

# «ОЦЕНКА ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОБЪЕКТОВ С РАЗЛИЧНОЙ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКОЙ НА ТЕРРИТОРИИ АНГЛИЙСКОГО ПАРКА Г.ПЕТЕРГОФА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

*Разумилов Михаил, 8«Г»*

*Санкт-Петербургский Кадетский Военный Корпус*

*Министерства обороны Российской Федерации*

*Руководители: преподаватель географии - Беликова Т.И.*

*преподаватель биологии - Нестерова М.Ю.*

**Шум** является наиболее распространенным и агрессивным физическим фактором окружающей среды. Под термином «шум» подразумевается всякий нежелательный или неприятный звук, либо совокупность звуков, мешающих восприятию полезных сигналов, нарушающих тишину, оказывающих раздражающее или вредное воздействие на человека. По данным ВОЗ реакция на шум со стороны нервной системы начинает наблюдаться при уровне шума порядка **40 дБ**; при шумовом уровне порядка **70 дБ** происходят глубокие изменения в нервной системе, вплоть до психических заболеваний, а также изменения зрения, слуха и состава крови.

На протяжении 4 лет существования корпуса кадетами были проведены исследования окружающей среды Английского парка г. Петергофа: содержания тяжелых металлов в почве, снеге, радиационное загрязнение. В этом году было принято решение исследовать шумовое загрязнение для создания комплексной оценки экологического состояния данной территории. В перспективном планировании муниципального образования город Петергоф существует проект создания на территории Английского парка рекреационной зоны. Исследование позволит сделать вывод о целесообразности реализации проекта по созданию экологически чистой зоны отдыха на данной территории. Этим был обусловлен выбор темы исследовательского проекта.

**Цель работы:** Оценка шумового загрязнения объектов с различной антропогенной нагрузкой на территории Английского парка г. Петергофа.  
**Задачи:** 1.Ознакомление с методом измерения уровня шумового загрязнения. Определение уровня шумового загрязнения объектов с различной антропогенной нагрузкой.2.Камеральная обработка результатов измерений: построение картосхемы, диаграмм; картографирование шумового загрязнения территории Английского парка. Сравнение полученных данных по разным видам объектов и точкам измерения. Оценивание уровня шума

исследуемых территорий по сравнению с государственными нормами.3.Разработка рекомендаций по возможному предотвращению негативных последствий шумового воздействия на окружающую среду.  
**Метод исследования:** Измерение уровня звукового давления в дБ с помощью шумомера **SL-300** в точках измерения содержания тяжелых металлов в почве и снеге.

**Предмет исследования:** Шумовая загрязнённость территории Английского парка города Петергофа.

В результате работы было проведено 70 измерений шумового загрязнения природных и антропогенных объектов в 20 реперных точках. Для определения шумового загрязнения определялось среднее арифметическое значение по трем измерениям в режиме дБ. На основе полученных данных, на кафедре геохимии и геоэкологии окружающей среды РГПУ им. А.И. Герцена осуществили картирование шумового загрязнения территории Английского парка с помощью ГИС.

Анализируя полученные результаты, был сделан вывод, что в целом территория Английского парка по шумовому загрязнению соответствует нормам ВОЗ. Исключение составляют данные по точке АП-5 – 71 дБ (рядом с железнодорожным мостом через Английский пруд) и точке АП-9 – 72 дБ (на пересечении Санкт-Петербургского проспекта с улицей Петергофской, у мемориала Приморский). Предположительно, данное максимальное значение связано с большой антропогенной нагрузкой (железная дорога, мост, интенсивное движение автотранспорта). Минимальное значение шумового загрязнения отмечено в точке АП-7 – 42 дБ (излучина Английского пруда). Это связано с тем, что данный объект удален от природных и антропогенных источников шума. Проанализировав литературу по теме исследования и полученные данные, был сделан вывод, что в целом территория Английского парка по шумовому загрязнению соответствует нормам ВОЗ, что позволяет использовать ее как рекреационную зону. В ходе практики были выработаны рекомендации по предотвращению негативного воздействия шумового загрязнения на здоровье людей.

Результаты исследования могут быть использованы Комитетом по благоустройству Санкт-Петербурга с целью реализации проекта по созданию экологически чистой зоны отдыха на территории Английского парка, а также в образовательном процессе Кадетского корпуса.