

АКУСТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ШУМОЗАЩИТНЫХ ЭКРАНОВ НА ТРАНСПОРТНЫХ МАГИСТРАЛЯХ

Шохалевич Т.М.

Белорусский национальный технический университет

Оценка акустической эффективности экрана после завершения строительства производится путем сравнения уровня ослабления шума экраном. Ослабление шума – уровень звукового давления в данном приемнике перед строительством минус уровень звука в том же самом приемнике после установки экрана. Международный Практический опыт по защите от автотранспортного шума показал достаточную эффективность шумозащитных экранов, которые могут снизить уровень шума в расчетной точке до 12 дБА. Реальная эффективность шумозащитных экранов оказывается значительно ниже расчетных величин. Эффективность экранов зависит от ряда факторов: расположения относительно источника шума и защищаемого объекта; конструктивных характеристик экрана (высота, ширина, форма, многослойность); акустических свойств применяемых материалов, к которым относят их звукоизоляционные и звукопоглощающие свойства. Звукоизоляционные свойства экранов зависят от поверхностной плотности (кг/м^2) экранов. Чем выше их поверхностная плотность тем выше акустическая эффективность. Звукопоглощение оценивается количеством поглощенной звуковой энергии, которое определяется коэффициентом звукопоглощения,. Следует также отметить, что наряду с этими факторами большое значение имеет качество сборки и монтажа отдельных элементов конструкции на месте установки. При эксплуатации шумозащитного экрана в течении времени наблюдается снижение его эффективности. Влияние погодных и климатических воздействий, механических повреждений, содержание дорог в зимний период и т. п. негативно отражаются на эксплуатационных качествах шумозащитного экрана. Способность экрана сохранять заданные свойства в период гарантийного срока службы называют акустической долговечностью. Поэтому важно, на стадии разработки проектной документации и изготовления обеспечить высокий уровень надежности конструкции шумозащитного экрана. Применять материалы, обеспечивающие долговременную акустическую эффективность на весь заявляемый производителем срок эксплуатации.