

влияние на окружающую среду. Это определенно поможет уменьшить ДТП, а значит уменьшить и влияние на экологию Республики Беларусь и нашей планеты в целом.

УДК 628.517

ШУМОВОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ, КАК РЕЗУЛЬТАТ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

УО «Могилевский высший колледж МВД Республики Беларусь»,
Факультет милиции

Щеглов С.А., 22 взвод

Научный руководитель - канд. техн. наук, доцент Д.Ю. Макацария

Уже давно автомобильный транспорт прочно вошел в нашу повседневную жизнь, принося с собой такие блага, от которых человечество уже не хочет отказываться. В настоящее время доля личного автомобильного транспорта в нашей стране составляет 80 %. Каждый год количество автомобилей увеличивается на 6-9 % по отношению к прошлому году, причем в основном за счет увеличения парка индивидуального автотранспорта.

Однако конструкции современных автомобилей не совершенны и наряду со многими преимуществами эксплуатации автотранспорта встречаются и недостатки. Так, в процессе движения автомобилей образуется большое количество звуковых колебаний, которые активно переходят в шум. Рассматривая автомобиль можно выделить следующие источники шума: работа двигателя внутреннего сгорания и движение на низких передачах, трение колеса о дорожное покрытие, сопротивление воздуха движению автомобиля, неисправности различных механизмов и систем автомобиля, процесс разгона и торможения.

Воздушная среда является распространителем таких экологических загрязнителей, как шумы, инфразвук, вибрации, электромагнитные поля и ионизирующие излучения. Различают два вида шумов – воздушный и структурный. Воздушный шум распространяется в воздухе от источника возникновения до места наблюдения, структурный шум излучается поверхностями колеблющихся конструкций стен, перекрытий, перегородок зданий. В зависимости от физической природы шумы могут быть механического, аэродинамического, электромагнитного, гидродинамического происхождения. Воздушный шум проникает в помещения через закрытые или открытые окна, форточки, а также стены; вибрации передаются по грунту или трубопроводам, идущим к строительным конструкциям, колебания которых вызывают появление структурного шума. Возникающее при этом звуковое давление оказывает разрушительное воздействие на организм человека, особенно на его психику.

Шумовые характеристики транспортных средств на автомобильных магистралях крупных городов Беларуси составляют 70...85 дБ. На отдельных пригодных для заселения территориях, примыкающих к промышленным предприятиям крупных городов, уровни звукового давления достигают 100...120 дБ (при допустимом уровне в 60 дБ). В целом более чем четвертая часть территории, на которой проживает около 30 % населения города, находится в зонах акустического дискомфорта.

Большое значение для защиты атмосферного воздуха имеют мероприятия по озеленению городов и пригородных зон. Известно, что зеленые насаждения – «легкие» города. Они очищают воздух от вредных веществ, пыли, газов, снижают шум в жилых кварталах, повышают влажность воздуха в жаркие дни. Один гектар зеленых насаждений за год очищает 10 млн. м³ воздуха, а за час поглощает 8 кг углекислого газа, который выдыхают за это время 200 человек.

Однако сотрудники ГАИ, которые несут службу по обеспечению безопасности дорожного движения на оживленных перекрестках крупных городов, ежедневно подвергаются повышенному воздействию шума, который ухудшает психическое состояние, приводит к повышенной утомляемости и стрессу. Отсутствие нормального отдыха после трудового дня приводит к тому, что естественно развивающееся в процессе работы утомление не исчезает, а постепенно переходит в хроническое переутомление.