

УДК 626.113(075.8)

## **ВЛИЯНИЕ АЭРОДИНАМИКИ НА ГЕОМЕТРИЮ КУЗОВА АВТОМОБИЛЯ**

студент гр. 10112115 Гончаревич В.П.

*Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Зеленый П.В.*

Силу сопротивления воздуха можно уменьшить только путем создания удачной в аэродинамическом отношении формы. Поэтому в настоящее время конструкторы стремятся придать кузову автомобиля наилучшую обтекаемую форму. Для лучшей аэродинамики передняя часть кузова должна быть низкой, широкой и не иметь острых углов. Наклон ветрового стекла – очень яркий пример компромисса обтекаемости, эргономики и эксплуатационных качеств. Недостаточный его наклон создает излишнее сопротивление, а чрезмерный – увеличивает запыленность и массу самого стекла, в сумерках резко падает обзорность и т. д. Переход стекла к боковине должен осуществляться плавно, для этого применяют стекла с большей кривизной.

Форма крыши в сочетании с радиусом перехода в нее лобового стекла и углом его наклона влияет на характер и величину отрывных течений и действующих на крышу нормальных давлений. Оптимизация положения максимума высоты крыши по ее длине обеспечивает снижение коэффициента сопротивления воздуха на 12-15%. Один из основных параметров – угол наклона задней части автомобиля, поэтому так много дополнительных навесных элементов делается именно на заднюю часть автомобиля. Наряду с углом наклона задней части на коэффициент аэродинамического сопротивления сильно влияет оформление и форма боковой кромки задней части автомобиля. Например, если посмотреть практически на любой современный автомобиль сверху, сразу видно, что кузов спереди шире, чем сзади. Для нормальных автомобилей низкий дорожный просвет неприемлем, поэтому конструкторы в последнее время стараются как можно больше сгладить днище автомобиля, закрыть щитками такие неровные элементы, как выхлопные трубы, рычаги подвески и т. д.

Наряду с поисками оптимального сочетания элементов кузова конструкторы уделяют серьезное внимание снижению потерь вокруг отдельных выступающих деталей.