротуара, края проезжей части или от обочины**

На дорогах крайние полосы (стороны) проезжей части можно использовать для остановки или стоянки транспортных средств (если это не запрещено ПДД).

В общих случаях ставить автомобиль разрешается параллельно краю проезжей части (вдоль дороги) с ее правой стороны. Часто случается, что места «под солнцем» для всех не хватает, и автомобилисты ставят свои машины, как говорят, «впритык» друг к другу, таким образом лишая своих соседей собственного маневра.

Чтобы вы смогли отъехать от тротуара, если вас «подопрут» сзади, нужно еще в процессе постановки своего автомобиля немного не доехать до стоящей впереди машины, оставить примерно 1 метр.

Обычно, этого расстояния достаточно, чтобы позднее выехать без проблем.

Один из способов постановки автомобиля на стоянку в похожих условиях (задним ходом, параллельно тротуару) есть в пособии «Управление автомобилем. Парковка».

Как отъехать (начать движение) от тротуара или от края проезжей части в подобной ситуации из положения «параллельно» краю (бордюру)?

Для примера возьмем самый распространенный вариант – выезд с правой стороны дороги из положения «между двух ТС». Если же автомобиль был припаркован на левой стороне дороги, то действия будут аналогичны, но в зеркальном порядке.

Перед началом движения следует оценить обстановку впереди и сзади вашего автомобиля на предмет наличия свободного пространства для маневра. Если расстояния до впереди стоящей машины не достаточно для того, чтобы не задеть ее в процессе отъезда, тогда нужно медленно задним ходом приблизиться к заднему автомобилю, т.е., на профессиональном языке – сдать назад.

После этого оцениваете обстановку слева-сзади на дороге, включаете левый «поворотник» и готовитесь стартовать. Для верности, поворачиваете голову влево, смотрите назад и наблюдаете за проезжающими машинами. Пропускаете всех, кому можете помешать, как этого требует пункт 8.1 ПДД!

Как только появляется «окно», например, к вам сзади приближается «последний» автомобиль, а следующий за ним находится еще далеко, оцениваете его

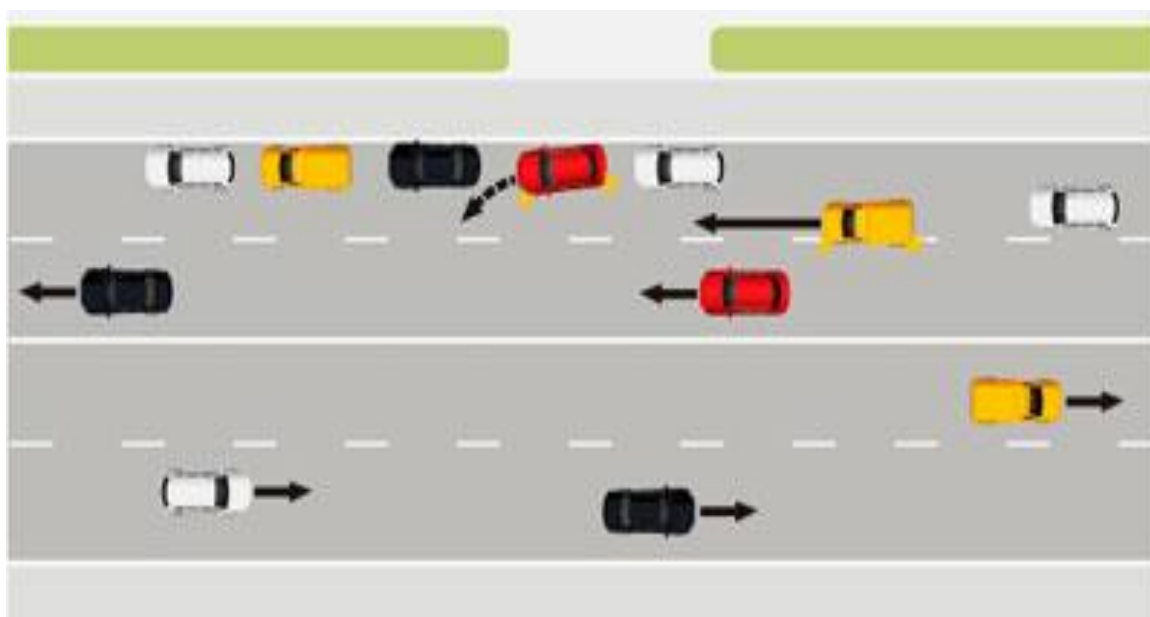
скорость и, после того, как он проедет мимо, выезжаете с места своей стоянки.

Есть смысл понаблюдать за стоящими впереди или сзади вас. Вполне возможно, что кто-то из них тоже готовится выехать с места стоянки. В таких ситуациях может возникнуть элемент соперничества: кто первый?!

Но чаще, отъезжающий либо не замечает другого, либо считает, что успеет первым. Целесообразно взять ситуацию под свой контроль.

Траектория отъезда от тротуара (края пр. части) может быть крутой или полой. Это зависит от ширины и характерной особенности участка дороги, и от сложившихся на момент отъезда дорожных обстоятельств (наличие пространства, интенсивность движения и т.д.).

Когда выезжаете, следите за передней правой скулой своего автомобиля, чтобы на выруливании не зацепить другой, «передний» автомобиль. И еще нужно иметь ввиду, что у впереди стоящих машин в любой момент может открыться дверь.



После того, как отъезд от тротуара (края проезжей части) с объездом стоящего впереди автомобиля состоялся, выпрямляете колеса и выключаете указатель левого поворота. Далее – по вашему плану.

Пока едете вдоль припаркованных машин, держитесь от них на некотором расстоянии. Помните про внезапно открытую на проезжую часть дверь, а также о том, что в любой момент из-за машин могут появиться люди.



## **Выезд с места стоянки под углом к краю проезжей части**

Въезд на место стоянки (на парковку) под углом к краю проезжей части рассмотрен в статье «Управление автомобилем. Парковка».

Такие места обозначены знаком 6.4 «Парковка (парковочное место)» с одной из табличек 8.6.4 или 8.6.5, автомобиль может быть поставлен на стоянку способом, указанным на табличке: либо «носом на выезд», либо «задом на выезд».

Наиболее часто встречается второй вариант организованной парковки.

Места для «стихийной» стоянки, например, на прилегающей к проезжей части территории возле строений, возле магазина и пр., не обозначаются знаком 6.4, но там обычно имеется уширение.

В таких уширениях автомобилисты нередко ставят свои машины «под углом» в целях экономии места.

Сейчас не будем рассуждать о правомерности подобных способов размещения транспортных средств. Суть в том, что можно заехать под углом на такую парковку, а потом возникнет вопрос: как оттуда выехать?

Если по соседству с вами нет других припаркованных машин, то задача упрощается, так как зона видимости в этом случае увеличивается. Но как быть, если по обеим сторонам стоят машины немалых размеров?

Технический момент (как выезжать, куда вращать руль) описан в начале раздела.

Основное правило в этих условиях – сначала выдвигаетесь на «прямых» колесах, а после того, как автомобиль выедет из «кармана», можно вращать руль для коррекции траектории поворота.

Это же правило справедливо и для выезда из положения «носом на выезд».



Иногда, чтобы помочь другому водителю выбраться из такой ситуации, автомобилисты поступают следующим образом: не доезжая до него, останавливаются, включают аварийную сигнализацию и спокойно ждут.

Выезжающий, увидев, что его выпускают, спокойно выезжает, в знак благодарности «моргает» аварийками и уезжает. Это водительская солидарность.

После того, как вы выберетесь с места стоянки, может возникнуть еще одна проблема: как встроиться в дорожный поток, если он очень плотный и непрерывный. Ведь, для этого, вам необходимо поймать «окно», о чем говорилось в начале статьи.

В этой ситуации включаете левый «поворотник», выворачиваете колеса влево и начинаете медленное движение в сторону едущих машин. Смотрите в левое окно-назад, чтобы случайно не задеть какую-нибудь из проезжающих машин.

Постепенно приближайтесь к потоку, мигая «поворотником». В такой ситуации кто-нибудь обязательно остановится, и впустит вас. Не забудьте поблагодарить пропустившего водителя, помигав ему аварийками.

Примерно таким же образом совершается выезд на дорогу с обочины, когда нужно въехать в непрерывный поток машин. Но такой способ есть смысл использовать только в населенном пункте, где скорости невысокие.

Если дело происходит на трассе за пределами населенного пункта, то спешить не нужно. На трассе скорость движения намного выше, и попутный автомобиль приближается очень быстро.

Начиная движение с обочины, необходимо сначала пропустить попутчиков, которым можете помешать, и только потом, убедившись, что успеете ускориться до того, как вас догонит следующий попутчик, можно начинать движение.

### **3. Движение в потоке**

Одним из важных качеств водителя (читайте – ваших качеств), в процессе обеспечения безопасного движения автомобиля в транспортном потоке, является умение наблюдать за дорогой, и предвидеть изменение дорожной ситуации.

Умение наблюдать сводится к тому, чтобы распределять свое внимание рационально. А умение предвидеть основывается на рациональном анализе происходящего.

Для того, чтобы предположить развитие обстоятельств, не требуется способностей к пророчеству, достаточно следить за всем, что имеет отношение к процессу движения, за тем, что происходит вокруг вашего автомобиля.

Соблюдение вами ПДД – условие обязательное, но для вашей безопасности этого недостаточно. Чтобы не попасть в аварию еще необходимо предпринимать некоторые действия. Речь о них пойдет ниже.

#### **Движение в транспортном потоке**

В каждый момент времени необходимо контролировать ситуацию на дороге, анализировать намерения других участников движения, и в связи с этим корректировать свои действия.

«Корректировать свои действия» означает заранее изменять скорость, интервал и дистанцию таким образом, чтобы избежать столкновения, и чтобы в запасе оставалось место для маневра (на сколько это возможно).

Ваша безопасность на дороге – это комплекс мер, принимаемых вами в управлении автомобилем, необходимых для того, чтобы не допустить ущерб и не причинить вреда здоровью себе или другим участникам движения.

Преимущество проезда определяется не формальным приоритетом, которым наделяют ПДД (главная дорога, зеленый сигнал светофора и др.), а гарантией отсутствия ДТП.

Если кто-либо пренебрегает вашим приоритетом, целесообразно ему не препятствовать!, юридически это выглядит как уступить дорогу.

Такой поступок вам не навредит, и вы никуда не опоздаете. Когда у вас преимущественное право проезда, и вы при этом уступаете дорогу – вы не нарушаете ПДД.

Но если ваше присутствие на дороге игнорируют, а вы продолжаете движение, потому что «право имеете!», то рискуете попасть в аварийную ситуацию.

В «народе» данный комплекс мер получил название «правило трех Д» – дай дорогу дураку.

Впрочем, любое нарушение может быть сознательным, и даже специально спровоцированным, но вас это не должно волновать.

Ваша реакция должна сводиться к тому, что вы видите перед собой некие обстоятельства, способные повлиять на вашу безопасность. В ваших интересах их проанализировать, и принять меры, чтобы вас это не коснулось.

Вот, для этого и необходимо постоянно наблюдать за соседними по дороге машинами. В поле зрения должно попасть как можно больше участников дорожного движения по вашему направлению. Старайтесь понять их намерения, и в соответствии с вашими целями корректируйте свое движение.

Если кто-то из участвующих создает вам помеху, то меняйте скорость, (интервал, дистанцию), или поступайте таким образом, чтобы компенсировать это нарушение с пользой для себя.

Например, какой-то автомобиль резко перестраивается перед вами (на водительском сленге: «подрезает» вас), вынуждая вас тормозить.

В этой ситуации вы можете возмутительно сигналить ему, типа (если мягко выразиться) предупредить о возможном столкновении, а можете сбавить скорость, и по возможности, сместить свой автомобиль чуть в сторону, чтобы не столкнуться с ним.

Т.е. всегда есть две возможности: либо реагировать по-делу, т.е. принять меры, чтобы не столкнуться (продуктивно), либо начать выражать свои эмоции о том, какой он нехороший человек (контрпродуктивно).

Если же вы сами кому-то помешали, то нет смысла ждать от того водителя компенсирующего действия – нужно попытаться самостоятельно, в зависимости от ситуации, исправить свою ошибку.

Это, собственно, и есть основное правило безопасного движения в транспортном потоке, помимо соблюдения ПДД. Необходимо видеть, что происходит на дороге, и реагировать должным образом.



### **Скорость движения в транспортном потоке**

Другой, не менее важной составляющей безопасного движения в транспортном потоке, является выбор и коррекция скорости своего автомобиля в конкретной ситуации.

Общее правило по выбору скорости движения выглядит так: скорость движения автомобиля должна быть такой, чтобы остановочный путь был меньше расстояния видимости.

Это относится к движению вообще, к проезду перекрестков с ограниченным обзором, к движению по узким переулкам, в «закрытых» поворотах. Особенно актуально это правило при движении в темное время суток, во время тумана, дождя, снегопада.

Есть специальная формула для вычисления тормозного пути с применением коэффициентов, в зависимости от характеристик автомобиля и состояния дорожного покрытия, но суть не в этом.

Остановочный путь автомобиля это тормозной путь плюс время вашей реакции, и он всегда больше тормозного пути. В темное время суток это расстояние увеличивается по естественным причинам.

Для примера, летом на сухой асфальтированной дороге при скорости 40 км/ч тормозной путь легкового автомобиля будет около 8 метров.

А теперь представьте, что вы с такой скоростью едете вдоль стоящих у края проезжей части машин, и перед вами, предположим, метрах в пяти, у какой-то машины вдруг открывается дверь. Или вдруг неожиданно кто-то из людей появляется на дороге.

Хорошо, если в этой ситуации вам будет куда свернуть, потому что остановиться до возникшего «препятствия», у вас, скорее всего, не получится.

Поэтому целесообразно двигаться с такой скоростью, как этого требует дорожная обстановка, как говорится, здесь и сейчас, в соответствии с погодными условиями, ехать при которой будет безопасно.

Значение безопасной скорости движения не всегда совпадает со значением разрешенной ПДД скорости. В населенном пункте, к примеру, разрешенная скорость 60 км/ч.

Но в некоторых обстоятельствах, например, в условиях ограниченной видимости, целесообразно ехать намного медленнее, чем разрешают Правила.

Также целесообразно снижать скорость на узких участках дорог, например, во время встречного разъезда в узком месте. Но, разумеется, если для этого есть необходимость.

Безопаснее всего в потоке машин двигаться или со скоростью потока, или с очень небольшой разницей – примерно на 10-15 км/час быстрее или медленнее потока. В особенности, это актуально для нешироких дорог, имеющих по одной полосе для каждого направления.

Если будете двигаться медленнее, то будете задерживать других участников – им придется все время обгонять или перестраиваться для опережения.

Если ехать быстрее – обгонять уже придется вам, соответственно, для этого будет необходимо выезжать из своей полосы.

В целом, величина превышения скорости потока, равно, как и целесообразность увеличения скорости, зависит от характера движения (ширина проезжей части, количество полос, интенсивность, состояние покрытия дороги и др.).

Но поток машин всегда разнородный. Цели участников движения почти всегда не совпадают. И если вы придерживаетесь спокойного стиля езды, то будьте готовы, что вас будут обгонять (либо опережать на многополосной дороге).

Обгон всегда (опережение реже) связан с перестроением на смежную полосу, и в процессе перестроения автомобили подолгу находятся в слепых зонах друг друга. Это увеличивает общее психическое напряжение, и повышает риск столкновения.

Одним из важных условий, позволяющих совершить маневр, является наличие свободного пространства с той стороны автомобиля, в которую предполагается сманеврировать.

В условиях плотного транспортного потока возрастает вероятность попадания в ДТП, причем, в происшествие может быть вовлечено несколько участников.

Поэтому, перед началом маневра есть смысл «мониторить» обстановку сзади своего автомобиля и с той его стороны, в которую маневрируете (перестраиваетесь). Это очень важно в условиях массового скопления транспортных средств. Ну а, непосредственно, возможность самого маневра вам обеспечат безопасная дистанция до едущей впереди машины, и боковой интервал до своих «попутчиков».



### **Дистанция между автомобилями**

Когда вы движетесь вплотную за какой-либо машиной, вы лишаетесь, можно сказать, определенной степени свободы действий:

- вы лишаете себя должного обзора;
- лишаете себя возможности совершить объезд, если едущий впереди автомобиль по каким-то причинам остановился. Сдаться назад получается не всегда – обычно ваш автомобиль тоже «подпирают»;
- вы не сможете совершить разгон для выполнения маневра;
- вы не сможете прибегнуть к торможению в экстренном случае, да и вообще к безопасному торможению, потому что не оставляете себе места для остановочного пути.

Поэтому во время движения в транспортном потоке старайтесь держать такую дистанцию до впереди идущего автомобиля, которая позволит вам без изменения полосы остановить свой автомобиль и избежать столкновения с тем, кто впереди вас.

Во время движения в потоке, как рекомендуют бывалые автомобилисты, дистанцию между машинами удобнее считать не в метрах, а в секундах. Почему именно в секундах?

Во-первых, глазомер у всех людей разный и при изменении скорости, расстояние в метрах всегда будет изменяться. А посчитать секунды движения для человека проще, чем определять на глаз метры.



Во-вторых, дистанция в секундах всегда остается одна и та же при любой скорости.

Безопасной дистанцией можно считать такую дистанцию, когда время достижения того места, в котором только что находился впереди идущий автомобиль, составляет 2-3 секунды на сухом асфальте.

На скользкой дороге безопасную дистанцию целесообразно увеличивать до 4-5 секунд.

Из этого правила можно сделать вывод, что дистанция между автомобилями должна быть тем большей, чем:

- выше скорость движения;
- хуже состояние дорожного покрытия и хуже видимость;
- больше ограничен обзор дороги препятствиями, неподвижными или движущимися автомобилями.



Еще один момент. Следуя в дорожном потоке по своей полосе, периодически придется останавливаться, например, перед светофорами, при случайных заторах или, что еще хуже, в пробках.

На таких остановках не следует близко прижиматься к впереди едущей машине. Необходимо оставлять себе немного места впереди для возможного маневра.

Может случиться так, что та машина, которая перед вами, не сможет про-

должить движение (заглохнет, сломается и т.п.) и вам потребуется ее объехать. Если подъедите вплотную к ней, тогда для того, чтобы объехать, придется сдать назад. А сзади вас может «подпереть» другая машина.

Тогда, на каком расстоянии лучше всего остановиться или на сколько не доехать до «переднего» автомобиля?

Ориентиром в данном случае может послужить «пятно» контакта задних колес «переднего» автомобиля с дорогой. Другими словами, подъезжая к машине, что остановилась впереди вас, смотрите на ее задние колеса.

По мере приближения к ней ваш капот начнет перекрывать обзор. Сначала скроются из вида задние колеса, а когда приблизитесь совсем вплотную, скроется задний бампер.

Старайтесь остановиться так, чтобы задние колеса и «пятно» их контакта с дорогой были вам видны полностью. В таком случае вы спокойно сможете объехать автомобиль, что остановился впереди вас, не сдавая назад.

### **Боковой интервал**

Для общего понимания: под боковым интервалом подразумевается расстояние между бортами автомобилей, когда они либо стоят параллельно, либо движутся параллельно друг другу (попутно или навстречу).

Безопасный боковой интервал еще учитывает выступающие части автомобиля: боковые зеркала заднего вида либо груз, выступающий за габариты ТС.

В процессе движения в транспортном потоке необходимо (по возможности) оставлять свободное пространство слева и справа от своего автомобиля.

Это нужно для того, чтобы снизить риск бокового столкновения с соседним автомобилем, в случае его внезапного перестроения, сноса или заноса.

Достаточный боковой интервал позволит вам в случае необходимости экстренно перестроиться с опережением в соседний ряд. Наличие достаточного свободного места с боку позволит совершить объезд вас другим автомобилем.

Но при соблюдении бокового интервала необходимо учитывать возможность видеть в зеркала других участников и быть видимым для едущих впереди вас. Другими словами, необходимо стараться избегать «мертвых зон» друг друга.

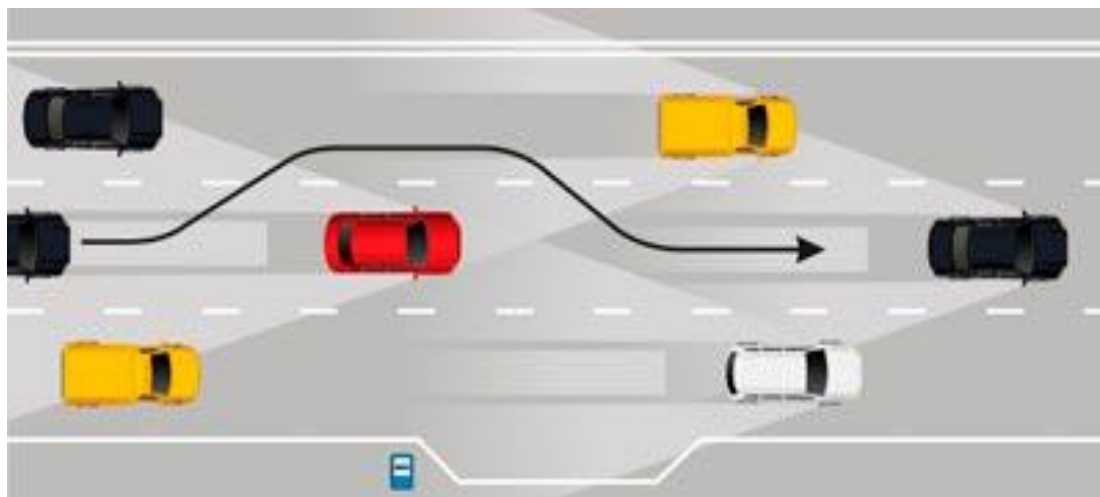
О том, что такое «мертвая» или слепая зона - в разделе «О слепой (мертвой) зоне автомобиля».

Идеальная схема расположения автомобилей в соседних рядах – в шахматном порядке так, чтобы оставалась возможность безопасного проезда между ними другого автомобиля.

Но идеальных условий для движения не бывает, поэтому, выдерживая боковой интервал в совокупности с дистанцией, старайтесь ехать так, чтобы вас, в случае необходимости, можно было легко объехать.

Безопасный боковой интервал особенно важен в зимний период, когда часть дороги находится под снегом оказывается как бы «исключенной» из проезжей части.

Проезжая часть сужается и машины начинают теснить друг дружку, создавая опасность прикосновения.



Еще рекомендую материал раздела «Как предупредить опасные ситуации на дороге». В ней рассмотрены общие вопросы безопасности движения в транспортном потоке, и даны некоторые «рецепты», как избежать наихудшего.

Подводя итог по теме движения в транспортном потоке, приведу несколько пунктов, выполнение которых поможет обеспечить себе относительную безопасность на дороге:

- при движении в потоке всегда смотрите на несколько машин вперед. Если, к примеру, водитель третьей машины из тех, что впереди вас, начал торможение (загорелись его СТОПы), то будьте готовы тоже затормозить.

Этого может и не понадобится, но вы должны быть готовы в случае чего оперативно замедлить свой автомобиль.

- если едущий позади вас автомобиль подобрался к вам вплотную (как говорят, «сел на бампер»), увеличьте дистанцию до впереди идущего автомобиля. Это даст вам запас расстояния для дополнительного плавного торможения.

В таких случаях можно слегка придавить педаль тормоза – стоп-сигналы загорятся раньше, чем начинают срабатывать тормозные колодки – это насторожит едущего сзади и он, возможно, отстанет.

- избегайте движения за крупногабаритным транспортом, так как обзор сзади у них сильно ограничен, и для вас, соответственно, также обзор дороги перекрывается его габаритами.

Если такое случилось, то целесообразно увеличить дистанцию до крупного автомобиля, и стараться не заезжать в его слепые зоны.

Ну и последнее. Одним из показателей выбора правильной скорости вашего автомобиля и дистанции на конкретном участке дороги является число ваших торможений.

Чем меньше вам приходится тормозить (речь не идет о запланированном снижении скорости), тем адекватнее ваша скорость и дистанция, а значит, комфортнее и безопаснее ваше движение.

#### **4. Маневрирование в дорожном потоке**

Что такое маневрирование в ПДД?

Маневрирование – это, простыми словами, последовательное выполнение одного или нескольких маневров транспортного средства с целью изменить направление его движения.

Тема маневрирования ТС очень обширная, в этом разделе она будет рассмотрена в общих чертах, чтобы иметь представление, о чем идет речь.

## **Основное правило выполнения маневра**

Любой маневр, как известно, сопровождается разгоном, торможением и выездом из занимаемой полосы (перестроением).

Свобода маневра обеспечивается наличием свободного пространства вокруг автомобиля – безопасной дистанцией до движущегося впереди транспортного средства, и достаточным боковым интервалом до попутных и встречных «соседей» по дорожному потоку.

Плотность транспортного потока все время изменяется, поэтому необходимо постоянно контролировать ситуацию вокруг автомобиля.

Траекторию своего движения целесообразно строить таким образом, чтобы не создавать помех себе самому, и не стать помехой другим участникам.

Приемы маневрирования транспортных средств регламентируется разделом 8 ПДД «Начало движения, маневрирование».

Поскольку, при выполнении маневра не должны создаваться опасность для движения, а также помехи другим участникам (пункт 8.1 ПДД), то основное правило выполнения любого маневра можно сформулировать так:

Ваши действия (начало движения, разгон, торможение, повороты, перестроение и др.) должны осуществляться таким образом, чтобы другие участники в результате вашего маневра могли сохранить режим своего движения неизменным. Ваши действия не должны повлиять на режим движения ваших соседей по одной простой причине: вы не знаете, и даже не можете предположить, как способен отреагировать ваш попутчик.

Если он видит ваш маневр, и он в состоянии его понять адекватно, то его реакция будет соответствующей. Но если он вас не видит (такое бывает), то возможно всякое.

## **Перестроение в движении**

Общие «технические» рекомендации при осуществлении перестроения:

А) Выполняйте перестроение только с конкретной целью (обгон, объезд

препятствия, поворот и др.). Менять полосу движения без причины нет смысла;

Б) При изменении направления движения обязательно используйте указатели поворота, (как требует пункт 8.1 ПДД);

В) Если приняли решение перестроиться и убедились, что этот маневр безопасен, выполняйте его немедленно, так как уже через секунду-другую ситуация может измениться.

Если по каким-то причинам вы задержались, то лучше отложить маневр, пока повторно не оцените ситуацию;

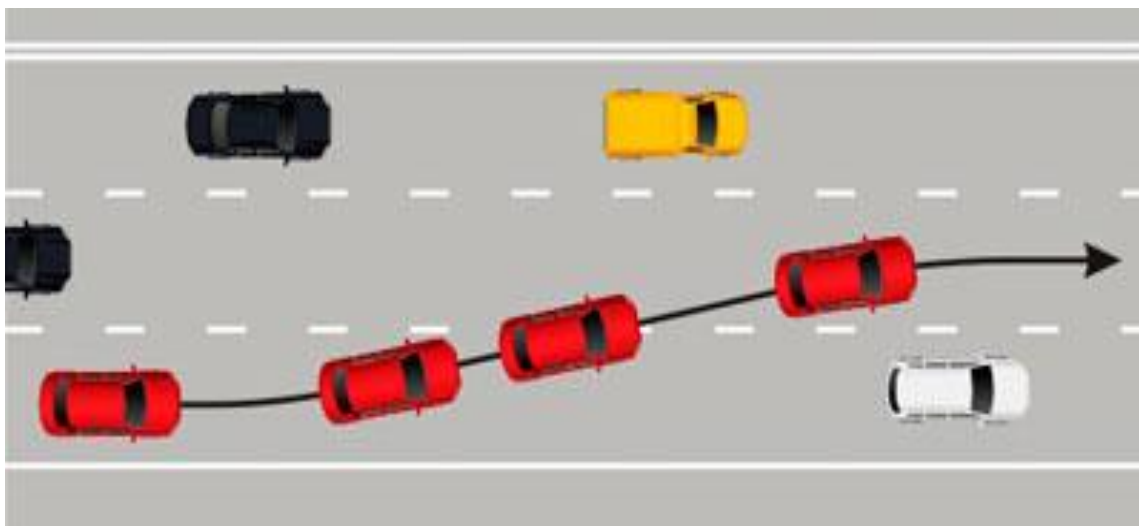
Г) При перестроении контролируйте «мертвую зону» сбоку автомобиля поворотом головы и коротким взглядом через плечо в сторону перестроения. Одновременно нужно стараться боковым зрением следить за впереди идущим автомобилем на случай его торможения или изменения направления его движения;

Д) При перестроении в более скоростной ряд начинайте разгоняться, находясь еще в своем ряду.

Для этого целесообразно заранее переключиться на низшую передачу, и можно «отпустить» едущий впереди автомобиль, чтобы обеспечить себе место для разгона.

Разгон должен быть интенсивным. Если при этом вы пропускаете автомобиль, за которым собираетесь перестроиться, убедитесь, что за ним никто не следует и вашему маневру ничто не мешает.

Самая лучшая траектория смены ряда – очень плавная кривая.



## **Повороты направо, налево и разворот**

Техника осуществления поворота на автомобиле описана в разделе «Управление автомобилем. Выполнение поворота». Там же есть описание, как пройти поворот безопасно.

Сейчас речь пойдет о вопросах безопасности при маневрах на пересечениях, разветвлениях/примыканиях дорог в одном уровне, если проще сказать, на перекрестках. Т.е. в тех случаях, когда поворот дороги не является единственным направлением движения.

