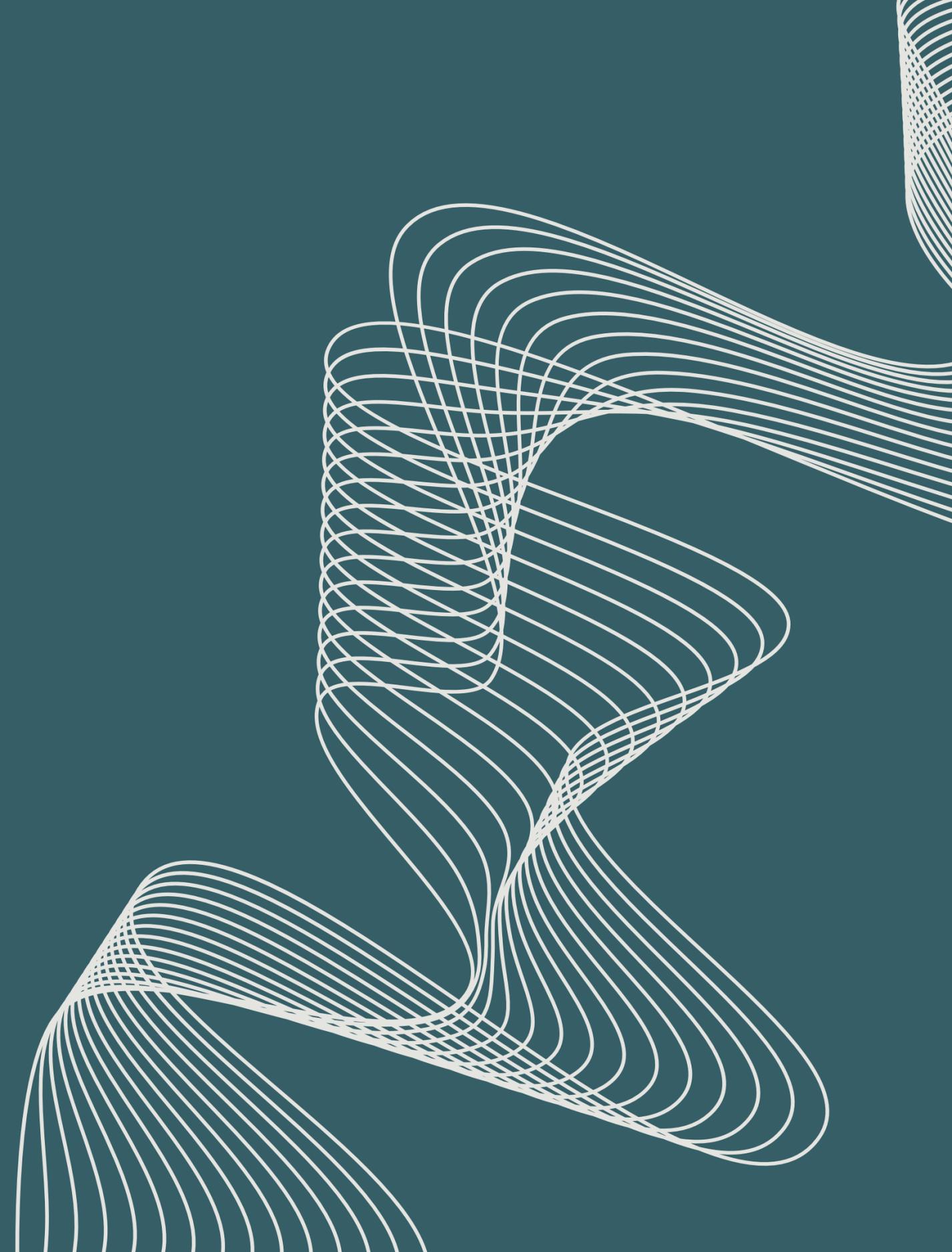


# Шумовое загрязнение

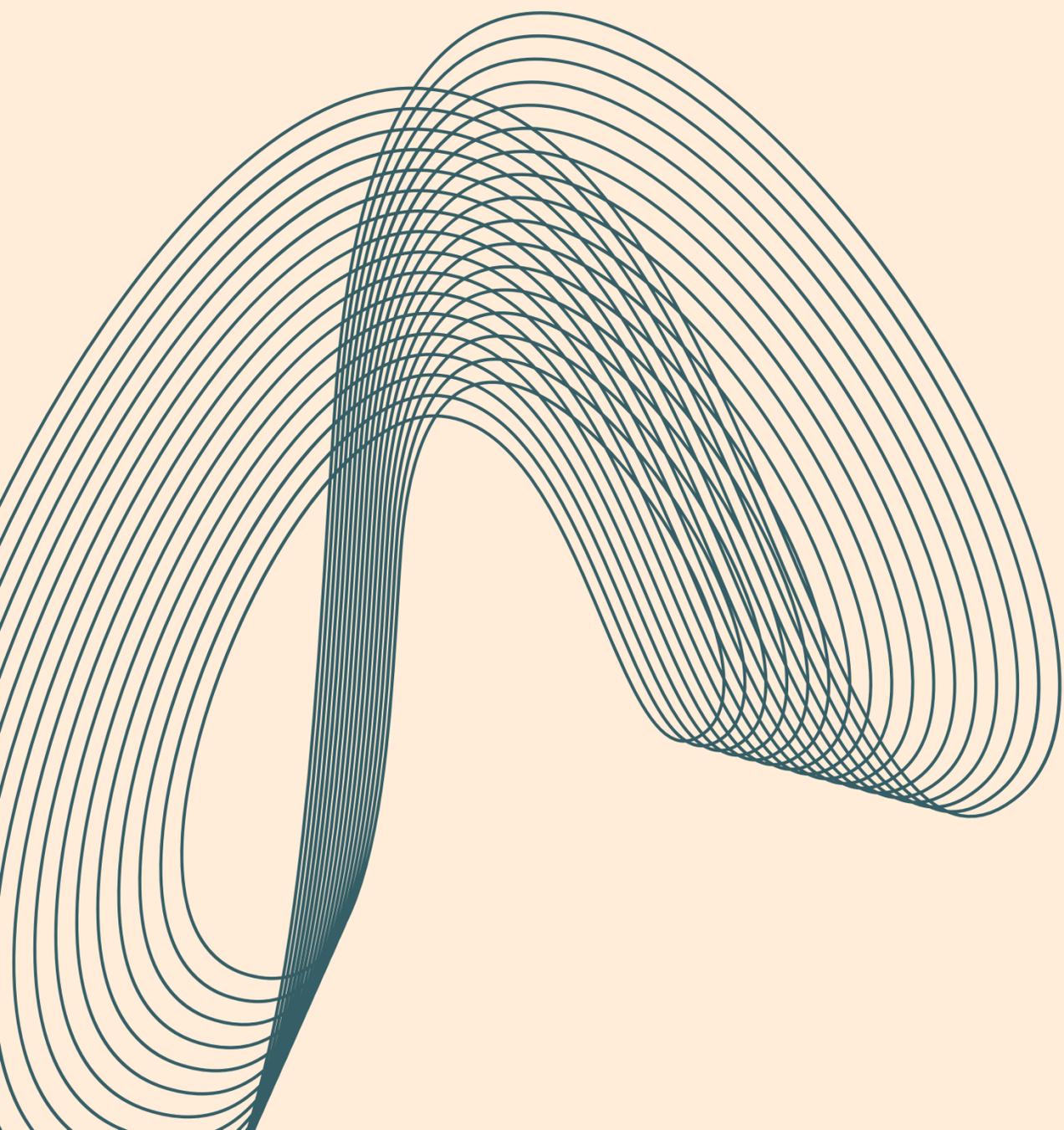
Одна из важнейших экологических  
проблем крупных городов

---

Татьяна Юрьевна Гельм-Розин  
методист, ГБУ ДО ДДЮТ "На Ленской"



# Что Вас ждет сегодня?



- 1 Основные источники шума

---

- 2 Уровни шума и последствия для организма

---

- 3 Шумовая болезнь

---

- 4 Как бороться?

# Что такое шумовое загрязнение?

— раздражающий шум антропогенного характера

— имеет определенную частоту или спектр (Гц) и интенсивность уровень звукового давления (дБ)

— любой нежелательный для человека звук или сочетание звуков разной интенсивности



# Основные источники шума



## автотранспорт

Уровень шума может достигать 90–95 дБ.



## железнодорожный транспорт

Максимальный уровень шума может достигать 82–93 дБ.



