**Шум на рабочем месте**

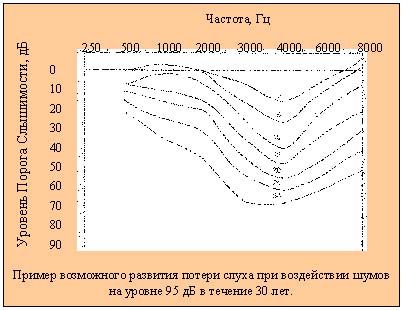
Шум – это самое распространенное явление в промышленном производстве. Не составляет большого труда выявить наличие повышенных шумов и провести необходимые замеры, но снижение уровня шумов может потребовать существенных затрат. Во многих случаях использование индивидуальных средств защиты органов слуха может являться удовлетворительным решением проблемы, если, конечно, такие средства правильно используются и обслуживаются. К сожалению, проблема повышенных уровней умов на производстве не всегда привлекает необходимого внимания, так как эффект, вызываемый шумом, не является летальным. Кроме того, как и для многих вредных веществ на производстве, вред от воздействия шумов не является очевидным. Рабочие, у которых развивается потеря слуха, могут не подозревать об этом до тех пор, пока проблема не приобретает характер необратимого физического недостатка.

Повышенные уровни шумов особенно характерны для отраслей промышленности, где осуществляется обработка металла, но шум является обычным явлением для пищевой, текстильной, деревообрабатывающей и многих других видов промышленности.

Общепринято, что ежедневное среднее значение шумов менее 80 дБ не представляет угрозы для здоровья людей. Уровни шумов более 90 дБ являются вредными. Люди, подверженные воздействию шумов в пределах от 85 до 90 дБ, должны находится под наблюдением специалистов, так как при долгосрочной работе в таких условиях у наиболее чувствительных к шумам людей развивается ухудшение слуха.

Невозможно оценить опасность потери слуха вследствие производственных шумов без учета времени воздействия шумов. Даже такие высокие уровни шумов, как 130-140 дБ могут быть безопасны, если время их воздействия составляет несколько миллисекунд, и они не повторяются. Можно привести в пример стрельбу из огнестрельного оружия. Но защиту органов слуха необходимо использовать при занятиях спортивной стрельбой, так как в этом случае воздействия шумов постоянно повторяются.

За исключением резких травмирующих влияний очень высоких уровней шумов (таких как, например, взрыв) потеря слуха в результате воздействия шумов происходит постепенно. Все начинается с временного изменения порога слышимости, который со временем становится постоянным. Этот процесс будет проходить быстрее, если индивидуальный порог слышимости не восстановлен в полной мере до следующего воздействия шумов. Индивидуальная чувствительность людей к воздействию шумов может сильно отличаться. Проведенные исследования показывают, что мужская и светлокожая части населения более подвержены воздействию шумов, чем женщины и смуглые люди. В то же время, на сегодняшний день не существует метода, который бы позволял определять индивидуальную чувствительность.



В таблице приведен пример возможного развития потери слуха в течение 30 лет. Предполагается, что человек в этом случае подвергался воздействию шумов на уровне 95 дБ. Приведенные графики показывают процесс изменения Порога Слышимости звуков разных диапазонов частот. Графики показывают, что шум воздействует, прежде всего, на возможность восприятия звуков на более высоких частотах. Затем изменяется Порог Слышимости на частотах 1000 Гц и 500 Гц. В этом примере, человек поначалу не ощутит каких-либо изменений. Но при развитии потери слуха до 10-ти летнего уровня, человек начнет чувствовать, что ему тяжело воспринимать разговор на вечеринках, в ресторанах, везде, где присутствует фоновый шум.

В конце концов, в процессе развития потери слуха до уровней 25-30 лет, приобретенный недостаток будет уже достаточно серьезным, чтобы стать тяжелым бременем в ежедневной жизни. Небольшие ухудшения в работе органов слуха обычно не являются большой проблемой, но, в то же время, они становятся физическими недостатками, когда Порог Слышимости сдвигается на 25 дБ на частотах 1000, 2000 и 3000 Гц.

**Влияние повышенных шумов на работоспособность и здоровье людей.**

В определенных обстоятельствах высокие уровни шумов могут пагубно сказываться на выполняемую человеком работу. В общем, человек способен нормально выполнять какие-либо простые, рутинные задания даже при таких высоких уровнях шума, как 130 – 140 дБ. При более высоких уровнях шумов, однако, могут происходить нарушения в работе двигательного аппарата и зрения. Проблемы в выполнении сложных задач, особенно если необходимы согласованные действия, могут возникать при уровнях шумов в 95 дБ и выше. А четкое выполнение задач, требующих высокой точности и внимательности, может быть проблематичным даже при уровнях шумов 80 – 85 дБ. Прерывистые импульсные шумы являются в большей степени дезорганизующими, чем постоянные шумы. Шумы раздражают в меньшей степени, если человек способен контролировать происхождение шумов.

Отрицательное влияние шумов на человека может продолжаться и после их прекращения. Это зачастую выражается в повышенной раздражительности к неудачным действиям. Кроме того, проведенные исследования показывают, что даже небольшие уровни шумов могут вызывать чувство беспокойства и увеличивать риск возникновения агрессии. Большинство ученых видят связь между воздействием повышенных уровней шумов и возникновением сердечно-сосудистых заболеваний и язвенной болезни.

Существует много материалов доказывающих, что при проведении на предприятии эффективной программы по ограничению влияния шумов, рабочие меньше подвержены усталости, менее раздражительны и лучше спят по ночам. Систематические данные позволяют утверждать, что на таком предприятии меньше несчастных случаев и нетрудоспособностей по болезни.