**ИНСТРУКЦИЯ**

**ДВИЖЕНИЕ ВО ВРЕМЯ ДОЖДЯ И СНЕГОПАДА**

1. При движении в дождь или снегопад значительно уменьшается видимость, поскольку стеклоочистители очищают только часть ветрового стекла и совершенно не очищают боковые стекла. Кроме того, увеличивается тормозной путь, потому что дорожное покрытие становится влажным, скользким (коэффициент сцепления снижается). Особенно опасен момент начала дождя, когда дорожная пыль, смоченная водой, превращается в жидкую грязь, а коэффициент сцепления снижается почти вдвое. При продолжительном дожде грязь с дороги смывается и коэффициент сцепления несколько увеличивается.

2. В ненастную погоду следует учитывать, что пешеходы, находясь под зонтами и подняв воротники пальто, замедленно реагируют на подаваемые сигналы, так как могут не замечать приближающийся автомобиль.

3. Встречаемые на пути движения лужи лучше объехать или проезжать с пониженной скоростью, так как под водой могут оказаться крупные камни, выбоины. Проехав лужи, следует проверить действие тормозов и, при необходимости, просушить их. Попадая между тормозными колодками и барабаном, вода резко снижает эффективность тормозов. Чтобы просушить тормоза, следует во время движения несколько раз слегка нажать на тормозную педаль и несколько секунд удерживать ее. Повторять этот прием 3-4 раза, а затем вновь проверить действие тормозов.

4. Очень опасен во время дождя выезд на обочину дороги, особенно в тех местах, где обочины не заасфальтированы.

5. Во избежание заноса торможение на мощеной дороге следует производить плавно, сцепление выключать в последний момент.

6. Если на дороге встречаются небольшие снежные заносы или сугробы, их следует преодолевать с разгона под прямым углом, не переключая передачи, не делая поворотов и не снижая частоты вращения вала двигателя. При движении по наезженной снежной дороге значительно уменьшается сцепление колес с дорогой. Следовательно, нельзя резко тормозить или интенсивно поворачивать рулевое колесо. Заснеженные участки дороги протяженностью более 5 м рекомендуется преодолевать на пониженной передаче. В случае застревания нельзя допускать длительного буксования колес во избежание образования обледенелых лунок под колесами. Нужно отвести автомобиль назад на несколько метров, дать ему небольшой разгон и попытаться преодолеть трудный участок с ходу. При буксовании колес нельзя также сообщать высокую частоту вращения коленчатому валу. Нужно расчистить снег и использовать подручные материалы (песок, ветки, доски) для увеличения сцепления колес с дорогой. При движении по глубокому уплотненному снегу хороший эффект дают надетые на колеса цепи противоскольжения. Кратковременное движение с пониженным давлением воздуха в шинах также увеличивает проходимость автомобиля за счет снижения удельного давления колес на снег. Двигаться по свежему снегу нужно без остановок и переключения передач, так как это приводит к потере скорости, а после остановки тронуться с места гораздо труднее.

7. На заснеженных дорогах следует соблюдать осторожность при встречных разъездах во избежание застревания автомобиля в рыхлом снегу обочины или заноса автомобиля.

**ДВИЖЕНИЕ В ГОЛОЛЕДИЦУ**

1. При эксплуатации автомобиля зимой водителю довольно часто приходится двигаться по дороге, участки которой покрыты льдом. В этом случае сцепление колес с дорожным покрытием значительно ухудшается, а тормозной путь может возрасти по сравнению с сухим дорожным покрытием в 8 и более раз при той же скорости движения.

На скользкой дороге увеличивается не только тормозной путь, но и повышается опасность блокировки колес при торможении, что может привести к потере поперечной устойчивости. Управление автомобилем в таких условиях требует большой осторожности и умения.

2. Прежде всего, переходя на зимние условия эксплуатации, водитель должен позаботиться о шинах своего автомобиля. На скользкой заснеженной или обледенелой дороге хорошее сцепление передних управляемых колес имеет большое значение для безопасной езды. Поэтому необходимо на переднюю ось автомобиля установить колеса с менее изношенными шинами.

3. Особенно вредно ездить зимой на полуспущенных шинах: при низких температурах резина под влиянием сильных деформаций легко трескается. Тормоза необходимо отрегулировать, обеспечив одновременное их действие. Перед выездом полезно проверить устойчивость автомобиля при торможении, стремление его к заносу.

