

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ И НОРМИРОВАНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ АКУСТИЧЕСКИХ ШУМОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

М. О. МАЛЕЙКО, И. А. ВОРОБЕЙ

*УО «Брестский государственный технический университет», Брест, Беларусь,
makarisan.05@gmail.com*

Научный руководитель – С. В. Басов, доцент, к. т. н.

Введение. Акустические шумы являются одной из значимых экологических проблем, оказывающих негативное воздействие на здоровье населения. Актуальность исследования обусловлена необходимостью разработки эффективных методов оценки и нормирования шумового загрязнения для снижения его влияния на человека. Цель работы – анализ современных методов оценки и нормирования акустических шумов. Задачи включают изучение источников шума, оценку их воздействия на здоровье и разработку рекомендаций по снижению шумовой нагрузки.

Материалы и методы. В работе использованы данные о уровнях шума в городской и промышленной среде, а также результаты медицинских исследований, связанных с воздействием шума на здоровье. Применены методы акустического мониторинга, математического моделирования и анализа нормативно-правовых документов.

Результаты и обсуждение. Анализ показал, что основными источниками акустических шумов являются транспорт, промышленные объекты и строительные работы. Установлено, что длительное воздействие шума выше допустимых норм приводит к нарушениям сна, повышению уровня стресса и развитию сердечно-сосудистых заболеваний. Разработаны рекомендации по снижению шумовой нагрузки, включая использование шумозащитных экранов, оптимизацию градостроительных решений и внедрение современных технологий шумоподавления.

Заключение. Исследование подтвердило необходимость строгого соблюдения нормативов по уровню шума и разработки комплексных мер по его снижению. Рекомендовано усиление контроля за источниками шума и повышение осведомленности населения о последствиях шумового загрязнения.