Перед поворотом (разворотом) пункт 8.5 ПДД требует занять соответствующее крайнее положение на проезжей части. Для этого необходимо перестроиться правее или левее, в соответствии с направлением поворота.

Так вот. Чем плотнее транспортный поток, тем раньше нужно начинать перестраиваться.

При осуществлении поворота направо или налево (в т.ч. на перекрестке, пункт 13.1) ПДД обязывают вас пропустить пешеходов, переходящих проезжую часть, на которую вы поворачиваете.

К числу приоритетных участников движения в этом случае еще относятся попутные велосипедисты (если таковые есть).

Мобильность граждан растет, поэтому велика вероятность встретить на своем пути лиц на самокате, на роликах, на досках и прочих устройствах для передвижения. Чтобы не выяснять позднее, кто более виноват, при повороте направо или налево этих мобильных граждан следует пропускать.

Поскольку поворот направо считается самым безопасным и легко контролируемым маневром, то с его выполнением вопросов почти никогда не возникает, за исключением отдельных случаев.

Тем не менее, в любой, даже самой обычной ситуации всегда существует вероятность того, что обстоятельства могут выйти из-под контроля, вплоть до возникновения ДТП.

Например, случай поворота из полосы, не предназначенной для поворота (про такое говорят: поворот не из «своей» полосы или не из «своего» ряда). Часто происходит в часы пик.

При повороте, так сказать, в последний момент, можно стать свидетелем проезда на запрещающий сигнал. В этот момент старт другого авто на красно-желтый сигнал может привести к столкновению.

С левым поворотом процессы маневрирования выглядят несколько сложнее.

При повороте налево (или развороте) ПДД требуют уступить встречным транспортным средствам, движущимся навстречу вам, в направлении прямо или направо (пункты 13.4 и 13.12).

Разворот, как маневр одного с левым поворотом направления, выполняется почти по тем же требованиям, что и поворот налево.

Ниже перечислены дорожные моменты, на которые необходимо обратить внимание, прежде чем повернуть на автомобиле налево или развернуться.

А) Оценить ситуацию сзади и слева от вашего автомобиля. Вдруг вас уже кто-то обгоняет, двигаясь по встречной полосе и возможно, нарушая Правила.

Б) Находясь в левом ряду и пропуская встречный транспорт, старайтесь держать передние колеса в положении «прямо».

Если заранее их повернуть влево, то в случае наезда или удара в ваш автомобиль сзади, машина может выкатиться на встречную полосу, по которой в этот момент едут навстречу другие машины.

В) Когда вы поворачиваете с второстепенной дороги налево, на главную дорогу, и к вам по главной дороге приближается другой автомобиль, обязательно оцените его скорость и расстояние до него. Обычно тот автомобиль приближается очень быстро.

Если при этом он движется с включенным указателем поворота и собирается повернуть, то выезжайте на главную дорогу только после того, как этот автомобиль на самом деле начнет поворачивать.

Бывают случаи, что «поворотник» просто забывают выключить, и он продолжает моргать всю дорогу, вводя других водителей в заблуждение.



## **Обгон и опережение**

Правила дорожного движения трактуют обгон как опережение одного или нескольких транспортных средств, связанное с выездом на полосу (сторону проезжей части) встречного движения (пункт **1.2**, термин «Обгон»).

Тот же самый обгон, но в пределах стороны дороги одного направления (например, на дорогах с двумя и более полосами попутного направления), трактуется как опережение транспортного средства.

Оба приема маневрирования похожи, поэтому, есть смысл рассмотреть оба маневра.

Обгон считается одним из самых опасных маневров именно из-за выезда на встречную полосу. По этой причине время пребывания обгоняющего автомобиля на встречной полосе во время обгона должно быть минимальным.

Следовательно, двигаться по встречной полосе необходимо с максимальным ускорением. Это означает:

- движение на низшей передаче (если у вас механическая КПП);
- движение в скоростном диапазоне оборотов двигателя (режим МКМ).

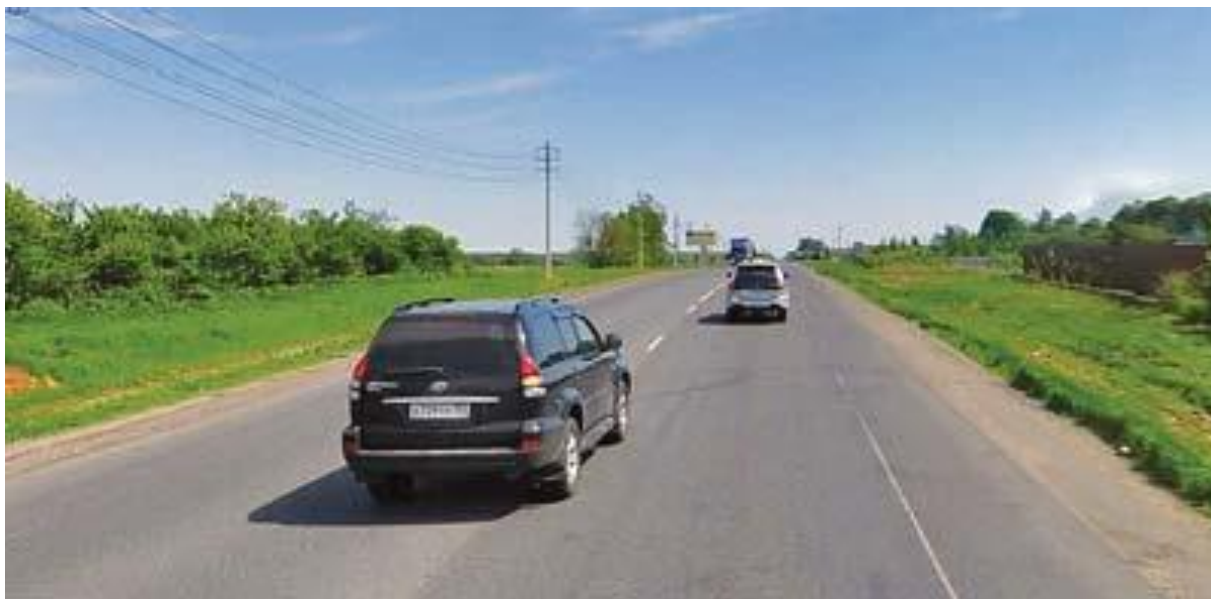
### **Алгоритм выполнения обгона**

Производить обгон можно лишь в том случае, если вы убеждены в том, что он целесообразен, безопасен и не противоречит Правилам.

Если принято решение совершить обгон, то алгоритм действий будет следующий:

- включаете левый указатель поворота;
- включаете низшую передачу, повышаете обороты двигателя и начинаете разгон. Смысл в том, что разогнаться нужно, будучи еще в своей полосе;
- выезжаете на встречную полосу, продолжая ускорение. Пока движетесь по встречной полосе левый «поворотник» должен мигать.
- обогнав транспортное средство, готовитесь вернуться на свою полосу движения, для этого включаете правый указатель поворота и плавно перестраиваетесь, не «подрезая»;

- выключаете «поворотник», переходите на высшую передачу и продолжаете движение. Обгон завершен.



В каких случаях следует воздерживаться от выполнения обгона?

А) Если этот маневр запрещен ПДД;

Б) На вершинах подъемов перед спусками. При движении на подъем обгонять целесообразно только при достаточном расстоянии видимости.

Но приближаясь к вершине подъема нужно быть готовым к появлению автомобиля на встречной полосе. В конце подъема обгон запрещен (пункт 11.4 ПДД);

В) В поворотах (изгибах дороги), особенно в «закрытых», так как сильно ограничен обзор дороги и внезапно из-за поворота может появиться встречный автомобиль;

Г) Если водитель обгоняемого автомобиля включил левый указатель поворота или начал притормаживать.

Левый «поворотник» у едущего впереди автомобиля может быть либо сигналом к перестроению, либо просто предупреждением, что впереди по движению что-то не так – ему лучше видно дорогу впереди себя, чем вам;

Д) Вслед за другим обгоняющим автомобилем. Обгон след в след получил в народе название обгон «паровозиком».

Несколько рекомендаций для водителя автомобиля, выполняющего обгон.

1. Скорость движения должна быть не менее чем на 15 км/ч больше скорости обгоняемой машины. Для примера, допустим, обгоняете вы: если его скорость 70 км/ч, то ваша должна быть – 85 км/ч. В противном случае выполнение обгона затягивается.
2. Интервал до обгоняемого автомобиля должен быть не менее 1,5 метра.
3. Перед обгоном вне населенного пункта целесообразно подать звуковой сигнал, как минимум за 5сек. до начала маневра (пункт 19.10 ПДД).
4. В темное время суток, чтобы привлечь внимание водителя обгоняемого автомобиля, рекомендуется кратковременно переключить свет фар с ближнего на дальний (пункт 19.11 ПДД).

Делается это так:

- Ночь. Едете, к примеру, с дальним светом фар. Догоняете впереди идущий автомобиль и начинаете готовиться к обгону. Переключите фары на ближний свет, чтобы не слепить в зеркалах обгоняемого.
- Включаете левый поворотник, предупреждаете, моргая кратковременным переключением фар, и начинаете обгон. Дальше все действия по приведенному выше алгоритму.

Как только опередите обгоняемого, можете включать дальний свет. Водитель обгоняемого автомобиля в этот момент обязан переключиться с дальнего на ближний, чтобы не слепить обгоняющего.

Это простые правила этикета на ночной дороге. К сожалению, не все их соблюдают.

Более подробно о правилах ночной езды можно прочесть в разделе Правила ночной езды.

Несколько рекомендаций для водителя обгоняемого автомобиля.

1. Если дорога для обгона свободна, то примите как можно правее;
2. Можно включить сигнал правого поворота, а в темное время суток поморгать дальним светом, чтобы дать понять обгоняющему, что его намерения поняты;
3. В случае обнаружения впереди по движению помехи для обгоняющего, надо его предупредить: можно включить левый указатель поворота, подать звуковой

сигнал или кратковременно включить стоп-сигнал (придавить педаль тормоза), в крайнем случае переместиться влево, препятствуя выполнению обгона.



При встречном разъезде, заметив, что начался обгон (по встречной полосе), необходимо принять все меры предосторожности и ни в коем случае не препятствовать завершению обгона.

При малейшем признаке аварийной ситуации нужно переместить автомобиль вправо и снизить (или, если нужно, увеличить) скорость.

Опережения или обгон (по устаревшему определению) на многополосной дороге гораздо менее опасны, чем обгон по встречной полосе, потому что на многорядной дороге нет необходимости сокращать время опережения. Ведь все машины едут в одну сторону.

Достаточно со всеми мерами предосторожности выполнить перестроение на соседнюю полосу и произвести опережение впереди идущего автомобиля.

Если этот маневр выполняется в городской черте, то после опережения можно продолжить движение по этой же полосе, а можно вернуться на ранее занимаемую полосу.

Но если опережение выполняется на многополосной трассе вне населенного пункта, то по окончании маневра вы обязаны занять правую полосу (пункт 9.4 ПДД).

Перед перестроением обязательно включайте соответствующие указатели поворотов.



И в заключении. Выполняя обгон или опережение (не важно, в городе или на трассе), помните: дорожные знаки и указатели располагаются с правой стороны дороги и не всегда дублируются над дорожным полотном.

Поэтому существует вероятность, что опережая какой-нибудь крупный транспорт, вы за его габаритами можете не заметить дорожный знак, важный указатель или предупреждение.

## **5. Выполнение разворота**

Время от времени, каждый водитель попадает в ситуацию, когда необходимо развернуть автомобиль, чтобы поехать в другом направлении.

Но одно дело, когда разворот выполняется, скажем, во дворе или гаражном проезде, на прилегающей территории, а совсем другое дело, когда нужно развернуться на оживленной дороге, где кроме вас еще находятся другие участники дорожного движения.

Рассмотрим, как в различных ситуациях выполнить разворот правильно. Правильно – это значит, технично, в соответствии с ПДД и с соблюдением необходимых мер безопасности выполнения разворота.

Что такое разворот? Это маневр, при котором автомобиль изменяет направление своего движения на противоположное. Другими словами, вы едете сначала в одну сторону, затем, совершаете одну или несколько манипуляций

рулевым колесом, в результате чего ваш автомобиль едет уже в обратном направлении.

Несколько слов о маневрах, поскольку конкретика по термину «маневр» в Правилах отсутствует.

Выполнение разворота более сопряжено с риском для собственной безопасности, чем выполнение любого другого маневра. Разворот почти всегда сопровождается психофизическим напряжением разной степени даже у бывалых водителей.

По этой причине, в самом начале водительской практики, пока не соберется достаточный опыт, целесообразно стараться избегать разворотов на дорогах общего пользования, имеющих интенсивное движение.

Для того, чтобы научиться разворачиваться, есть смысл сначала использовать прилегающие территории или дворы.

Можно построить маршрут таким образом, что повернув на нескольких перекрестках, вы снова окажетесь на той дороге, с которой выезжали, и уже поедете в обратном направлении. Такой вариант неплох при условии, что вы хорошо знаете местность.

Но рано или поздно, наступит событие или придет время, когда разворот так или иначе придется включить в свой маршрут, или же в нем появится необходимость. К такому моменту целесообразно быть уже подготовленным.

Постепенно будет рассмотрена техника наиболее простых вариантов осуществления этого маневра.

### **Осторожность при выполнении разворота**

Разворот на дорогах общего пользования условно можно разделить на две категории:

- Разворот вне перекрестка;
- Разворот на перекрестке.

Независимо от того, в каком месте выполняется разворот, самое главное – это хорошо видеть дорожную обстановку вокруг автомобиля и быть хорошо видимым для других участников движения.

Выражение «хорошо видеть дорожную обстановку», в общих чертах понятно: ваш разворот не должен помешать движению других ТС, имеющих по отношению к вам преимущество (пункт 8.1 ПДД).

Чтобы соблюсти приоритет, и не столкнуться, вам необходимо видеть, что происходит вокруг автомобиля.

«Быть видимым» – это значит, выбрать такое место для разворота, чтобы подъезжающие к нему автомобилисты могли своевременно вас заметить.

Соответственно, если это участок дороги вне перекрестка, то вас должно быть видно в обе стороны от места разворота не менее, чем на 100 метров (пункт 8.11 ПДД).

Если же разворот происходит НА перекрестке, то играет роль видимость вашего автомобиля на проезжей части встречного направления. Что это означает?

Можно «спрятаться» за габаритами другой машины, и ваше появление для встречных автомобилистов окажется неожиданным.

Соответственно, и вам, за габаритами другого автомобиля, будет плохо видна обстановка на подъезде к перекрестку со встречного направления.

А поскольку в данном случае приоритет у встречных ТС, то они смело едут вперед. Ваш неожиданный выезд из-за габаритов другого автомобиля может привести к столкновению.

Со временем эта осторожность в процессе выполнения разворота станет понятна. Ниже перечислены места, где запрещен разворот. Это правило прописано в ПДД.

Разворот запрещается:

- на пешеходных переходах;
- в тоннелях;
- на мостах, путепроводах, эстакадах и под ними;
- на железнодорожных переездах;
- в местах с видимостью дороги хотя бы в одном направлении менее 100 м;
- в местах остановок маршрутных транспортных средств.

В дополнение к перечисленным ограничениям Правила запрещают разворот через сплошную линию дорожной разметки, разделяющую проезжую часть на потоки встречных направлений.

Помните, что в процессе выполнения разворота, вы не должны создавать помех другим участникам движения.

Если кто-либо использует движение задним ходом, то в случае ДТП виновным признают того, кто сдавал назад.

Задний ход разрешается при условии, что этот маневр будет безопасен и не создаст помех другим участникам движения (пункт 8.12 ПДД).

### **Разворот вне перекрестка**

Для начала есть смысл рассмотреть, в каких местах на дороге вне перекрестка можно выполнить этот маневр безопасно для себя, и на что следует обратить особое внимание.

Начнем с одного из простых случаев – разворот на дороге, имеющей всего две полосы (по одной для движения в каждом направлении) с прерывистой линией разметки посередине или не имеющей разметки.

Место, где вы хотите развернуться, должно хорошо просматриваться в обе стороны. Нужно стараться избегать выпуклых переломов дороги, а также ее поворотов. Для чего нужны эти предостережения?

Выпуклый перелом и поворот дороги ограничивают видимость проезжей части. Со стороны невидимого для вас участка, внезапно может появиться другой автомобиль.

Он может ехать быстро, и его водитель, не видя вас за переломом или за поворотом дороги, может не успеть вовремя затормозить (он не обязан этого делать, но, сами понимаете, свое имущество дорожке), и произойдет столкновение.

В этом столкновении будете виноваты вы, так как в соответствии с пунктом 8.1 ПДД при выполнении любого маневра не должны создаваться помехи другим участникам движения. Момент времени непосредственно для разворота



нужно выбрать такой, когда по отношению к вам ни сзади, ни спереди вашего автомобиля не будет приближающихся других транспортных средств.

Вполне возможно, что другие машины будут присутствовать (это, ведь, дорога), но на каком-то относительно далеком расстоянии. За то время, пока они к вам приближаются, вы уже успеете развернуться.

В зависимости от ширины проезжей части и наличия (или отсутствия) прилегающей территории можно выполнять разворот в один, два или три приема. Ниже – последовательность выполнения каждого разворота в отдельности.

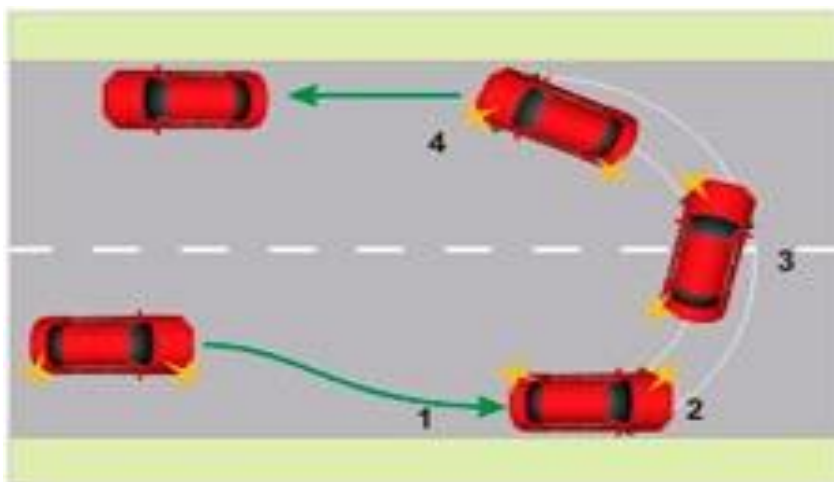
### Разворот в один прием

1. Выбираете место для разворота, включаете указатель правого поворота, смотрите в зеркало заднего вида для контроля обстановки сзади автомобиля и прижимаетесь к правому бордюру или заезжаете на обочину. Останавливаетесь;

2. Включаете указатель левого поворота и осматриваете обстановку впереди и сзади автомобиля. Для этого лучше смотреть не только в зеркала заднего вида, а еще повернуть голову и внимательно осмотреться;

3. Убеждаетесь в том, что вы никому не мешаете в процессе выполнения разворота, начинаете движение вперед, быстро и плавно вращая руль перехватом;

4. Разворачиваетесь. В завершающей стадии разворота выравниваете колеса автомобиля и плавно увеличиваете скорость. Выключаете левый «поворотник».



Включение указателей поворота обязательно! Если прижимаетесь вправо к бордюру или обочине, значит сначала включаете правый «поворотник».

Перед тем, как начнете разворачиваться (начало движения и отъезд от обочины) – соответственно, включаете левый «поворотник». Это нужно для того, чтобы едущие сзади вас, смогли понять ваши намерения правильно.

### **Разворот в два приема**

Развернуться в два приема есть возможность, когда рядом с дорогой имеется прилегающая территория или площадка со своим въездом, например, въезд во двор.

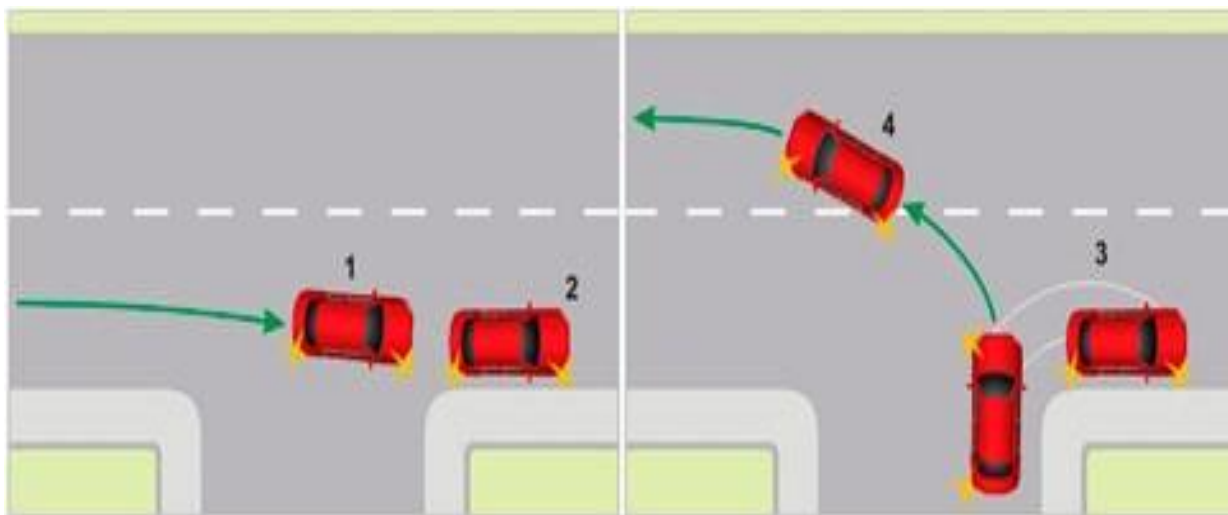
Безопаснее всего для такого разворота использовать территорию, прилегающую к дороге справа.

1. Приблизившись к въезду на прилегающую справа территорию или площадку и поравнявшись с его правым краем, включите сигнал правого поворота;

2. Остановиться нужно сразу за въездом примерно в метре от бордюра. Осмотрите обстановку сзади автомобиля и на прилегающей территории. Правый «поворотник» пусть работает;

3. Включаете заднюю передачу и заезжаете задним ходом во въезд на территорию. При этом переднее левое крыло автомобиля будет сильно выступать на проезжую часть – будьте внимательны. Очень похоже на один из вариантов экзаменационного упражнения «Заезд в бокс». Останавливаетесь и включаете «поворотник»;

4. Теперь требуется оценить обстановку на дороге слева и справа на предмет едущих с обеих сторон машин, затем включаете левый указатель поворота и, пропустив едущий мимо транспорт, с поворотом налево завершаете свой разворот.



Разворот в два приема на узкой дороге можно выполнить, используя также въезд во двор, расположенный слева по ходу движения.

Алгоритм немного меняется, и в этом случае придется выезжать на дорогу задним ходом, что несколько неудобно. Но, как вариант, вполне рабочий.

Вам нужно будет повернуть с дороги налево (примерно на корпус авто заехать во двор), затем сдать задним ходом назад-направо (выехать на дорогу задним ходом).

После этого продолжаете движение вперед, но уже в обратном направлении от первоначального, т.е. откуда вы ехали. Помните про указатели поворота.

### **Разворот в три приема**

Разворот в три приема целесообразно использовать в том случае, когда дорога слишком узка чтобы развернуться за один раз, а для разворота в два приема нет прилегающей территории (некуда заехать).

Выполняется такой разворот точно так, как вы его исполняли на экзамене.

На оживленной дороге еще придется внимательно следить за окружающей обстановкой, и обязательно включать указатели поворотов.

Есть смысл обращать внимание на высоту бордюрного камня, если таковой есть, чтобы во время разворота не повредить автомобиль.

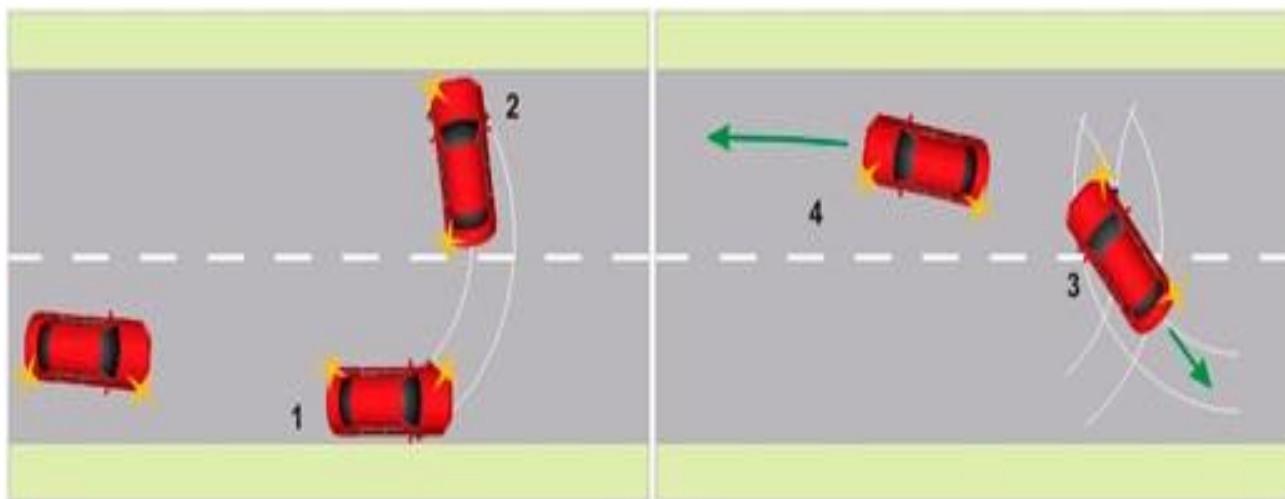
1. Остановите автомобиль у правого края дороги как можно ближе к обо-

чине или бордюру. Оцените обстановку в обоих направлениях дороги, включите левый указатель поворота;

2. Когда дорога будет свободна на достаточно большом расстоянии, начинайте движение вперед, быстро и плавно поворачивая руль влево. Когда до противоположного бордюра останется примерно 1-1,5 метра, начинайте тормозить, одновременно быстро вращайте рулевое колесо вправо так, чтобы после остановки передние колеса были повернуты вправо;

3. Включите заднюю передачу и правый указатель поворота. Оцените обстановку сзади вас на дороге, и начинайте движение назад, одновременно поворачивая руль до упора вправо. На сколько нужно будет сдать назад – зависит от ширины дороги. Останавливаетесь;

4. Теперь включаете левый указатель поворота, первую передачу и начинаете движение вперед, одновременно выравнивая колеса.



Когда у дороги две или более полос для движения в одном направлении, то встречные потоки ТС разделяют сплошной линией разметки, пересекать которую запрещено. Также встречные направления могут разделяться конструктивно (отбойник или длинный газон посередине дороги).

В таких случаях разворот выполняется в специально отведенных местах, обозначенных знаками 6.3.1 «Место для разворота» или 6.3.2 «Зона для разворота». Этим знакам может предшествовать знак 6.3.1 с табличкой 8.1.1 «Расстояние до объекта».

Увидев любой из этих знаков, следует заблаговременно, соблюдая правила перестроения, перестроиться на крайнюю левую полосу движения, и приблизиться к месту для разворота.

Далее следует включить указатель левого поворота и плавно снизить скорость, чтобы едущие за вами смогли понять ваши намерения и беспрепятственно вас объехать.

Одновременно, перед выполнением разворота, следует оценить дорожную обстановку на встречном направлении на предмет приближающихся транспортных средств.

Если есть необходимость, то останавливаетесь и пропускаете встречных автомобилистов, после чего заканчиваете разворот. Указатель поворота следует выключить сразу после завершения маневра.

### **Разворот через трамвайные пути вне перекрестка**

Теперь рассмотрим разворот вне перекрестка на дороге, имеющей одну или более полос для движения в каждом направлении с трамвайными путями посередине. Это будет разворот через трамвайные пути или пересечение трамвайных путей вне перекрестка.

Разворот через трамвайные пути разрешается при выполнении следующих условий:

- трамвайные пути располагаются слева от водителя на одном уровне с проезжей частью, например, как на рисунке ниже;
- отсутствуют знаки и дорожная разметка (сплошная линия), запрещающие разворот, т.е. в принципе разворот на данном участке дороги должен быть разрешен.

Ниже приведены некоторые условия, запрещающие разворот через трамвайные пути:

- а) трамвайные пути могут быть отделены от проезжей части сплошной линией разметки;

б) между трамвайными путями может быть нарисована двойная сплошная линия;

в) на данном участке дороги между перекрестками установлен знак 4.1.1 «Движение прямо» или 4.1.4 «Движение прямо или направо»;



Кроме того нужно еще помнить, в каких местах согласно 8.11 ПДД разворот запрещен. Список приведен в начале статьи.

Теперь, непосредственно, о технике разворота через трамвайные пути.

Вне перекрестка разворачиваться нужно только с трамвайных путей попутного направления, не создавая помех ни встречному, ни попутному трамваю. Почему именно так?

Во-первых, на это указывает пункт 8.5 ПДД «При наличии слева трамвайных путей попутного направления, расположенных на одном уровне с проезжей частью, поворот налево и разворот должны выполняться с них ...»

Во-вторых, пункт 9.6 ПДД разрешает движение по трамвайным путям только попутного направления, расположенным слева на одном уровне с проезжей частью, когда заняты все полосы данного направления.