4. Управляя автомобилем зимой, ни в коем случае не следует допускать резких движений при переключении передач, разгоне, поворотах и торможении. Даже незначительная резкость в управлении автомобилем, допустимая в обычных условиях, при гололеде может привести к заносу.

Следует взять за правило — все маневры производить без выключения сцепления, т.е.притормаживая двигателем. В условиях гололеда необходимо вдвое снижать скорость автомобиля на поворотах, по сравнению с движением по сухой дороге.

5. При движении по льду для замедления движения лучше вообще не пользоваться тормозами, а применять их только в момент остановки.

Начинать плавное торможение следует с уменьшения нажима или даже полного отпускания педали газа.

При необходимости более быстрой остановки применяется комбинированное торможение (двигателем и прерывистым торможением). Наибольший эффект на скользкой дороге дает пульсирующее торможение с одновременным переходом на низшую передачу. Торможение с одновременным поворотом рулевого колеса недопустимо.

При таком торможении передние заторможенные колеса не изменяют направление движения автомобиля. После же торможения автомобиль резко направляется в сторону повернутых передних колес, что всегда неожиданно для водителя и может привести к заносу.

6. На дорогах с интенсивным движением транспорта скорость и дистанцию между автомобилем следует выбирать такими, чтобы обеспечить безопасность движения.

Во многом это зависит от профиля дороги, условий видимости, состояния дорожного полотна и особенности перевозимого груза. Если на сухой дороге дистанцию между автомобилями в метрах выбирают приблизительно равной скорости движения (40 км/ч— 40 м), то на скользкой дороге эта дистанция должна быть увеличена по крайней мере в 2 раза.

Высокие скорости движения недопустимы. Даже на сухой дороге могут попадаться участки покрытые льдом.

Очень важно, чтобы автомобиль проходил эти участки плавно, без изменения режима движения.

7. Снегопад при гололеде усиливает опасность заноса. Свежевыпавший снег на обледенелой дороге подобен смазке, еще более увеличивающей скольжение, удлиняющей тормозной путь и способствующей заносу.

8. Гололед особенно опасен на мостах, путепроводах, эстакадах, высоких насыпях, при подъездах к перекресткам и остановкам общественного транспорта. Ледяной слой на проезжей части в этих местах может образоваться даже тогда, когда его нет на примыкающих к ним участках дороги.

**ДВИЖЕНИЕ НА ПОВОРОТАХ**

1. Автомобиль на повороте испытывает действие дополнительных внешних сил, в частности центробежной силы, которые отсутствуют при движении на других участках дороги.

Центробежная сила стремится сдвинуть автомобиль к внешней стороне от центра поворота дороги. Ее величина зависит от веса автомобиля, радиуса закругления и квадрата скорости. Вот почему при большой скорости опасно делать резкие повороты руля, выполняемые в минимальные промежутки времени: в этом случае радиус резко уменьшается, а центробежная сила увеличивается.

2. Существует справедливое мнение, что на дороге нет двух одинаковых поворотов. Каждый поворот имеет другой радиус, другой уклон, другое покрытие, другую видимость или другую окружающую обстановку.

Поэтому водитель должен оценивать каждый поворот и выбирать скоростной режим, обеспечивающий безопасность движения именно на этом конкретном повороте с учетом присущих ему особенностей и неожиданностей.

3. На повороте никогда не следует смотреть на дорогу непосредственно перед автомобилем. Необходимо смотреть на конец поворота или на более дальний видимый участок дороги. Тогда водитель сможет не только правильно определить радиус поворота, но также увидеть, не подъезжает ли кто с противоположной стороны, свободна ли дорога на его стороне.

4. Двигаясь на повороте, нельзя допускать скольжения, которое может привести к потере управления автомобилем. Если на повороте при сухом покрытии водитель услышит скрип шин, то значит он развил чрезмерную скорость.

Нельзя срезать повороты, необходимо всегда ехать по правой стороне дороги.

5. На повороте не следует тормозить, переключать передачи, чересчур резко нажимать на педаль газа. Все это может послужить причиной возникновения опасной ситуации.

6. Правильный поворот следует осуществлять следующим образом:

– перед приближением к его началу необходимо уменьшить скорость до безопасного предела;

– начало закругления следует проезжать, не увеличивая скорость вращения коленчатого вала двигателя, но и без торможения даже двигателем; одновременно без рывка, постепенно поворачивать рулевое колесо, ускоряя его вращение по мере увеличения кривизны поворота;

– примерно от половины поворота постепенно увеличивая частоту вращения коленчатого вала двигателя так, чтобы выйти из поворота со скоростью, равной по величине скорости перед началом прохождения поворота. Поворачивать рулевое колесо обратно в основное положение нужно также без рывков и постепенно.

