

УДК 629.113

АВТОШИНЫ: ИХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПРИРОДУ
НА ЭТАПАХ СВОЕЙ «ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Ф. С. ДАДЕРКИН, А. Н. АЛЕСЕНКО

Научный руководитель Н. Н. ГОБРАЛЕВ, канд. техн. наук, доц.
Белорусско-Российский университет
Могилев, Беларусь

Широкое распространение автомобиля объясняется теми преимуществами, которые он имеет. Главным из них является высокая мобильность. Учитывая всевозрастающие потребности человечества в данном средстве передвижения, концерны-производители стараются делать свою продукцию не только комфортной и высокопроизводительной, но и более доступной. И если 50–70 лет назад автомобиль был роскошью для среднестатистической семьи Советского Союза, то теперь во многих семьях имеется даже несколько автомобилей. Кроме преимуществ использования автомобиля, наряду с ними, существуют и увеличиваются негативные аспекты, главными из них являются экологические.

Проанализируем некоторые из этих аспектов.

В настоящее время нет автомобиля, у которого не было бы колес с резиновыми шинами. На всем промежутке своей «жизнедеятельности» они в той или иной степени оказывают негативное влияние на экологию.

На стадии производства и хранения в окружающую среду выделяются летучие добавки – химические элементы, которые вносятся в материал автошин для формирования их требуемых эксплуатационных характеристик. Многие из них являются канцерогенными.

На стадии эксплуатации наносимый экологический вред автошин становится более значимым, потому что они в результате трения о дорожное покрытие изнашиваются до мельчайших частичек. Около 60 % из них имеют наноразмеры (10...0,25 мкм). А это увеличивает суммарную площадь испарения веществ-канцерогенов и облегчает их проникновение в поры растений, землю и органы восприятия человека.

Поэтому во всем мире ведется работа по уменьшению вредного экологического воздействия автошин на окружающую среду. Выделяемые финансовые средства направляются на организационные мероприятия по эксплуатации автомобиля, например, требования по сезонной смене авторезины, на создание производств по утилизации старых автопокрышек и на модернизацию их конструкций.

Большое внимание уделяется разработке универсальных автошин, которые бы менее изнашивались, могли использоваться круглогодично и были менее агрессивными к окружающей среде при сохранении требуемых эксплуатационных характеристик.