

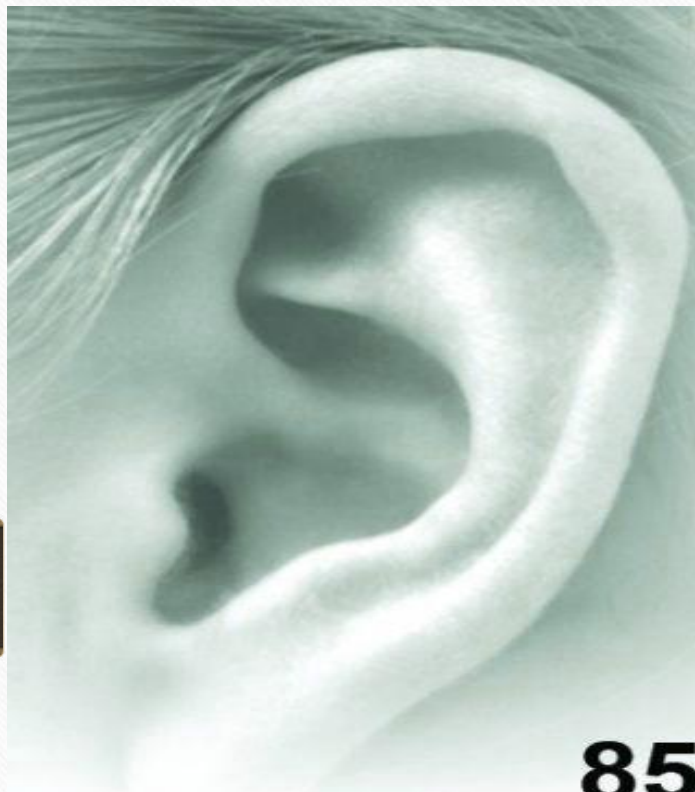
Методы и средства защиты от шума

Промышленный шум — это совокупность различных шумов, возникающих в процессе производства и неблагоприятно воздействующих на организм.

Шум может привести не только к нарушениям слуха (в случае постоянного нахождения при шуме более 80 дБ, но может быть фактором стресса и повысить кровяное давление.

Дополнительно, он может способствовать несчастным случаям, маскируя предупреждающие сигналы и мешая сконцентрироваться.

уровни шума (в дБ)



Индивидуальные и коллективные средства защиты от шума.

Индивидуальные средства защиты

Средства индивидуальной защиты позволяют снизить уровень шума на 10-45 дБ, причём наиболее значительное глушение шума наблюдается в области высоких частот, наиболее опасных для человека.

К средствам индивидуальной защиты от шума относятся: противошумные наушники, закрывающие ушные раковины снаружи; противошумные вкладыши (однократного и многократного пользования), перекрывающие наружный слуховой проход или прилегающие к нему; противошумные шлемы и каски – они применяются при очень высоких уровнях шума в сочетании с наушниками, а также противошумными костюмами.



Накладные наушники, защитный шлем, накладные наушники, укреплённые на шлеме и различные вставные средства.

Простейшими из внутренних противошумных средств считаются вата, марля, губка и т.д., вставленные в слуховой канал. Вата снижает шум на 3-14 дБ в полосе частот от 100 до 6000 Гц; вата с воском - до 30 дБ. Применяются предохранительные втулки (ушные вкладыши «Беруши»), плотно закрывающие слуховой канал и снижающие шум на 20 дБ.

Вкладыши (затычки) - это самые дешёвые и компактные средства защиты от шума, но недостаточно эффективные (снижение шума 5-20 дБ) и в ряде случаев неудобные, так как раздражают слуховой канал, особенно при повышенной температуре воздуха. При плотном прилегании к уху вкладыши снижают шум до 15-30 дБ.

Наушники состоят из двух корпусов, плотно облегающих ушную раковину, и пружинящего оголовья. Они удобны, имеют небольшую массу, активно ослабляют шум, особенно высокочастотной части спектра, которой наиболее неблагоприятно воздействует на организм человека. Противошумные наушники моделей ВЦНИИОТ-1, ВЦНИИОТ-4А и ВЦНИИОТ-7И предназначены для защиты от воздействия высокочастотного шума с уровнем до 100 дБ, а модели ВЦНИИОТ-2М - до 120 дБ.



Коллективные средства защиты

1. Акустические (звукоизолирующие кожухи, кабины, акустические экраны, выгородки, звукопоглощающие облицовки, объемные поглотители звука).
2. Архитектурно-планировочные (создание шумозащищенных зон, рациональное размещение оборудования рабочих мест, рациональные акустические решения планировок зданий и генеральных планов объектов).
3. Организационно-технические (применение малошумных технологических процессов и машин, оснащение шумных машин средствами дистанционного управления и автоматического контроля, использование рациональных режимов труда и отдыха работников на шумных предприятиях).



Звукоизолирующий кожух



Шумоизоляционные материалы

Шумозащитные экраны



Спасибо за внимание