

**О внесении дополнений в Правила № 30 и 54,
касающихся информации производителя о коэффициенте сопротивления качению шин**

Переданы Российской Федерации

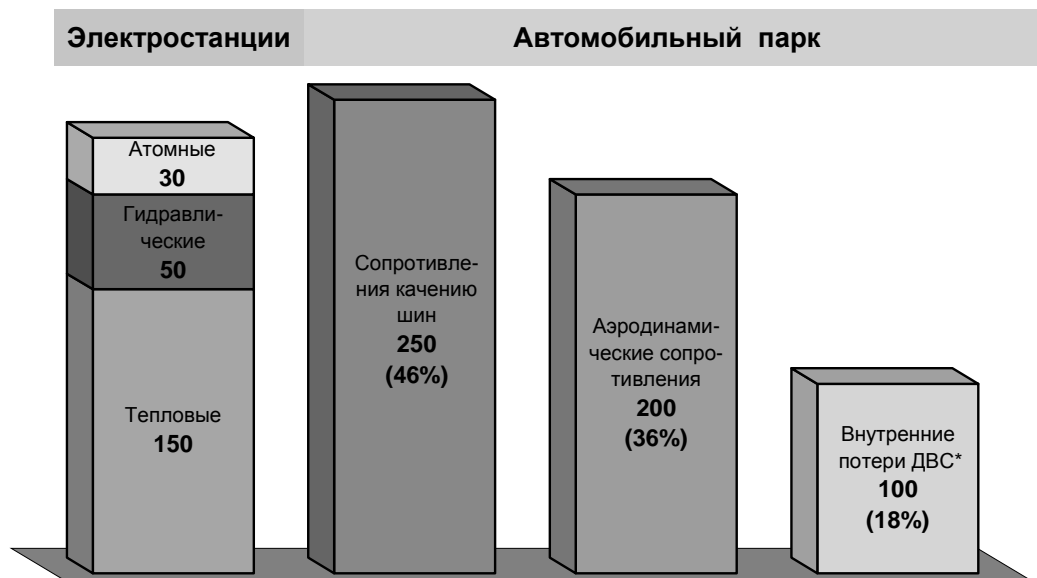
В настоящее время Правила № 30 и 54 устанавливают требования к важнейшим показателям шин, влияющим на их безопасность. Вместе с тем, эти Правила не учитывают преобразование энергии, затрачиваемой на качение шин, в энергию деструкции материалов шины, энергию образования вредных пылевидных продуктов износа и газообразной эмиссии. По отрицательным воздействиям на среду, шины сопоставимы с автомобильными двигателями. Кроме того, сопротивление качению автомобильных шин, как показали наши и зарубежные исследования, является основной составляющей топливного баланса автомобиля и, следовательно, основным видом нагрузки, вызывающей эмиссию самих автомобильных двигателей.

Наши испытания новым разработанным методом энергетических параметров всего типоразмерного ряда российских автомобилей и их зарубежных аналогов показали, что суммарная мощность, затрачиваемая 26-ти миллионным автомобильным парком России на преодоление сопротивлений качению автомобильных шин достигает 250 млн. кВт, то есть превышает суммарную мощность всех тепловых, гидравлических и атомных электростанций страны (рис.1). Если энергия электростанций – это тепло, свет, энергопотребление производства, то энергия, затраченная на преодоление сопротивления качению шин, порождает продукты их износа, газообразную эмиссию, а также вредные выбросы автомобильных двигателей. Чем ниже качество шин, тем отрицательнее энергетические и экологические последствия применения 37 млн. ежегодно выпускаемых в России шин.

Шины 2-миллионного автомобильного парка Москвы поглощают около 25 млн. кВт мощности его двигателей. В результате из 900 тонн суммарных выбросов автомобильных двигателей в атмосферу города за год почти половина их является следствием затрат энергии на приведение шин в движение. К этому следует добавить 250 кг пылевидных продуктов износа шин в год на каждый км дорожного покрытия.

Полагаем, что для зарубежных стран развитой автомобильной индустрии и их городов приводимые соотношения еще более ярко выражены. Таким образом, использование автомобильных шин является мощным фактором воздействия на окружающую среду, что нуждается в мерах как государственного, так и международного уровня.

Исследования показывают, что снижение сопротивлений качению шин сопровождается повышением их ходимости. Кроме того, коэффициент сопротивления качению шин зависит от наличия скрытых технологических дефектов шины, их статической и динамической неуравновешенности и силовой неоднородности.



* не зависящие от внешней нагрузки

Рис. 1 Сравнительные масштабы энергетического воздействия на среду автомобильного парка России, млн кВт

Следовательно, сопротивление качению шин является основным энергетическим источником, отражающим недостатки конструкции шины практически по всему спектру характеристик ее активной и экологической безопасности. Это означает, что коэффициент сопротивления качению должен быть отнесен к числу важнейших регламентируемых параметров безопасности шин.

В настоящее время имеется ряд международных и национальных стандартов (ISO 8767, ISO 9948, SAE J 1269, SAE J 1270, SAE J 2452, ГОСТ 4754, ГОСТ 5513, а также стандарт автомобильной промышленности России ОСТ 37.001.522-99), устанавливающих достаточно близкие между собой методы определения коэффициента сопротивления качению шин.

По мнению Российской стороны, целесообразно предусмотреть в программе работы WP.29 и, конкретно, GRRF разработку изменений (дополнений) к Правилам № 30 и 54, в конечной идее, направленных на нормирование коэффициента сопротивления качению шин и разработку единого метода такой оценки.

При этом предлагаем двухэтапный ввод в действие дополнений к рассматриваемым Правилам, связанных с коэффициентом сопротивления качению:

- на первом этапе (ориентировочно до 2005 г.) изготовитель шины в заявке на официальное утверждение должен декларировать значение коэффициента сопротивления качению шины, измеренное на барабанном стенде на скорости 80 км/ч при экономичной нагрузке равной 80–85% от номинальной и соответствующем внутреннем давлении, а также стандартизованный метод, который был применен с этой целью;

- на втором этапе целесообразно принять соглашение, касающееся единообразного метода измерений сопротивлений качению шин и допустимых норм сопротивления качению автомобильных шин, которые должны быть к тому времени разработаны и апробированы Сторонами Соглашения.

В случае согласия WP 29 с предлагаемой концепцией изменения Правил № 30 и 54, Российская Страна готова подготовить в 2003 г. проект документа, касающегося единообразного метода испытаний автомобильных шин на коэффициент сопротивления качению.