

природный характер, но и антропогенный. Поэтому необходимо вести целенаправленную работу по данной проблеме совместно с лесхозами, чтобы сохранить оставшиеся деревья в лесных массивах Беларуси.

Список используемых источников:

1. Проблемы усыхания еловых насаждений: материалы международного научно-практического семинара. – Минск: ООО «Колор Поинт», 2013. – 104 с.
2. Короеды (Scolytidae) ели [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.stroitelstvo-new.ru/drevesina/vrediteli/scolytidae.shtml>. Дата доступа: 26.09.2016.

## ШУМОВОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ГОРОДА МИНСКА

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Марковский С.Э., Бойко А.В., Свирновский А.В.*

*Телеш И.А. – канд. геогр. наук, доцент*

В связи с развитием проблемы шумового загрязнения была произведена оценка шумового загрязнения культурного центра города Минска.

Шум является одним из наиболее распространенных неблагоприятных физических факторов окружающей среды. У людей, подверженных излишнему шумовому воздействию, ухудшается самочувствие и, как следствие, уменьшается работоспособность. Наиболее распространенными источниками городского внешнего шума являются различные средства транспорта (наземные, водные, воздушные), промышленные и энергетические предприятия и учреждения, а также различные источники шума внутри кварталов, связанные с жизнедеятельностью людей.

За последнее время средний уровень шума, производимый одним только транспортом, увеличился на 12-14 дБ. Вот почему проблема борьбы с шумом в городе становится более актуальной.

Для измерения уровня шума использовался шумомер, собранный на платформе "Arduino" (аппаратная платформа для быстрого создания электронных средств) - прибор для объективного измерения уровня звука. Местом измерения выбрана площадь, ограниченная ул. Максима Богдановича, ул. Городской Вал, ул. Янки Купалы, пр. Независимости. Замеры проводились в дневное время суток в контрольных точках, отдаленных друг от друга на 30-50 метров, равномерно распределенных по площади измерения.

Исходя из [1] допустимыми уровнями шума являются:

- 1) Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских престарелых и дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек – 70 дБА.
- 2) Площадки отдыха на территории микрорайонов и групп жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, площадки детских дошкольных учреждений, школ и др. учебных заведений – 60 дБА.
- 3) Территории, непосредственно прилегающие к зданиям гостиниц и общежитий – 75 дБА.

В ходе работы были измерены значения уровня шума в 56 точках. Глядя на карту (рис. 1), можно сделать вывод, что в основном уровень шума составляет 65-75 дБ., в то время как нормальным значением является 50-60 дБ. На перекрестках и оживлённых участках проспекта наблюдается значительное превышение допустимой нормы (максимальное среднее значение уровня шума – 85,3 дБ, зафиксировано напротив здания Комитета Государственной безопасности).

В местах, наиболее удалённых от оживлённых частей проспекта Независимости и улицы Немиги наблюдается уменьшение шума, а во дворе Центра информационных ресурсов и информатизации БГУ зафиксировано минимальное значение уровня шума – 52,6 дБ. Количество точек в диапазонах уровня шума представлено на диаграмме.

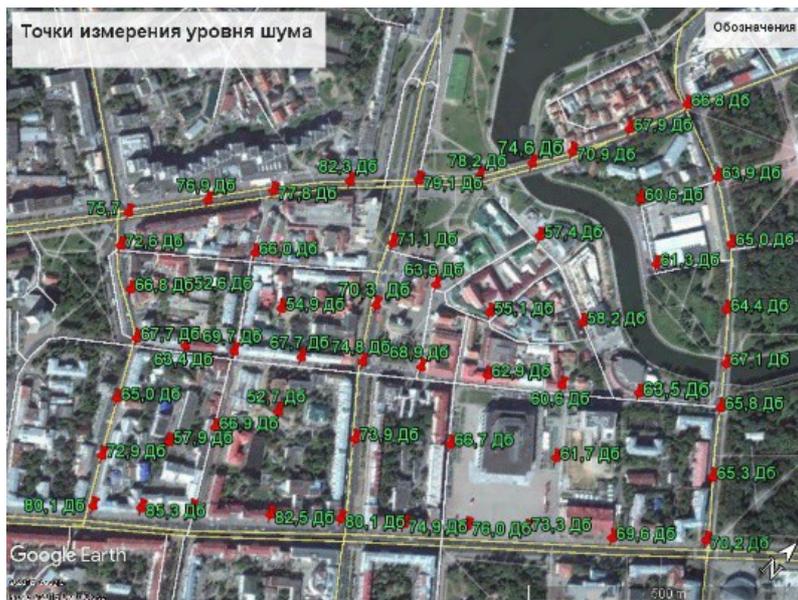


Рис. 1 Карта шумового загрязнения центральной части г. Минска

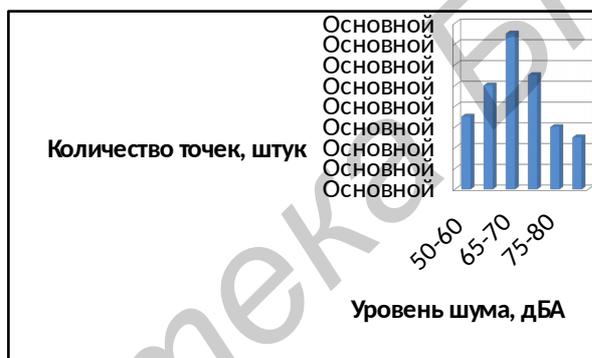


Рис. 2 Уровень шумового загрязнения центральной части г. Минска

В результате работы были выявлены места с пиковыми значениями уровня шумового загрязнения и построена карта шумового загрязнения. Исходя из полученных данных можно сделать вывод, что на большей части территории, на которой проводилось наблюдение, уровень шума превышает допустимые значения.

Список использованных источников:

1. ГОСТ 2.2.4/2.1.8.10-32-2002 Санитарные правила и нормы: -18 с.
2. Оценка акустического загрязнения производственной и окружающей природной среды: Метод. пособие к практ. занятиям по дисциплине "Охрана труда и основы экологии" для студентов всех специальностей и форм обучения БГУИР / И.С. Асаенок, А.И. Навоша, А.И. Машкович. – Мн.: БГУИР, 2002. – 20с.
3. «Производственный шум». Available: <http://www.grandars.ru>

## ПРОБЛЕМА ПЕРЕНАСЕЛЕНИЯ ЗЕМЛИ

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь

Францкевич К.Э.

Рышкель О.С. – канд. с.-х. наук

В последнее время нехватка ресурсов для поддержания гигиенических норм жизни, а также всех видов деятельности человека тесно связана с проблемой перенаселения Земли. Перенаселение – понятие относительное, зависящее от ресурсной базы и уровня экономического развития территории проживания данного населения, а также включает в себя оценку возможностей пополнения и расширения источников средств существования.

Перенаселение – вид демографического кризиса, который характеризуется избытком населения по отношению к средствам существования или избытком населения по отношению к спросу на рабочую силу.