

УДК 614.7, 004.4

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКА ЗДОРОВЬЯ  
НАСЕЛЕНИЯ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ТРАНСПОРТНОГО ШУМА

А. А. ФЕДОСЕЕНКО, Н. А. ГОРБУНОВА

Научный руководитель И. О. КОПЫТНЕКОВА, д-р мед. наук, проф.

Петербургский государственный университет путей

сообщения Императора Александра I

Санкт-Петербург, Россия

Взаимосвязь между транспортным шумом и последствиями для здоровья сложна отчасти из-за большого числа задействованных факторов, а также широкого спектра воздействий на здоровье как прямых, так и косвенных факторов. Четыре последствия для здоровья, а именно раздражение, когнитивные нарушения, проблемы со сном и вызванная шумом потеря слуха, могут быть непосредственно связаны с воздействием транспортного шума. Менее прямыми последствиями являются стресс, психическое здоровье, заболевания сердечно-сосудистой системы и общее качество жизни, связанное со здоровьем. Целью работы является разработка кросс-платформенного приложения для обработки информации, полученной с использованием анализатора шума для оценки риска здоровью населения от воздействия транспортного шума.

С целью автоматизации расчетов, унификации оценки результатов и снижения затрат времени предлагается разработка программного комплекса для дифференциальной оценки риска здоровью населения от воздействия железнодорожного и автомобильного транспорта. Программа предназначена для проведения предварительной экспресс-оценки потенциального риска здоровью населения, проживающего в зоне влияния улично-дорожной сети и подвергающегося воздействию транспортного шума. Расчет потенциального риска позволяет определить вероятность возникновения неблагоприятного эффекта, связанного с акустическим загрязнением и размер группы риска (в процентах или долях единицы), т. е. количество населения, у которого потенциально могут проявиться неблагоприятные эффекты, связанные с воздействием шума. Конечным продуктом является удобное, кросс-платформенное приложение для оперативной оценки риска в полевых условиях для сотрудников испытательных центров, проводящих измерения шума от известных источников автомобильного, железнодорожного или комбинированного транспортного потоков.

*Работа выполнена в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».*