## авиатранспорт

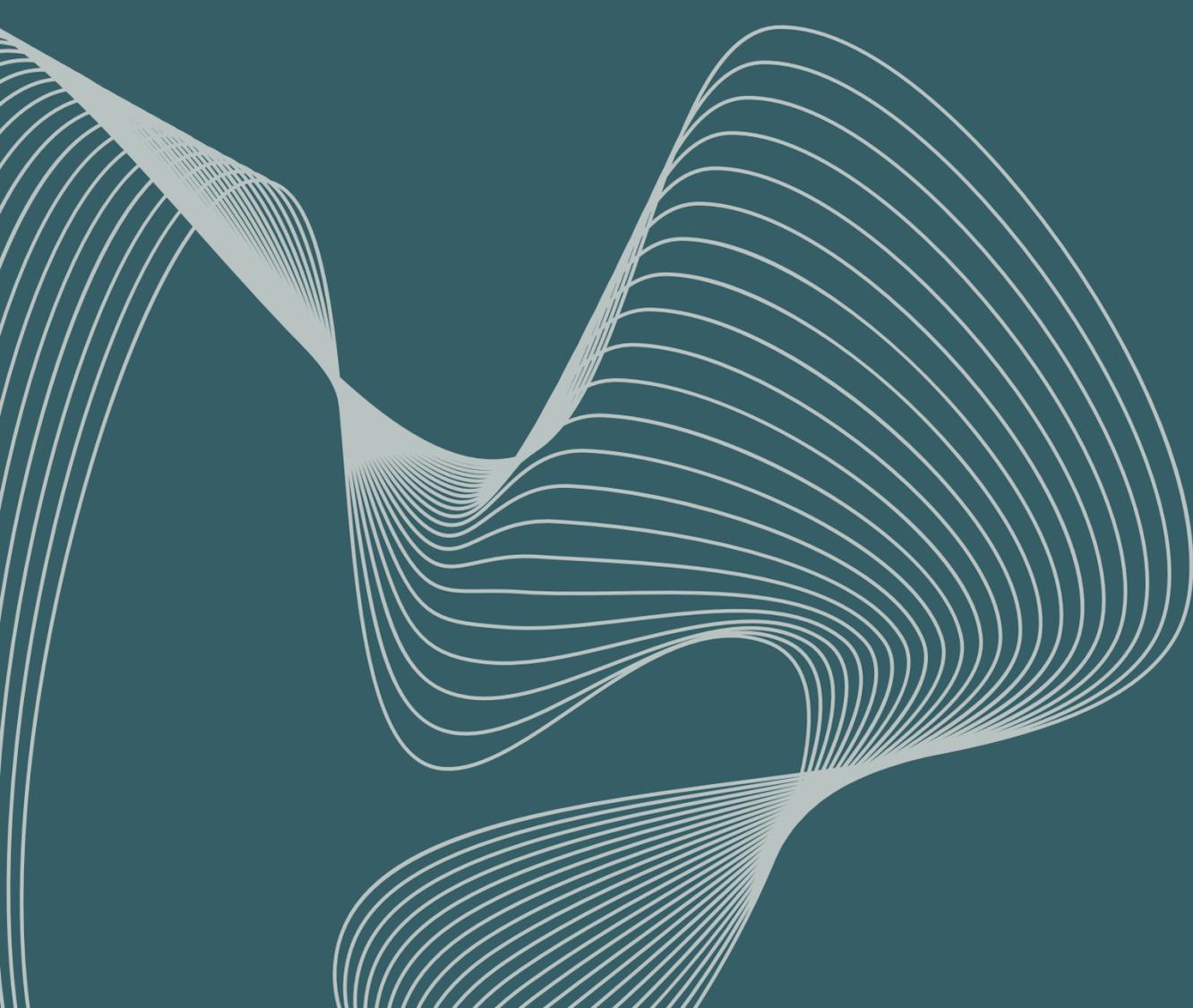
Шум, исходящий от аэропорта колеблется в пределах 78–80 дБ.



## промышленные предприятия

Уровень шума может варьироваться от 85 до 105 дБ.

# Дополнительные источники шумового фона:



— строительные объекты и ремонтные работы

— звук сигнализации от стоящего автотранспорта

— шумы от заведений индустрии питания и торговли

— источники шума, связанные с жизнедеятельностью человека

# Уровни шума и последствия для организма

По данным ВОЗ, комфортный для человека уровень звука — это 20–30 дБ.

## Согласно СанПиН:

☀ с 7:00 до 23:00 — от 40 до 55 дБ

🌙 с 23:00 до 7:00 — 30 до 45 дБ

Существуют диапазоны, при которых человеку будет нанесён значительный вред при кратковременном воздействии.