7. Необходимо помнить, что из-за инерции двигателя автомобиля начинать выполнение поворота следует несколько раньше начала закругления дороги, а выходить из поворота надо также раньше. Величина этого опережения определяется на основании длительного опыта. Правильное выполнение поворотов характеризуется отсутствием заноса и плавностью.

Рулевое колесо необходимо держать всеми пальцами и ладонями обеих рук достаточно крепко, по возможности не следует перекладывать руки, а вращать колесо, не отнимая от него рук. Нельзя перекладывать руки крест-накрест.

Если на повороте с очень большой кривизной, например на горных серпантинах, водителю нужно перемещать положение одной руки, то необходимо, чтобы другая рука всегда плотно обхватывала обод рулевого колеса. Отнимать от рулевого колеса обе руки одновременно во всех случаях запрещается.

Одной из трудных задач для водителя является быстрое и безошибочное определение величины кривизны поворота и отсюда выбор безопасной скорости движения.

**ВЫБОР БЕЗОПАСНЫХ ИНТЕРВАЛОВ И ДИСТАНЦИЙ**

1. Для обеспечения безопасного вождения между боковыми сторонами встречных и попутных автомобилей водители должны оставлять безопасные промежутки, называемые интервалами. Интервалы необходимо выдерживать между кромкой дороги и бровкой тротуара, обочины и автомобилем.

2. Величина интервала изменяется и зависит от скорости движения автомобиля, увеличиваясь по мере возрастания скорости. Водитель должен соблюдать следующие интервалы в пределах скорости движения от 30 до 80 км/ч:

* от кромки дороги до автомобиля 0,6-1,0 м;
* при обгонах, объездах (между параллельными автомобилями)—1,07-1,5 м;
* между встречными автомобилями 1,5-2,0 м.

3. Определяя величину безопасного интервала между встречными автомобилями, необходимо учитывать, что водители встречных тяжелых грузовых автомобилей, автобусов и автопоездов стремятся держаться ближе к осевой линии дороги, поэтому для обеспечения безопасного интервала при встречных разъездах необходимо снижать скорость движения.

4. Расстояние между движущимися друг за другом автомобилями называется дистанцией. В процессе движения водитель выбирает дистанцию по остановочному пути.

5. Остановочный путь – это расстояние, проходимое автомобилем с момента, когда водитель заметил впереди опасность, до полной остановки автомобиля. На величину, остановочного пути влияют скорость движения, реакция водителя, состояние проезжей части, устойчивость и состояние тормозного устройства, глубина рисунка протектора шин.

6. Остановочный путь, складывается из путей, проходимых автомобилем за время:

* реакция водителя (т. е. время с момента, когда водитель заметил опасность, до начала воздействия на привод тормозов, равное от 0,2 до 1,5 сек. При расчетах обычно принимают 0,8 сек.);
* срабатывание привода тормозов, которое равно для систем с гидроприводом 0,2-0,4 сек, с пневмоприводом 0,7-1,0 сек, у автопоездов 0,7—2,0 сек.;
* действия тормозов Последние два слагаемые составляют тормозной путь,

7. Тормозной путь – это путь, проходимый автомобилем с момента нажатия на тормозную педаль до полной остановки. Тормозной путь пропорционален квадрату скорости. Поэтому при увеличении скорости в 2 раза тормозной путь увеличивается в 4 раза.

 Тормозной путь можно определить по простейшей формуле:

Т (тормозной путь)=С 2 (скорость в квадрате) / 254хК (коэффициент сцепления)

При скорости 20 км/ч он равен: Т = 202 /254х0,4=4 м

При скорости 40 км/ч он равен: Т=402 /254х0,4=16 м

По этой упрощенной формуле рассчитывается путь, проходимый автомобилем за время действия тормозов, т.е. расстояние по следу торможения (юза) колес автомобиля.

Правилами дорожного движения установлены следующие максимально допустимые значения тормозного пути при скорости 40 км/ч:

Водитель в зависимости от скорости должен выбирать такую дистанцию, чтобы избежать столкновения в случае торможения движущегося транспортного средства впереди, а также необходимый интервал, обеспечивающий безопасность движения.

Одновременно водителю впереди движущегося транспортного средства запрещается резко тормозить, если это не требуется для обеспечения безопасности движения.