Следовательно, начиная разворот на трамвайных путях с проезжей части, существует вероятность столкновения с автомобилем, который уже едет по трамвайным путям, согласно пункту 9.6.

Поэтому, план действий для выполнения разворота с трамвайных путей вне перекрестка будет следующий:

1. По правилам перестроения занимаете крайнюю левую полосу на проезжей части. Выбираете место для разворота, включаете левый «поворотник» и останавливаетесь;

2. Пропускаете попутный трамвай (если он есть), а также попутные машины, которые уже едут по трамвайным путям или вслед за трамваем и заезжаете на трамвайные пути попутного направления. Указатель левого поворота включен. Помните, что выезд на трамвайный путь встречного направления запрещается;

3. Пропускаете встречный трамвай (если он есть), а также встречные ТС, движущиеся по проезжей части либо по встречным трамвайным путям навстречу вам, и начинаете делать разворот;

4. Съехав с трамвайных путей на проезжую часть и закончив разворот, выключаете указатель поворота. Продолжаете движение по своему маршруту.

Преимуществом трамвая пренебрегать не следует, хотя бы потому, что он гораздо больше. В противном случае можно оказаться в ситуации, как на фото ниже.



Есть дороги, где трамвайные пути выделены конструктивно, т.е. часть дороги, по которой проходят рельсы, приподнята над проезжей частью и имеет бордюр (фото ниже). Заезжать на такие трамвайные пути и тем более пересекать их запрещается.





Выделенный конструктивно участок трамвайных путей, может быть довольно протяженным.

Если на таком участке возникает необходимость развернуться, придется ехать либо до ближайшего перекрестка, либо до специально организованного места для разворота через трамвайные пути.

Организованное место для разворота обозначается дорожным знаком 6.3.1 «Место для разворота».

Разворачиваясь в «месте для разворота», необходимо помнить, что трамвай имеет преимущество в движении перед безрельсовым транспортом.

Поэтому, осуществляя разворот на трамвайных путях, необходимо уступить дорогу и попутному и встречному трамваю.

Уступая дорогу трамваю, не следует подъезжать к трамвайным путям слишком близко. В противном случае есть большой риск быть задетым проезжающим мимо трамваем.

Если вам необходимо развернуться через трамвайные пути на каком-то участке дороги, но вы не уверены в допустимости выполнения разворота, тогда лучше ездите до перекрестка или ищите место, где вы будете уверены, что ваш разворот не противоречит ПДД.

Другой вариант для того, чтобы развернуться на дороге с разделительной полосой – это использовать стандартную двухуровневую развязку (у которой четыре кольцевых заезда-съезда).



Разумеется, если такая развязка будет недалеко по вашему маршруту. Выглядеть этот маневр будет уже не как разворот, но цель будет достигнута: автомобиль в конечном итоге поедет в обратном направлении.

В этой ситуации нужно будет выполнить последовательно четыре правых поворота и направление движения изменится на противоположное. Одна особенность: первый поворот направо необходимо делать после того, как переедете пересекаемую дорогу: над ней или под ней – не важно.



Техника разворота на дороге между перекрестками не сложная – она напоминает упражнение Разворот в три приема (как на экзамене в ГИБДД).

Основные условия для безопасного выполнения разворота в любых обстоятельствах, как вне перекрестка, так и непосредственно на перекрестке, это:

- а) чтобы разворот не противоречил ПДД;
- б) нужно хорошо видеть дорожную обстановку вокруг своего автомобиля и стараться быть видимым для других участников дорожного движения.

### **Разворот на перекрестке**

Рассмотрим варианты выполнения разворотов на перекрестках, а также проясним некоторые моменты безопасности.

Под безопасностью следует понимать меры, способствующие безаварий-

ному движению, так сказать, в целом, а также принимаемые с целью избежать ДТП в конкретных обстоятельствах.

### **Как развернуться на перекрестке**

Возможность развернуться на конкретном перекрестке определяется организацией проезда на данном перекрестке, а именно: направлением движения по полосам и наличием/отсутствием знаков, запрещающих разворот.

Если вы движетесь по дороге с двухсторонним движением и на перекрестке с крайней левой полосы знаками 5.15.1 или 5.15.2 разрешен поворот налево, при этом отсутствует знак 3.19 «Разворот запрещен», значит, разворот разрешается.

Есть смысл вспомнить, что запрещающий знак 3.18.2 «Поворот налево запрещен» НЕ запрещает разворот.

Еще необходимо обращать внимание на возможное наличие на перекрестке или перед ним предписывающих знаков из группы 4.1.1-4.1.6. Эти знаки указывают обязательное направление движения.

Их действие распространяется на пересечение, перед которым они установлены. Знаки из этой группы, разрешающие поворот налево (4.1.3, 4.1.5, 4.1.6), разрешают и разворот.

В ПДД не оговорено, как именно, т.е. по какой траектории должен выполняться разворот на перекрестке, но в Правилах есть пункт 8.6, который гласит:

*Поворот должен осуществляться таким образом, чтобы при выезде с пересечения проезжих частей транспортное средство не оказалось на стороне встречного движения.*

Это же правило справедливо и для разворота. Таким образом, если на перекрестке нет разделительной полосы, то развернуться разрешается как по короткой, так и по длинной траектории, но разворот на перекрестке должен быть осуществлен в его границах.

Если дуга разворота выйдет за границы пересечения проезжих частей, то

в этом нет нарушения. Но нужно помнить, что выезд на встречную полосу, когда она отделена сплошной линией разметки, запрещается (об этом ниже).

Еще разворот запрещен на пешеходном переходе (пункт 8.11). Поэтому линию разворота нужно строить, не задевая перечисленных элементов дороги.

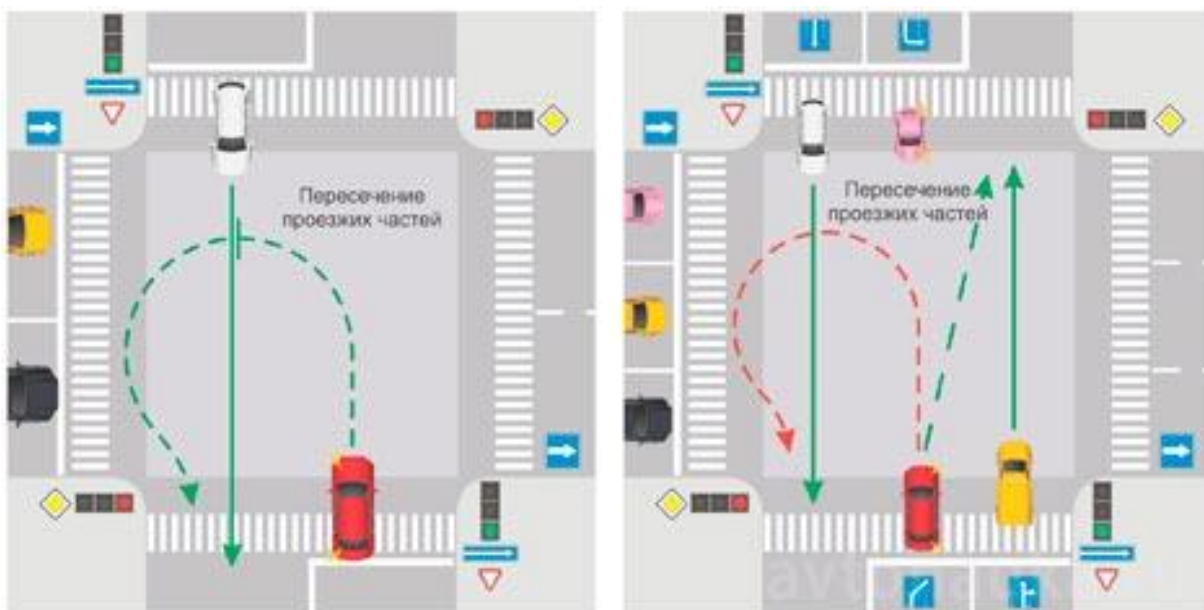
На рисунке ниже изображено два перекрестка, имеющих только одно пересечение (см. термин *перекресток*).



Любая из траекторий разворота, представленных на рисунках, не противоречит ПДД при условии, что разворот выполняется в границах перекрестка, и при этом нет знаков, запрещающих разворот, или не введены другие ограничения, запрещающие этот маневр.

Например, перед перекрестком могут быть установлены предписывающие знаки, которые запрещают поворот налево (в том числе и разворот), или знаки особых предписаний 5.15.1 «Направление движения по полосам» или 5.15.2 «Направления движения по полосе», которыми также будет запрещен поворот налево (в том числе и разворот).

Если пересекаемая дорога имеет одностороннее движение, то, опять же, нужно обратить внимание на организацию проезда этого перекрестка: на направления движения по полосам, и имеются ли знаки, запрещающие разворот.



На обоих рисунках поворот налево запрещен, так как движение на пересекаемой дороге организовано слева направо. Но на левом рисунке разворот разрешается, так как отсутствуют знаки, запрещающие этот маневр.

На правом же рисунке разворот запрещен, так как знак 5.15.2 «Направления движения по полосе» над левой полосой указывает другое направление движения – запрещает поворот налево и требует перестроиться вправо.

Теперь внимание! Перекресток, имеющий два пересечения проезжих частей. Т.е. одна из его дорог имеет разделительную полосу. Разделительные полосы бывают широкие и узкие.

Когда разделительная полоса имеет прямой срез, то площадь перекрестка разделяется на еще два дополнительных участка со встречными направлениями движения. Эти два участка между собой могут быть отделены сплошной линией разметки, но разметка может со временем стереться.

12 июля 2017 года раздел 9 ПДД дополнился пунктом 9.1 (1), в котором перечислены условия при которых выезд на встречную полосу запрещен. В нем, как раз, и упоминается сплошная линия.

Поэтому, если возникла необходимость развернуться на перекрестке, двигаясь вдоль широкой разделительной полосы, траекторию разворота целесообразно строить за центром перекрестка, т.е. по длинной дуге. Для этого есть две причины.

*Первая.* В нашей стране установлено правостороннее движение. Поэтому, перемещаясь в границах перекрестка, следует держать автомобиль как бы в «правой половине» проезжей части.

*Вторая.* Сплошная линия разметки может быть не видна (стерлась, под снегом), но на пересекаемой дороге этого перекрестка могут быть установлены предписывающие знаки, как на рисунке ниже. И это есть признак наличия участка встречного движения между границами разделительной полосы.



Если в городе имеется трамвайная сеть, то вполне логично, что трамвайные пути могут проходить в том числе и через перекрестки.

### **Разворот на перекрестке со светофором**

Если предстоит развернуть автомобиль на регулируемом перекрестке (со светофором), то разворот выполняется по тем же правилам, что и поворот налево на регулируемом перекрестке:

1. Необходимо заблаговременно по правилам перестроения занять крайнюю левую полосу, включив левый указатель поворота;
2. На разрешающий сигнал светофора выезжаете ближе к середине перекрестка. Передние колеса нужно держать в положении «прямо». Дальше середины перекрестка выезжать не следует. Наверняка за вами выстроится очередь

для поворота налево, и они еще не знают, что вы собираетесь развернуться. Некоторые водители будут пытаться срезать путь под вашим «прикрытием», поэтому, выполняя разворот, всегда обращайте внимание на то, что творится слева-сзади от вас. Как и при повороте налево, пропускаете встречный транспорт, который движется «прямо». Если встречных машин нет, то можно развернуться сразу, как только выедете на пересечение проезжих частей;

3. Пропускаете встречные ТС, и, убедившись в том, что вы никому не мешаете, выполняете разворот. Если к тому времени для вас загорелся запрещающий сигнал, то спокойно заканчивайте разворот, так как автомобили, въезжающие на перекресток на разрешающий сигнал с других направлений, обязаны дать вам завершить маневр. Но в подобной ситуации вам нужно быть предельно внимательным;

4. Завершаете разворот, выключаете указатель поворота и следуете далее по своему маршруту.



### **Разворот на нерегулируемом перекрестке**

Когда предстоит развернуть автомобиль на нерегулируемом перекрестке, то сначала вы должны точно определить, по какой дороге вы приближаетесь к нерегулируемому перекрестку и у кого приоритет в движении.

Если вы подъезжаете к нерегулируемому перекрестку по второстепенной



дороге и на перекрестке интенсивное движение, то от разворота лучше отказаться и поискать для него другое место.

Если вы приближаетесь к нерегулируемому перекрестку по главной дороге, то разворот выполняется по тем же правилам, что и поворот налево на нерегулируемом перекрестке:

1. В первую очередь перед маневром вам необходимо убедиться, что вас никто не обгоняет – на двухполосных дорогах на нерегулируемом перекрестке при движении по главной дороге обгон разрешается, если для этого нет ограничений;
2. По правилам перестроения заблаговременно занимаете крайнюю левую полосу или, если дорога двухполосная и разметку не видно, прижимаетесь к середине дороги. Включаете левый указатель поворота, одновременно снижаете скорость и подъезжаете ближе к середине перекрестка. Если дорога свободна, выполняете разворот, если есть встречный транспорт – останавливаетесь;
3. Пропускаете транспортные средства, которые движутся навстречу вам по главной дороге и, убедившись в том, что никому не мешаете, выполняете разворот. Опять же, усиленное внимание на пространство сзади вашего автомобиля – вдруг кто-то, поворачивая налево, под вашим прикрытием решил срезать угол и не догадывается, что вы выполняете разворот;
4. Закончив маневр, выключаете указатель поворота и продолжаете движение уже в обратном направлении.

### **Разворот на равнозначном перекрестке**

Равнозначный перекресток образован дорогами, равными по значению, чаще всего не очень широкими.

Перед таким перекрестком знаки приоритета отсутствуют, либо на подъезде к перекрестку будет установлен знак 1.6 «Пересечение равнозначных дорог».

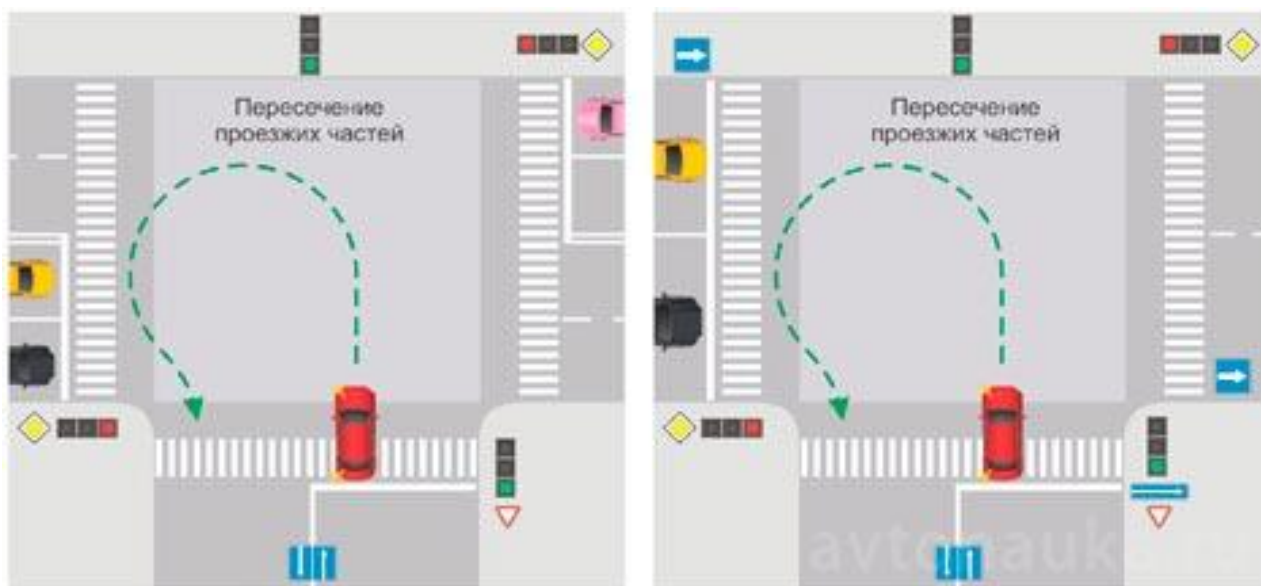
На равнозначном перекрестке действует так называемое правило «помеха справа» (пункт 13.11 ПДД). Необходимо уступить дорогу транспортному средству, которое приближается справа.

## Разворот на т-образном перекрестке

Т-образный перекресток – это разновидность обычного перекрестка, где к одной дороге примыкает другая дорога.

Перед тем как развернуться на таком перекрестке, сначала следует убедиться, что знаками или дорожной разметкой не вводятся дополнительные ограничения на проезд, и разворот в этом месте не запрещен.

Когда движение на т-образном перекрестке регулируется светофором или регулировщиком и разворот не запрещен знаками или разметкой, то разворот выполняется согласно правилам проезда регулируемых перекрестков на разрешающий сигнал светофора или регулировщика.



Если т-образный перекресток не регулируется (например, светофор отключен или отсутствует), то разворот на нем выполняется согласно правилам проезда нерегулируемых перекрестков, и удобнее всего развернуться в том случае, когда вы едете по главной дороге.

Если же вы подъезжаете к т-образному перекрестку со стороны бокового проезда, который чаще всего бывает второстепенной дорогой, а на перекрестке в это время интенсивное движение, то возможность разворота будет зависеть от степени интенсивности потока машин.

Возможно, будет лучше, если в этих обстоятельствах для разворота поискать другое место.



Когда на одной из дорог, а возможно, на обеих дорогах, образующих т-образный перекресток, имеются разделительные полосы, то выбор длинной или короткой траектории разворота будет зависеть от дорожной обстановки, наличия (отсутствия) дорожной разметки на перекрестке, в соответствии с пунктом 9.1 (1) ПДД.

### **Разворот на круговом перекрестке**

Как вариант, для того, чтобы развернуться, можно использовать перекресток с круговым движением.

Для этого, потребуется заехать на круговой перекресток, проехать по кругу, соблюдая правила проезда круговых пересечений, и выехать в нужный съезд для движения в обратном направлении.

## **6. Когда видимости на дороге почти нет**

Начнем с того, что вспомним определение термина, что такое недостаточная видимость.

### **Что такое недостаточная видимость**

В соответствии с определением, данным пункте 1.2 ПДД, недостаточной считается видимость дороги менее 300 метров в условиях тумана, дождя, снегопада и тому подобного, а также в сумерки.

Недостаточная видимость лишает вас возможности видеть объекты дорожной обстановки на достаточно далеком расстоянии. Становится трудно разобраться в том, что происходит впереди по движению.

Из-за этого приходится очень сильно напрягать бдительность, а эти усилия требуют большого нервного напряжения. В таком состоянии повышенного внимания находятся все присутствующие на данном участке дороги.

Каждый из них в любой момент может совершить нечто, что выходит за рамки концепции безопасного движения.

Что необходимо делать в таких случаях? Для начала есть смысл вспомнить о том, что входит в необходимые условия для безопасного передвижения по дорогам. Это:

- безопасная дистанция (такая, которая обеспечит необходимое время для маневра или остановки, не прибегая к экстренному торможению);
- безопасная скорость (такая, при которой водитель сможет правильно оценивать дорожную обстановку и безопасно выполнять маневры);
- безопасный боковой интервал.

Если вы, управляя автомобилем, регулируете и контролируете эти условия, то вы обеспечиваете себе относительно спокойное и безопасное движение.

Предположим, вы движетесь по дороге в плотном транспортном потоке, и впереди вас едет большой грузовик или, например, большой рейсовый автобус.

Сменить полосу у вас нет возможности, так как вторая полоса занята другим транспортным средством. Справа от вас – край проезжей части.

Габаритное ТС, едущее впереди вас, перекрывает вам обзор, и из-за этого вам трудно увидеть дорожные знаки впереди по движению, да и общую обстановку в целом.

Ситуация усугубляется, если это происходит во время дождя или по грязной снежной «каше», перемешанную с противоледными реагентами.

В таких условиях грязный шлейф из-под колес едущего впереди автомобиля «ложится» на ваше лобовое стекло, дополнительно ухудшая и без того недостаточную видимость.

Единственный выход из такой ситуации, чтобы обеспечить себе обзор – это увеличить дистанцию до впереди идущего автомобиля. Стекла от этого чище не станут, но появится дополнительное время на принятие решения для маневра.

Не нужно бояться того, что в этот «просвет» кто-нибудь сразу вклинится. Если, все же, вас кто-то обогнал, и вклинился перед вами, то можно опять немного сбавить газ, и увеличить дистанцию – отпустить того вперед.

Этим самым вы обеспечите себе обзор и дополнительное время для того, чтобы успеть в случае необходимости среагировать, например, плавно затормозить.

Теперь о том, с какой скоростью двигаться в сложных дорожных (или погодных) условиях.

Правило выбора скорости движения любого транспортного средства формулируется следующим образом: скорость движения автомобиля (автобуса, мотоцикла, велосипеда и т.д.) должна быть такой, *чтобы остановочный путь был меньше расстояния видимости.*

В чем разница между понятиями тормозной путь и остановочный путь – ответ в комментариях к разделу 10 ПДД.

Поэтому, когда видимость дороги ухудшена погодными условиями (туман, снегопад, сильный дождь, песчаная буря), снижение скорости для всех участников дорожного движения просто необходимо. В противном случае, возможна «цепная реакция» столкновений.

С величиной бокового интервала, когда автомобили двигаются строго по своим полосам или, даже, по неразмеченным рядам, вопросов, обычно, не возникает. Важно поддерживать боковой интервал достаточным для того, чтобы не соприкоснуться бортами.

Далее – особенность движения в условиях тумана, движение автомобиля в дождь и снегопад.

Особенность не физического перемещения, а в плане видимости и восприятия дорожной обстановки в перечисленных условиях.

### **Движение в условиях тумана**

Туман – это атмосферное явление при изменении температур воздуха, когда воздух наполняется взвешенными капельками воды – конденсация водяного пара.

Туман образовывается в низинах, где большая влажность и он может, как быстро возникнуть, и так же быстро исчезнуть.

Казалось бы, вы только что ехали, и ничего не было, а тут вдруг – перед глазами настоящее молочное облако. Хуже всего, что за этой молочной пеленой

может находиться все, что угодно – и ямы, и машины, и любое неожиданное препятствие.

### **Чем опасно движение в условиях тумана?**

О том, что в сильном тумане видимость почти нулевая, даже говорить не приходится. Но главная особенность тумана – это его способность обманывать наше зрение, искажая картину действительности.

Все объекты в тумане кажутся дальше, чем находятся на самом деле, т.е. туман очень сильно отдаляет предметы.

В условиях тумана расстояние до предметов представляется дальше, чем они находятся. А скорость автомобиля наоборот, кажется меньше, чем в действительности.

Если вы внезапно въехали в туман, то есть смысл немедленно погасить скорость и включить противотуманные фонари, если такие имеются.

Целесообразно сбавить скорость даже в том случае, если вы движетесь по знакомой местности.

Есть два негласных правила, как нужно себя вести в процессе движения в условиях тумана: это стараться быть максимально заметным для других и самому активно смотреть по сторонам.

Откройте окно – в тумане очень хорошо передаются звуки – и вы будете слышать все вокруг. Возможно, вы услышите приближающийся автомобиль и звуковым сигналом дадите ему знак о своем присутствии.

Если туман такой густой, что ничего вообще не видно, то есть смысл переждать его в стороне от дороги, и продолжить движение после того, как прояснится.

Двигаясь в потоке машин в условиях тумана, отстаньте от едущей впереди машины на несколько метров – на самом деле она ближе, чем вам кажется. Визуально туман увеличивает расстояние, поэтому легко обмануться.

Надо помнить, что туман – это вода. Ее капельки оседают везде, в том числе и на дороге. А на влажном покрытии становится скользко и тормозной путь увеличивается. В самый раз вспомнить приемы торможения на скользкой дороге.

Скорость автомобиля при движении в условиях тумана нужно контролировать в зависимости от уровня видимости, в особенности, если приходится ехать в тумане ночью.

Рекомендуется использовать или противотуманные фары, или ближний свет. Дальний свет в тумане не помощник, потому что световой пучок направлен вверх и туманное «молоко» становится более плотным.

### **Движение автомобиля в дождь**

Если поездки в тумане как-то можно избежать, например, не выезжать рано утром, не ездить ночью, то от дождя уже точно никуда не деться.

Дождь может пойти в любое время, а осенью – это частое явление. Еще, в последние годы участилось такое явление, как «ледяной дождь». Это когда он идет на границе минусовой и плюсовой температуры перед заморозками.

Сам по себе дождь неприятен не только потому, что снижается видимость на дороге, но и потому, что делает дорогу мокрой и скользкой, тем самым ухудшая способность автомобиля передвигаться.

Первые капли дождя на дороге (особенно на асфальте) – для водителей самые опасные. Дело в том, что на любой дороге всегда имеется слой пыли и песка, который намокнув, превращается в нечто, вроде смазки между шинами и дорогой.

Когда дождь идет какое-то время, эта дорожная грязь смывается и качество сцепления колеса с дорогой становится немного лучше. Но в любом случае нужно помнить, что мокрая дорога – это скользкая дорога.

Залог безопасной езды на мокром шоссе – хорошие шины. Протектор должен иметь остаточную высоту не менее допустимой.

Вода из-под колес во время движения отводится благодаря водоотводным канавкам на протекторе – ламелям, вследствие чего обеспечивается надежное пятно контакта колеса с дорогой.

Если шина «лысая», то о хорошем сцеплении с дорожной поверхностью не может быть речи. Это будет равносильно езде по льду.

Более того, когда температура воздуха снижается до +3+5 градусов, летние шины теряют свои летние характеристики – резина становится менее эластичной и сцепление с дорожным покрытием ухудшается.

Отдельная особенность наших, отечественных дорог – это их колеиность. Колея даже при небольшом дожде заполняется водой и колесо автомобиля в такой колее – все равно, что на водяной подушке.

При резком торможении или ускорении в этих условиях автомобиль может «поплыть». Происходит полная или частичная потеря сцепления колеса с дорогой.

Это явление получило название аквапланирование. Возникает вопрос: какие могут быть последствия даже при частичной потере управления во время дождя?

Ответ на него достаточно простой. Можно легко оказаться за пределами дороги или непроизвольно врезаться в другой автомобиль.

Другая неприятность во время движения в дождь – это лужа. Ее коварство заключается в том, что она может оказаться как мелкой, так и глубокой, скрывая под собой яму, всякие неровности, камни и пр. И чем эта лужа ближе к обочине, тем больше будет слой грязи на ее дне.

Ни в коем случае не пытайтесь преодолеть лужу на высокой скорости – вы рискуете потерять контроль над управлением. Вдобавок, возможно попадание воды в подкапотное пространство, а это чревато проблемами в электрике, и не только там.

Перед тем, как в лужу заехать, необходимо заблаговременно снизить скорость. А выехав из лужи, особенно если она оказалась глубокой, целесообразно проверить тормоза и, если необходимо, просушить тормозные колодки, несколько раз нажав на педаль тормоза в движении.

Когда идет частый и сильный дождь, то создается ощущение, что все вокруг как будто погружается в туман. Если это происходит ночью, то видимость дополнительно осложняется отражением света встречных фар от мокрой дороги.

Ехать во время сильного дождя нужно так же осторожно, как при езде в

тумане. Правда, в случае с дождем на помощь приходят исправно работающие стеклоочистители.

### **Движение автомобиля в снегопад**

Падающий редкий снег чем-то напоминает небольшой дождь – особых помех не доставляет. Снежинки, попадая на теплое стекло, тают, и лишний раз приходится включать «дворники».

Свежий снег легко проминается и утрамбовывается колесами проезжающих машин.

Когда идет плотный снег, то в плане видимости создается такое же ощущение, как и в сильный дождь – впереди белая стена, особенно, если снег уже покрыл землю и не тает.

Когда снегопад густой, почти единственное, что вы можете отчетливо видеть, – это правый край дороги. Еще, возможно, будет видна середина дороги и габаритные огни передних автомобилей, которые, между прочим, периодически будут теряться в снежной пелене.

Видимость дороги очень недостаточная, и движение, в целом, будет осложняться толщиной снежного покрова.

Техника безопасности движения автомобиля в снегопад примерно такая же, как и во время движения в условиях тумана, но с дополнением в виде преодоления толщи налипающего снега.

Несколько приемов управления автомобилем в снегопад – в разделе «Вождение автомобиля зимой».

Что можно сделать, чтобы адаптироваться к недостаточной видимости, и таким образом обеспечить себе возможность своевременного реагирования на опасность?

Такая возможность достигается выбором тактики движения автомобиля:

1. Снижайте скорость. Двигайтесь так, чтобы была возможность в случае опасности остановиться в пределах видимого участка дороги, той видимости, что у вас есть.

2. Увеличивайте дистанцию. Помните, что в условиях недостаточной видимости вам требуется больше времени и места для осуществления любого маневра, даже для остановки.

При очень плохой видимости, когда границы дороги вместе с машинами становятся трудно различимы, целесообразно покинуть дорогу (найти для этого удобное место, что тоже довольно не легко), и подождать там улучшения погодных условий. А когда остановитесь, не забудьте включить аварийную сигнализацию.

## **7. Движение в темное время суток**

Управление автомобилем в темное, или ночное время суток серьезным образом отличается от дневного вождения.

Природой устроено так, что ночью человек видит хуже, чем днем, а с возрастом качество ночного зрения еще более ухудшается. А ведь большинство решений за рулем, которые вы принимаете, основываются на том, что вы видите.

### **Что такое темное время суток**

ПДД определяют темное время суток как промежуток времени от конца вечерних сумерек до начала утренних сумерек.

