

Характеристика транспортного шума и способы борьбы с ним

Ганевич Е.А., Нестеров М.В., Шохалевич Т.М.
Белорусский национальный технический университет

Самым распространенным источником шума и главной причиной слухового раздражения и беспокойства людей является шум автомобильного транспорта. Шум транспортных средств по временным характеристикам относится к непостоянному шуму. Поэтому для измерения и нормирования транспортного шума используют показатель, называемый эквивалентным уровнем шума. Для комфортной жизни людей эквивалентный уровень шума на территории жилой застройки в дневное время не должен превышать 55 дБА, в ночное 45 дБА, согласно СанПиН 2.2.4/2.1.8.10-32-2002.

Транспортный шум, зависит в основном от следующих параметров: типа и модели подвижного состава; типа двигателя; технического состояния подвижного состава; типа и качества дорожного полотна и верхнего строения пути; скорости движения; условий распространения шума; условий эксплуатации.

К настоящему времени установлена взаимосвязь различных факторов и их влияние на общий уровень шума и разработана систематизация всех факторов по четырем группам: транспортные факторы, создающие уровень шума; дорожные факторы, определяющие уровень шума; природно-климатические факторы, влияющие на уровень шума; защитные факторы, снижающие уровень шума.

В общем случае методы снижения транспортного шума можно классифицировать по следующим трем направлениям: уменьшение шума при изменении маршрутов движения транспортных средств; снижение шума на пути его распространения; применение средств шумозащиты. Использование того или иного метода или их комбинации зависит в значительной мере от степени и характера требуемого уменьшения шума.

В настоящее время широко применяются шумозащитные экраны - конструкции, возводимые вдоль крупных проспектов, автомагистралей, железнодорожных путей. Располагаются, как правило, на высокоскоростных магистралях проходящих мимо жилых и офисных районов. Установка таких конструкций экономически обоснована в густонаселенных районах, где трассирование дороги на расстоянии от жилых и офисных зданий невозможно. Барьеры обычно выполнены в виде панелей с несущими балками слева и справа, есть возможность выполнения проемов для проезда автотранспорта или прохода пешеходов.