

ВЛИЯНИЕ ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Е.А. Хоменко, студент,

И.Н. Марцуль, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент.

Академия управления при Президенте Республики Беларусь, evgen.homen@gmail.com

За последние десятилетие проблема борьбы с шумом во многих странах стала одной из приоритетных. Внедрение в промышленность новых технологических процессов привело к тому, что человек в производстве и в быту постоянно подвергается воздействию шума высоких уровней.

Источником шума является любой процесс, вызывающий местное изменение давления или механические колебания в твердых, жидких или газообразных средах. Отрицательное действие его на организм человека связано с применением нового, высокопроизводительного оборудования, с механизацией и автоматизацией трудовых процессов. Сложившаяся ситуация объясняет актуальность и необходимость рассмотрения в данной работе проблемы влияния шумового загрязнения.

Объектом исследования является совокупность практических и теоретических знаний в области охраны и условий труда, охраны окружающей среды, шумового загрязнения, профессиональных заболеваний, здорового образа жизни, медицины.

Предметом исследования является шумовое загрязнение как фактор негативного влияния на здоровый образ индивидов.

Основной целью настоящей работы является выявление и анализ отрицательного воздействия шума на человеческий организм, а также определение наиболее действенных и оптимальных средств защиты человека от нежелательного шумового воздействия.

Методологическую основу исследования составляют труды отечественных и зарубежных ученых. При исследовании предельно допустимых показателей уровней шумового воздействия для различных сфер деятельности и клинических проявлений шумовой болезни использованы системный, сравнительный и другие методы исследования.

Шум - один из видов техногенного загрязнения окружающей среды. Шумовое воздействие уникально как загрязнитель. Оно часто не постоянно, не накапливается, не мигрирует. Вместе с тем, шум понижает качество жизни, значительно ухудшая условия среды обитания человека и нанося значительный вред здоровью[1].

В норме шум воспринимается всеми рецепторами. Но при более мощных звуковых воздействиях, рецепторы перестают «работать». Происходит своеобразное «закашливание», и звуковая энергия воспринимается всеми тканями организма, что может привести не только к значительным повреждениям мышечной ткани, но и угрожать целостности организма[3]. Известно, что действие мощных звуков на организм может привести даже к летальному исходу.

На основании многочисленных исследований можно говорить о прямом и косвенном воздействии шума.

Прямое воздействие проявляется в виде специфических изменений в органе слуха в зависимости от уровня шумового воздействия. Мощный звуковой сигнал может привести к разрыву барабанной перепонки (источниками таких шумов могут быть авиационные процессы и ряд производственных операций, связанных с истечением звуковых потоков большой мощности). Воздействие шума высоких уровней вызывает болевой эффект, а постоянное смещение порога слышимости на частоте максимальной чувствительности приводит к повреждению слуховой функции и создает угрозу для человека.

Косвенное воздействие (в сочетании с прямым воздействием) является причиной раздражительности, беспокойства, нарушения сна.

Вышеописанные последствия значительно усиливаются при более длительном времени шумового воздействия за счет накопительного эффекта. При этом аккумуляция шумовой нагрузки даже не очень высоких уровней приводит к необратимым деструктивным процессам в организме по пути: нагрузка на нервную систему, изменение сердечно-сосудистой деятельности, повышение давления, нарушение общей функциональной деятельности, обострение и возникновение новых заболеваний внутренних органов[2].

На основании проведенного исследования при анализе литературных источников по изучаемой проблеме были сделаны следующие выводы:

В большинстве случаев шум оказывает неблагоприятное влияние не только на органы слуха, но и на психоэмоциональное состояние индивида.

Описанные подходы к изучению шумовой проблемы включают оценку какой-либо одной стороны явления; либо физическую оценку, заключающуюся в диагностике уровней звукового давления и частотных характеристик, либо психические реакции в условиях шумового воздействия. Целостный же подход к проблеме с точки зрения как физических, так и психологических составляющих встречается достаточно редко.

Воздействие шума определяется также негативным влиянием на когнитивные и социальные компоненты деятельности. Шум имеет раздражающее действие на человека, снижает его самообладание, при длительном воздействии вызывает эмоциональный стресс и эмоцию гнева, которая служит предпосылкой агрессии.

Литература

1. Асаенок, И.С. Среда обитания: риск, здоровье, экономика: монография / И.С. Асаенок. – Минск : Беспринт, 2006. – 221 с.

2. Гигиеническая оценка шума как фактора среды обитания человека : учебно-методическое пособие / Минздрав РБ, Белорусский государственный медицинский университет, Кафедра гигиены труда. – Минск: БГМУ, 2005. – 41 с.

3. Пивченко, А.Г. Проблемы снижения шума и предотвращения его отрицательного воздействия на здоровье людей: Тез. докл. 2-ой респ. науч.-практ. конф., Минск 31 окт. – 1 нояб. 1983 г. / А.Г. Пивченко. – Минск, 1983. – С. 96.