Сумерки – это промежуток времени, в течение которого солнце находится под горизонтом, а свет от него, рассеиваясь, освещает землю.

Соответственно, в вечерние сумерки свет от солнца, находящегося уже под горизонтом, еще освещает землю после заката до наступления темноты, а в утренние сумерки его свет уже освещает землю перед восходом.

Это, собственно, и есть лаконичный ответ на вопрос что такое темное время суток.



## Движение в темное время суток

При движении в темноте вы можете видеть и оценивать дорожную обстановку только в зоне, ограниченной светом фар. Причем, объекты появляются в освещенной зоне внезапно, и для их опознания требуется времени больше, чем днем.

По этой причине надежность движения в темное время суток значительно снижается и, в результате, ночью людьми совершается большее количество ошибочных (не верных, с точки зрения личной безопасности) действий за рулем, чем днем.

Самые частые из них – это неверная оценка расстояния до «объекта» и скорости, так как ночью у водителя меньше времени для оценки этих показателей.

Ночью меньше возможности для маневра (видно лишь то, что находится в свете фар), и еще меньше времени и возможности для исправления своих ошибок (время реакции на ночной дороге возрастает).

Главное условие безопасного движения в темное время суток – это движение с меньшей скоростью, чем днем.

Скорость нужно выбирать такой, чтобы в случае необходимости можно было остановить автомобиль в пределах видимости. Т.е. остановочный путь не должен превышать расстояние, освещенное светом фар.

Понятное дело, что фары все время светят вперед, и освещенное ими пятно перед автомобилем «передвигается» вместе с автомобилем.

Но скорость приближения к неподвижному «препятствию» это есть скорость движения вашего автомобиля. Разница лишь во времени приближения, т.е. в том, как быстро вы доедете до «препятствия» после того, как вы его увидите в свете фар.

Стекла автомобиля нужно содержать в чистоте и снаружи, и изнутри. Во-первых, через чистое стекло всегда приятнее смотреть на дорогу.

Во-вторых, грязное стекло плюс свет встречных фар дополнительно ухудшают и без того недостаточную видимость ночной дороги.



Передвигаясь в потоке машин, всегда следите за едущим впереди транспортным средством. Очень важно не пропустить момент начала его торможения. Об этом подскажут его стоп-сигналы.

Его «стопы», впрочем, могут быть неисправны или частично исправны. Обычно, такая неисправность заметна сразу, по мере того, как он начинает тормозить. В подобных случаях потребуется удвоить бдительность и увеличить дистанцию до него.

Нужно помнить о том, что на дороге и вблизи нее могут находиться неосвещенные объекты. Обнаружив что-то впереди непонятное, всегда снижайте скорость.

Что это такое впереди – разберетесь потом, когда подъедете ближе или остановитесь. Возможно, это будет стоящий неосвещенный автомобиль, возможно, еще что-то.

Наибольшую опасность при движении в темное время суток представляют пешеходы. Они не всегда своевременно попадают в поле зрения водителя, их, порой, очень трудно обнаружить на неосвещенном участке дороги.

Отдельная группа риска – пьяные пешеходы. Чем вызвано опьянение, или их неадекватное поведение, это уже другой вопрос. Но их действия почти всегда непредсказуемы.

Поэтому вблизи «таких» пешеходов следует предельно снижать скорость

и заранее предвидеть возможность объезда, или быть готовым применить экстренное торможение.

В местах остановок общественного транспорта нужно быть особенно внимательным. Когда в темноте вокруг вас машин много, то от обилия автомобильных огней может произойти частичное ослепление.

Если дело происходит зимой, то к огням в качестве помех, ухудшающих видимость, еще добавляется «пар» из выхлопных труб.

Не всегда сразу можно заметить пешехода, оказавшегося на проезжей части, поэтому, проезжая мимо остановок маршрутных ТС, целесообразно, по необходимости, снижать скорость, особенно в часы пик.

Когда на остановке стоит маршрутное транспортное средство, проезжая мимо него, обращайте внимание на световое пятно от фар перед ним.

Если на нем вдруг замелькала тень, возможно, что оттуда сейчас на проезжей части появится пешеход, а может и не один.

Смысл в том, что когда вы знаете, что появление пешехода на проезжей части возможно, то вы к этому готовы, и также будете готовы в случае необходимости остановиться – ваша скорость позволит это сделать безопасно.

Ваши стоп-сигналы, в свою очередь, будут сигналом для едущих сзади вас – они поймут, что вы тормозите, и сами приготовятся сбавить скорость.

### **Встречный разезд в темное время суток**

При движении в темное время суток на неосвещенной дороге предпочтительней пользоваться дальним светом фар.

Но нужно помнить том, что существует вероятность ослепить встречных водителей. Необходимо своевременно переключаться на ближний свет.

При встречном разезде ослепить могут и вас, поэтому целесообразно выработать в себе привычку в момент разезда смотреть не на встречные фары, а чуть правее на дорогу.

Во-первых, справа от дороги, чаще всего, могут находиться препятствия, которые вы можете не увидеть, будучи ослепленным.

Во-вторых, можно ориентироваться по дорожной разметке, отбойнику, по правому краю проезжей части, по обочине.

Переключать фары с дальнего света на ближний Правила требуют заблаговременно – не менее чем за 150 метров до встречного автомобиля.

Но если встречный водитель сигнализирует кратковременным переключением «ближний-дальний-ближний», то сделать это необходимо раньше (пункт 19.2 ПДД).

Когда встречный автомобиль поравняется с вашим, можно будет опять переключиться на дальний свет, но только, если впереди «чисто», т.е. слепить будет некого.

Бывает, что встречный водитель не переключается на ближний свет, а продолжает ехать с дальним светом, ослепляя вас. В таком случае можно напомнить ему о переключении, несколько раз кратковременно поморгав с ближнего света на дальний.

Но чего не следует делать – это «учить» его ответным ослеплением, хотя бы потому, что это бессмысленно.

У встречного автомобиля может быть нарушена регулировка фар – он едет с ближним светом и его водитель не понимает, почему вы ему моргаете.

Может его водитель просто забыл переключить свет, а может у него, в этот момент исправен только дальний свет.

И наконец, что может быть хуже двух ослепленных водителей, которые едут навстречу друг другу и ничего при этом не видят?

Если вас все же ослепили, и вы с трудом различаете то, что происходит на дороге – плавно погасите скорость, сразу включите аварийную световую сигнализацию и, не меняя полосы движения, остановите автомобиль.

После того, как зрение восстановится, можно будет ехать дальше.



Очень неприятно и весьма опасно неожиданное ослепление встречным автомобилем, выезжающим из-за поперечного профиля перелома дороги (на вершине подъема).

Приближаясь к вершине подъема, и видя зарево встречных фар, будьте готовы к тому, что водитель встречного автомобиля может не успеть переключить фары на ближний свет. Можно заранее поморгать ему своими фарами, чтобы он не забыл это сделать.

При появлении встречного автомобиля в то время, когда вы движетесь на спуск (ваш встречный, соответственно, движется на подъем), необходимо переключиться на ближний свет чуть раньше, чем этого требуют Правила.

Это связано с тем, что дальний свет «верхнего» автомобиля слепит сильнее, чем свет «нижнего» авто.

Бывают ситуации, когда вы видите, что навстречу движется какое-то транспортное средство с одной включенной фарой. Это может быть мотоцикл, а может быть и автомобиль.

Если рассмотреть не удастся, то всегда нужно предполагать, что это автомобиль и единственная его рабочая фара – правая!

В таком случае для разъезда с ним следует принять как можно правее, а если это невозможно – остановиться и включить аварийную световую сигнализацию.

Это нужно для того, чтобы едущие сзади вас смогли лучше увидеть ваш автомобиль на дороге и вовремя отреагировать.

Когда два автомобиля, двигаясь в темное время суток навстречу друг другу, встречаются на дуге поворота, то получается так, что один водитель едет по внешней дуге, а другой – по внутренней.

Таким образом, получается, что фары автомобиля едущего «внутри» поворота начинают раньше слепить встречный автомобиль.

Поэтому, если вы едете по внутренней дуге поворота, вам необходимо переключиться на ближний свет чуть раньше.

Если вы движетесь по внешней дуге поворота, можете переключиться на ближний свет несколько позже, если увидите, что свет ваших фар не мешает встречному автомобилю.

### **Ночное движение за городом**

Важной особенностью в процессе ночного движения за городом, или вне населенного пункта, является отсутствие освещения дороги на достаточно больших расстояниях.

По этой причине немаловажным фактором для безопасного движения в темное время суток остается выбор соответствующей скорости.

Также как и днем, ночью приходится учитывать многие факторы: тип и состояние дорожного покрытия, метеоусловия, интенсивность движения, и конечно же, на сколько знакома вам дорога, по которой едете.

На неосвещенной дороге вне населенного пункта надо иметь ввиду, что в большинстве случаев неровности или препятствия находятся на краю дороги.

Там может оказаться яма, может – стоящий неосвещенный автомобиль, а может быть все, что угодно. Поэтому не стоит близко прижиматься к краю проезжей части.

Когда вы в ночное время движетесь вслед за едущим впереди автомобилем (это называется: движение за лидером), переключите свой свет с дальнего на ближний, и следите за безопасной дистанцией.

В этом случае (когда вы – за лидером) контроль за всевозможными препятствиями и опасностью на дороге берет на себя лидер.

Ваша задача – внимательно следить за его габаритными огнями и световой сигнализацией. Все время контролируйте дистанцию. В темноте объекты кажутся дальше, чем они находятся на самом деле.



Если в роли лидера вы (ваш автомобиль), тогда, если позволяет дорожная обстановка, включите дальний свет фар, чтобы можно было раньше разглядеть препятствия на дороге.

Если приходится ехать с ближним светом (например, много встречных машин, часто приходится разъезжаться с ними) и при этом дорогу плохо видно, тогда снижайте скорость.

Но в таком случае ваш попутчик может вас догнать и ехать вслед за вами, как еще говорят, «сесть на бампер». Видеть свет фар, отраженный в своих зеркалах заднего вида, всегда очень неприятно. В таком случае не смотрите в зеркало, а дайте себя обогнать.

Если вы намереваетесь сделать остановку на неосвещенной дороге, то следует подойти к этому процессу обдуманно. В неосвещенных местах даже на обочине ставить автомобиль небезопасно.

Выберите для остановки такое место, где вы сможете или съехать с дороги, или с широкой обочиной, чтобы как можно дальше отъехать от проезжей части.

Если такой возможности нет, а остановка крайне необходима, постарайтесь съехать на обочину, и включите аварийную световую сигнализацию, чтобы быть заметнее на дороге.

Кроме этого, в темное время суток, за пределами населенного пункта, выходя из машины во время остановки на обочине, ПДД требуют надевать светоотражающий жилет (пункт 2.3.4 ПДД).

### **Длительное движение ночью и усталость**

Во время длительной ночной поездки при движении по хорошей ровной загородной дороге может наступить так называемое состояние монотонности. Чем оно опасно?

Ровное и спокойное ночное движение способно постепенно усыпить бдительность, и снизить уровень внимания к окружающей обстановке.

Есть немало случаев, когда водитель незаметно для себя как бы «отключается» от действительности. Другими словами, он засыпает прямо с открытыми глазами.

Такое состояние очень опасно, потому что в этот момент вы не можете следить за дорожной обстановкой. Причина ему – усталость, тем более, что биологически ночное время у человека отведено для сна.

Поэтому, при малейшем проявлении признаков усталости, целесообразно немедленно сделать остановку, выйти из машины и размяться.

Есть один простой способ, как определить, устали вы или нет. В обычной ситуации вы смотрите прямо на дорогу, рулите, тормозите, разгоняетесь, в общем, едете. И кажется, что все нормально.

Но усталость накапливается постепенно, и трудно определить момент, когда организм устал.

Опытные водители, особенно дальнобойщики, знают по себе, что такое усталость, а вот тем, кто за рулем недавно, возможно, этот совет пригодится.

Вообще, рекомендуется делать остановки для разминки как можно чаще,



с интервалом 2-3 часа. Но если так случилось, что вы едете ночью и едете долго без остановок, то выберите место и остановитесь. Заглушите двигатель.

Теперь внимание: смотрите сначала на дорогу перед машиной, затем поверните голову и посмотрите на дорогу через левое (свое, водительское) окно. Если дорога «поплыла» перед глазами, значит, вы устали и пора сделать остановку для отдыха.

Попробуйте выйти из машины, только не резко. Шатает? Мозг вроде бы все осознает, а тело как будто не слушается. В таком случае тем более нужно сделать остановку и отдохнуть – вы очень устали.

Дальнейшее движение в таком состоянии может быть небезопасным. Но лучше себя до такого состояния не доводить и делать остановки для отдыха как можно чаще, тем более, если поездка ночная.

## **8. Проезд пешеходных переходов на перекрестках**

Пешеходные переходы через проезжую часть дороги организуются как на перекрестках, так и вне оных, но это касается непосредственно месторасположения перехода.

Правила проезда через них между собой не отличаются. Есть нюансы, но об этом чуть позднее.

Но в предисловие – сначала несколько слов о том, что такое пешеходный переход.

### **Пешеходы и переход дороги**

В соответствии с определением (пункт 1.2 ПДД), пешеходный переход – это участок проезжей части, выделенный для движения пешеходов через дорогу. Он обозначается знаками 5.19.1 и 5.19.2 и (или) разметкой 1.14.1 и 1.14.2, именуемой в народе «зебра».

С 29 ноября 2014 года под определение «Пешеходный переход» еще попал обозначенный этими знаками участок трамвайных путей.

Места на дороге, в которых Правила разрешают движение пешеходам через проезжую часть, подробно рассмотрены в ПДД.

Если кратко: пункт 4.3 ПДД обязывает пешеходов переходить дорогу по пешеходным переходам, а при их отсутствии – на перекрестках по линии тротуаров или обочин.

В случае, если необходимо перейти дорогу, но поблизости нет обозначенного перехода, а также если в зоне видимости нет перекрестка, пункт 4.3 ПДД разрешает пересечь проезжую часть по самому короткому пути (под прямым углом к ее краю).

Но при этом должны выполняться следующие условия:

А) на дороге не должно быть разделительной полосы и ограждений;

Б) в месте перехода дорога должна хорошо просматриваться в обе стороны и для пешеходов, и для автомобилистов.

Выполнение этих условий необходимо в целях безопасности для всех участников движения, как переходящих через дорогу, так и едущих по ней.

Реальность такова, что пешеходы не всегда осознают, где и как можно переходить проезжую часть. Либо осознают, но требования ПДД не соблюдают.

Среди пешеходов немало и таких, кто вообще ни разу не открывал ПДД. Многие из них понятия не имеют, что для полной остановки в разных погодных условиях автомобилю требуется разное время.

Вам, в свою очередь, как водителю, необходимо понимать, что пешеход может появиться на дороге в любом месте!

Далее, прежде чем приступить к теме проезда пешеходных переходов на перекрестках, кратко коснемся того, какие маневры запрещено делать водителям на пешеходных переходах.

### **Что запрещено на пешеходном переходе**

На пешеходных переходах запрещается:

- обгон (с 29 ноября 2014г. обгон запрещен вне зависимости от наличия пешеходов на переходе) – пункт 11.4;
- остановка и стоянка на самом пешеходном переходе и ближе 5м перед ним – пункты 12.4 и 12.5;
- разворот – пункт 8.11;
- движение задним ходом – пункт 8.12;

Теперь рассмотрим, как ПДД предписывают водителям проезжать пешеходные переходы на перекрестках.

### **Пешеходный переход на перекрестке**

Практически на любом перекрестке, расположенном в населенном пункте, точнее, по сторонам перекрестка, организованы участки для перехода дороги.

Встречаются и, так сказать, «чистые» перекрестки, на которых нет и никогда не было обозначенных переходов.

Проезд по перекрестку с пешеходными переходами (относится к разряду проезда перекрестков вообще) регламентирован разделом 13 ПДД.

Необходимо учесть, что перекрестки бывают регулируемые (со светофорами) и нерегулируемые (без светофоров, порядок их проезда определяется знаками приоритета).

Порядок проезда пешеходных переходов на перекрестках этих двух типов отличается (об этом – ниже). Но есть одно общее правило, оно отражено в пункте 13.1 ПДД:

«При повороте направо или налево водитель обязан уступить дорогу пешеходам и велосипедистам, пересекающим проезжую часть дороги, на которую он поворачивает».

Это правило относится к любым перекресткам (и регулируемым, и нерегулируемым), несмотря на присутствие или отсутствие обозначенного перехода через проезжую часть, на которую совершается поворот.

Это же правило применимо, в том числе, и к круговым перекресткам, когда осуществляется выезд из круга.

Далее – порядок проезда пешеходного перехода на регулируемом и нерегулируемом перекрестке.



### **Пешеходный переход на регулируемом перекрестке**

Когда перекресток регулируется светофором, то чаще всего зеленый сигнал одного направления разрешает движение одновременно и водителям и пешеходам.

При работающем пешеходном или транспортном (если отсутствует пешеходный) светофоре пешеходам все предельно ясно: красный сигнал – стой, зеленый сигнал – иди.

Если ваш автомобиль на данном перекрестке поворачивает (направо или налево), и пересекает траекторию движения пешехода, то в этом случае вы обязаны уступить дорогу пешеходу (пункт 13.1 ПДД, рассмотрен выше).

Если ваш автомобиль на данном перекрестке продолжает движение в прямом направлении, то при включении разрешающего сигнала светофора, вы, как водитель, обязаны дать пешеходам возможность закончить переход проезжей части, по которой вы движетесь (пункт 13.8 ПДД).



Допускаю, что эту статью читают люди, участвующие в движении только в роли пешеходов, тогда несколько слов для них:

Когда для вас включился разрешающий сигнал для перехода дороги, не нужно сломя голову бросаться на проезжую часть, вынуждая водителей, которые заканчивают проезд перекрестка, останавливаться на пешеходном переходе.

Дайте им возможность проехать, и это позволит избежать необдуманного «столпотворения».

Бывает так, что чей-то автомобиль буквально протискивается через идущую толпу – это уже грубое нарушение со стороны водителя.

Данное нарушение может быть зафиксировано, а может быть проигнорировано, кому как «повезет», но суть не в этом.

В такие минуты легко стать и как жертвой развода, и виновником ДТП с пешеходом.

В подобной ситуации, если не успели выехать с перекрестка, а пешеходы уже пошли по переходу, целесообразно остановить автомобиль непосредственно перед переходом (перед «зеброй») и пропустить идущих.

### **Пешеходный переход на нерегулируемом перекрестке**

На нерегулируемом перекрестке обозначенный пешеходный переход носит статус нерегулируемого.

В этом случае вы, как водитель, обязаны уступать дорогу пешеходам не только, когда вы поворачиваете направо или налево в соответствии с пунктом 13.1 ПДД, но и когда движетесь через перекресток в прямом направлении (пункт 14.1 ПДД).

Требование «уступить пешеходу» на нерегулируемом переходе действует независимо от того, по какой дороге вы подъехали к перекрестку: по главной или второстепенной.

Если впереди вас по движению перед пешеходным переходом (перед зеброй) уже остановился какой-то автомобиль, то есть смысл не спешить.

Прежде чем проехать дальше, целесообразно сбавить ход, и остановиться или рядом со стоящим авто (пункт 14.2 ПДД), или за ним.

Не следует в таких условиях спешить проехать через переход – вполне возможно, что водитель того автомобиля пропускает пешехода, которого вы просто не видите.



За невыполнение требования «уступить дорогу пешеходу» статьей 12.18 КоАП РФ предусмотрены санкции в виде штрафа на водителя в размере от 1500 до 2500 рублей (на момент последней редакции данной статьи).

О том, как проехать пешеходный переход, расположенный вне перекрестка, и выполнить требование «уступить дорогу пешеходу», рассмотрено в следующем разделе данной темы – Пешеходные переходы вне перекрестков.

На самом деле правила проезда пешеходных переходов особых трудно-

стей не представляют. Важно своевременно заметить пешехода и, если того требуют Правила, пропустить его через дорогу.

Но нужно понимать, что в случае ДТП «автомобиль-пешеход» человек страдает намного сильнее, чем железо, из которого сделан автомобиль.

## **9. Пешеходные переходы вне перекрестков**

Выше были рассмотрены следующие требования ПДД:

- требования к пешеходам, в соответствии с которыми им разрешается пересекать проезжую часть на перекрестках;
- требования к автомобилистам по проезду пешеходных переходов, расположенных по границам перекрестков.

На самом деле, разделять пешеходные переходы на перекрестках и переходы, расположенные вне перекрестков, неправильно.

Это связано с тем, что сам по себе пешеходный переход – это участок дороги, т.е. организованное место, выделенное для движения пешеходов через дорогу.

А уже, в каком месте на дороге этот участок (пешеходный переход) расположен, это другой вопрос, который относится, скорее, к теме безопасности проезда по пешеходному переходу.

Под безопасностью проезда следует понимать меры (наблюдение, снижение скорости и др.), способствующие безаварийному движению через пешеходный переход, а также принимаемые с целью избежать ДТП в этих обстоятельствах.

В данном разделе остановимся на нюансах движения через пешеходные переходы, расположенные на проезжей части вне перекрестков.

Подобные переходы организуют для движения пешеходов через проезжую часть на протяженных участках дорог, между перекрестками.

В зависимости от сложности движения на конкретном участке, проезд через пешеходный переход может быть организован в следующих форматах:

- проезд по пешеходному переходу может регулироваться светофором (регулируемый пешеходный переход);
- проезд по пешеходному переходу может быть нерегулируемым (место перехода обозначено только знаками и (или) разметкой).

Ниже будут рассмотрены особенности проезда указанных пешеходных переходов (сокращенно ПП), расположенных вне перекрестка.

### **Регулируемый пешеходный переход**

Что такое регулируемый пешеходный переход?

Регулируемый пешеходный переход – это участок проезжей части, выделенный для движения пешеходов через дорогу.

Такой переход обозначается знаками 5.19.1 и 5.19.2 и (или) разметкой 1.14.1 и 1.14.2, и оборудуется пешеходными светофорами (пункт 6.5 ПДД), работающими в режиме «красный-зеленый».

Пешеходные светофоры устанавливаются в паре с транспортными (трехсекционными) светофорами, которые, в свою очередь, регулируют движение транспортных средств по проезжей части через данный пешеходный переход.

Транспортные светофоры работают в режиме «красный-желтый-зеленый».

Проезд по регулируемому пешеходному переходу аналогичен движению на регулируемом перекрестке.

Когда на пешеходном светофоре включен зеленый сигнал для перехода дороги, то у транспортных светофоров будет, соответственно, гореть красный сигнал, и наоборот.

При включении разрешающего сигнала транспортного светофора, автомобилистам необходимо дождаться, пока пешеходы закончат переход (пункт 14.3 ПДД), и только после этого разрешается начать движение.





Если вы подъезжаете к переходу в момент, когда для вас уже включился или вот-вот включится зеленый сигнал, и ваш путь свободен, но вы видите, что перед переходом (перед зеброй) на соседней полосе продолжает стоять какой-нибудь автомобиль (транспортное средство), не следует спешить, так сказать, с хода проехать через пешеходный переход.

Целесообразно сбавить скорость и быть внимательным. Вполне возможно, что тот водитель пропускает идущего пешехода, который вам пока еще не виден.

### **Нерегулируемый пешеходный переход**

Что такое нерегулируемый пешеходный переход?

Нерегулируемый пешеходный переход – это участок проезжей части, выделенный для движения пешеходов через дорогу, обозначенный только лишь знаками 5.19.1 и 5.19.2 и (или) разметкой 1.14.1 и 1.14.2.

Светофоры на таком переходе либо отсутствуют совсем, либо они не работают (выключены).

Если же пешеходный переход оборудован светофорами, но они не работают (не горят огни), либо работают в режиме желтого мигающего сигнала, то переход также считается нерегулируемым.

В соответствии с пунктом 14.1 ПДД: (цитата) *«Водитель транспортного средства, приближающегося к нерегулируемому пешеходному переходу, обязан уступить дорогу пешеходам, переходящим дорогу или вступившим на проезжую часть (трамвайные пути) для осуществления перехода».*

Требование «уступить дорогу пешеходу» не всегда означает, что необходимо остановиться. Правила допускают, что можно снизить скорость, для того, чтобы пешеход успел пройти через дорогу, после чего можно продолжить движение через переход.

Основное условие при проезде по нерегулируемому пешеходному переходу – чтобы не было создано помех движению пешехода.

В соответствии с пунктом 4.5 Правил, на нерегулируемых пешеходных переходах пешеходы могут выходить на проезжую часть после того, как оценят расстояние до приближающихся транспортных средств, их скорость и убедятся, что переход будет для них безопасен.

Безопасным является такое удаление транспортного средства, при котором его водитель, не прибегая к экстренному торможению, подъедет к месту перехода уже после того, как пешеход перейдет проезжую часть.

Но как происходит на самом деле? Глазомер у всех людей разный, поэтому правильно определить расстояние до автомобиля и его скорость удастся немногим.

Часто пешеходы полагаются на водителей в том смысле, что те их видят, и сумеют пропустить в случае чего. Или же остановятся, чтобы дать возможность пешеходу перейти дорогу, они, ведь, «обязаны! уступить».

Водители, в свою очередь, полагаются на пешеходов, думая, что у тех хватит ума не лезть под колеса. Подобные предположения разных сторон нередко приводят к непониманию друг друга.

Как в этих условиях вам, как водителю проехать пешеходный переход без «последствий», а пешеходу пройти через переход невредимым?

### **Рекомендация водителям на нерегулируемом ПП**

Если Правила требуют уступить дорогу пешеходу, значит нужно недвусмысленно уступить, вплоть до остановки автомобиля.

Остановиться нужно так, чтобы не заехать на «зебру», чтобы пешеходу было понятно, что его пропускают на переходе.

Любой водитель, выходя из машины, становится пешеходом, и ему понятны жесты других водителей. Но далеко не всякий пешеход – водитель, к тому же многие пешеходы не знают Правил вообще.

Если вы подъезжаете к пешеходному переходу или остановке и видите стоящий или остановившийся возле них транспорт, то сразу обязаны предположить, что из-за него могут появиться люди и надо принимать меры по снижению скорости.

Под фразой «меры по снижению скорости» следует понимать не просто замедление автомобиля. Нужно постараться это сделать так, чтобы ваше торможение или остановка не стали неожиданными для едущих сзади вас.

Для этого можно на педаль тормоза надавить чуть раньше, чтобы загорелись ваши стоп-сигналы.



### **Рекомендация пешеходам на нерегулируемом ПП**

Начинать переходить проезжую часть на нерегулируемом пешеходном переходе нужно только тогда, когда вы будете уверены, что успеете ее пройти до того, как транспортные средства подъедут к переходу.

Или же, когда убедитесь, что вас действительно пропускают. Можно стать на проезжую часть рядом с тротуаром и поднять руку вверх, обращаясь лицом к водителям – тем самым дать понять, что собираетесь перейти через дорогу.

Если один автомобиль остановился, чтобы пропустить вас, не спешите сломя голову бежать через дорогу. Еще нужно убедиться в том, что едущий следом водитель видит вас на переходе и также готов остановиться. Переходить проезжую часть стараться нужно быстро.

Еще один момент. Проезжая часть бывает широкой и у многих водителей возникает вопрос: стоит ли ждать, пока пешеход перейдет дорогу, если он только ступил на проезжую часть с противоположной стороны?

Одни стоят и ждут, а другие проезжают через переход. По этой ситуации часто возникают споры. Потому что одних наказывают, а других – нет.

Разъяснение ГИБДД: Если пешеход по вашей вине не изменил траекторию движения и не снизил скорость движения, значит, правила вы не нарушили.

Другими словами, если пешеход на переходе далеко, и вы спокойно сможете проехать, не мешая ему, то можно проехать по пешеходному переходу, не дожидаясь, пока тот перейдет через дорогу.

Это уже юридическая сторона «дела». Ваша задача предусмотреть развитие дорожной ситуации, и предотвратить ДТП, связанное с наездом на пешеходов на пешеходном переходе. Для этого необходимо разобраться с причинами, по которым эти происшествия происходят.

### **Причины ДТП на пешеходных переходах**

Причин, по которым происходят ДТП на пешеходных переходах, достаточно много, и случаются они как по вине самих пешеходов, так и по вине водителей.



Самая главная причина ДТП по вине пешеходов – незнание многими пешеходами Правил дорожного движения или нежелание их выполнять.

Другие ошибки пешеходов – это банальная невнимательность, неумение оценивать ситуацию слева и справа от перехода, некое легкомыслие, граничащее с безумием.

Например, как можно переходить оживленную дорогу с поднятым капюшоном на голове – ничего не видя вокруг, одновременно разговаривая по телефону? ...

Наиболее частые из ошибок водителей – нарушение пункта **14.1** ПДД, который предписывает водителям при приближении к пешеходному переходу снизить скорость или остановиться, чтобы пропустить пешеходов.

Вторая причина – это несоблюдение пункта **13.1** – предписание пропустить пешеходов переходящих проезжую часть дороги, на которую водитель поворачивает.

Ситуация, порой, складывается непредсказуемая. Одни пешеходы на пешеходном переходе, зная, что их обязаны пропустить, идут через проезжую часть напролом (они уверены, если у них преимущество, значит, они правы).

Другие стоят в нерешительности, и в самый неожиданный момент вдруг выходят на проезжую часть и начинают перебегать дорогу.

И ни те, ни другие совершенно не думают о том, что автомобиль, даже на небольшой скорости, весом более тонны, не сможет сразу остановиться.

