



РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени Г. В. ПЛЕХАНОВА

Базовая кафедра химии инновационных материалов и технологий

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ



## ВОЗДЕЙСТВИЕ ШУМА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА



**Выполнила:**

студентка группы 9117

Савченко Татьяна

**Научный руководитель:**

кандидат экономических наук, доцент

Колесникова Людмила Алексеевна



## ВОЗДЕЙСТВИЕ ШУМА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

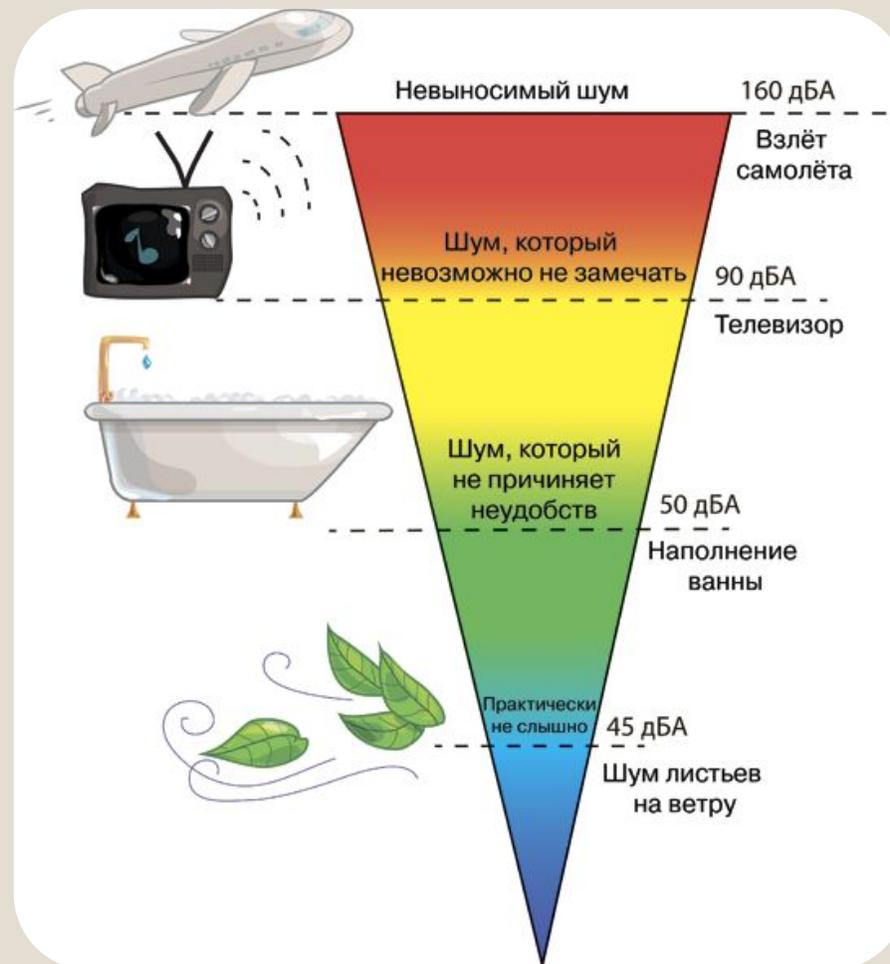
**Шум** — это совокупность звуков, неблагоприятно воздействующих на организм человека и мешающих его работе и отдыху.

**Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах регламентированы СН 2.2.4/2.8.562-96 “Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки”, СНиП 23-03-03 “Защита от шума”.**





## НОРМИРОВАНИЕ



на ветру  
шум листьев



## СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ



разработка шумобезопасной техники

применение средств и методов коллективной защиты

применение средств индивидуальной защиты



## АКУСТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

- звукоизоляция

(устройство звукоизолирующих кабин, кожухов, ограждений, установку акустических экранов)

- звукопоглощение

(применение звукопоглощающих облицовок, штучных поглотителей)

- глушители шума

(абсорбционные, реактивные, комбинированные)



## ДЕЙСТВИЕ УЛЬТРАЗВУКА НА ЧЕЛОВЕКА



Упругие колебания с частотой более 16000 Гц называют ультразвуком.

Колебания частиц ткани с большой частотой при небольшой интенсивности действуют как вибромассаж.

При распространении ультразвука в биологических средах происходит его поглощение и преобразование акустической энергии в силовую энергию.





## ДЕЙСТВИЕ ИНФРАЗВУКА НА ЧЕЛОВЕКА



Упругие волны с частотой менее 16 Гц называются инфразвуком.

Инфразвук с частотой около 8 Гц опасен из-за его возможного резонансного совпадения с ритмом биотоков.

Инфразвук вреден во всех случаях - слабый действует на внутреннее ухо и вызывает симптомы морской болезни.





## ВИБРАЦИЯ

Внутренние органы можно рассматривать как колебательные системы с упругими связями. Их собственные частоты лежат в диапазоне 3–6 Гц. Собственные частоты колебаний тела в положении лежа составляют 3–6 Гц, стоя — 5–12 Гц, грудной клетки — 5– 8 Гц.

