

ШУМОВОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Ачилдиев Р.М., преподаватель, **Хайдовалов М, Қодиров А.** магистрант
(СамГАСИ)

Мақола шаҳар ҳудудида автотранспорт воситаларидан чиқадиган шовқиннинг умумий даражасини камайтиришга қаратилган енг устувор йўналишларни амалга ошириш механизмлари келтирилган.

The article outlines the mechanisms for implementing the most promising areas in the city to reduce the overall level of traffic noise from vehicles.

За шумом городской жизни мы часто не замечаем простых вещей. Научно-технический прогресс не стоит на месте и постоянно подбрасывает для человечества все новые изобретения. Однако наука заботится не только об удобстве нашего существования, развитии технологий, но и об одной из самых важных составляющих жизни на земле – человеке. Попутно с высокими темпами развития науки растет и популярное место пребывания человека – город. В современном мире мы не представляем себе жизнь без привычных для нас удобств: бытовых, социально-экономических, культурно-душевных и самых важных в нашем случае, транспортных. Люди переезжают в города по вполне понятным причинам – город обеспечивает всем, что необходимо человеку для комфортного проживания и развития. Вместе с собой приезжий, как правило, привозит в город главный источник шума – автомобиль. Поэтому проблема высокой степени урбанизации становится ключевой также и в вопросе поступательного роста общего уровня транспортного шума в городе.

По прогнозам специалистов из области градостроительства и районной планировки, вектор направления государственной политики касательно расселения населения не поменяется в грядущие 10 лет, как минимум. Тенденция роста темпов урбанизации не уменьшится, пока основные блага сконцентрированы в больших «городах – миллионщиках». Понятное дело, что человек не поедет жить в деревню лишь потому что город шумный и густо населенный. Программы поощрения молодых специалистов, начинающих свою карьеру в сельской местности носят простой и понятный характер: получу грант, отработаю первый трудовой договор, продам нажитое имущество и вернусь в город. Выходит, что одними только деньгами людей не заставить расселяться равномерно по всей стране.

На данный момент существует масса теорий, основной сутью которых обозначается необходимость перенесения ключевых объектов города на периферию. К примеру, в Москве многие офисные площадки переносятся за третье транспортное кольцо. Примечательно, что это происходит самопроизвольно по инициативе владельцев площадок без какого-либо влияния со стороны государства. Казалось бы, с одной стороны это явление стихийного расселения. Но если взять пример офисного центра – это и рабочие места, и транспортные микроузлы, и соответственно точки высокой концентрации людей, а одновременно и автомобилей, являющихся главным источником шума. Но с другой стороны можно ли считать это не стихийным расселением, а явлением самоорганизации? Рассматривая крошечный пример с офисным центром, мы вспоминаем о советских временах, когда города формировали как раз по схожей идее – крупные центры производства находились за чертой города или на ее окраине. Параллель между фабрикой и офисным центром довольно грубая, однако в настоящее время офис – это рабочие места, если рассматривать вопрос с точки зрения населения и транспорта. При всем этом сложилась ситуация, при которой в офис на окраине города порой добраться значительно проще и дешевле, нежели в центр, богатый на автомобильные пробки с длинными хвостами – все потому что центральная улично-дорожная сеть формировалась гораздо раньше и теоретически не могла отразить решения главной проблемы настоящего времени, а именно большого количества автомобилей на дорогах.

Таким образом вопрос шумового загрязнения сводится к осуществлению максимально возможных мероприятий по уменьшению общего уровня транспортного шума в городской среде пока решается глобальная проблема дальнейшей стратегии расселения страны [4].

В настоящее время методы борьбы с транспортным шумом подразделяют на:

- пассивные;
- активные.

Мероприятия, не требующие серьезных вложений на выполнение операций по переустройству для реализации проекта, называют пассивными. Они применимы в случаях, когда общий уровень шума на интересующем участке не сильно превышает установленные нормативные значения. К подобным мероприятиям относят:

- трассирование участков дороги в непосредственной близости от населенных пунктов, обеспечивающее акустический комфорт с учетом допустимых эквивалентных уровней звука для зданий различного назначения;

- применение малошумных дорожных покрытий;
- специальные мероприятия по организации движения.