Еще одна причина ДТП на пешеходном переходе по вине водителя – когда водитель видит, что перед переходом остановилось какое-то транспортное средство, но он все равно проезжает переход, не убедившись, что в этот момент никто не переходит дорогу.

В данном случае наезд случается из-за ограниченного обзора, но вины с водителя никто не снимает – он должен был предположить наличие опасности и уметь спрогнозировать ситуацию.

С 29 ноября 2014г. пункт **14.2** ПДД имеет новую трактовку – там конкретно прописали для водителей обязанность снизить скорость или остановиться, если перед переходом замедлил движение или остановился другой автомобиль.

В них дополнительно даются ответы на вопросы в каких местах пешеходам разрешается переходить дорогу, в каких случаях водитель обязан уступить дорогу пешеходу, а в каких может проехать не пропуская пешехода.

С 29 ноября 2014 года также введен запрет на обгон на пешеходном переходе. В пункт 11.4 внесена соответствующая запись.

Запрет распространяется на любые пешеходные переходы.

Причин можно называть много и с юридической точки зрения это будет нарушение какого-то пункта Правил, а с моральной стороны, ценой подобного нарушения может быть чье-то здоровье или чья-то жизнь.

Соблюдайте правила дорожного движения и будьте внимательны за рулем.

## **10. Движение во дворах и жилых зонах**

Движение по дворовым территориям и жилым зонам вызывает в среде автомобилистов немало вопросов. Например, как разъезжаться между собой, кто пользуется преимуществом в проезде пересечений, с какой максимальной скоростью разрешается движение в жилых зонах и прочие вопросы.

Причем, среди них есть вопросы, которые волнуют пешеходов не меньше, чем водителей. Например, в разделе 17 ПДД «Движение в жилых зонах» есть строки:

*«В жилой зоне пешеходы имеют преимущество, однако они не должны создавать необоснованные помехи для движения транспортных средств».* И возникает вопрос: что считать необоснованными помехами? Об этом чуть позднее.

Начнем с того, что официального определения термину «двор» или «дворовая территория» в ПДД нет. Более-менее внятное значение этих терминов можно найти в документах муниципальных образований. Но их множество, все они отличаются и имеют свои особенности.

Тем не менее, нетрудно сформировать, так сказать, общее определение, которое будет соответствовать представлению об этом «предмете».

Дворовая территория – это пространство, ограниченное зданиями по периметру, внутри которого размещаются детские площадки, места для отдыха, зеленые насаждения, местные проезды к домам, школам, детским садам и прочим учреждениям.

Далее, обратимся к еще одному определению, данному в разделе 1.2 ПДД:

*«Прилегающая территория» – территория, непосредственно прилегающая к дороге и не предназначенная для сквозного движения транспортных средств (дворы, жилые массивы, автостоянки, АЗС, предприятия и тому подобное). Движение по прилегающей территории осуществляется в соответствии с настоящими Правилами.*

Таким образом, становится понятно, что дворы (дворовые территории) и жилые массивы относятся к прилегающей территории, и на этой территории действуют Правила дорожного движения.

Отличие жилой зоны от дворовой территории минимально. Жилая зона – это тот же жилой массив, та же самая дворовая (прилегающая) территория, въезды и выезды которой обозначены знаками 5.21 «Жилая зона» и 5.22 «Конец жилой зоны». Жилая зона может иметь свою сеть улиц местного значения.





Правила движения в жилой зоне установлены разделом 17 ПДД. Требования этого раздела распространяются также и на дворовые территории. Но изучив этот очень небольшой раздел, многие спорные вопросы, возникающие в конфликтных ситуациях, остаются открытыми. Попробуем разобраться.

### **Скорость движения в жилой зоне**

На вопрос, с какой максимальной скоростью разрешается движение в жилых зонах и во дворах ответ дает пункт 10.2 ПДД:

*«В населенных пунктах разрешается движение транспортных средств со скоростью не более 60 км/ч, а в жилых зонах и на дворовых территориях не более 20 км/ч».*

Скорость в жилой зоне ограничена 20 км/час. С учетом ненаказуемого превышения скорости до 20 км/ч. фактическая скорость движения в жилой зоне не покажется слишком маленькой. Выбирая скоростной режим во дворах, нужно помнить, что пешеходы в этих условиях движения (в жилых зонах и на дворовых территориях) имеют приоритет.

### **Приоритет пешехода**

В соответствии с пунктом 17.1, в жилой зоне пешеходы имеют преимущество перед транспортными средствами. Но при этом пешеходы не должны создавать необоснованные помехи для движения ТС.



В чем заключается приоритет пешеходов во дворах и жилых зонах. Дело в том, что в указанных территориях пешеходам разрешается движение и по тротуарам, и по проезжей части. Естественно, выходить на проезжую часть пешеходы должны только после того, как убедятся в безопасности, но если произойдет наезд, то вина будет полностью лежать на водителе.

Что такое «необоснованные помехи» для движения ТС? Понятно, что водитель не имеет права наехать на человека, когда тот упорно не хочет уйти с дороги в сторону. Пешеход идет по проезжей части двора с убеждением, что имеет на это право, не желая освободить проезд. Ни объехать его, ни проехать. Подобные беспричинные действия со стороны пешехода и являются необоснованными помехами.

### **Автомобиль – велосипед: приоритет во дворе**

Как уже рассмотрено выше во дворе или жилой зоне раздел 17 ПДД отдает преимущество пешеходам. На самом деле это преимущество формальное, но юридически – оно на стороне пешехода.

В соответствии с пунктом 1.2 ПДД, велосипед – это транспортное средство, т.е. велосипедист – не пешеход. Пешеходом велосипедист станет только тогда, когда он «спешится», и будет не ехать, а катить велосипед, т.е. идти рядом с ним.

А поскольку велосипед – это транспортное средство, то во дворе и жилой зоне движение велосипедистов подчиняется общим Правилам, и перед автомобилем во дворе велосипедист НЕ имеет того приоритета, какой есть у пешеходов.

Правила движения для велосипедистов изложены в разделе 24 ПДД: Дополнительные требования к движению велосипедистов и водителей мопедов.

### **Проезд пересечений во дворах**

Вне двора порядок проезда на пересекаемых дорогах определяется наличием знаков приоритета перед пересечением. Поскольку дворы и жилые зоны

относятся к прилегающим территориям, то знаки приоритета на них не устанавливаются.

Все пересекаемые дороги (проезды) в пределах прилегающей территории считаются равнозначными, и на подобных дворовых «перекрестках» действует правило «помеха справа». Преимущество в движении у транспортного средства, которое приближается справа.

В жилых зонах с их разветвленной сетью местных дорог встречаются дороги с довольно широкой проезжей частью. Когда знаки приоритета отсутствуют, ширина широкой дороги НЕ делает ее главной по отношению к узкой пересекаемой или примыкающей дороге.

Реальность такова, что многие автомобилисты по разным причинам игнорируют это правило, ошибочно считая, что ширина дороги имеет значение.



Безопасность проезда подобных участков определяется не формальным приоритетом, а гарантией отсутствия ДТП. Кто может это гарантировать? – только вы сами. Имея преимущество, и уступая дорогу, вы НЕ нарушаете Правила.

### **Встречный разъезд во дворе**

Поскольку во дворах и жилых зонах действуют настоящие Правила, встречный разъезд должен осуществляться в соответствии с пунктом 11.7. В общих случаях уступить дорогу должен автомобиль, на чьей стороне имеется

препятствие. В роли «препятствия» во дворе может оказаться что угодно, затрудняющее проезд по своей стороне дороги, в том числе припаркованный у ее края чей-то автомобиль.

Но и в этом случае, также как и на дворовых пересечениях дорог, действуют негласные правила водительской солидарности и рациональный подход к разрешению спорной ситуации.

### **Остановка и стоянка во дворе**

Остановка и стоянка во дворах или жилых зонах обычно вопросов не вызывает, за исключением случаев, когда места под стоянку не хватает (машин много, а мест мало). Но сейчас речь не о частных спорах и претензиях на машино-места, а вопрос о соответствии ПДД стоянки именно во дворе. Автомобиль можно поставить у края дороги, не загромождая проезд (въезд/выезд).

Во дворах и жилых зонах запрещается стоянка с работающим двигателем, а также запрещается стоянка грузовых автомобилей с разрешенной максимальной массой более 3,5т вне специально выделенных и обозначенных знаками или разметкой мест. Стоянка для таких ТС обозначается знаком 6.4 «Парковка (парковочное место)».

### **Выезд из двора (жилой зоны)**

Выезжая со двора или с территории жилой зоны на дорогу (конец жилой зоны обозначается знаком 5.22), как и с прилегающей территории, Правила обязывают уступить дорогу всем ТС, которые движутся по этой дороге, а также пешеходам, пересекающим ваш путь (пункт 8.3 ПДД).

Это требование безоговорочное, но мир, как говорится, не без добрых людей. Нередко коллеги по дороге проявляют соучастие, и уступают дорогу (пропускают на выезд), таким образом, облегчая выезд на дорогу нуждающемуся.

В таких случаях, выезжая со двора на дорогу, действовать нужно очень внимательно.

## **11. Зимняя эксплуатация автомобиля**

Как правило, осеннее похолодание наступает внезапно. В то время, когда в одних регионах до декабря держится плюсовая температура, в других совершенно неожиданно уже в октябре выпадает снег.

Следствие резкого понижения осенней температуры – большущие очереди на шиномонтаж, пробки и аварии на дорогах, ажиотаж в спец. магазинах: народ начинает активную подготовку своих автомобилей к зиме в то время, когда она уже заявила о себе всерьез.

Чтобы избежать лишней суеты, работы по подготовке автомобиля к зиме целесообразно начинать еще до наступления осенних холодов. Это касается как новых, так и уже «видавших жизнь» машин. Чем автомобиль старше, тщательней должна быть подготовка.

Современный автомобиль – это до мелочей продуманная техника, способная одинаково надежно работать в любой сезон, не требуя никакого специального обслуживания. Однако, материалам свойственно изнашиваться, и одной сезонной заменой шин, с летних на зимние, здесь не обойтись.

Чтобы зимняя эксплуатация прошла без проблем, и езда на машине приносила удовольствие, потребуется предпринять некоторые действия.

### **Подготовка автомобиля к зиме**

Если автомобиль новый (только что из салона или на гарантии), то целесообразно просто заехать на сервис, где все процедуры по подготовке автомобиля к зиме входят в комплекс специального зимнего техобслуживания.

Такое техобслуживание включает ряд серьезных мер: проводится стандартная диагностика электроники, проверяется уровень и состояние всех эксплуатационных жидкостей, тестируется аккумуляторная батарея и т.д.

Если автомобиль уже не новый и за плечами у него ни один десяток тысяч километров пробега, то нужно будет целенаправленно подготовить автомобиль для зимы. Что-то можно порекомендовать специалистам, а кое-что нужно знать и уметь самому.

**Первое**, на что стоит обратить внимание – это состояние масла в двигателе. Когда последний раз проводилась замена? По правилам, масло в двигателе меняется по требованиям завода-изготовителя. Им же (заводом-изготовителем) определяются допускаемые к использованию эксплуатационные жидкости.

Оптимальная вязкость масла для зимы 10W -5W. Одновременно при замене масла, соответственно, заменяется масляный фильтр.

**Второе**. Система охлаждения. Любая охлаждающая жидкость (ОЖ) имеет свой срок службы, установленный производителем. По истечении определенного срока меняются физические свойства жидкости и снижаются её рабочие параметры, она перестает выполнять свои функции.

У антифриза этот срок может колебаться в диапазоне от 2 до 5 лет. Тосол (точнее, ту жидкость, что сейчас называют тосолом) желательно менять 1 раз в год. Но независимо от срока использования ОЖ, перед началом зимнего сезона есть смысл проверять ареометром ее плотность.

Нормальная плотность ОЖ составляет 1,065-1,085 г/куб.см. Если плотность окажется ниже этих значений, то лучше произвести замену. Перед заливкой свежей ОЖ систему охлаждения рекомендуется промыть.

**Третье**. Автомобильные шины. Шины для зимних условий должны быть зимние. Безусловно, в нашей стране есть такие регионы, где снега зимой люди почти не видят, где можно обойтись всесезонными или универсальными шинами. Но и там природа может подкинуть сюрприз в виде обильного снегопада или заморозков после дождя.

Если планируется использовать автомобиль в городской черте, то вполне подойдут зимние нешипованные шины. Если планируется выезд на трассу, то лучше обратить внимание на зимние шипованные шины. Причем, лучше всего приобрести комплект новых шипованных шин, и затем правильно произвести обкатку шипов, чтобы они устоялись в своих гнездах.

**Четвертое**. Необходимо сменить жидкость в бачке омывателя на незамерзающую и прокачать «незамерзайку» через всю систему, чтобы выдавить остатки воды. Пренебрегать этой процедурой не стоит, особенно, если автомо-

биль оборудован омывателем фар и заднего стекла. Магистраль в этом случае оказывается длинной и вероятность, что в трубках останется вода возрастает.

Все вышесказанное, можно рассмотреть как необходимый обязательный минимум. Теперь переходим к деталям.

Серьезную проблему в эксплуатации автомобиля доставляет влага, и эта влага может накапливаться в машине где угодно. Есть смысл тщательно вымыть моторный отсек, днище и кузов автомобиля, чтобы избавиться от грязевых наслоений, убрать (высушить) салон и багажник.

Двигатель с навесным оборудованием всегда должен быть в чистоте. Для чистки двигателя есть специальные аэрозоли, в качестве подручного дополнения можно использовать старую зубную щетку. Воду для мытья в моторном отсеке лучше не использовать.

Если вода все же попала на элементы системы зажигания, то на помощь придет WD-40. Можно обрызгать этой жидкостью высоковольтные провода, гнезда вокруг свечей и т.д. Жидкость вытеснит влагу и восстановит работу электрооборудования.

Вымытый кузов осматриваем на наличие сколов. Эти сколы лучше бы обработать и закрасить, иначе зимой вокруг них могут появиться пятна ржавчины. После этого, кузов снаружи желательнее обработать защитной полиролью. В салоне и багажнике поднимаем коврики и смотрим наличие влаги. Если таковая имеется – устраняем.

Необходимо осмотреть состояние защитных чехлов на шарнирах равных угловых скоростей (автомобили с приводом на все или передние колеса), защитных колпачков (пыльников) рулевых тяг, шаровых опор и других составляющих ходовой части машины. Поврежденные пыльники, а так же узлы, имеющие люфт, следует заменить.

В моторном отсеке рассоедините все разъемы электропроводки. Нужно будет осмотреть и зачистить все контакты, на которых появились признаки окисления. Дополнительно можно смазать контакты токопроводящей смазкой и желательнее изолировать соединение от попадания внутрь влаги. Проверяем блок предохранителей и реле.

На автомобилях с контактной группой в распределителе зажигания нужно зачистить контакты и отрегулировать зазор. Контакты зачищаются простым надфилем (не алмазным и не наждачной бумагой, во избежание попадания спила внутрь трамблера). Проверьте защитные колпачки на проводах высокого напряжения. Треснувшие колпачки необходимо заменить.

Если подача топлива в двигатель вашей машины обеспечивается карбюратором, и он работает исправно, то вмешиваться в его работу не нужно. А вот продуть систему подачи топлива и заменить фильтр очистки топлива не помешает. В инжекторном двигателе желательно проверить работу топливной системы.

Если при работе двигателя прослушивается сильный стук клапанов, требуется регулировка зазоров между кулачками и толкателями. В противном случае при низких температурах двигатель будет запускаться значительно хуже.

Аккумулятор. Корпус аккумулятора должен быть чистый и сухой. Ни в коем случае не допускается наличие трещин и подтеканий. Если АКБ обслуживаемая, проверьте уровень и плотность электролита. По уровню электролит должен на 1-1,5см закрывать пластины. При необходимости нужно долить дистиллированную воду и обязательно зарядить.

Проверьте натяжение ремня генератора. Ремень генератора не должен быть замасленным, не должен лохматиться и иметь трещины. Если при холодном пуске двигателя слышится характерный свист – возможно, это свистит ремень генератора. Поэтому проверяем его состояние и, если необходимо, подтягиваем или заменяем.

Стекла. Снаружи стекла пачкаются постоянно, их так или иначе придется мыть или протирать. Очень важно тщательно вымыть все стекла изнутри салона и делать это периодически. Грязное стекло на холоде запотеваает быстрее, к тому же зимой часто приходится ездить в темное время суток. А через чистое стекло смотреть на дорогу приятнее.

Проверяем состояние дворников. Если щетки даже летом трут не достаточно хорошо, целесообразно их заменить на новые.

О работе внешних световых приборов упоминать не приходится. Они должны исправно работать всегда. Но перед зимой желательно проверить состояние разъемов. Если в соединительных разъемах где-то слабый контакт или появляется окисление – устраняем, не горящие лампочки заменяем.

И в заключении, не лишним будет обработать все личинки замков на кузове автомобиля (двери, капот, багажник) тонким слоем литола или силиконовой смазкой. Перед смазкой личинки можно обработать WD-40. Эта жидкость прекрасно вытесняет влагу. Такой баллончик желательно всегда возить с собой.

За техническим состоянием автомобиля нужно следить постоянно. Не стоит забывать, что зимой автомобиль эксплуатируется жестче и изнашивается намного интенсивнее, чем в теплое время года.

Поэтому, если нет особой необходимости выгонять машину в сильный мороз или снегопад, то есть смысл воспользоваться общественным транспортом.

### **Уход за автомобилем**

Ни одно время года не доставляет автолюбителям столько хлопот, сколько их приносит зима, с ее переменчивым характером.

В одних регионах зима снежная, и на протяжении всей зимы устанавливается устойчивая морозная погода, в других регионах холода могут неожиданно смениться оттепелью, обильным снегопадом и даже дождем, что приводит к образованию на дорогах снежно-водяной каши и гололеда.

К тому же во многих городах для удобства передвижения, дороги обрабатываются различными реагентами, которые вместе с дорожной грязью оседают на кузовах автомобилей, ходовой части и даже попадают в салон.

Вот, с салона и целесообразно начать тему ухода за автомобилем в зимний период.

Поскольку выходить из машины приходится часто, а также садить и высаживать пассажиров, каждый раз, сколько ни отряхивай обувь, в салон попадают частички снега и дорожной грязи. Все это остается на ковриках, снег тает и напольное покрытие накапливает влагу.



Поэтому, есть смысл приобрести коврики с бортиками, которые не позволяют воде и грязи пачкать напольное покрытие салона. Это лучше всего сделать еще с осени.

В дополнение к таким коврикам (старый дедовский метод) можно подложить под них пластмассовые решетки для кухонных раковин, или нечто подобное. Эти решетки обеспечат вентиляцию под ковриками. Метод старый, не для «крутых», но действенный.

Отопитель салона, климат-контроль. Хорошо работающий отопитель или исправный кондиционер в машине это не только основа комфорта, но и важная составляющая безопасности движения.

Пока автомобиль новый, эти системы хлопот не доставляют. Но после некоторого времени использования они нуждаются в уходе. Может понадобится прочистка решеток радиатора, противобактериальная обработка и замена воздушных фильтров.

Современные автомобили оборудуются подогревом сидений. Под обивку кресел помещают специальную теплопроводную ткань, которая подключается к бортовой электросети. Есть также более простой способ обеспечить себя теплым сиденьем. Это так называемые термонакидки или обогреваемые коврики, которые укладываются на кресла и подключаются к бортовой сети (возможно, через прикуриватель). У них есть регулятор температуры и с точки зрения расхода энергии они очень экономичны.

В регионах с устойчивой сухой морозной зимой, когда температура воздуха редко поднимается выше -30, сохранить тепло в салоне помогает второе лобовое стекло. Оно крепится к штатному стеклу через поролоновые подложки по всему периметру широкой клейкой лентой. Его обклеивают таким образом, чтобы между стеклами не попадал воздух. Получается эффект двойной рамы. Снег, падающий на внешнее стекло просто скатывается с него, а внутреннее стекло никогда не обмерзает и не покрывается инеем.

Для боковых стекол автомобиля по форме из обычного стекла вырезаются такие же стекла (размером чуть меньше) и закрепляются подобно лобовому стеклу.

Недостаток вторых боковых стекол – невозможно полностью открыть окно, можно только приоткрыть. Но, чтобы избавиться от обмерзания стекол в тех краях, другого способа нет.

### **Запуск после морозной стоянки**

Утреннее общение с автомобилем обычно начинается с уборки снега с кузова и открытия дверей. Снег с кузова и стекол лучше сметать обычной не жесткой щеткой.

В продаже есть множество самых разнообразных сметок и скребков. Выбор индивидуальный. Очень удобны специальные комбинированные щетки на телескопической рукоятке, вместе с резиновым скребком.

Бывают случаи, когда с первого раза открыть дверь не удастся. Наиболее частая причина это или замерзшие дверные замки, или примерзший уплотнитель двери.

Влага в замках дверей может остаться после мойки автомобиля. Для того, чтобы этого избежать, есть смысл после мойки продуть замки сжатым воздухом.

Чтобы уплотнитель не примерзал, каждый раз перед ночной стоянкой нужно проветривать салон машины. Открыть на несколько минут двери и остудить прогретый салон. А чтобы уплотнитель не трескался от разности температур, целесообразно протереть его силиконовой смазкой.

Поздней осенью бывают ситуации, когда вечером идет дождь, а ночью ударил мороз, и утром, скорее всего двери примерзнут. В таком случае на помощь придут специальные средства для разморозки. Чаще всего выпускаются в баллончиках и имеют состав на основе спирта.

Позаботиться об этом нужно заранее и хранить такой баллончик лучше всего дома, или хотя бы дома иметь запасной. Такое средство наносится по периметру двери, и уже через минуту эту дверь можно будет открывать. Это же средство можно применять для размораживания замков. Бывает так, что и центральный замок отказывается открывать двери, пока не оттают личинки.

Чтобы быть готовым к подобным ситуациям, есть смысл уносить размо-

раживатель и щетку со скребком на ночь домой, чтобы они вдруг не остались запертыми в машине. Ну и, сверяться с прогнозом погоды лишним не будет. Открыв примерзшую дверь, нужно будет насухо протереть уплотнитель, чтобы он не примерз повторно.

### **Прогрев автомобиля зимой**

После того, как дверь машины открыта и вы попали в салон, можно приступить к запуску двигателя. Уборкой снега можно заняться в то время, пока автомобиль прогревается.

Первое, что нужно сделать перед запуском остывшего двигателя, это подогреть аккумулятор. Для его прогрева включите дальний свет фар на 10-15 секунд. Электролит под нагрузкой немного прогреется и аккумулятор будет готов к пуску.

Выключите дальний свет, дайте восстановиться батарее секунд 30, и можно пробовать запускать двигатель.

На автомобилях с МКПП (механической коробкой передач) желательно выжать сцепление, чтобы стартер не проворачивал замерзшую КПП вместе с коленвалом двигателя.

Когда двигатель заведется, не нужно сразу отпускать сцепление, лучше подождать несколько секунд, и затем отпускать педаль медленно, как бы с раскочкой, чтобы загустевшее масло в КПП постепенно раскрутилось и разогрелось.

Если двигатель не запустился с первого раза, следующую попытку можно предпринять не сразу, а через примерно 0,5-1 минуту. Необходимо дать аккумулятору время, чтобы восстановиться.

Вращать стартер (т.е. «крутить» двигатель) целесообразно не более 15-20 секунд. В противном случае есть вероятность, что он быстро «сядет».

Вообще, до мороза в 10-15 градусов любой современный автомобиль должен завестись без хлопот. Ниже перечислены причины, которые могут затруднить запуск двигателя на рабочем автомобиле.

Неисправность системы зажигания или утечка тока по высоковольтным

проводам. Утечку тока может вызвать грязь в моторном отсеке. Грязь электропроводна, и из-за нее искра «уходит не туда». Высоковольтные провода и катушки зажигания также должны быть чистыми.

Замасливание электродов свечей или неправильный их зазор. Проблема решается чисткой, прогревом (прокаливанием) и установкой зазоров. Эту процедуру целесообразно делать во время предзимней подготовки.

У карбюраторного двигателя неправильная регулировка пускового устройства карбюратора – потребуются регулировка.

У инжекторных двигателей со временем может потребоваться прочистка форсунок – необходимо посетить станцию техобслуживания.

Частично или полностью разряжен аккумулятор. Зимой на автомобильный аккумулятор ложится повышенная нагрузка: холодный пуск, работа отопителя, внешних световых приборов, музыка и др. Аккумулятор не успевает заряжаться от бортовой сети, поэтому периодически необходимо его подзаряжать зарядным устройством.

После того, как двигатель запустился и немного прогрелся, можно для прогрева салона включить отопитель. При этом поток воздуха рекомендуется сначала направить внутрь салона (не на стекла).

Пусть сначала немного прогреется воздух в салоне. Это избавит от появления трещин на лобовом стекле от разности температур, и микротрещин в уплотнениях между стеклом и кузовом.

Когда стекло очистится от инея, можно начинать движение. Под нагрузкой двигатель, а заодно и весь салон, прогреется быстрее, чем на холостом ходу. Первые полкилометра постарайтесь двигаться не более 40 км/ч. Для чего это нужно?

*Во-первых*, двигателю нужно как следует прогреться до рабочей температуры. Рабочая температура масла 85-90 градусов. Можно ускорить процесс прогрева: радиатор с внешней стороны нужно закрыть специальным утепляющим фартуком или куском картона; сам двигатель укрыть теплозащитной накидкой, типа Автотепло, или войлоком.

Войлок – материал не горючий, к тому же проверенный практикой в северных районах. Двигатель и прогреваться будет быстрее, и сохранять тепло на стоянке будет дольше.

*Во-вторых*, за время ночной стоянки автомобильные шины и амортизаторы также замерзают. Шины теряют свои сцепные качества и восстанавливают их, т.е. разогреваются, после 2-3-х километров пробега.

Поэтому начинать движение на холодных шинах нужно с особой осторожностью. Амортизаторам, также как и резине, необходимо разогреться.

### **Как мыть автомобиль зимой**

Во время устоявшейся зимы практически нет необходимости мыть автомобиль, тем более, если он не грязный. Но если в вашем регионе наблюдаются частые оттепели с обильным снегопадом, то мойка автомобиля превращается в непростую задачу.

Чего не следует делать – так это холодный кузов мыть горячей водой. Рискуете испортить лакокрасочное покрытие. Самый быстрый и надежный способ – это посетить автомойку.

Но, после мойки автомобиля в морозную погоду, сразу же потребуются проделать некоторые «процедуры»:

1. Раскрыть все двери и насухо протереть их кромки и уплотнители;
2. Продуть сжатым воздухом и обработать вытеснителем влаги (подойдет жидкость WD-40) все замки дверей и багажника, по несколько раз прощелкать фиксаторами замков дверей и поочередно 2-3 раза закрыть-открыть каждую дверь.

После этого можно отправляться или в путь, или на стоянку, не боясь, что за время пути примерзнет и не откроется дверь, или позднее не сможет закрыться дверной замок.

Какие еще предметы могут понадобиться для эксплуатации автомобиля в зимний период.

1. Портативный аккумулятор или провода для «прикуривания». Порта-

тивный аккумулятор стоит недешево, но при помощи него можно подзарядить родной аккумулятор в любое время и в любом месте, там, где помощи просить не у кого. Но, лучше иметь исправный штатный аккумулятор.

2. Размораживатель. Если с утра на стеклах ледяная корка – распылите размораживатель по верхнему краю стекла – он будет стекать, разрыхляя наледь.

3. Щетка со скребком. Два-в-одном. Ворс на щетке выбирайте мягкий, а скребок – резиновый.

4. Два дополнительных резиновых коврика (на всякий случай). Помогут тронуться с места в чистый гололед, если подложить их под буксующие колеса. Дополнительно можно насыпать обыкновенный песок в пакет или мешок, и возить с собой. Рано или поздно он может очень пригодиться.

5. Мягкий буксир (или строп-лента).

6. Лопата с метровым черенком. Вдруг придется выкапывать автомобиль из сугроба или подкапывать колеса.

7. Старое одеяло или какая-нибудь телогрейка (на случай далеких поездок). На трассе все может случиться. Этими вещами можно укрыть двигатель во время недолгой стоянки, или, если встали на трассе, укрыться и не замерзнуть самому.

Своевременно подготовленный автомобиль делает поездку комфортной.

## **12. Вождение автомобиля зимой**

### **Физика движения автомобиля**

Зимняя езда требует от автомобилистов некоторых особых навыков и ответственного поведения на зимней дороге.

Особенность заключается в том, чтобы вести автомобиль по дороге плавно. Плавно трогаться с места, плавно разгоняться и также плавно останавливаться. Плавно означает без рывков.

А ответственное поведение на дороге означает, что все решения, принимаемые в процессе управления, должны быть продуманы.

Неаккуратное вождение на зимней дороге часто становится причиной то-

го, что автомобиль выходит из-под контроля, вследствие чего либо создается аварийная ситуация, либо происходит ДТП.

Для того чтобы разобраться, как такое происходит, и как этого можно избежать, следует понять физику движения автомобиля, и уяснить разницу, как в одинаковых условиях на дороге ведут себя автомобили с передним и задним приводом.

Полный привод не рассматриваем, поскольку в его современном исполнении имеются разные варианты работы электронных помощников, способных исправлять некоторые ошибки водителя в управлении.

Под физикой движения автомобиля понимается не та совокупность сил, которая приводит автомобиль в движение, а те силы, которые действуют на элементы автомобиля в процессе его движения по дороге.

