

ЗВУКОПОГЛОЩАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ

*Казак Анна Юрьевна, студентка 4-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

(Научный руководитель – Ляхевич Г.Д., профессор, докт. техн. наук)

Актуальной проблемой мегаполиса является шум. Окружающую среду уже сложно вообразить без транспортного шума. Находясь дома или на работе, мы слышим посторонние звуки постоянно.

Звук проникает через стены и полы, тем самым вызвав вибрацию всего сооружения. Равным образом, данная вибрация служит толчком для возникновения новых звуковых волн другой интенсивности, поэтому часто мы слышим повсюду шум.

Снизить шумовое загрязнение возможно. Стоит только применить звукопоглощающие конструкции.

Звукопоглощающая облицовка используется для уменьшения энергии звуковых волн. Данная конструкция обычно состоит из пористого шумопоглощающего однородного материала и защитного слоя из твёрдого тонкого перфорированного экрана. Результативность звукопоглощающей облицовки рассчитывается коэффициентом звукопоглощения. Значение коэффициента обуславливается способом монтажа конструкции и от характеристик самой облицовки. Чтобы обеспечить полное поглощение шума, используют облицовку подобную клиньям из звукопоглощающих материалов, которые устанавливаются под углом 90° к поверхности ограждения. (Рис. 1).



Рисунок 1 – Звукопоглощающая установка

Штучные поглотители шума применяются в случае недостаточной толщины облицовки для получения требуемого результата.

На дорогах республиканского значения, железных дорогах и т.д. используют шумозащитные экраны, которые уменьшают шум в расположенных рядом зданиях. Экраны делятся на три группы: шумопоглощающие, шумоотражающие и комбинированные. Их изготавливают из поликарбоната, акрила и других материалов. Барьеры могут быть в виде плоских ограждений, так и в виде многослойных заборов. Анкерные блоки, двутавры, опорные стоки – используют для установки экранов. По форме экраны могут быть: наклонными, прямыми, изогнутыми и с козырьком. Также используют выгородку которая представляет собой экран, окружающий источник шума со всех сторон. (Рис. 2).



Рисунок 2 – Шумозащитные экраны

Литература:

1. Сайт best-stroy [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://best-stroy.ru/statya_shumozashchitnye-ekrany-na-avtomobilnykh-dorogakh – Дата доступа: 25.04.2021.