Проектируемый участок автомобильной дороги прокладывают максимально удаленно от защищаемой территории, то есть создают буферную зону. При проложении трассы учитывают существующий рельеф и ситуацию с возможностью использования некоторых зданий в качестве экранирующих. Использование естественных преград в качестве преград на пути распространения шума. Для этого новые участки дорог проектируют в естественных выемках, по дну оврагов и ложбин, если это возможно с точки зрения безопасности и комфортабельности движения. Вообще устройство выемок хотя бы небольшой глубины, составляющей порядка 1-2 метра с большим уклоном откосов, является наиболее действенным методом в борьбе с распространением шума. Часто в дополнение к такой «шумозащитной выемке» устраивают вал, однако в стесненных городских условиях это затруднительно. Дополнительные способы организации дорожного движения, сводящиеся к ограничению движения на определенных участках по времени суток, перенесение движения грузового транспорта на дублирующие дороги, введение скоростных ограничений на участках с повышенным уровнем шума и другие – все это примеры пассивного метода борьбы с шумовым загрязнением.

Мероприятия, направленные на борьбу с транспортным шумом и требующие специальных, а в отдельных случаях масштабных действий с затратой значительных средств, называют активными. К примеру, установка шумозащитных экранов, засадка полос озеленения кустарниками и деревьями средней высоты, использование шумопоглощающих и шумоотражающих облицовочных строительных материалов зданий. Активные методы защиты от шума занимают особое место, поскольку являются, пожалуй, единственными полезными и наиболее эффективными способами шумозащиты. Объяснение данного факта содержится в важном условии – городская застройка, особенно сформированная задолго до разговоров о необходимости борьбы с шумом, создает стесненные условия для реализации планов пассивными методами защиты от транспортного шума. Таким образом, активные способы шумовой защиты являются приоритетными [1].

Исследования шума как фактора, оказывающего прямое влияние на состояние и здоровье человека, показали, что безопасным уровнем шума считается 55 дБ [2]. С точки зрения санитарных норм именно такой звуковой фон на расстоянии 2 м от жилого здания считается допустимым порогом. В современных городских условиях эти нормы довольно часто нарушаются.

Средний показатель шумового загрязнения в городе удерживается на планке 70-75 дБ [5]. Однако на магистральных улицах со средней интенсивностью движения, составляющей порядка 2-3 тысяч автомобилей в сутки, шумовой фон значительно выше: около 90-95 дБ. Примечательно, что длительное воздействие шума с уровнем более 80-90 децибел, в зависимости от частоты звуковой волны, может привести к частичной или полной потере слуха. Так же, при этом могут произойти патологические изменения в сердечно-сосудистой и нервной системе. Безопасны только звуки громкостью до 35 дБ. Такие цифры невольно привлекают внимание, а в последнее время все больше, ведь согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 допустимые значения шума в период с 7:00 ч до 23:00 ч составляет 55 дБ, а в ночное время с 23:00 ч до 7:00 ч 45дБ [3]. Это связано с высокой чувствительностью человека к восприятию звуков во сне – обострение слуха приводит к увеличению диапазона непосредственной слышимости, который расширяется на 10 дБ, поэтому общий уровень шума для ночного времени суток составляет 45 дБ. Однако все эти цифры и методы смотрятся бессмысленными, если глобальная стратегия расселения не получит новый импульс.

Список литературы:

1. Защита от шума в градостроительстве // Справочник проектировщика, Г.Л. Осипов, В.Е. Коробков, А.А. Климухин и др.; Под ред. Г.Л. Осипова. - М. Стройиздат, 1993.
2. Инженерная и санитарная акустика. Сборник нормативно-технических документов, т. 1,2., СПб, 2008 г.
3. СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Санитарные нормы и правила. «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».