Далее станет понятно, о чем идет речь. В тексте также будут встречаться термины «снос» и «занос».

Для справки:

Термин «снос» применим к передней оси автомобиля. Это когда скользят передние колеса. Определяется как *«недостаточная поворачиваемость»* автомобиля.

Термин «занос» – это стремление задней оси автомобиля к развороту, когда «задок» опережает «передок». Другое определение – *«избыточная поворачиваемость»* автомобиля.

Здесь будут рассмотрены силы, действующие на автомобиль в движении.

Любое тело, в нашем случае это автомобиль, имеет массу. Кузов автомобиля расположен на пружинах, которые сжимаются и разжимаются во время движения. Можно сказать, что масса автомобиля, когда он стоит на месте, покоится на этих пружинах.

В состоянии покоя сила сцепления колес автомобиля с дорогой распределена равномерно по всем его четырем колесам.

Во время движения центр массы смещается, происходит так называемое динамическое перемещение веса. Вы замечали, что в повороте у автомобиля

появляется крен — это и есть обыкновенное смещение кузова относительно колес автомобиля. Нужно понять, какие последствия вызывает это смещение веса.

При обычном трогании с места, а особенно при резком старте, из салона можно увидеть, что капот автомобиля поднимается. Фактически, поднимается вся передняя часть машины, передние пружины разгружаются, и вес автомобиля перемещается назад. Задние пружины в этот момент сжимаются и «задок» приседает.

При торможении все происходит наоборот: центр тяжести смещается вперед, следовательно, задние колеса разгружаются (пружины разжимаются), а передние колеса наоборот, загружаются (пружины сжимаются).

В повороте вес автомобиля перемещается в сторону внешних по отношению к дуге поворота колес.

Смещение веса означает, что на внешние колеса давит сила большая, чем на внутренние колеса. Следовательно, у внешних колес сцепление с дорогой сильнее, чем у внутренних, которые в этот момент могут даже «оторваться» от дороги.

По этой же причине при попадании на неровность дороги (яма, кочка) внешние колеса страдают сильнее, чем внутренние. Об этом — в пособии «Управление автомобилем. Выполнение поворота».

Как ведут себя автомобили с передним и задним приводом в таких ситуациях?

- у заднеприводного автомобиля при трогании с места общее давление на ведущие (задние) колеса усиливается, следовательно, улучшается сцепление колес с дорогой. Прибавление «газа» во время движения в повороте может вызвать занос задней оси;

- у переднеприводного автомобиля во время старта из-за разгрузки передних пружин ухудшается сцепление передних колес с дорожным полотном, ведущие (передние) колеса могут пробуксовать. Чтобы этого не произошло, нужно научиться трогаться с двойным выжимом сцепления. Во время движения, при добавлении «газа» в повороте, уменьшается сцепление ведущих колес с доро-



гой, но, тем не менее, этот прием в грамотном исполнении способствует выходу из заноса.

Важно понять, что любое изменение направления или характера движения автомобиля, будь то ускорение или замедление, поворот налево или направо, подскоки на дорожных неровностях и др. обязательно сопровождается перемещением веса.

По этим причинам изменяется, точнее, перераспределяется сцепление с дорожным покрытием у каждой из четырех шин. По-сути, именно в этом проявляется действие сил на автомобиль во время его движения, в соответствии с законами физики.

Рассмотрим небольшой пример. Представьте себе такую ситуацию: машина на большой скорости въехала на плавный бугор. На «вершине» бугра автомобиль как-бы плавно подскакивает. Как в этом случае распределяются силы?

Кузов устремляется вверх и подвеска разгружается. В это мгновение контакт шин с дорогой очень слабый. Если в этот момент попытаться изменить направление движения, проще говоря, повернуть руль, то машина на поворот руля откликнется слабо или вообще не отреагирует.

Поворот руля в этот момент (на подскоке) будет очень нежелательным действием. Потому что в следующее мгновение, когда кузов автомобиля опустится, шины снова обретут сцепление с дорогой, и даже большее, чем до подскока.

Но если колеса уже будут слегка повернуты, то опять произойдет перераспределение веса на внешнее колесо, и это обязательно вызовет снос автомобиля.

Примерно, таким образом, автомобиль «уходит с маршрута» на прямой скользкой дороге. Поэтому важно рулить плавно, и не поворачивать руль на подскоках.

Ниже приведены несколько общих рекомендаций по вождению автомобиля зимой.

1. Для того, чтобы быть уверенным в исправности и надежной работе всех узлов и агрегатов автомобиля, необходимо подготовить автомобиль к зимней эксплуатации.

2. Помните, что сухой и чистый на вид асфальт может быстро смениться обледенелым или просто скользким участком.

3. Особенно опасные места там, где от частого торможения образуется наледь. Это перекрестки, мосты, подъемы. Отдельное внимание следует обратить на проезжую часть в местах пешеходных переходов и в местах остановок общественного транспорта.

4. Дорогу даже с небольшим радиусом поворота проезжайте на заранее сниженной скорости и на постоянных оборотах двигателя.

5. Откажитесь от лишних перестроений. Дистанцию лучше всего увеличить, она должна быть в 2-3 раза больше, чем летом, или на сухом не скользком асфальте.

6. Обгон и опережение при гололеде – очень нежелательные маневры, но если это необходимо, то приступать к маневрам следует, когда убедитесь в отсутствии помех, и в том, что дорога впереди свободна.

7. Правильно просчитывайте и выбирайте скорость. Проще всего использовать формулу двойного деления, особенно, если это ваша первая автомобильная зима. Например, если вы летом на этом участке едете со скоростью 60 км/ч, то зимой смело можно сбросить до 30 км/ч.

8. Если автомобиль пошел в занос:

- на автомобиле с передним приводом: не тормозите, одновременно с поворотом руля в сторону заноса плавно добавляйте газ, как только автомобиль снова стал управляемым, обороты двигателя можно сбросить;

- на заднеприводном автомобиле: не тормозите, сбрасывайте газ (без переключения скоростей, просто плавно снимите ногу с педали газа) и поворачивайте руль в сторону заноса задней оси. После того, как автомобиль фактически развернулся в нужную сторону, верните руль в положение прямо, при необходимости корректируя траекторию движения.

9. Если автомобиль начинает сносить.

Чтобы понять, как действовать, сначала нужно выяснить причину возникновения сноса автомобиля. Снос – это скольжение передних колес. Т.е. вы поворачиваете руль, а колеса его не слушаются (см. выше термин снос).

Такое может произойти на скользкой дороге и чаще всего в следующих случаях:

- Если вы движетесь по дуге поворота, или же только входите в поворот на высокой для этих дорожных условий скорости;

- Если вы тормозите на повернутых колесах: они либо блокируются, либо шины теряют сцепление с дорогой, и автомобиль по инерции следует юзом;

- Если вы резко «газуете» на повороте, либо резко повернули руль на дуге поворота (относится к авто с передним или полным приводом).

Для того, чтобы устранить снос, нужно сделать так, чтобы передние колеса зацепились за дорожное покрытие.

Поскольку снос происходит на скользком повороте, либо на повернутых передних колесах, самое первое, что нужно сделать, это прекратить то самое действие, которое вызвало снос. Если вы тормозили, то отпустите педаль тормоза, если «газовали» – плавно уберите «газ».

Иногда достаточно оставить руль в прежнем положении и сбросить газ (но не полностью, иначе снос может перейти в занос). Сброс газа «нагружает» переднюю ось, и способствует лучшему сцеплению шин с дорогой.

Можно немного выровнять передние колеса и сбросить газ – так больше шанс у колес зацепиться за дорогу, но для такого шага необходимо место на проезжей части, поскольку радиус поворота автомобиля увеличится.

В каждом случае могут возникнуть непредвиденные «нюансы». Поэтому вместо того, чтобы в последствии устранять снос или занос автомобиля, есть смысл позаботиться о том, чтобы их не допускать. Чем плавнее вы будете вести свой автомобиль, тем спокойнее будет ваша поездка.

### **Маневрирование**

Каждый слышал, что ездить на машине зимой опаснее, чем летом. При упоминании слова «опасность», возникает ассоциация со снегом, гололедом, заносом и прочими зимними «трудностями».

Интерпретация опасности у всех разная, соответственно, и реакция на опасность зимней дороги, в разном ее понимании, также отличается.

В следствие отличающихся представлений даже появилось различие манер езды на «зимнее вождение» и «летнее вождение».

Логика подсказывает, что, поскольку ездить зимой опаснее, значит, с наступлением холодов необходимо усилить контроль за дорогой, и ездить осторожнее.

Тем не менее, в первые зимние дни или сразу после резких заморозков мы наблюдаем большое число происшествий на дорогах.

Почему так происходит? Причина кроется в несвоевременной адаптации к зимним дорожным условиям.

Вообще, разделять вождение на зимнее и летнее, неправильно. Процесс вождения (управления автомобилем), безусловно, может иметь отношение к сезону, (сам процесс происходит летом или зимой), но он не может быть зимним или летним, поскольку вождение от сезона не зависит.

Точно так же не существует ни зимнего, ни летнего стиля вождения. Есть зимние дорожные условия, и есть летние дорожные условия. И есть управление конкретным автомобилем в разных дорожных условиях.

Необходимо работать над повышением собственной адаптации к переменчивому состоянию дорожного покрытия.

Дело в том, что на любом дорожном покрытии автомобиль ведет себя одинаково как зимой, так и летом.

Он разгоняется, тормозит, слушается поворота руля и т.д. Когда автомобиль движется по прямой, если не приходится тормозить, проблем не возникает даже при гололеде. Разве что «задок» заднеприводной машины начинает слегка водить из стороны в сторону.

Разница между зимней и летней ездой состоит лишь в том, что на скользком покрытии автомобиль теряет сцепление с дорогой при гораздо меньшей скорости, чем на сухом летнем асфальте.

На летней дороге психологически вы более расслаблены, чем на зимней. Это естественно, потому что сцепление у колес с дорогой хорошее, автомобиль легко управляем, вы чувствуете себя комфортно.

Отсюда и манера езды вальяжная (расслабленная), иногда грубая или неаккуратная, если выразиться мягко (можно буксануть, дрифтануть, резко отпустить сцепление).

С выпадением снега многие продолжают ездить в том же духе, в той же манере, потому что адаптация к скользкой дороге происходит не сразу. Так устроен организм, он привыкает.

И как результат несвоевременной адаптации – многочисленные ДТП (выжмете на тормоз, а машина скользит, вы крутите руль, а она продолжает ехать прямо, и т.д.).

Летние манеры и зимняя дорога, мягко говоря, не совместимы, даже при условии полной зимней подготовки автомобиля.

### **Движение в гололед**

Автомобиль на любом типе привода будет ехать по зимней дороге уверенно и ровно, пока вы не задумаете выполнить какой-нибудь маневр.

Любой маневр, а также изменение его интенсивности (разгон или торможение), всегда сопровождается перераспределением веса автомобиля по всем его сторонам.

Перераспределение веса изменяет силу сцепления с дорожным покрытием у каждого из четырех его колес. Это повышает вероятность срыва колес в скольжение, но решающий фактор – это скорость. Чем скорость выше, тем вероятность больше.

Поэтому, очень важно контролировать скорость автомобиля на уровне ощущения того, как он ведет себя на дороге.

Золотое правило зимнего маневрирования – это контроль скорости и плавность хода, которая обеспечивается плавной (без рывков) работой рычагами управления.

Техника движения и торможения на скользких участках, включая повороты или изгибы дороги, подробно изложена ниже. Основное правило – рулить, переключать передачи, разгоняться и тормозить нужно плавно.

## Что такое скользкая дорога

Первое, что приходит в голову, когда вы слышите выражение «скользкая дорога», это дело происходит зимой, вокруг лежит снег, а на дороге гололед.

Еще возникает ассоциация с поздней дождливой осенью с ночными заморозками, либо с дневной оттепелью ранней весной, когда сверху асфальта – вода, а под ней – лед.

В холодные времена в природе именно так и происходит, но, на самом деле, на скользком участке дороги можно оказаться в любое время года.

Дождь, туман, утренняя роса покрывают дорожную поверхность тонкой водяной пленкой, которая способна в определенных условиях, пусть, ненадолго, превратить дорогу в «каток». Только это будет летний «каток», ничего общего с его зимним вариантом.

Это явление объясняется тем, что вода для резины (из чего изготовлены шины) является лучшим смазочным материалом.

Таким образом, атмосферные осадки в виде дождя, снега, тумана, росы делают дорогу скользкой и, соответственно, в какой-то степени опасной.

Степень опасности зависит от того, насколько ваш автомобиль подготовлен к движению в этих условиях, а также от ваших умений управлять автомобилем на скользкой дороге.

Ниже приведены обстоятельства, при которых на дороге становится скользко. Соответственно, оказавшись в этих или похожих условиях, есть смысл быстро перестроить стиль вождения, и подготовиться к движению по скользкой дороге.

Дорожная пыль и грязь с дождевой водой образуют что-то вроде скользкой прослойки, которая снижает сцепление колес с дорожным покрытием. Особенно опасны первые капли дождя на асфальте.

В местах пересечения асфальтированной дороги с грунтовой очень часто остаются глина, песок, земля. Во время дождя эта дорожная «смесь» раскисает, и приобретает свойства смазывающей консистенции. На таких участках всегда есть шанс «подскользнуться».

Поздней осенью, когда температура воздуха держится около нуля, лужи на дороге еще не успевают замерзнуть – их постоянно «раскатывают» колесами проезжающие машины. Но за лужами, где остаются мокрые следы от шин, образуется наледь, порой, очень длинная.

Такие места также являются довольно опасными участками, особенно, если наледь образовалась на повороте дороги.

Ранней весной ситуация почти аналогичная. Днем на солнце снег и лед начинают таять – на дорогах появляются лужи. К ночи или к утру опять наступают заморозки, и вода на дороге снова превращается в лед.

Подобных примеров можно привести множество, но их объединяет одно – на таких участках дороги, хоть и непродолжительное время, но скользко.

Ну и, конечно же, зимой, когда устанавливается стабильная минусовая температура, и дороги покрываются снегом. Снег раскатывается колесами, тает, снова замерзает и т.д.

Возможно, вам известно природное явление под названием «ледяной дождь». Это когда на границе нулевой температуры воздуха идет дождь, и все вокруг почти сразу замерзает и покрывается слоем льда – на дорогах образуется сплошной гололед.

Несмотря на то, что почти повсеместно зимнюю дорогу обильно посыпают реагентами, это не делает ее «сухой» и безопасной. По такой дороге, бесспорно, ехать намного легче, чем по голому льду, но, как говорят, внешность обманчива.

На обработанной дороге также скользко, как и на необработанной, только грязи в несколько раз больше. И вообще, от обработки реагентами «минусов» больше, чем «плюсов», но это уже другая тема.

### **Чем опасно движение по скользкой дороге**

Слово «опасно» в данном контексте как бы не совсем уместно, ведь, транспорт ездит круглый год, и ничего, все нормально. Опасно становится то-

гда, когда вы к ситуации оказываетесь НЕ готовы, и она «выходит» из-под вашего контроля. Дальше станет понятно, почему это так.

Автомобиль контактирует с дорогой через колеса, шины обеспечивают сцепление колес с дорожным покрытием. Благодаря хорошему сцеплению колес с дорогой автомобиль движется и остается управляем. В таком случае говорят: колеса катятся.

Когда сцепление у колес с дорогой ослабевает или вовсе теряется, то либо возникает вероятность их срыва в скольжение, либо срыв в скольжение происходит. Другими словами, вы поворачиваете руль, а автомобиль продолжает ехать по инерции, не реагируя на повороты руля.

Про такое говорят: колеса заскользили, и перестали слушаться руля. В результате потери сцепления колес с дорогой автомобиль становится неуправляем.

Движение автомобиля по скользкой дороге без возможности управления может привести к любому финалу, даже если потеря сцепления кратковременная. Финал зависит от ситуации, и от вашей готовности действовать в данной ситуации.

Необходимые действия – это принять меры для того, чтобы восстановить сцепление колес с дорогой, соответственно, вернуть потерянную управляемость. Но чтобы ничего не пришлось восстанавливать, целесообразно не допускать срыва колес в скольжение.

Каким образом обеспечить себе безопасное движение по скользкой дороге – ответ ниже.

Автомобиль ведет себя совершенно одинаково и на сухом асфальте, и на любом скользком покрытии дороги. Одинаково в том смысле, что колеса имеют одно и то же хорошее сцепление (если установлены соответствующие шины по сезону).

Автомобиль разгоняется, тормозит, поворачивает, он одинаково устойчив и на летней, и на зимней дороге. Разница лишь в том, что на скользкой поверхности дороги колеса теряют сцепление при гораздо меньшей скорости, чем на сухой и не скользкой дороге.



Машину очень легко пустить в занос (скольжение задней оси) на абсолютно сухой дороге, но для этого придется, как следует разогнаться.

На скользком покрытии контакт колес с дорогой потеряется при значительно меньшей скорости движения автомобиля, чем на сухой дороге. Т.е. решающий фактор в разных условиях – скорость.

Главная ваша задача на скользкой дороге – не допускать скольжения колес. Это относится и к началу движения (старту), и непосредственно к движению, и к замедлению (торможению) автомобиля.

Все, что изложено ниже по тексту, имеет прямое отношение к движению на зимней скользкой дороге, когда под колесами автомобиля утрамбованный снег или обледенелая поверхность дороги.

Рассмотренные ниже приемы вождения целесообразно использовать круглый год, независимо от состояния дороги. Тогда вам не придется перестраиваться с летней (расслабленной) езды на зимнюю (сосредоточенную).

### **Как трогаться с места на скользкой дороге?**

До начала движения необходимо выровнять передние колеса автомобиля. На «прямых» передних колесах значительно легче тронуться с места, тем более, если колеса «стоят в снежной колее».

Первый оборот ведущих колес должен произойти без серьезной пробуксовки (легкая пробуксовка на льду допускается, это почти естественно). Серьезная пробуксовка на льду может «отбросить» автомобиль в сторону, а на рыхлом снегу поможет «закопать» ведущие колеса.

Трогание с места «внатяг» достигается на минимальных устойчивых оборотах с обязательной задержкой педали сцепления в точке схватывания, для того, чтобы обеспечить плавный старт.

Если ведущие колеса пробуксовали, то это значит, что вы поторопились. Нужно будет выключить сцепление и повторить попытку заново.

В процессе начала движения (по скользкой дороге – особенно) необходимо учитывать механизм загрузки-разгрузки автомобиля по осям.

Если коротко. На заднеприводном автомобиле при первом импульсе (включении сцепления) загружаются задние колеса (задок «приседает»), затем происходит их разгрузка из-за реакции подвески (задок «приподнимается»). Этот момент чаще всего способствует пробуксовке. Поэтому, чем плавнее отпускаете сцепление, тем лучше.

На автомобиле с передним приводом первым включением сцепления разгружаются передние колеса (передок «приподнимается»), тем самым ослабляя контакт передних (ведущих) колес с дорогой. В этот момент, как раз, и происходит пробуксовка.

На автомобиле с передним приводом во время старта на скользкой поверхности есть смысл делать двойной выжим сцепления.

При первой попытке тронуться (отпуская сцепление) автомобиль чуть качнется вперед, затем еще раз быстро выжимаете педаль и снова отпускаете до момента схватывания – теперь на колеса поступит тяга именно в тот момент, когда автомобиль уже качнулся, и он тронется с места.



### **Движение по скользкой дороге**

Во время движения по скользкой дороге, как только автомобиль наберет необходимую скорость, следует (по возможности), поддерживать ее постоянной. Для чего это нужно?

Если вы находитесь на относительно свободной дороге, то скорость незначительно менять просто так. Чем меньше манипуляций за рулем вы делаете, тем стабильнее и безопаснее движение вашего автомобиля.

Срыв колес в скольжение происходит, в основном, во время разгона или торможения. А если в это время еще резко качнуть руль, то уход автомобиля с линии движения будет обеспечен.

Поэтому лучше всего ехать с постоянной скоростью и не допускать резких движений рулем. Это правило относится к движению, как по скользкой дороге, так и по обычной сухой.

Другое дело, если изменение скорости или направления движения требуют ПДД или дорожная обстановка. В таком случае нужно действовать очень внимательно и осторожно. Есть смысл заранее плавно снизить скорость, подготовиться к маневру и выполнить поворот на ровном «газу».

### **Въезд на скользкий участок дороги**

Если, например, на пути движения внезапно сухой участок дороги сменился ледяной коркой (в начале текста оговорен подобный случай при выезде из лужи), следует продолжать движение с той же скоростью, как ни в чем не бывало.

Торможение и руление в данном случае могут привести к скольжению колес.

Если же скользкий участок располагается на повороте дороги (на ее изгибе, на перекрестке), и вам необходимо будет повернуть, то к повороту следует подготовиться заблаговременно.

Целесообразно плавно, замедлить автомобиль, по необходимости перестроиться, и переключиться на нижнюю передачу, если этого требует дорожная обстановка.

### **Как тормозить на скользкой дороге**

Основное правило торможения на скользкой дороге – это не допустить блокировки колес и тем самым сохранить управляемость автомобиля. Во время движения «прямо» наиболее рациональный способ торможения – это импульсное торможение на включенной передаче.

Если этого недостаточно, можно переключиться на низшую передачу, и помочь торможению работой двигателя.

Переключить передачу необходимо так, чтобы этот процесс не вызвал рывок автомобиля (требование для МКПП).

В реальных дорожных условиях не бывает идеально однородного покрытия, одинакового срабатывания всех колес, одинаковых по качеству шин. Следовательно, на автомобилях без АБС почти всегда процесс торможения сопровождается рысканьем передних колес и скольжением задних.

При высокой интенсивности торможения (экстренном торможении) этот процесс может перейти в снос, занос и вращение автомобиля.

Поэтому начинать тормозить нужно коротким импульсом, а затем постепенно увеличивать тормозное усилие. В момент растормаживания колес (когда педаль тормоза не нажата) необходимо рулем стабилизировать направление движения (на авто без АБС).

При экстренном торможении на скользкой дороге на автомобиле с АБС увеличивается тормозной путь, но колеса при этом не блокируются. Это позволит рулить, и хоть как-то объехать препятствие.



### **Как тормозить на поворотах на скользкой дороге**

Как правильно тормозить на повороте дороги, если на ней скользко? Любой способ можно считать правильным, если достигнута цель, и при этом никто не пострадал.

На дуге поворота на автомобиль действует центробежная сила, которая стремится за пределы дуги, по которой движется автомобиль.

Если в момент торможения на повороте произойдет блокировка колес, то эта центробежная сила направит скользящий автомобиль по прямой (за пределы дороги или на соседнюю полосу).

Поэтому, на скользкой дороге скорость автомобиля нужно гасить ДО начала поворота, а скользкий поворот целесообразно проехать с постоянной скоростью, не меняя положения «газа». Непосредственно на дуге поворота нужно постараться избегать торможения.

В повороте целесообразно только подтормаживать легким и постоянным нажатием на педаль тормоза. Но лучше вообще не тормозить.

Вот такие неприятности таит при себе скользкая дорога. Это, пожалуй, необходимый минимум, который нужно знать для того, чтобы безопасно двигаться по любым дорогам – заснеженным, мокрым после дождя или в гололед. Любую ситуацию лучше всего предупредить, чем потом исправлять ее последствия.

Наиболее уверено чувствуют себя на дороге автомобили, оборудованные АБС и системой курсовой устойчивости. Но не стоит полностью доверяться этим системам. Главный за рулем – это вы сами.

Если же ваш автомобиль не имеет таких электронных «помощников», то придется их работу имитировать самому. Как это понять?

Необходимо научиться давить на педаль тормоза ступенчато, т.е. нажал-отпустил, снова нажал – опять отпустил.

Такой способ торможения целесообразно использовать и летом, и зимой. Тогда, с наступлением холодов, не будет надобности «переходить» на зимний метод торможения.

Имитировать работу системы курсовой устойчивости вы не сможете, но к счастью, существует методика, позволяющая собственными силами сохранить автомобиль на прежнем курсе.

Для того, чтобы обрести собственный навык по выходу из заноса, необходимо будет тренироваться, но желательно в стороне от дороги.

После торможения главная зимняя проблема автомобилистов – это пово-

рот. Зимой, приближаясь к повороту дороги либо вообще к повороту, есть смысл заранее плавно притормозить, и переключиться на низшую передачу. Это нужно для того, чтобы позднее не пришлось делать то же самое на дуге поворота.

Если вы к повороту подъедете слишком быстро, то автомобиль может просто не успеть вписаться в поворот. От типа привода это совершенно не зависит, и в таком случае любой автомобиль вынесет наружу.

Чтобы такого не произошло, необходимо погасить скорость еще до поворота. По дуге поворота необходимо ехать «равно», с постоянным «газом», при котором сохранится (не потеряется) сцепление колес с дорогой, и желательно не тормозить.

Какую именно выбрать скорость движения на повороте, зависит от многих факторов: от состояния дорожного покрытия, радиуса поворота, состояния шин, и даже от мастерства водителя.



### **Движение по снегу**

Основное правило для движения по снегу, также как и для движения в гололед – управлять машиной нужно плавно.

Если слой снега под колесами тонкий и уплотненный, то препятствий для движения нет, разве что сцепление у шин со снежной дорогой будет намного ниже, чем на сухом или мокром ее покрытии.

Если же под колесами автомобиля толстый слой снега, то в таком случае движение может быть затруднено. Особенно трудно ехать и маневрировать, когда в снегу образовались глубокие колеи.

Ехать по глубокому снегу лучше всего без остановок и переключения передач. Небольшие снежные заносы можно попытаться преодолеть с разгона.

В таких условиях переднеприводный автомобиль в более выгодном положении, чем его собрат на заднем приводе. Это особенно хорошо заметно, если идет мокрый снег или на дороге снежная каша.

Заднеприводный автомобиль в похожих условиях очень быстро может оказаться неуправляемым.

Наезжая на снег, передние колеса часто не продавливают его толстый слой, а просто сминают. При попытке затормозить или повернуть, слой этого спрессованного снега легко сдвигается вниз, и колеса проскальзывают.

В таких условиях, даже двигаясь по снегу в прямом направлении, автомобиль с задним приводом может самопроизвольно входить в занос, так как задние колеса стремятся соскользнуть со следов, напрессованных передними колесами.



Автомобиль с передним приводом в процессе движения по снегу ведет себя намного увереннее. Но и на нем не стоит расслабляться, потому что сцепление шин с дорогой переменчиво (под колесами то снег, то лед, или снег на льду).

Пока передние колеса создают тяговую силу – машина остается послушной (слушается руля). А при торможении, задние колеса способны разгрузиться настолько сильно («задок» приподнимается), что малейший поворот руля в этот момент может вызывать их занос.

Такое свойство еще раз подтверждает правило, что тормозить нужно в момент движения по «прямой», еще до того, как будет повернут руль (передние колеса) т.е. ДО входа в поворот.

Если тормозить на дуге поворота, да еще в условиях движения по рыхлому снегу, то в зависимости от обстоятельств, может произойти либо снос, либо занос автомобиля, снег под колесами сыграет роль смазки.

Еще падающий снег имеет свойство ухудшать видимость, особенно, если снегопад густой.

Вообще, движение в гололед, как и движение по снегу, не так страшно, как может показаться автомобилисту-новичку, или тому, кто впервые выехал на зимнюю дорогу.

Важно помнить о том, что разные погодные условия требуют соответственного метода управления автомобилем.

### **Удачный выход из заноса на обледенелой дороге**

Обледенелая заснеженная дорога или обледенелый участок дороги – это всегда скользкий участок. Особенность движения по скользкой дороге заключается том, что можно очень легко, в смысле, непроизвольно, «уйти» с планируемой траектории движения.

Причин тому может быть множество. Но главным образом, это следствие неаккуратной работы рычагами управления автомобиля.

При попытке вернуть автомобиль на прежний курс возможна его «раскачка» в границах некоторого дорожного пространства, вследствие чего повышается вероятность столкновения с попутчиками, а иногда и «вынос» автомобиля на встречную полосу.

Впрочем, на пути «раскачки» может «возникнуть» и дорожное ограждение, и бордюрный камень, и обыкновенная куча снега, которые так или иначе могут повлиять на ход «дела». Хорошо это или плохо, проявляется, обычно, через несколько секунд.

Ситуация обошлась без ДТП, но при большем количестве машин на дороге могло произойти все, что угодно.



Занос автомобиля – это его избыточная поворачиваемость, а ритмический – потому что вследствие неправильного выхода из заноса, автомобиль начинает «качать» из стороны в сторону.

Чтобы выйти из ритмического заноса необходимо действовать рулевым колесом чуть на опережение, и таким образом стабилизировать раскачку.

Как не допустить скольжения колес и не потерять управление автомобилем? В первую очередь, необходимо контролировать состояние дороги и свою скорость.



Движение автомобиля по обледенелой скользкой дороге ничем не отличается от его движения по любому другому не скользкому покрытию дороги. На любой поверхности автомобиль будет одинаково перемещаться и поворачивать, разгоняться и тормозить.

Но разница все же есть – она в скорости перемещения относительно дороги. На обледенелом покрытии контакт колеса с дорогой потеряется при значительно меньшей скорости, чем на сухом или не скользком участке дороги.

Автомобиль остается управляемым на скользкой дороге ровно до тех пор, пока его колеса катятся, а не скользят. Колеса катятся – это значит, что у них есть контакт с дорожным полотном.

Когда колеса катятся, они цепляются за дорогу и, соответственно, авто-

мобиль слушается руля. Чем выше скорость, тем больше вероятность, что колеса заскользят, и авто потеряет управление даже «на прямой».

