

- Прежде чем что-то сделать (передвинуться, открыть портфель и т. п.), спрашивайте у террористов разрешения.

- При угрозе использования террористами оружия ложитесь на живот, ладонями защищая затылок. Размещайтесь подальше от окон, застекленных дверей, проходов, лестниц, лифтов.

- Не впадайте в панику, оставайтесь всегда внимательным, готовым использовать малейшую возможность спастись.

- Если Вы ранены, старайтесь не совершать лишних движений, примите удобное положение и сохраняйте спокойствие – любое движение усиливает потерю крови.

- При освобождении заложников группой захвата оставайтесь лежать на полу до окончания операции, подчиняйтесь приказам группы по борьбе с терроризмом. Не растирайте глаза, если применен слезоточивый газ. Не покидайте помещения без приказа.

- Помните: ваша цель – остаться в живых!

## **СНИЖЕНИЕ РИСКА ВЛИЯНИЯ ШУМА И ВИБРАЦИИ ПРИ РАБОТЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ВЕНТИЛЯТОРА**

*Студент Р.Д. Ткаченко, руководитель В.Ф. Райко*

*Национальный технический университет*

*«Харьковский политехнический институт»*

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что вопрос о шумоброзовании и его влиянии на окружающую среду занимает одно из ведущих мест на производстве. Следует отметить, что шум при эксплуатации промышленного вентилятора по своим параметрам уступает только шуму от лесопильных рам и дробильных аппаратов.

Шум аэродинамического происхождения (при работе вентилятора), возникает вследствие различных процессов: завихрения и колебания воз-

духа при вращении лопаточных колес; пульсации давления при движении в воздухе некоторых тел с большими скоростями; утечки сжатого воздуха, газов, пара и др. Уровень давления шума может достигать в некоторых случаях до 90 дБ. Это обусловлено или не точной установкой вентиляторного оборудования, или не точностью посадки, в результате которой и появляется шум и вибрации при работе системы.

Следует отметить, что длительное **воздействие вибрации на человека** вызывает утомление и расстройство нервной системы, приводит к нарушению питания тканей, повышению артериального давления; возможны спазмы сосудов сердца. При воздействии на организм общей вибрации очень скоро наступает сонливость и апатия. При толчках и тряске ухудшается точность и координация движений.

Многочисленными исследованиями установлено, что шум является общебиологическим раздражителем и, в определенных условиях, может влиять на все органы и системы организма человека. Интенсивный шум при ежедневном воздействии приводит к возникновению профессионального заболевания – тугоухости, основным симптомом которого является постепенная потеря слуха на оба уха, первоначально лежащая в области высоких частот (4000 Гц), с последующим распространением на более низкие частоты, определяющие способность воспринимать речь. В результате неблагоприятного воздействия шума на работающего человека происходит снижение производительности труда, увеличивается брак в работе, создаются предпосылки к возникновению несчастных случаев. Это обуславливает необходимость проведения значительной профилактической работы по снижению шума и вибрации на производстве.

Для уменьшения вредного влияния шума и вибраций на организм человека, применяют различные методы защиты, в частности:

1. Укрепление и виброизоляция фундамента производственного оборудования.

2. Снижение шума машин и установок с помощью средств демпфирования за счет покрытия их излучающей поверхности демпфирующими материалами, имеющими большое внутреннее трение. Наибольшее распространение получили жесткие покрытия из упруго-вязких материалов (мастики, специальные виды войлока, линолеума), наносимые на поверхность путем наклеивания, напыления и др. Следует отметить, что звукоизоляция является одним из наиболее эффективных и распространенных методов снижения производственного шума на пути его распространения.

3. Диагностика и проверка всего оборудования на нормативно допустимый уровень вибраций и шума. При необходимости проводят калибровку вентилятора и своевременную замену отдельных его деталей.

4. Обеспечение производственного персонала средствами защиты органов слуха: беруши или наушники.

5. Лечебно-профилактические методы защиты, включающие внедрение рационального режима труда и отдыха, регламентированные перерывы, физиотерапевтические процедуры и восстановительные физические упражнения, направленные на снятие напряжения, расслабления организма в целом, и являющиеся одним из главных элементов, снижающим риск профессионального заболевания – вибрационной болезни.

В заключение следует отметить, что в целях обеспечения здоровых и безопасных условий труда необходимо не только улучшать безопасное состояние оборудования на производстве, но и обращать внимание на физическое состояние работников. Профилактические меры всегда полезны, так как предупредить болезнь легче, чем ее лечить.

Применение перечисленных мер, значительным образом улучшит шумовую характеристику вентилятора, будет способствовать снижению вибрации, существенно улучшит условия работы для персонала.