

6. Капский, Д. В. Методология повышения безопасности дорожного движения в городских очагах аварийности: автореферат диссертации...д-ра техн. наук: 05.22.10 / Д. В. Капский; Белорусский национальный технический университет. – Минск, 2013. – 50 с.

7. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kun.uz/uz/news/2021/11/13/10-oyda-salkam-2-ming-kishi-yol-transport-hodisala-riga-doir-statistik-malumot-elon-qilindi>. – Дата доступа: 25.01.2022.

8. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kun.uz/45209131>. – Дата доступа: 20.02.2022.

Представлено 22.03.2022

УДК 629.3.018

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ШУМА НА ЧЕЛОВЕКА И ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

ASSESSING THE IMPACT OF NOISE ON HUMANS AND THE ENVIRONMENT

Каримходжаев Н. – канд. техн. наук, доц.,

Мирзахамдамов Ж. К., асс.

Андижанский машиностроительный институт,

г. Андижан, Узбекистан

N. Karimkhodjayev, Ph.D. in Engineering, Associate Professor,

J. Mirzakhamdamov, Assistant,

Andijan Machine-Building Institute, Andijan, Uzbekistan

Известно, что шум – это совокупность звуков, которые мешают человеку работать или отдыхать, вызывают акустический дискомфорт, оказывают пагубное влияние на здоровье человека и окружающую среду. Рассматриваются результаты экспериментальных исследований по оценке загрязненности атмосферного воздуха автомобильным шумовым источником.

It is known that noise is a set of sounds that prevent a person from working or resting, cause acoustic discomfort, have a detrimental effect on human health and the environment. The results of experimental stud-

ies on the assessment of atmospheric air pollution by an automobile noise source are considered.

Ключевые слова: транспортный поток, автомобильный двигатель, дорожное покрытие, гипертонический шум.

Keywords: traffic flow, car engine, road surface, hypertonic noise.

ВВЕДЕНИЕ

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), шумовое загрязнение является одной из самых опасных экологических угроз для здоровья человека [1,5].

По данным Европейского агентства по окружающей среде, только шумовое загрязнение в Европе является одной из основных причин смерти людей и ежегодно уносит жизни 16,6 тыс. человек. В связи с этим во многих странах мира проводятся научно-исследовательские работы по снижению уровня автотранспортных шумовых загрязнений. На рисунке 1 представлены основные источники шумовых загрязнений атмосферы, откуда видно, что главным источником является транспортная система.

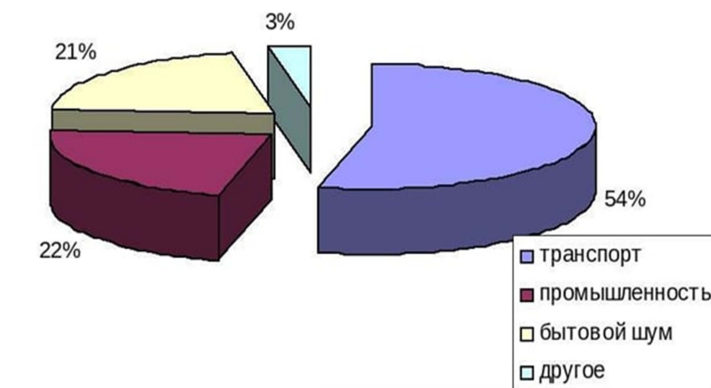


Рисунок 1 – Основные источники шума

По данным ВОЗ, уровень шума выше 75 децибел (дБ) вреден для здоровья человека, а боль выше 120 дБ может вызвать боль.

В республике Узбекистан также проводятся работы по изучению и разработке путей снижения уровня шумовых загрязнений автомобильного транспорта.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Информация о шумовых процессах на оживленных улицах Андижанской области (по регионам) представлена на рисунках 2, 3.

Уровень шума составляет 68–75 дБ на центральных улицах района и Андижанской области, 73–80 дБ на основных радиальных магистралях, новостройках, в помещениях и на улицах.

Уровень звукового давления (дБ) в октавном диапазоне средней геометрической частоты, создаваемый автомобилями, приведен в таблице 1.

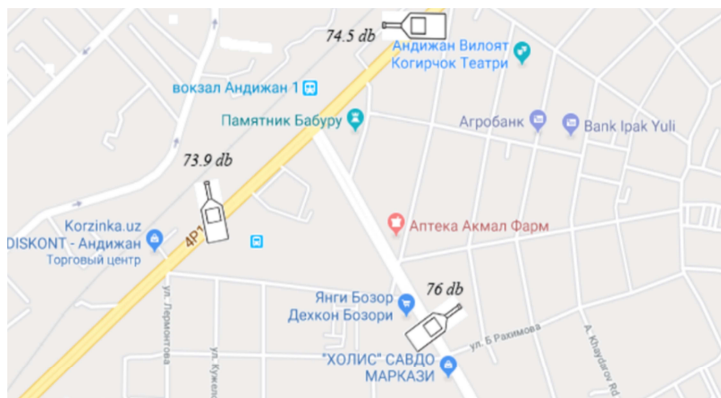


Рисунок 2 – Город Андижан, район «Янги Базар»



Рисунок 3 – Центральная улица города Андижан

Таблица 1 – Уровень звукового давления

Автомобили	Уровень звукового давления (дБ) в октавном диапазоне средней геометрической частоты, Гц								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Звуковое давление в октавном диапазоне автомобилей									
Легковые автомобили	102	96	90	83	77	70	62	57	51
Грузовые автомобили	108	99	92	86	83	80	78	76	74

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате нашей работы мы стали свидетелями неуклонного увеличения количества автотранспорта, а также повышения уровня шума на городских улицах. Не будет преувеличением сказать, что здоровье человека находится под угрозой. Поэтому подготовка высококвалифицированных специалистов в соответствии с современными требованиями является сегодня актуальной проблемой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Новиков, А. Н. Экологический мониторинг воздействия автотранспорта на акустическую среду города / А. Н. Новиков // Ремонт, восстановление, модернизация. – 2006. – № 6. – С. 33–34.
2. Полякова, М. Шум и здоровье / М. Полякова // Техника молодежи. – 2009. – № 10. – С. 16–17.
3. Шум. Общие требования безопасности: ГОСТ 12.1.003-83. – Введ. 01.07.1984. – М.: Изд-во стандартов, 1983.
4. Мирзахамдамов, Ж. К. Меры по снижению воздействия дорожного шума на организм человека / Ж. К. Мирзахамдамов // Universum: технические науки: электрон. научн. журн. – 2021. – № 6(87).
5. Капский, Д. В. Методика определения экологических потерь с учетом транспортного шума // Д. В. Капский, А. И. Рябчинский // Вестн. Бел. гос. ун-та транспорта : Наука и транспорт, 2012. – № 1 (24) – С. 39–42.

Представлено 14.04.2022