Это утверждение справедливо, также, и для «сухой» дороги. Только, для того, чтобы колеса автомобиля заскользили на сухом покрытии, необходима более высокая скорость.

Наличие пыли, песка, грунта на асфальте в какой-то степени способствует уменьшению качества сцепления колес автомобиля с дорогой. А небрежное руление в совокупности с высокой скоростью в этих условиях может привести к потере управления.

Скорость движения на скользкой дороге рекомендуется держать по возможности постоянной. Если требуется ее изменить, то необходимо это делать плавно. Начинать тормозить следует заранее. При перестроении есть смысл избегать резких движений рулевым колесом.

### **13. Почему важно соблюдать дистанцию**

Речь пойдет о том, как соблюдать дистанцию в дорожном потоке машин. Рассмотрим, что означает соблюдать дистанцию до едущего впереди автомобиля в транспортном потоке, какую целесообразно держать дистанцию в цифрах, и для чего, так сказать, вообще, важно соблюдать дистанцию. А также рассмотрим некоторые негативные последствия, возникающие в процессе движения, если пренебречь этой нормой.

#### **Что такое дистанция в ПДД**

Общее понятие «дистанция» – это расстояние между двумя объектами, взятое по направлению. Если объекты движутся навстречу друг другу, или один объект стоит на месте, а второй к нему приближается, то это означает, что дистанция между ними сокращается.

Поскольку, на дороге в роли объектов выступают участники дорожного движения, и эти участники подчиняются определенному порядку, принято говорить, что они движутся на некоторой дистанции, соблюдая, при этом, боковой интервал.

Из всех участников дорожного движения, в число которых входят и транспортные средства, и пассажиры, и пешеходы, в данном вопросе (о соблюдении дистанции) нас интересуют только транспортные средства.

Дистанция может быть встречная (когда ТС движутся навстречу друг другу) и попутная (когда ТС следуют друг за другом). Расстояние между бортами машин (транспортных средств) носит название боковой интервал.

ПДД не дают официальное определение термину «дистанция», соответственно, в Правилах не указано ее значение в цифрах. Тем не менее, транспортные средства движутся, расстояния между ними постоянно изменяются, и возникает вопрос:

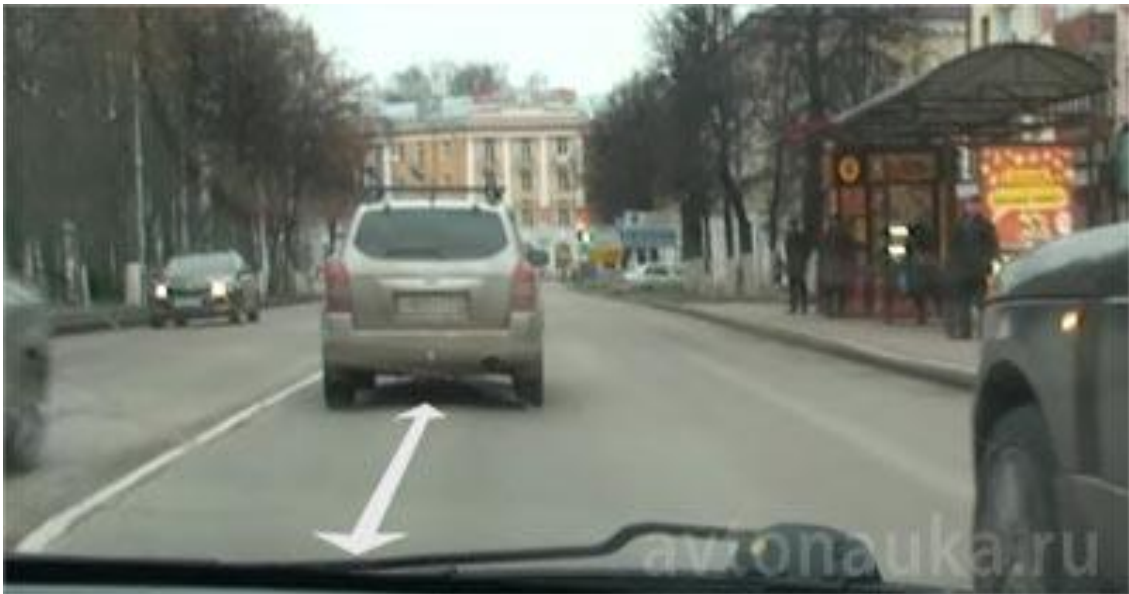
Какая должна быть дистанция между транспортными средствами, чтобы движение осуществлялось в соответствии с ПДД, т.е. не создавая помех друг другу?

Поскольку движение у нас правостороннее, Правила разделяют попутное и встречное движение, то в рамках ПДД встречной дистанцией можно пренебречь. О дистанции в ПДД есть смысл рассуждать только в тех случаях, когда два или несколько автомобилей следуют попутно друг за другом в пределах одной полосы движения.

В пункте 9.10 ПДД есть следующие строки:

*«Водитель должен соблюдать такую дистанцию до движущегося впереди транспортного средства, которая позволила бы избежать столкновения, ...».*

Таким образом, дистанция до едущего впереди автомобиля в ПДД – это расстояние удаления того, «переднего» автомобиля, от вашего, т.е. расстояние, на котором «передний» автомобиль, движущийся попутно, удален от вашего по линии полосы проезжей части.



### **Как соблюдать дистанцию**

Прежде чем ответить на вопрос, как соблюдать дистанцию, есть смысл сначала понять, для чего необходимо соблюдать дистанцию до «переднего» автомобиля, и какой величины должна быть эта дистанция. Ответ на первый вопрос простой: дистанцию необходимо соблюдать для того, чтобы не столкнуться с автомобилем, который едет впереди.

Другими словами, в случае возникновения непредвиденных обстоятельств, этой дистанции (с учетом скорости движения) должно хватить для безопасной остановки до «переднего» автомобиля или для его безопасного объезда.

Какой величины должна быть дистанция? Поскольку дистанция представляется в виде некоторого расстояния, то ее величина измеряется мерой длины (например, в метрах). Но в процессе движения, когда дорога «бежит» перед глазами, это расстояние (метры) до едущего впереди автомобиля приходится определять на «глазок», что не всегда удобно.

Глазомер у всех людей разный, и справедливо возникают другие вопросы. Безопасная дистанция – это сколько метров? И с какой скоростью должен ехать автомобиль, чтобы выдержать безопасную дистанцию? В случае с «метрами», на эти вопросы ответить проблематично. Но выход есть. Дистанцию целесообразно измерять не в метрах, а в секундах, т.е. временем.

За одну единицу времени автомобиль, движущийся с определенной ско-

ростью, проезжает некоторое расстояние. За одинаковый промежуток времени, увеличивая или уменьшая скорость, автомобиль проедет, соответственно, большее или меньшее расстояние.

Предположим, два автомобиля, под номером 1 и 2 движутся со скоростью 60 км/час на дистанции 5 секунд. 1-й автомобиль – впереди, 2-й, соответственно, позади первого. Дистанция в 5 секунд означает, что с момента начала отсчета, через 5 секунд, 2-й автомобиль окажется в месте, где до этого находился 1-й авто.

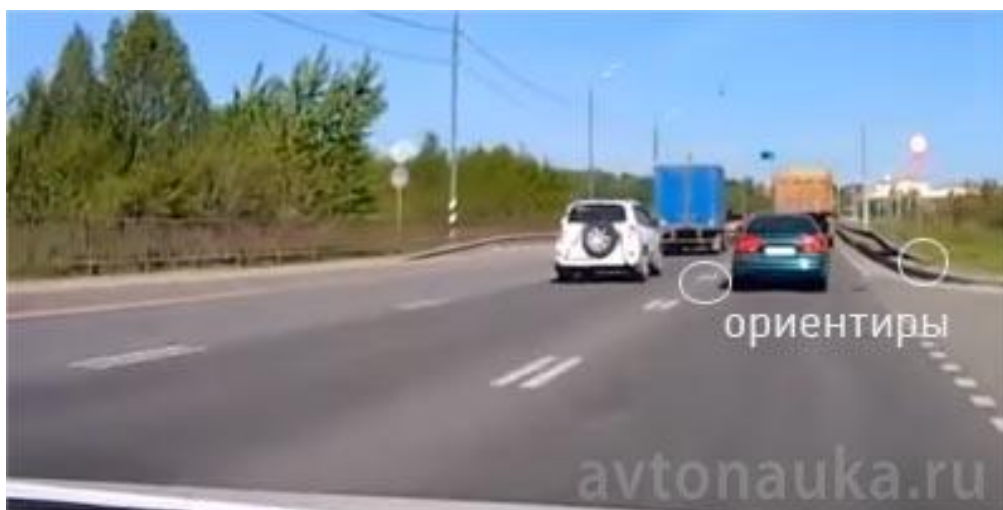
Если оба автомобиля одновременно увеличат скорость до 100 км/час, и продолжат движение с этой скоростью, то дистанция между ними останется такой же, что и была до увеличения скорости, т.е. 5 секунд. Но на более высокой скорости оба автомобиля проедут большее расстояние (при неизменной дистанции).

Как определить дистанцию в секундах до едущего впереди автомобиля?

Для этого нужно приметить на дороге какой-нибудь ориентир (например, штрих прерывистой разметки, дорожный знак и пр.) и как только «передний» авто поравняется с ориентиром, либо проедет штрих разметки, начать отсчет, равный секундам: и раз, и два, и три, и четыре. И считать до тех пор, пока вы не достигнете примеченного вами ориентира.

Поравнялись с ориентиром и запомнили, сколько получилось насчитать секунд. Получившееся число и будет вашей дистанцией до едущего впереди автомобиля, измеренной в секундах на данной скорости.

Безопасной дистанцией на твердом сухом покрытии дороги (сухой асфальт) считается дистанция в 2-3 секунды. На влажном или скользком дорожном покрытии дистанцию целесообразно увеличивать до 4-6 секунд.



Опытным путем установлено, что за это время водитель успевает сориентироваться, и принять меры для безопасной остановки или маневра. Это, так сказать, средние цифры, расчет был сделан на среднестатистического водителя.

С учетом того, что на высокой скорости автомобиля нагрузка на восприятие водителем дорожной обстановки увеличивается (соответственно, увеличивается время реакции, это доказанный факт), то с увеличением скорости целесообразно увеличивать дистанцию.

На небольшой скорости (например, во время движения в вялотекущей пробке) дистанцию допускается сокращать. Есть смысл держаться на таком расстоянии, чтобы оставалась возможность объехать «передний» автомобиль без отъезда назад, если тот по какой-то причине остановится, и не сможет продолжить движение (например, ДТП).

### **Опасность движения на короткой дистанции**

Когда вы движетесь на оптимальной дистанции, у вас есть возможность смотреть на дорогу далеко вперед – она вам видна. В таком случае у вас даже остается безопасная возможность «гулять» по своей полосе, т.е. можно сместить автомобиль на полметра вправо или влево, и таким образом разглядеть дорогу впереди по движению.

На короткой дистанции вы лишаете себя такой возможности, потому что корпус едущего впереди автомобиля будет закрывать обзор дороги. А, ведь, впереди может ехать крупногабаритный автомобиль, и на большой скорости

все события происходят очень быстро. Какие могут быть последствия? Ответ – любые.



Например, когда «передний» автомобиль кого-то объезжает (предположим, стоящий посередине полосы автомобиль), то есть большая вероятность не успеть его объехать самому, т.к. на короткой дистанции попросту не хватит времени для маневра.

Возможно другое развитие событий в тех же обстоятельствах: вам не хватит места для объезда, потому что соседняя полоса в этот момент будет занята другим автомобилем, а тормозить будет уже поздно.

Водитель «переднего» автомобиля может по разным причинам резко затормозить. Если дистанция до него короткая, то есть вероятность самому не успеть затормозить, и врезаться сзади. В таких ДТП виновным признают того водителя, который ехал сзади – нарушение вышеупомянутого пункта 9.10 ПДД.

Еще одно неудобство движения на короткой дистанции заключается в намерении совершить обгон едущего впереди транспортного средства. Обгон – это маневр, связанный с выездом на встречную полосу. Его эффективность заключается в том, чтобы как можно меньше времени находиться на встречной полосе.

Для этого непосредственно перед началом обгона целесообразно начать разгон еще на своей половине проезжей части, а сделать это можно только, если вы движетесь на достаточной для разгона дистанции.

Таким образом, если ваша дистанция короткая, вы не сможете совершить необходимый разгон для того, чтобы обгон прошел быстро и безопасно. Обгон, в конце концов, произойдет, но ведь, ситуация на дороге меняется очень быстро.

## 14. Что такое безопасный маневр

Совокупная безопасность включает в себя не только умение управлять транспортным средством, но и анализировать информацию, поступающую к водителю с дороги.

Если кратко, то с увеличением скорости сужается поле зрения водителя, и восприятие общей картины дороги, соответственно, ухудшается.

Взаимосвязь скорости и безопасности движения в целом имеет прямое отношение к осуществлению маневров. Маневр, это любое изменение направления движения относительно дороги.

Какой маневр можно считать безопасным? Под опасностью, прежде всего, следует понимать ДТП. Известно, что вероятность возникновения ДТП существует всегда, нужно только подумать, как ДТП избежать.

Ну и без соблюдения Правил о безопасности не может быть и речи.

Пункт 8.1 ПДД диктует следующее: «... При выполнении маневра не должны создаваться опасность для движения, а также помехи другим участникам дорожного движения ...». Это требование означает, что ваше изменение направления движения никаким образом не должно повлиять на движение других участников.

Это вовсе не означает, что другим участникам нужно всегда уступать дорогу. Уступать нужно только в случаях, когда Правила этого требуют, например, при начале движения, при повороте налево, перестроении и других.





Есть немало ситуаций, когда водитель, выполняющий маневр, кому-то должен уступить, а по отношению к другим участникам имеет приоритет. Нередко, в целях безопасности, есть смысл уступить дорогу даже в том случае, когда имеете преимущество. Например, во время движения в плотной «пробке».

Уступая в таких и похожих случаях, вы НЕ нарушаете ПДД.

Маневры бывают простые (например, поворот) и сложные, или составные (например, начало движения с обочины). И поскольку любой маневр выполняется в процессе движения, то неизменным его атрибутом будет скорость.

Для выполнения некоторых маневров целесообразно снижать скорость (поворот, разворот, остановка), для выполнения других, предположим, для обгона или некоторых случаев объезда, которые всегда связаны с перестроением, целесообразно скорость увеличить.

Отсюда можно сделать вывод, что безопасность маневра автомобиля, безусловно, зависит от скорости его движения, но эта зависимость не прямая. В каждом случае она индивидуальная и корректируется дорожными обстоятельствами. Очень важно при этих разных обстоятельствах следить за обстановкой вокруг своего автомобиля.

Обобщая изложенное выше по тексту, можно дать определение понятию «безопасный маневр». Итак, что такое безопасный маневр?

Безопасный маневр – это такой, который осуществляется в рамках ПДД (предупреждая других участников движения, но не создавая им помех), со скоростью, обеспечивающей наилучший контроль дорожной обстановки вокруг автомобиля.

Это общее представление о том, что такое безопасный маневр, но в каждом случае любой маневр конкретен. Обеспечить себе безопасность на дороге можете только вы сами.

## **15. Скорость и безопасность движения**

В общих случаях, когда речь идет о скорости движения транспортного средства, целесообразно разделять понятие «скорость» на разрешенную ее ве-

личину в рамках ПДД на конкретном участке дороги и так называемую безопасную скорость на этом же участке в данный момент времени в соответствии со сложившейся дорожной обстановкой.

### **Что такое безопасная скорость**

Во многих статьях, часто встречается такая формулировка – безопасная скорость движения. Когда рассматриваются дорожные ситуации на предмет того, «кто более виновен» в ДТП, нередко упоминается о том, что нужно было соблюдать безопасную скорость.

Речь идет о том, что скорость, в конкретном случае, была значительно выше допустимой и безопасной не с точки зрения разрешенной Правилами на данном участке дороги, а именно в разбираемом случае, т.е. конкретно здесь и сейчас.

Так что такое Безопасная скорость движения автомобиля? Ведь, в определениях, размещенных в пункте 1.2 ПДД, такого термина нет. Тем не менее, о необходимости соблюдения безопасной скорости движения мы часто слышим и видим в средствах массовой информации, об этом пишется в учебниках и упоминается в различных материалах, касающихся безопасности движения. Попробуем разобраться в этом.

Возьмем обычную дорожную ситуацию. Загородная трасса, почти прямая дорога, имеющая две полосы движения (по одной в каждом направлении). Лето, асфальт сухой, время суток – день, видимость хорошая. Дорожных знаков, ограничивающих скорость, нет. Встречные машины отсутствуют или их очень мало. Какую в данном случае скорость автомобиля можно считать безопасной?



При хорошем техническом состоянии автомобиля и почти идеальных условиях для движения можно сказать, что на разрешенной ПДД скорости, 90 км/ч., водитель будет уверенно вести автомобиль, не опасаясь возникновения разного рода неожиданностей. Тем более, если этот участок дороги ему хорошо знаком.

Дорога хорошо просматривается далеко вперед, и обстановка в данный момент позволяет водителю ехать с большой скоростью (разумеется, не нарушая ПДД). Можно ли утверждать, что в этой ситуации безопасная скорость автомобиля будет около или равна 90 км/ч? Ответ – да, можно.

Относительно верхнего предела разрешенной Правилами скорости, есть, так называемые, ненаказуемые 20 км/ч. За превышение скоростного режима начинают штрафовать, если водитель превысил разрешенную скорость на 20 км/ч. Не будем брать во внимание эту дельту, а остановимся на разрешенных ПДД значениях: город – 60 км/ч., за городом (не автомагистраль) – 90 км/ч.

Теперь немного усложним ситуацию. Эта же дорога, но на горизонте появляется встречный автомобиль, а за ним еще один. Они еще далеко, но вы видите, что второй автомобиль пошел на обгон первого и обе машины стремительно приближаются к вам. Успеет ли водитель второй машины завершить обгон и вернуться на свою полосу движения до того, как поравняется с вашим автомобилем, или не успеет?

Вы этого еще не знаете, потому что событие пока еще не произошло, но вы можете спрогнозировать ситуацию и заранее предупредить опасность, например, уменьшив свою скорость. Когда и на какую величину сбавить свою скорость, зависит от многих факторов, но главным образом от того, насколько далеко впереди находятся эти два автомобиля и как быстро они к вам приближаются.

Что вы при этом выиграете? Водитель обгоняющего автомобиля не всегда может точно рассчитать траекторию обгона и определить точку, в которой он окажется снова на своей полосе по завершении маневра. Часто обгоняющему водителю могут воспрепятствовать если не превышением скорости, то, по крайней мере, абсолютным бездействием: мол, я так еду, а тебе надо – ты и обгоняй.

Еще бывает так, что если впереди по движению складывается опасная ситуация, люди не всегда вовремя соображают, каковы могут быть последствия. К сожалению, такое бывает, и ничего не поделаешь.

Так вот, видя подобную «картину» и своевременно чуть-чуть сбросив скорость, вы дадите встречному обгоняющему возможность после завершения маневра вернуться на свою полосу движения, т.е. уйти со встречной полосы. Если он этого не сделает до того, как поравняется с вами, то уходить от лобового столкновения, возможно, придется вам (вы будете вынуждены сместиться правее на своей полосе движения).

А если вам, при таком раскладе, не удастся удержать свой автомобиль в пределах своей полосы на проезжей части, и придется захватить правыми колесами на обочину (обочина часто имеет грунтовый состав, т.е. не асфальт, гораздо хуже, если там окажется отбойник), то результат может оказаться непредсказуем.



Поэтому, целесообразно будет уменьшить свою скорость до такой величины, чтобы появилась возможность избежать аварийной ситуации. Т.е. безопасная скорость движения автомобиля в данный момент времени в нашей ситуации будет уже другая, несколько меньше разрешенных 90 км/ч., и меньше той скорости, с которой вы ехали ранее.

Продолжаем усложнять ситуацию. Та же самая дорога, но есть как встречные, так и попутные машины, и ясная погода изменилась на пасмурную – пошел дождь. Знаков, ограничивающих скорость, по-прежнему нет – разрешенная ПДД максимальная скорость – 90 км/ч.

Это значит что, не выходя за рамки Правил, на данном участке можно ехать и 90 км/ч, и 70 км/ч, и 50 км/ч, и даже меньше. Какую скорость в этой, дождливой обстановке, можно считать безопасной?

Во-первых, всегда нужно понимать, что мокрая дорога – это скользкая дорога. Но и по скользкому (мокрому) покрытию дороги можно ехать достаточно уверенно. Разница между сухой и мокрой (скользкой) дорогой в том, что на мокрой дороге колеса автомобиля теряют сцепление с дорожным покрытием при значительно меньшей скорости, чем на сухой дороге.

Какое значение в цифрах у этой «меньшей» скорости, т.е. сколько км/ч. – также зависит от многих факторов: от состояния шин, массы автомобиля, качества дороги, температуры воздуха, еще много от чего, даже от квалификации водителя, если точнее, от его умения управлять автомобилем.

Во-вторых, во время дождя видимость дорожной обстановки всегда недостаточная: это и дождевой туман, и капли дождя на лобовом стекле, и работающие дворники, и грязь на стеклах из-под колес других машин. К тому же, видимость дороги может еще заслоняться габаритами крупного транспорта, который движется попутно впереди. И нужно понимать, что тормозной путь на мокрой дороге будет всегда длиннее, чем на сухом покрытии.

Какой напрашивается вывод? Если дорогу по разным причинам видно плохо, значит ехать нужно медленнее. Насколько медленнее? Нужно проанализировать все эти причины: и во-первых (см. выше), и во-вторых, и так далее, сделать вывод, и выбрать значение безопасной скорости движения в этой дорожной ситуации в данный момент. Какое это будет значение?

Скорость должна быть такой, которая позволит избежать аварийной ситуации (например, избежать столкновения с впереди идущим попутно транспортом, позволит вовремя заметить препятствие или при которой не вынесет на встречную полосу в повороте), учитывая вышеприведенные факторы. Это и будет безопасная скорость движения в данной конкретной дорожной обстановке и в данный момент.

Возьмем другой случай. Городской перекресток, четыре полосы движе-

ния (две ваши, две – навстречу). Для вас горит зеленый, разрешающий, сигнал светофора. Дорога сухая. Вам нужно проехать через перекресток прямо. Какая скорость в данном случае будет считаться безопасной? Опять же, нужно учесть многие факторы. Интенсивность движения, т.е. количество машин на дороге. Есть ли встречный транспорт, т.е. кто-то из них, возможно, будет поворачивать налево, значит, ваши траектории движения пересекутся. Качество дорожного покрытия. Насколько хорошее сцепление у колес с дорогой и многое другое, учитывая особенность перекрестка и погодные условия.

Разрешенная ПДД скорость в городе 60 км/ч. Но с этой скоростью можно ехать на четвертой передаче (обороты двигателя ниже), а можно ехать на третьей передаче КП (обороты двигателя будут выше, что предпочтительнее).

Если ничто на этом перекрестке не создает опасную ситуацию, т.е. проезд свободен, то можно продолжить движение со скоростью 60 км/ч на низшей передаче (только переключиться нужно до въезда на перекресток). И эта скорость в данном случае будет считаться безопасной.

Теперь усложним ситуацию. Тот же перекресток, те же условия, но время года – зима, и вам на этом перекрестке нужно повернуть направо. Какая в этом случае скорость движения будет считаться безопасной?

При повороте направо на разрешающий сигнал светофора появляются дополнительные факторы, которые необходимо учитывать, чтобы проезд был безопасный. Т.е. к интенсивности движения добавляются и пешеходы, переходящие проезжую часть, и скользкая дорога, на которой машину может занести.

Поэтому, скорость автомобиля перед поворотом необходимо снизить заранее, переключиться на низшую передачу (с автоматической КП проще, она сама переключится), и продолжить движение на такой скорости, которая позволит, в случае необходимости, остановиться, не создавая аварийной ситуации. Это и будет безопасная скорость движения в данный конкретный момент.

Подобных примеров можно привести тысячи, и в каждом случае величина безопасной скорости движения будет разная. Именно поэтому невозможно дать ее точное значение в цифрах – она зависит от многих дорожных факторов в каждом конкретном случае.

Подведя итог, сформулируем понятие, что такое безопасная скорость движения. Безопасная скорость движения автомобиля это такая скорость в определенный момент времени, которая позволяет водителю в соответствии с дорожными условиями полностью контролировать дорожную ситуацию соблюдением требований ПДД в целях обеспечения безопасности движения.

Безопасную для себя скорость каждый водитель выбирает сам с учетом особенности дороги, погоды, состояния автомобиля, своих собственных навыков и многих других условий, учтя которые, позволят ему доехать из точки А в точку Б без происшествий.

Этому невозможно научить. Понимание приходит со временем, с наработкой водительской практики. А для этого нужно научиться анализировать каждую дорожную ситуацию и уметь чувствовать свой автомобиль. Ошибки на дороге – вещь неизбежная, поэтому, своих ошибок постарайтесь избегать, а к чужим ошибкам относитесь спокойно, без эмоций.

На безопасность движения влияют много факторов. Это и скорость перемещения, и погодные условия, и качество или состояние дорожного покрытия, интенсивность движения, степень подготовленности участников дорожного движения, включая технику. В общем, можно утверждать, что абсолютно все, что увидите на дороге, все это влияет на общую безопасность движения.

Но понятие «общая безопасность движения» как-то мало соотносится с личной безопасностью на дороге. Каждый водитель печется, прежде всего, о себе самом, о своем автомобиле и о своих «интересах» на дороге. Тогда от чего зависит личная безопасность движения? В дополнение к факторам, влияющим на общую безопасность, есть еще один, который характеризует личное восприятие дорожной обстановки, умение прогнозировать развитие ситуации и умение быстро принимать решение. Это, по-сути, есть личные водительские качества.

Перечисленные качества в разной степени есть у всех, кто водит автомобиль, поскольку эти навыки в начальной стадии приобретаются еще в автошколе, и далее развиваются в самостоятельной практике вождения. Но прогресс у всех не одинаковый.

## Восприятие дорожной обстановки

Весь процесс обучения вождению проходит на невысоких скоростях под присмотром инструктора. Это придумано не случайно. Небольшая скорость для учащегося комфортна. На небольшой скорости он успевает понимать, что происходит на дороге, а в случае чего, инструктор подстрахует.

Дело в том, что мозг человека, который все время ходил пешком, и воспринимал происходящее вокруг него на скорости пешехода, не может быстро перестроиться на скоростной режим обработки информации, поступающей с дороги во время движения автомобиля.

Ведь, смотреть приходится не только вперед, куда едешь, а еще и назад, и по сторонам, нужно успевать замечать тех, кто едет сбоку, замечать знаки, пешеходов, сигналы светофоров и машин, и одновременно рулить.

Совокупность всей дорожной информации создает колоссальный перегруз для мозга, поэтому, чем меньше скорость автомобиля, тем дорожная обстановка воспринимается легче.

После окончания учебы «молодой» водитель стремится закрепить навыки, полученные в автошколе. Появляется желание нажать на «газ» – это нормально. Но к скорости нужно привыкать постепенно, и делать это лучше всего на пустых дорогах. Нужно выбирать время и место, где дорога не загружена автотранспортом, и там практиковаться.

Практика-тренировка заключается в постепенном увеличении скорости (в пределах допустимой ПДД) и одновременном наблюдении за дорогой вокруг автомобиля, посредством не только зеркал заднего вида, но еще и поворотов головы по сторонам.

Например, едете вперед на относительно свободной дороге, смотрите в левое зеркало, затем, быстро поворачиваете голову влево, и смотрите примерно полсекунды налево-назад на дорогу, в слепую зону автомобиля – убеждаетесь, что зеркала вас не обманывают, также быстро поворачиваете голову обратно и снова смотрите вперед.

То же самое выполняете и в правую сторону. Вместе с этим понаблюдай-



те, не отклоняется ли автомобиль с курса во время поворота головы в сторону. Если хоть немного отклоняется, нужно расслабиться, и добиться, чтобы голова поворачивалась независимо от рук.

Есть закономерность – автомобиль следует за взглядом, т.е. куда смотрите, туда он и едет, потому что руки непроизвольно поворачивают рулевое колесо и ориентируют автомобиль в том направлении.

Такие упражнения (контроль поворотом головы и взглядом в нужную сторону) очень сильно помогут в процессе перестроения и перед поворотами направо или налево – нужно всегда контролировать мертвую (слепую) зону автомобиля. Другого способа нет. «Бывалым» тоже можно это правило взять на заметку.



Чтобы не отвлекаться во время движения на всякие раздражители нужно стараться распределять внимание рационально. Смысл в том, чтобы стараться обращать внимание только на то, что имеет отношение к движению и безопасности. Всякого рода рекламу и архитектуру можно оставить для пеших прогулок.

### **Влияние скорости на восприятие дорожной обстановки**

Влияние скорости автомобиля на характер восприятия дорожной обстановки имеет обратную зависимость. Как это понимать?

Зрение имеет определенную широту, так называемый угол охвата пространства. Водитель смотрит вперед и еще видит кое-что с боков. С увеличением скорости боковой охват зрения сужается, и постепенно переходит в так

называемое тоннельное зрение. Тоннельное зрение – это когда водитель видит обстановку впереди в узком «коридоре». Вся «картинка», которая до этого воспринималась боковым зрением, как бы размывается.