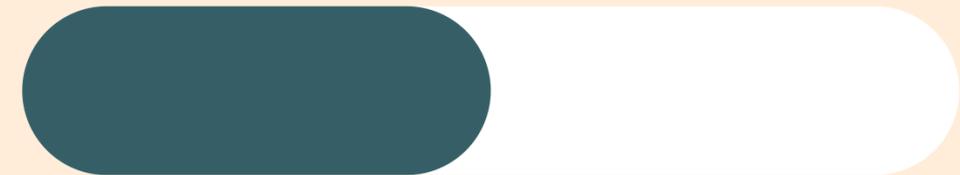
35–50 дБ



50–65 дБ



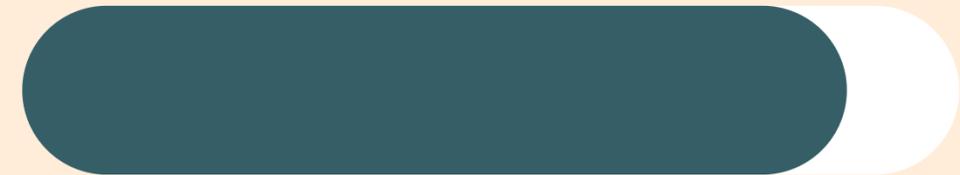
65–90 дБ



свыше 90 дБ



свыше 130 дБ



свыше 200 дБ



35–50 дБ



Нарушение сна, усталость, вялость, снижение работоспособности

50–65 дБ



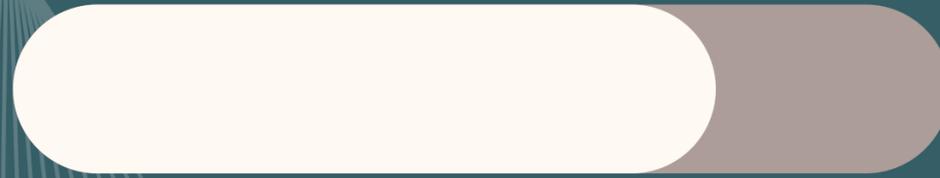
Раздражительность, изменения в вегетативной нервной системе

65–90 дБ



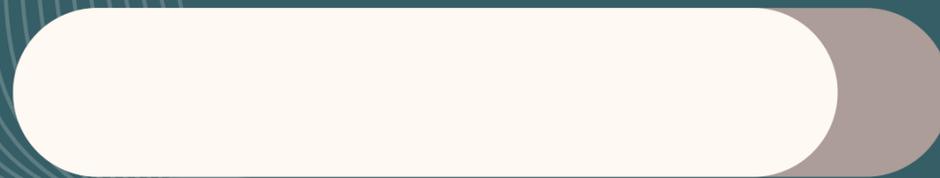
Повышение пульса и давления крови, сужение сосудов, снижение порога слышимости

свыше 90 дБ



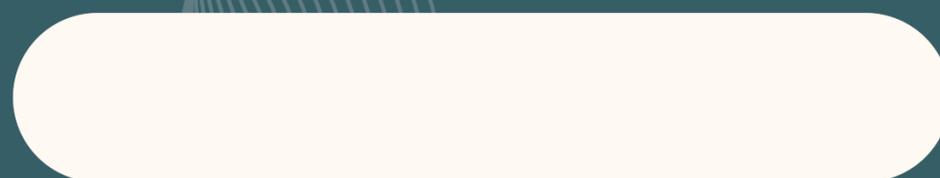
Нарушения работы органов слуха, головная боль и шум в ушах, ощущение тошноты, ограниченное восприятие речи

свыше 130 дБ



Возможен разрыв барабанных перепонок, риск полной потери слуха, разрушение нервных клеток, разрыв мелких кровеносных сосудов

свыше 200 дБ



Разрыв лёгких, смерть

# Шумовая болезнь

## Специфические последствия

- » Шум, звон, писк в ушах
- » Давление в ушах
- » Неустойчивая походка
- » Непостоянное головокружение
- » Снижение слуха на оба уха от лёгкой до значительной степени

## Неспецифические последствия

- » Головные боли различной интенсивности
- » Снижение памяти
- » Повышенная утомляемость
- » Эмоциональная неустойчивость
- » Прерывистый сон, бессонница
- » Боли в области сердца



---

**Шумовая болезнь** — это заболевание, вызванное длительным воздействием шума на организм человека.



# Как бороться с шумовым загрязнением?

\_\_\_\_\_ сокращение времени нахождения в шумовых условиях

\_\_\_\_\_ выполнение работ по дому в рекомендованное время

\_\_\_\_\_ установка шумоизоляционных стеклопакетов и штор

\_\_\_\_\_ отключение неиспользуемых электроприборов из розетки

\_\_\_\_\_ гигиенический контроль уровней шума на рабочих местах

# Шумовая карта Петербурга

Существует шумовая карта города. Ее создатели – Николай Иванов и Петр Матвеев (Балтийский государственный технический университет).



По карте видно, что на 70 % территории уровень шума превышен.



Поскольку в Санкт-Петербурге проживает огромное количество населения и имеется много предприятий, городу никак не избежать шумового загрязнения. Жители города больше всего страдают от шума **железнодорожного** и **автомобильного** транспорта.



**Карта петербургских шумов: где и сколько**



**СНиП 23-03-2003**