

Для обеспечения безопасности движения в любых дорожных условиях, при движении с любой скоростью необходимо соблюдать следующее правило: остановочный путь должен быть меньше расстояния видимости. Остановочный путь - это путь пройденный автомобилем с момента обнаружения водителем опасности до полной остановки.



На величину остановочного пути очень влияет время реакции водителя. Диапазон этого значения очень большой - от 0,2 до 1,2с и это зависит от сложности дорожных ситуаций, от состояния водителя. За это время автомобиль может пройти почти половину остановочного пути. Если Вы заранее будете прогнозировать дорожные ситуации, а так же правильно оценивать ситуации на дороге, в тех местах где возможна опасность заранее перенесете ногу с газа на педаль тормоза, то Вы сэкономите 0,2 - 0,3с. В условиях дорожного движения это очень много.

Так при скорости 60 км/ч на сухом асфальте остановочный путь составляет почти 37м, а на мокром около 60м, на обледенелой - 155м.

Следует так же не забывать, что в темное время суток и в условиях недостаточной видимости (видимость дороги менее 300м в условиях дождя, тумана, сумерек и т.п.) скорость встречных автомобилей воспринимается гораздо ниже, а расстояние до них кажется большим, чем есть на самом деле.

Тормозной путь автомобиля.

Одной из составляющих остановочного пути является тормозной путь - расстояние пройденное автомобилем с момента срабатывания тормозной системы до полной остановки. Его величина находится в прямой зависимости от скорости движения, способа торможения и дорожных условий. При скорости 50км/ч средний тормозной путь будет составлять около 15 м, а при скорости 100 км/ч около 60м т.е. больше в четыре раза.



Тормозной путь автомобиля зависит от многих факторов:

- 1- скорость движения
- 2- дорожное покрытие
- 3- погодные условия
- 4- состояние колес и тормозной системы
- 5- способ торможения
- 6- вес автомобиля

В любом руководстве по эксплуатации автомобиля есть данные по тормозному пути, указано это значение при определенной скорости на сухом покрытии. По указанному рисунку можно рассчитать как увеличивается тормозной путь при разных погодных условиях. Где обозначение L - длина тормозного пути на сухом асфальтовом покрытии. На пример для VA321093 при весе 945кг. на скорости 80км/ч на сухом покрытии тормозной путь составляет 38м., в дождь $2 \times 38 = 76$ м., на сыром, грязном, заснеженном покрытии - 152м., а на льду - 304м. И это при условии полностью исправной тормозной системы, в противном случае тормозной путь значительно увеличится.

Существует несколько способов торможения: плавное, резкое, прерывистое и ступенчатое. Первый способ применяется в спокойной обстановке. Постепенное увеличение давления на педаль дает плавное замедление автомобиля. При этом получается самый большой тормозной путь. Резкое торможение (сильное нажатие на педаль) практически всегда приводит к блокировке колес и юзу, что в свою очередь влечет к потере управляемости и заносу автомобиля. При прерывистом торможении водитель должен сильно нажать на педаль тормоза практически до блокировки колес, затем отпустить педаль. Повторять эти действия до полной остановки. При ступенчатом торможении водитель должен несколько раз нажать на педаль тормоза, при этом каждое последующее нажатие производится с большим усилием, чем предыдущее пока автомобиль не остановиться.

Определить тормозной путь можно по формуле приведенной ниже:

$$S = Kэ \times V \times V / (254 \times \Phiс)$$

S - тормозной путь в метрах,

Kэ - тормозной коэффициент (для легкового автомобиля =1),

V - скорость в км/ч в начале торможения,

Φс - коэффициент сцепления с дорогой:

сухой асфальт- 0,7
мокрая дорога- 0.4
укатанный снег- 0.2
обледенелая дорога- 0.1