Чем выше скорость движения автомобиля, тем «Уже» восприятие пространства и дорожной обстановки в целом. Это нужно запомнить. Если вы движетесь по дороге, и что-то важное или не очень ускользает из вашего поля зрения, т.е. вы понимаете, что могли бы это заметить, но не заметили, значит, вы едете очень быстро. Нужно снизить скорость.

Фраза «едете очень быстро» означает: очень быстро для вашего личного восприятия дорожной обстановки. Качество восприятия у всех разное и здесь нет какого-то среднего значения. Один водитель легко ориентируется на 100 км/ч, а другой не успевает следить за дорогой на 60 км/ч. Это нормально, просто у людей разные способности. Нужно найти свой уровень.

## **16. 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.

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.

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 неуровновешенных 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.

## **17. Опасное вождение**

В настоящее время в законодательных структурах ведется обсуждение дорожных ситуаций, в результате образования которых возникает вероятность

ДТП. Цель этих обсуждений – дать определение понятию «опасное вождение», т.е. выяснить, что это такое – опасное вождение, или какие действия водителя можно отнести к опасным по отношению к другим участникам движения. Сложность квалификации подобных ситуаций в том, что одни ситуации возникают в результате грубого нарушения ПДД, а другие ситуации протекают в рамках Правил, т.е. ПДД не нарушаются. Но аварийная ситуация, по-другому, опасность, тем не менее, создается.

Т.е. водитель в результате неких манипуляций органами управления автомобиля, следствием которых являются чаще всего резкое перестроение (смена полосы), резкое торможение и др., вынуждает других водителей как-то реагировать, например, тормозить или совершить какой-то маневр, чтобы избежать наезда или столкновения.

Нередко подобные вынужденные маневры заканчиваются потерей управления, что часто приводит к ДТП, а «нарушитель спокойствия», как ни в чем не бывало, продолжает свое движение далее. Поскольку в ДТП его машина не участвовала, то и вины его как бы нет.

Во время разбора происшествия, в поиске его причин возникает вопрос: а что вынудило пострадавшего так сманеврировать, что в результате теперь уже ЕГО действий произошло ДТП?

Ответ очевиден – причиной оказались какие-то действия едущего впереди или сбоку автомобиля. Если бы тот не затормозил резко (не подрезал, не сократил до минимума боковой интервал и пр.), то ничего бы не произошло.

Подобные случаи нередки, но, ведь, одно дело, когда едущий впереди или сбоку специально провоцирует другого на ответную реакцию, а другое дело, когда событие происходит по каким-то внешним причинам.

К провокационным действиям можно смело отнести поступки так называемых «учителей» на дороге. Например, его случайно где-то прижали, подрезали, далее, он обгоняет, и начинает мстить: тормозит, вынуждая прибегать к торможению своего «обидчика», и ускоряется. Снова тормозит и опять ускоряется. Эти действия, нужно отметить, происходят в рамках ПДД.

Это один из многих примеров неуравновешенного поведения на дороге и разбираться в его причинах нет смысла. Когда при этом не нарушается ни один пункт Правил, то и состава нарушения вроде бы нет. Но в результате такого «учительства» ситуация на дороге становится напряженной, опасной, обстоятельства могут сложиться любым образом, в том числе, привести к потере управления автомобилем и ДТП. Кого считать виновным в ДТП в таком случае?

Вот и возникла необходимость как-то квалифицировать подобные ситуации и дать определение опасному вождению.

Что такое «опасное вождение»? Само понятие «опасный» воспринимается людьми по-разному. К опасному вождению можно смело отнести такое поведение водителя на дороге, которое провоцирует возникновение ситуаций, создающих некую угрозу, реакция на которую может стать причиной потери управления, столкновения, опрокидывания и пр., или угрозой жизни.

В скором времени этому термину будет дано официальное определение, и оно обретет юридическую силу. Безусловно, это будет очень полезное решение. Появится возможность выявлять истинного нарушителя – провокатора, который своими опасными действиями создает угрозу. (Понятие «опасное вождение» (не термин, а понятие) с 8 июня 2016 года внесено в пункт 2.7 ПДД).

Но нужно понимать, одно дело, когда имеется явная провокация со стороны одного водителя, вынуждающая, например, резко затормозить или изменить траекторию движения, а другое дело, когда подобные ситуации возникают без злого умысла, по каким-то другим причинам, например, по невнимательности. И в первом и во втором случае другой водитель вынужден как-то на это реагировать. Последствия, во многом, зависят от того, насколько водитель будет готов к разрешению таких опасных ситуаций.

Т.е. опасные ситуации на дороге сами по себе могут возникнуть по абсолютно разным обстоятельствам, а не только по причине чьего-то опасного вождения. Поэтому важно быть к ним готовым.

Действительность на дороге такова, что водитель вынужден все время находиться в «состоянии принятия решения», и чем больше поток машин, тем,



естественно, это состояние напряженнее. Водитель принимает решение исходя из того, что он видит. Для этого требуется постоянное наблюдение за ситуацией вокруг своего автомобиля.

Безопасное пространство создается формированием безопасной дистанции, которая выбирается исходя из собственной скорости движения с учетом скорости потока машин, и безопасного бокового интервала, который важно учитывать не только во время попутного движения на дорогах в две полосы и более, но и во время выполнения маневров.

На основании полученной информации с дороги водитель решает что предпринять: добавить «газу», притормозить, сместить автомобиль вправо или влево, объехать, остановиться, в общем, осуществить какой-то маневр. И если водитель что-то не учел, или не предусмотрел, то не исключено, что во время маневра может сложиться опасная (аварийная) ситуация как для него, так и для других участников движения.

Для того чтобы не оказаться участником созданной аварийной ситуации, другим водителям, например, которые едут сзади, требуется эту ситуацию впереди себя постоянно «мониторить» и прогнозировать ее развитие, учитывая работу световой сигнализации едущих впереди машин («поворотники», «стопы»). Этот «мониторинг» для едущих сзади есть не что иное, как сбор своей информации, и контроль ситуации уже вокруг своего автомобиля со всех его сторон.

Разумеется, абсолютно все предусмотреть невозможно, но когда автомобиль движется с безопасной скоростью, всегда остаются дополнительные секунды на принятие правильного решения, вплоть до безопасной остановки автомобиля.

Соблюдение Правил важно, но для безопасного передвижения этого недостаточно. Соблюдение ПДД, безусловно, упорядочивает дорожное движение и повышает его безопасность, но не спасает от аварии. Для того чтобы была возможность избежать ДТП, критически важно непрерывное наблюдение за дорогой, обязательный учет дорожных и погодных условий в данный момент времени и постоянная готовность к любому изменению дорожной ситуации.

Этому нужно учиться. Само по себе умение наблюдать за дорогой не приходит. Нужно знать мертвые (слепые) зоны своего автомобиля, зоны обзора зеркал заднего вида. Внимание следует тренировать в повседневных поездках, ну и не лениться «крутить» головой по сторонам. Это нужно для подтверждения реальности, и того, что зеркала вас не обманывают.

В комплексе с умением хорошо управлять своим автомобилем такой подход к действительности позволит избежать многих неприятностей на дороге.

## **18. Система курсовой устойчивости автомобиля**

Система курсовой устойчивости (ее еще называют антизаносной системой или системой динамической стабилизации) предназначена для сохранения устойчивости и управляемости автомобиля за счет заблаговременного определения и устранения критической ситуации.

### **Что такое система курсовой устойчивости**

Другими словами, эта система служит для предотвращения и исправления ошибок водителя в управлении автомобилем, с тем, чтобы сохранять водителю возможность контролировать машину практически в любой дорожной ситуации.

Система курсовой устойчивости позволяет удерживать автомобиль в пределах заданной вами траектории при различных режимах движения.

Например, вы не рассчитали скорость на входе в поворот и вошли в него слишком быстро. Система поможет исправить ошибку, повернет и стабилизирует машину на повороте. В свободном качении, при ускорении, при торможении и на поворотах эта система поможет вести автомобиль по желаемой траектории и в нужном направлении.

Система курсовой устойчивости является системой активной безопасности и включает в себя следующие системы автомобиля:

- антиблокировочную систему тормозов (ABS),
- систему распределения тормозных усилий (EBD),
- электронную блокировку дифференциала (EDS),
- антипробуксовочную систему (ASR).

В зависимости от производителя системы курсовой устойчивости получили следующие наименования:

- система ESP (Electronic Stability Programme) на большинстве автомобилей в Европе и Америке;
- система ESC (Electronic Stability Control) на автомобилях Honda, Kia, Hyundai;
- система DSC (Dynamic Stability Control) на автомобилях BMW, Jaguar, Rover;
- система DTSC (Dynamic Stability Traction Control) на автомобилях Volvo;
- система VSA (Vehicle Stability Assist) на автомобилях Honda, Acura;
- система VSC (Vehicle Stability Control) на автомобилях Toyota;
- система VDC (Vehicle Dynamic Control) на автомобилях Infiniti, Nissan, Subaru;
- система VDIM (Vehicle Dynamics Integrated Management) на автомобилях Toyota.

### **Принцип действия системы курсовой устойчивости автомобиля на примере самой распространенной системы ESP**

Система ESP представляет собой комплекс, который включает в себя входные датчики, блок управления и гидравлический блок системы ABS/ASR со всеми компонентами.

Входные датчики фиксируют конкретные параметры автомобиля и преобразуют их в электрические сигналы. С помощью датчиков система динамической стабилизации оценивает действия водителя и параметры движения автомобиля.

Блок управления системы ESP принимает сигналы от датчиков и формирует управляющие воздействия на исполнительные устройства подконтрольных систем активной безопасности:

- впускные и выпускные клапаны системы ABS;
- переключающие и клапаны высокого давления системы ASR;

- контрольные лампы системы ESP, системы ABS, тормозной системы.

В своей работе блок управления ESP взаимодействует с блоком управления системы управления двигателем и блоком управления автоматической коробки передач (если автомобиль оборудован автоматической трансмиссией).

Стабилизация движения автомобиля может достигаться несколькими способами:

- подтормаживанием определенных колес;
- изменением крутящего момента двигателя
- изменением угла поворота передних колес (при наличии системы активного рулевого управления);
- изменением степени демпфирования амортизаторов (при наличии адаптивной подвески)

В конструкции системы курсовой устойчивости могут быть реализованы следующие дополнительные функции (системы):

- гидравлический усилитель тормозов;
- система предотвращения опрокидывания;
- система предотвращения столкновения;
- система стабилизации автопоезда;
- система повышения эффективности тормозов при нагреве;
- система удаления влаги с тормозных дисков;
- и др.

Все вышеперечисленные системы, в основном, не имеют своих конструктивных элементов, а являются программным расширением системы ESP.

### **Как работает система курсовой устойчивости**

В общих чертах работу системы можно описать так. Как только какое-то колесо автомобиля начинает проскальзывать, что может привести к сносу или заносу, в то же мгновение система включается и подтормаживает одно из колес, что предотвращает дальнейшее скольжение. Сенсоры позволяют системе выяснить, отклоняется ли машина от курса, заданного водителем.

Происходит это так: при стабилизации автомобиля система анализирует

управляющие действия водителя, такие как угол поворота рулевого колеса, положение педалей газа и тормоза, и сопоставляет их с реальным откликом автомобиля на эти действия, в первую очередь со скоростью автомобиля, скоростью изменения и величиной угла разворота автомобиля и величиной боковых ускорений.

Этой информации системе достаточно, чтобы определить начало разворота вокруг вертикальной оси или сноса с желаемой траектории.

Если реальные параметры движения автомобиля будут отличаться от рассчитанных по управляющим действиям водителя (в реальности автомобиль уходит от заданной водителем траектории), то система может вмешаться в процесс управления автомобилем, подтормаживая оба правых или левых колеса автомобиля и изменяя крутящий момент двигателя.

Своим вмешательством система стремится вернуть автомобиль на заданную водителем траекторию.

По сути, система курсовой устойчивости реагирует на критические ситуации, ставя и получая благодаря входным датчикам ответы на два вопроса:

- куда намерен ехать водитель?
- куда на самом деле едет автомобиль?

Ответ на первый вопрос система получает от датчиков, определяющих угол поворота рулевого колеса и угловые скорости колес автомобиля. Ответ на второй вопрос дает измерение угла поворота автомобиля вокруг вертикальной оси и величина его поперечного ускорения.

Если датчики выдают разноречивую информацию, т.е. ответы на вопросы не совпадают, то существует вероятность возникновения критической ситуации, при которой необходимо вмешательство системы ESP.

Критическая ситуация на поворотах может проявиться в двух вариантах поведения автомобиля:

1. Недостаточная поворачиваемость автомобиля. Другое название – снос автомобиля, когда скользит передняя ось, и колеса не слушаются руля.

В этом случае система дозированно подтормаживает внутреннее заднее колесо по отношению к повороту, а также воздействует на системы управления

работой двигателя и АККП (если автомобиль оборудован автоматической трансмиссией).

В результате добавления тормозной силы к заднему колесу, вектор сил, действующих на автомобиль, поворачивается в сторону поворота, и машина возвращается на заданную траекторию движения, вписываясь в поворот.

2. Избыточная поворачиваемость автомобиля. Другое название — занос, это когда скользит задняя ось, и задок стремится обогнать передок

В этом случае система дозированно подтормаживает переднее внешнее колесо и воздействует на системы управления работой двигателя и АККП (если автомобиль оборудован автоматической трансмиссией).

В результате вектор сил, действующих на автомобиль, поворачивается «наружу» поворота, тем самым предотвращая занос автомобиля и следующее за ним неуправляемое вращение вокруг вертикальной оси.

Еще одной распространенной ситуацией, в которой требуется вмешательство ESP, является объезд неожиданно возникшего на дороге препятствия. В случае если автомобиль не оборудован такой системой, события часто развиваются по следующему сценарию:

- перед автомобилем неожиданно возникает препятствие;
- чтобы избежать столкновения с ним, водитель резко поворачивает влево, а затем, чтобы возвратиться на ранее занимаемую полосу – вправо. В результате этих манипуляций возникает занос задних колес, переходящий в неуправляемое вращение автомобиля вокруг вертикальной оси.

Ситуация у автомобиля с системой ESP будет выглядеть несколько иначе. Предположим, что водитель пытается объехать препятствие. Действие ESP будет следующим:

По сигналам датчиков система распознает возникший неустойчивый режим движения автомобиля, производит необходимые вычисления и подтормаживает левое заднее колесо, способствуя тем самым повороту автомобиля.

Пока автомобиль движется по дуге влево, водитель начинает поворачивать рулевое колесо вправо. Чтобы способствовать повороту автомобиля впра-

во, система подтормаживает правое переднее колесо. Задние колеса при этом вращаются свободно, что препятствует возникновению заноса.

Система курсовой устойчивости может предотвратить возникновение заноса или сноса лучше любого водителя (ее еще называют антизаносной системой), но если при этом грубо не нарушены законы физики, т.е. в разумных пределах.

Законы физики никто не отменял – устойчивость автомобиля определяется сцеплением шин с дорожным покрытием, поэтому если на скользком повороте на большой скорости резко качнуть руль, то никакая система не спасет.

Машину нужно вести аккуратно. Так, как диктует здравый смысл и законы физики движения автомобиля.

Электроника может подправить действия водителя, исправить небольшие ошибки. Но серьезных промахов в управлении, связанных с значительным превышением скорости, ни одна система исправить не сможет. Человеческий фактор всегда остается главным.

## **19. Для чего тормозам нужна система АБС**

### **Anti-lock Braking System (антиблокировочная система тормозов)**

Антиблокировочная система тормозов (АБС) на сегодняшний день является одной из самых распространенных систем, повышающих безопасность движения. Такое название она получила благодаря своей функции, заключающейся в том, чтобы в процессе торможения не допустить блокировки колес.

Известно, что на заблокированных колесах автомобиль становится неуправляемым: колеса едут «юзом», и при этом невозможно повернуть руль. АБС эту проблему устраняет: происходит эффективное торможение, и при этом сохраняется возможность рулить.

Это, по сути, и есть ответ на вопрос «зачем нужна АБС». Ниже по тексту – объяснение, как все это происходит.

Что представляет собой АБС и как она работает? Это совокупность дат-

чиков, модуляторов и блока управления. Вся эта конструкция встраивается в тормозную магистраль автомобиля.

При торможении датчики отслеживают угловую скорость вращения колес и в момент, когда колеса блокируются, подают сигнал на блок управления, который в свою очередь дает команду модулятору снизить давление в тормозном контуре.

Давление снижается – тормозные колодки разжимаются и колеса восстанавливают вращение. Следом на модуляторы поступает команда усилить давление – колодки опять сжимают тормозной барабан, не доводя до момента блокировки колес.

И так в течении всего времени, пока вы давите на педаль тормоза. При этом каждое колесо тормозит индивидуально, а электроника по своим параметрам контролирует этот процесс.

Как тормозит опытный водитель, если на машине нет анти блокировочной системы? Он регулирует силу нажатия на тормозную педаль, не допуская блокировки колес, или применяет так называемое ступенчатое или импульсное торможение.

Как только автомобиль начнет скользить, опытный водитель отпускает педаль тормоза и колеса начинают вращаться. Сцепление с дорогой возрастает, и машина снова становится управляемой. В этот момент можно повернуть руль на необходимый угол.

Водитель вновь нажимает на педаль тормоза до момента блокировки и снова отпускает. Таким образом, ему удастся, и тормозить, и рулить одновременно.

Эта методика очень действенная, но требует определенных навыков и дополнительных усилий. АБС делает все то же самое, только в несколько раз быстрее и точнее, потому что работу АБС обеспечивает электроника.

С АБС тормозить очень легко. И не просто тормозить, а еще остается возможность вращать руль во время торможения. Достаточно ударить (или очень резко надавить) ногой по тормозам и ждать остановки.



Именно очень резко надавить, потому что АБС включается в работу на грани блокировки колес. Если просто надавить педаль тормоза, как при обычном плавном торможении, то система не сработает.

Еще нужно учитывать некоторые особенности в работе электроники в процессе торможения. Особенность работы электроники сказывается на длине тормозного пути.

Есть некое убеждение, что АБС сокращает тормозной путь. Это не так, точнее, не совсем так и не всегда.

Дело в том, что АБС работает правильно только при наличии контакта всех четырех колес с дорожным покрытием. На чистом сухом асфальте, по сравнению с автомобилем без АБС, тормозной путь сокращается примерно на 15-20 процентов. А на мокром, скользком или сыпучем покрытии, тормозной путь увеличивается.

Более того, на очень скользкой дороге может создаться ощущение, что машина с АБС практически не тормозит. Это объясняется слабым сцеплением колес с дорогой и системе требуется больше времени, чтобы остановить автомобиль – это особенность работы электроники.

Похожий эффект в работе АБС также наблюдается при экстренном торможении на гребенке, когда колеса автомобиля совершают подскок и временно оказываются «подвешенными» в воздухе – в этот момент АБС включается раньше и тормозной путь сильно увеличивается.

Отсюда следует, что АБС не всегда сокращает тормозной путь. Хорошо это или плохо, станет понятно в какой-то конкретной ситуации, но нужно понимать особенности этой системы, и учитывать их на дороге.

Главное достоинство АБС в том, что в процессе экстренного торможения у вас сохраняется возможность подруливать, и автомобиль остается управляемым. Другими словами – есть возможность и тормозить, и рулить одновременно (т.е. объехать или свернуть на тормозах). Это, собственно, и есть ответ на вопрос: зачем нужна АБС.

## 20. Правила ночной езды

Ни для кого не секрет в том, что ночью, или с наступлением темноты управлять автомобилем сложнее, хотя бы потому, что ночью хуже видно, а в условиях городской езды обилие огней и световой рекламы создают частичное ослепление и могут ввести в заблуждение любого водителя.

Поэтому, не пренебрегайте этими простыми правилами, тем более что вероятность ночью попасть в ДТП значительно выше, чем днем.

### **Правило первое. Содержите автомобильные стекла в чистоте**

Периодически мойте их не только снаружи, но и изнутри. Особенно это касается лобового стекла и передних боковых стекол. Тонкая пленка грязи, почти не видная днем, способна преломлять свет и ночью лобовое стекло в свете встречных фар превращается в сверкающую завесу, через которую практически ничего не видно.

### **Правило второе. Отрегулируйте фары**

Если в автомобиле присутствует ручной регулятор фар, в зависимости от загрузки или числа пассажиров в салоне, поставьте переключатель в соответствующее положение. Вам лучше будет видно дорогу, и вы не будете слепить водителей встречных автомобилей.

### **Правило третье. Соблюдайте безопасный скоростной режим**

Скорость нужно выбирать исходя из дорожных условий, т.е. она должна быть такой, чтобы остановочный путь был меньше расстояния видимости, освещенного светом фар. Если вы едете ночью по незнакомой дороге, то каждый поворот или ее изгиб следует воспринимать как опасный, а проходить повороты нужно на низшей передаче и с меньшей скоростью.

Когда вы въезжаете с освещенного участка дороги на неосвещенный участок, помните, что адаптация зрения происходит не сразу, а в темноте вас может поджидать любая неожиданность – стоящий неосвещенный автомобиль, пешеход, дорожная неровность или еще какое-нибудь препятствие. Поэтому необходимо заранее сбавить скорость.

### **Правило четвертое. Следите за дистанцией**

В темноте все предметы и объекты кажутся дальше, чем находятся на самом деле. Реальные размеры грузовых автомобилей не всегда соответствуют их габаритным огням, а выступающий за габариты автомобиля груз в ночное время удастся разглядеть не сразу.

### **Правило пятое. Не слепите друг друга.**

#### **Своевременно переключайтесь на ближний свет**

1. Переключайтесь на ближний свет, когда кого-то догоняете (садитесь на хвост какой-нибудь машине) или собираетесь начать обгон.

2. Приближаясь к вершине подъема, будьте готовы к тому, что встречный автомобиль может вас ослепить даже ближним светом фар.

3. Если водитель встречного автомобиля не переключает свет и продолжает вас слепить, ни в коем случае не отвечайте ему тем же! Во время разъезда с ним смотрите правее на обочину – это позволит избежать ослепления даже дальним светом фар.

4. Если вас все же ослепили – включайте аварийную световую сигнализацию и, не меняя полосы движения, погасите скорость и остановитесь. Как только зрение восстановится, можно продолжить движение.

### **Правило шестое. Устал – остановись и отдохни**

Биологически человек устроен так, что ночью он должен спать – ему требуется отдых. Отсюда вся ночная деятельность, в том числе и ночная езда, для организма не является естественной, усталость накапливается быстрее, чем днем и рано или поздно ему все равно захочется спать. Не нужно перебарывать в себе сон. Действие всяких стимуляторов – кофе, лимон под язык, крепкий чай и др. – недолговременное. Лучше остановиться и поспать хотя бы полчаса.

### **Следующее правило общее**

Несмотря на то, что ночью движение не такое интенсивное, как днем, нужно всегда помнить, что вы на дороге не один. Рядом с вами, на соседней полосе, в тех же условиях могут оказаться как опытный водитель, так и из числа тех, кто за рулем недавно. Нужно с уважением относиться к другим участникам

дорожного движения, быть терпимее к чужим ошибкам и стараться контролировать свои эмоции.

## **21. Как проезжать дорожные неровности**

Неровности в поперечном профиле дороги бывают как естественного происхождения, так и искусственного. Примером естественных дорожных неровностей могут быть всевозможные ямы и углубления в дорожном покрытии, т.е. они появляются в результате воздействия среды. Примером искусственной дорожной неровности является, например, лежащий полицейский, который обозначается дорожным знаком 5.20 «Искусственная неровность».

Речь пойдет не о мастерском проезде лежачих полицейских, а о том, как проехать, не навредив подвеске автомобиля, или с минимальной нагрузкой на нее. Поскольку встреча с такими «препятствиями» приходится на передние колеса автомобиля, то и страдает, прежде всего, передняя подвеска с рулевыми тягами.

Чтобы понять, каким образом можно уберечь автомобиль, нужно понять процесс переезда любой неровности с точки зрения физики движения автомобиля, и знать, как перераспределяется вес по осям автомобиля во время его движения.

Процесс переезда дорожной неровности (в т.ч. лежачего полицейского) происходит следующим образом. Автомобиль движется по ровной поверхности, предположим, на ровной тяге (скорость постоянная), и встречает на своем пути какое-то «препятствие», какое именно, яму или бугорок, в данном случае не важно.

Передние колеса на ходу упираются в это «препятствие», или, если яма, падают в нее, в этот момент передняя подвеска принимает на себя удар. Автомобиль, он, ведь, как одно целое. Сила удара увеличивается, если водитель в этот момент по каким-то причинам тормозит (сбросил газ или нажал педаль тормоза).

Но устройство передней подвески позволяет скомпенсировать этот удар (посредством пружин, амортизаторов), благодаря чему его последствия пере-

даются на кузов незначительно. Мелкие неровности, как еще говорят, подвеска «глотает», т.е. водитель и все, кто находится в салоне, их чувствуют очень слабо. Но это касается мелких неровностей.

Когда эти самые дорожные неровности оказываются крупнее, то и удар по подвеске автомобиля, соответственно, становится сильнее, если заведомо водитель ничего не предпримет для того, чтобы этот удар сгладить. Более того, если яма окажется приличной, а ее края окажутся острыми (выбит кусок асфальта), то есть риск повредить шины.

Как можно сгладить такой удар? Он, в общем-то, может быть и не сильный, но все равно, неприятно, у подвески есть запас прочности, но пусть лучше и она, и шины прослужат дольше, а для этого их следует беречь.

«Фокус» кроется в деталях. Когда происходит замедление автомобиля (либо торможение путем нажатия на педаль тормоза, либо торможение двигателем, т.е. сброс газа), то масса автомобиля по инерции перемещается вперед. Обращали внимание, что во время торможения «передок» как бы «клюет носом»?!

Во время торможения пружины передней подвески сжимаются, принимая на себя «груз массы», и в целом, увеличивается давление на переднюю ось автомобиля – принято говорить, что передняя ось загружается.

Когда педаль тормоза отпускается, или добавляется «газ», то масса автомобиля, соответственно, перемещается назад, в этот момент передняя подвеска разгружается, и масса автомобиля загружает теперь уже пружины задней подвески. Наверняка обращали внимание, как во время старта передняя часть машины приподнимается вверх, а «задок» в это время слегка «приседает». Этот же эффект происходит, когда педаль тормоза отпускается.

Если передние колеса (либо одно из них) попадают на или в дорожную неровность, другими словами, на передние колеса приходится удар именно в момент торможения, то нагрузка на переднюю ось увеличивается очень сильно, и последствия удара могут быть разрушительными.

Чтобы такого не происходило, тормозить (нажимать педаль тормоза) нужно ДО препятствия, будь то яма или лежащий полицейский, а непосред-

ственно перед препятствием нужно отпустить педаль тормоза, т.е., разгрузить переднюю подвеску. Передок в этот момент как бы качнется вверх, и удар значительно потеряет свою силу, его последствия сведутся практически к нулю.

Если затормозить не удастся, например, заметили яму слишком поздно, и есть риск въехать в нее на тормозе, то лучше ее проехать, как ни в чем не бывало, ни в коем случае не тормозить. Произойдет небольшой удар, ничего не поделаешь, но в процессе торможения этот же удар произойдет с двойной силой. Тормозить следует или ДО препятствия, или лучше не тормозить вовсе.

Когда скорость автомобиля очень небольшая, то можно спокойно, как бы вразвалку, перекатиться через неровность на ровной тяге. Если это лежащий полицейский, то иногда бывает удобно проехать через него немного по диагонали, т.е. сначала на него заезжает одно переднее колесо, следом – другое, потом задние колеса. Если же это яма, то спокойный въезд на небольшой ровной тяге никак не сможет навредить, разумеется, если яма не глубокая.

Ну а в целом, водитель принимает решение исходя из того, что он видит перед собой на дороге. Если не увидели, или поздно заметили то же «препятствие» в виде свежей ямы, то последствия могут быть самые разные.

## Контрольные вопросы

1. Как наблюдать за дорогой?
2. Как выезжать с места стоянки под углом к краю проезжей части?
3. Правила движения в транспортном потоке.
4. Скорость движения в транспортном потоке.
5. Оптимальная дистанция между автомобилями и боковой интервал.
6. Основное правило выполнения маневра.
7. Перестроение в движении.
8. Алгоритм выполнения обгона.
9. Как выполнять разворот в один прием?
10. Как выполнять разворот в два приема?
11. Как выполнять разворот в три приема?
12. Как развернуться на перекрестке?
13. В чем разница между остановочным и тормозным путем?
14. Чем опасно движение в тумане?
15. Особенности движения во время дождя.
16. Особенности движения в снегопад.
17. Особенности движения в темное время суток.
18. Особенности проезда пешеходных переходов.
19. Подготовка автомобиля к зиме.
20. Запуск автомобиля зимой.
21. Чем отличается снос от заноса?
22. Действия водителя при заносе.
23. Как трогаться с места на скользкой дороге?
24. Как тормозить на скользкой дороге?
25. Что такое безопасная скорость?
26. Что такое система курсовой устойчивости?
27. Для чего тормозам нужна система АБС?
28. Правила ночной езды.

## 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 Мин-ва образования и науки Рос. Федерации от 18 июня 2010 г. N 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 БЕЗОПАСНОГО ВОЖДЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ**

Учебное пособие

для подготовки водителей автотранспортных средств

Редактор Осипова Е.Н.

---

Подписано к печати 04.02.2022 г. Формат 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Бумага офсетная. Усл. п. л. 9,35. Тираж 25 экз. Изд. № 7204.

---

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