

Тема 4.1. Габаритные размеры автомобилей.

Габаритные размеры автомобилей являются очень важной их характеристикой. Чаще всего классификацию применяют производители транспортных средств, чтобы позиционировать свою продукцию на рынке. Существует общепринятый во всех странах способ группировки машин. Габаритные размеры, а также некоторые функциональные особенности автомобилей, дают возможность отнести их к определенной группе со схожими параметрами. Сама же классификация размыта и не имеет четких границ.

Каждый легковой или грузовой автомобиль имеет определенные размеры, которые называют габаритными. Это высота, длина и ширина транспортного средства. Они прописаны в любой инструкции к автомобилю. В тематических журналах можно увидеть характеристики каждой модели машины. Издательства всегда указывают габариты. Эти показатели помогут понять водителю, сколько места занимает его автомобиль, а также сравнить его с другими машинами.

Габаритные размеры автомобилей позволят оценить возможность маневра в определенном пространстве. Длина определяется между выступающими элементами впереди и сзади машины. Чаще всего это бамперы. Любая дополнительная деталь меняет габаритную длину. Ширину изменяют между выступающими по бокам зеркалами. Соответственно, высота будет определяться до самой высокой точки на крыше, которой может стать антенна или спойлер.

Такие правила определения габаритных размеров автомобилей позволяют понять, поместится ли он в отведенное пространство.

Любой автомобиль, будь то "КАМАЗ", "Лада" или "Газель", меняет свои габаритные размеры при движении в пространстве. Когда транспортное средство движется по прямой, его положение неизменно. Проехать нужно так, чтобы не задеть самой выступающей частью ни один предмет по бокам, сзади или спереди. Однако в жизни любой автомобиль движется далеко не всегда по прямой. При повороте передние и задние углы должны вписываться в размер пространства, по которому движется машина. Правила определения размеров такие габариты автомобилей называют динамическими, т.е. это

габарит транспортного средства с добавлением размеров амплитуд его колебаний при движении.



Водитель непрерывно обязан корректировать **траекторию движения автомобиля**. Под воздействием ударов колес о неровности дороги, поперечного уклона или бокового ветра автомобиль отклоняется от заданного направления. Даже на прямолинейных участках автомобиль движется не прямолинейно, а по кривым больших радиусов. **Размер полосы**, необходимой для его движения, — **динамический габарит** превышает его **габаритную ширину**.

Ширина динамического габарита зависит от **скорости движения** и способности водителя своевременно оценить отклонения автомобиля. При скорости 35 км/ч динамический габарит превышает габаритную ширину автомобиля на 35—45%, а при скорости 70 км/ч — на 60—70%. У грузовых автомобилей, и особенно автопоездов, динамический габарит значительно превышает ширину полосы, предусмотренную строительными нормами и правилами. Поэтому водители часто вынуждены вести автомобиль с меньшей скоростью, чем позволяют его технические возможности.

У автомобилей с большой габаритной высотой могут возникать значительные **поперечные колебания**, которые возрастают с увеличением скорости. Это может привести к задеванию столбов, мачт, вертикальных поверхностей других сооружений, а также к опрокидыванию транспортного средства. Под действием **боковых возмущений** может нарушаться **курсовая устойчивость** автомобиля, особенно на скользких участках дорог. Динамический габарит у груженого автомобиля больше, чем у порожнего. Поэтому для удержания **груженого автомобиля** на заданной траектории движения водителю приходится испытывать более высокие физические и психологические нагрузки. При неблагоприятных условиях, из-за значительного увеличения динамического габарита, возможны столкновения с попутными и встречными транспортными средствами, наезд на пешеходов или съезд за пределы проезжей части дороги.

Динамический коридор автомобиля заметно растет при криволинейном движении. Его ширина зависит от базы автомобиля, размера переднего свеса и ширины автомобиля. Большинство

грузовых автомобилей при повороте управляемых колес на максимальный угол занимает полосу, превышающую габаритную ширину в 1,3—1,5 раза, а автобус — в 2,2 раза. Такое увеличение динамического габарита повышает опасность движения и взаимодействия транспортных средств на криволинейных участках дорог и затрудняет маневрирование их на участках с ограниченными размерами.

Габариты своего транспортного средства водитель может контролировать зрительно. В процессе движения он также должен знать, на какие части следует обращать внимание при повороте, перестройке на другую полосу. У любого водителя должно быть развито чувство расстояния. Водитель обязан понимать, как далеко находится его машина от других предметов. Знание теории о габаритах транспортного средства поможет в этом. Практика вождения будет способствовать закреплению чувства удаленности предметов от машины, к какой бы категории она ни относилась бы. Габаритные размеры автомобилей являются очень важными для любого водителя. Они соответствуют тем задачам и потребностям, которые требуются водителем от управляемого им авто. Знание параметров каждой модели, а также соответствующая практика позволят избежать аварий или курьезов в процессе движения.