

Звуки большого города

Окружающий мир полон звуков, но далеко не все из них благотворно влияют на здоровье человека и природу. Что такое шум и как он воздействует на живые организмы, рассказал заведующий отделением коммунальной гигиены Республиканского центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья Александр СПУРГЯШ.

Шумовое загрязнение - раздражающий шум антропогенного происхождения, который нарушает привычную жизнедеятельность человека и животных: звуки движущегося транспорта, строительной техники, работающих производств и различных механизмов. А вот звуки естественных источников (песни птиц, журчание воды, шелест листвы и др.) шумовым загрязнением не являются – организм к ним легко адаптируется.

По характеру спектра шум бывает широкополосным и тональным, по времени воздействия - постоянным и непостоянным. При постоянном шуме уровень громкости почти не меняется: разница между минимальным и максимальным значениями в течение измерения не превышает 5 дБА. Человек воспринимает его как ровный монотонный фон. Непостоянный шум (рокот проезжающих машин, работа пылесоса, детский плач и пр.), наоборот, варьируется и, в свою очередь, подразделяется на колеблющийся, прерывистый и импульсный.

До 80 % шумового загрязнения в городе создаёт именно автотранспорт. Гул оживлённых трасс, например, может в несколько раз перекрывать шум от строек и производства.

Источники шума могут быть как внешними, так и внутренними. К первым в основном относится транспорт (автомобили, поезда, самолёты), строительные и дорожно-ремонтные работы, промышленные предприятия.

Внутренними источниками являются различные инженерные системы внутри зданий (вентиляция, лифтовое оборудование, системы водоснабжения и канализации) и бытовой шум (громкая речь, музыка, шум от домашних животных и т. п.).

И всё же до 80 % шумового загрязнения в городе создаёт именно автотранспорт. Гул оживлённых трасс, например, может в несколько раз перекрывать шум от строек и производства. Поданным ВОЗ, по силе воздействия на организм шум автотранспорта уступает лишь загрязнению воздуха.

Самый громкий транспорт:

- грузовики и мотоциклы издают шум 80-90 дБ;
- современные электропоезда - 75-80 дБ;
- товарные составы - 90-95 дБ, а их свистки - 110 дБ;
- самолёты (взлёт и посадка) - 130-140 дБ. При таком уровне шума может возникнуть контузия, поэтому на взлётно-посадочной полосе нельзя находиться без специальных

Влияние шума на здоровье

Сила воздействия звуков на человека известна с древности. Постоянное превышение допустимого уровня шума оказывает негативное влияние на здоровье и, по данным ВОЗ, может вызывать раздражительность, нарушение сна, снижать концентрацию внимания и работоспособность, приводить к неврозам, сердечно-сосудистым патологиям и другим заболеваниям. А при шуме 80 дБ и выше (как правило, на промышленных предприятиях) может развиться нейросенсорная тугоухость. Поэтому работники должны использовать специальные средства индивидуальной защиты от шума и соблюдать другие меры предосторожности.

В нашей стране как для рабочих мест, так и для жилых помещений установлены

допустимые уровни шума. Они не вызывают у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к шуму. Нормы зависят от типа помещения, времени суток и характера трудовой деятельности. Например, для творческих профессий, требующих спокойной обстановки и высокой концентрации внимания, уровень шума должен быть более низким, чем для работников промышленных предприятий.

Исследования уровня шума осуществляются как органами государственного надзора, так и аккредитованными лабораториями. Если назрела острая ситуация, можно обратиться в центр гигиены и эпидемиологии, чтобы произвести необходимые замеры. Если соседи по каким-либо причинам мешают уснуть и причиняют беспокойство, стоит вызвать милицию. Сотрудники зафиксируют факт нарушения Правил пользования жилыми помещениями, а затем направят материалы в ЖЭУ.

Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека» устанавливает уровень шума в жилом помещении днём не более 40 дБ, ночью - 30 дБ. Нарушение влечёт административную ответственность (ст. 17.5 КоАП Республики Беларусь).

Беда больших городов

Проблема шумового загрязнения прежде всего актуальна для крупных городов с развитой промышленностью, интенсивным автомобильным движением и наличием железнодорожных узлов и аэропортов. Однако повышенный уровень шума может фиксироваться и в небольших населённых пунктах, расположенных вдоль оживлённых автомобильных и железных дорог.

Хотя проблемы, связанные с шумом, могут возникать повсеместно, статистика показывает, что ситуация в Беларуси остаётся стабильной. По данным за прошлый год, превышение допустимых уровней шума было зафиксировано лишь в 16 % случаев, что свидетельствует об эффективности принимаемых мер.

Так, для снижения уровня шума на промышленных предприятиях на оборудование устанавливаются шумозащитные устройства, а вдоль трасс, вблизи железных дорог и трамвайных веток - специальные шумозащитные экраны.

При планировании городской застройки предусматривается использование элементов рельефа и создание зелёных зон, препятствующих распространению звука и снижающих его интенсивность. С этой же целью деревья и кусты высаживают возле автострад, аэропортов, железных дорог и промышленных предприятий.

Самый шумный город мира, по версии ООН, - столица Бангладеш Дакка. Средний уровень гула здесь составляет 119 дБ. Второе и третье места принадлежат городам Морадабад в Индии (114 дБ) и Исламабад в Пакистане (105 дБ). На десятом месте находится Нью-Йорк (95 дБ).

Меры защиты

Несмотря на то что борьба с шумовым загрязнением - задача, требующая комплексного подхода и участия различных служб и ведомств, внести в неё вклад может каждый. Для создания более комфортной звуковой среды потребуется соблюдение нескольких простых рекомендаций.

Прежде всего обратите внимание на звукоизоляцию жилища. Одним из эффективных способов снижения уровня внешнего шума является установка шумозащитных окон. Они способны значительно уменьшить интенсивность звуков, доносящихся с улицы. Можно также обшить стены, пол и потолок звукопоглощающими материалами, повесить шторы из звукопоглощающих тканей (бархат, велюр, плотный хлопок и др.).

Соблюдайте шумовую диету: откажитесь от использования телевизора, компьютера или радио в фоновом режиме, перед сном отключайте электроприборы, которые издают звуки.

Регулярно проводите время на природе. Выезды за город, в лес или на берег реки позволяют не только насладиться тишиной и свежим воздухом,

но и восстановить силы, снизить уровень стресса и улучшить общее самочувствие.

Помните, что тишина - это не только комфорт, но и залог здоровья. Заботьтесь о своей звуковой среде, и организм отблагодарит хорошим самочувствием и высокой работоспособностью.



Вероника ВЕРГЕЙЧИК