

## О ВОЗМОЖНОСТИ УМЕНЬШЕНИЯ ЛОБОВОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ВОЗДУХА ПРИ ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЯ

МАРТЫНЮК Н. доктор хабилитат, профессор университетар,  
автор научного открытия. Технический  
университет Молдовы, академик РАЕН.

ШКИЛЕВ В. д.т.н., автор научного открытия,  
Член-корреспондент РАЕН.

*Аннотация:* В работе изложены вопросы возможности уменьшения лобового сопротивления воздуха при движении автомобиля. Приведена схема принципиально новой (на уровне изобретения) конструкции для этих целей.

*Ключевые слова:* Блок эжекторов, глушитель шума отработанных газов, аэродинамическое сопротивление воздуха, скорость движения.

Инженеры-автомобилестроители, занимающиеся данным вопросом, систематически обращаются к смежным областям, например, к аэродинамике самолетов к гидродинамике плавающих средств, газодинамике турбин, что в конечном итоге приводит к непрерывному усложнению вопроса о уменьшении аэродинамического сопротивления движущегося автомобиля [1]. И это вполне закономерно либо от этого зависит расход топлива, устойчивость автомобиля в процессе движения и сохранность перевозимых грузов, в том числе и пассажиров.

Решение данной проблемы сводится к тому, чтобы форма (то есть лобовое сопротивление) движущегося автотранспортного средства имело обтекаемую форму, между дорожным покрытием и днищем производится отсос воздуха из-за чего автомобиль прижимается к проезжей части дороги или в конечном итоге используют дополнительные накладные элементы (щитки) и так далее [1, 2]/

Авторами данной работы разработана на уровне изобретения [3] конструкция, обеспечивающая уменьшение аэродинамического сопротивления движущегося автомобиля за счет отработанных газов тягового двигателя внутреннего сгорания (Рис.1):

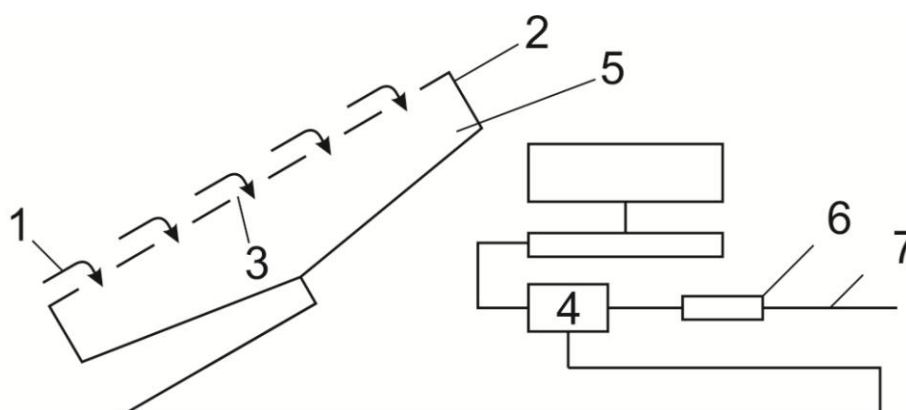


Рис.1

Так, при движении транспортного средства, например, автомобиля различного назначения воздух 1 соприкасается с поверхностью щита 2 имеющего множество сквозных отверстий 3 засасывается блоком эжекторов 4 в пустотелое пространство 5. Блоком эжекторов 4 разрежение создается за счет отработанных газов тягового

д.в.с. автомобиля. Поэтому с пустотелого пространства 5 воздух 1 по трубопроводу поступает в эжекторный блок 4, глушитель 6, а оттуда в трубопровод 7, соединяющий глушитель 6 с окружающей средой.

Чем больше скорость движения автомобиля, тем тяговый д.в.с. развивает большую мощность, а следовательно интенсивнее работает блок эжекторов 4. Следовательно, отсос воздуха 1 из пустотельного пространства 5 в этом случае больше, что уменьшает пневмосопротивление щитка 2 при движении автомобиля.

**Выводы:**

1. Разработана принципиально новая конструкция для уменьшения аэродинамического сопротивления движущегося автомобиля.
2. С увеличением скорости движения автотранспортного средства прямо пропорционально повышается работа блока эжекторов.

**Литература:**

1. Гухо В.Г. Аэродинамика автомобиля. М.: Машиностроение 1987 г. – 422 с.
2. Мартынюк Н.П., Шкилев В.Д. и др. Решение о выдаче патента на изобретение от 06.07.2011 г. по заявке №2010110460/11.