

ны с бытовыми травмами или инфекциями, следует полагать, что в развитии их играют роль уже отмеченные производственные моменты.

В целях борьбы с выявленными заболеваниями все рабочие, занятые на бурении и подземном ремонте нефтяных скважин, должны подвергаться медицинскому осмотру один раз в год, при этом необходимо особо обращать внимание на состояние периферической нервной системы и проводить при наличии показаний рентгенографию пояснично-крестцового отдела позвоночника. Деформирующие процессы в позвоночнике, хронические рецидивирующие радикулиты, последствия перенесенных невритов, радикулитов, особенно при изменениях в позвоночнике, являются противопоказаниями для работы по бурению и подземному ремонту нефтяных скважин.

Страдающие пояснично-крестцовым радикулитом должны находиться под диспансерным наблюдением, своевременно лечиться в поликлинических и стационарных условиях, а также в специализированных санаториях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коваленко А. И., Мустаева Н. А., Назимов И. В., Суханова В. А., Терехов Ю. А. Тез. докл. на научн. сесс. УфНИИ гигиены и профзаболеваний. Уфа, 1959. — 2. Трофимов В. А., Павлова О. А. Там же.

Поступила 26 марта 1960 г.

О ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ ВРЕДНОГО ВЛИЯНИЯ ШУМА ЦЕНТРОБЕЖНЫХ НАСОСОВ НА НЕРВНУЮ СИСТЕМУ И СЛУХ У НЕФТЯНИКОВ

В. А. Трофимов

Уфимский научно-исследовательский институт гигиены
и профессиональных заболеваний

Уровень интенсивности шума в насосных залах, где работали центробежные насосы типа 8-НД, 10-МС и др., колеблется от 88 до 110 дБ.

По литературным данным, шум подобного класса машин (И. И. Славин, 1955 и др.) при работе насосов со скоростью до 3 000 об/мин можно отнести к среднечастотному и даже высокочастотному.

Как показал анализ спектра шума на кустовых станциях с помощью прибора АШ-2-ЛИОТ, все насосы генерируют высокочастотный шум в основном от 1600 до 3200 гц (рис. 1).

Кустовые станции обслуживаются следующими обследованными нами группами профессий: машинисты, помощники машинистов и слесари.

Выборочный хронометраж показал, что ориентировочно 20—60% времени машинисты и их помощники находятся непосредственно у работающих насосов в зоне шума в 90—110 дБ, остальную часть времени — в дежурном помещении или у пульта управления, где уровень интенсивности шума 70—75 дБ

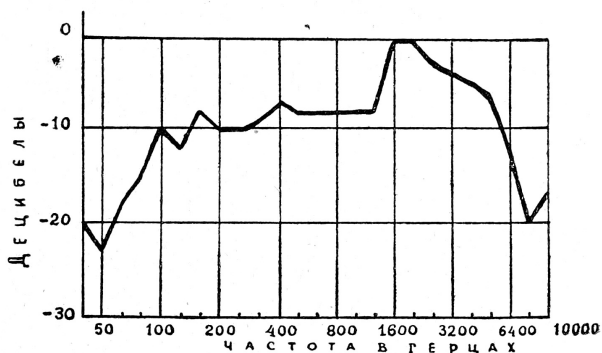


Рис. 1. Спектр шума насосов МС 7×10 в машинном зале кустовой насосной станции (общий уровень шума — 101 дБ).

(на отдельных станциях до 85—90 *дб*). Слесари же находятся фактически всю вахту в насосных залах и все время подвергаются воздействию шума указанных параметров.

По стажу больные (в процентах к общему числу обследованных) в каждой стажевой группе распределялись следующим образом: до 3 лет — 28,5%, от 3 до 5 — 61,9%, от 6 до 8 — 62,5%, от 9 до 11 — 79%.

У 85 машинистов (69,4%) выявлены изменения по типу неврастенических расстройств и вегетативной дисфункции от умеренно до резко выраженной степени. Наблюдались раздражительность, головные боли, нарушение сна, гипергидроз, красный дермографизм, тремор пальцев, век и кончика языка.

Из 17 обследованных слесарей у 13 обнаружены изменения подобного же характера.

Из 122 обследованных отоларингологом машинистов у 22 (18,1%) были обнаружены следующие заболевания органа слуха. У 13 снижение остроты слуха по типу поражения звуковоспринимающего аппарата (неврит слуховых нервов) и у 9 — по типу поражения звукопроводящего аппарата (хронический гнойный отит). Диагноз ставился на основании осмотра уха, определения остроты слуха на громкую и шепотную речь и пробы Ринне.

По стажу эти больные (в процентах к общему числу обследованных) в каждой стажевой группе распределялись следующим образом: от 3 до 5 — 14,3%, от 6 до 8 — 18,7%, от 9 до 11 — 23,2%.

У троих из 10 обследованных отоларингологом слесарей также было снижение остроты слуха по типу поражения звуковоспринимающего аппарата (неврит слуховых нервов).

При обследовании слухового анализатора методом аудиометрии (Б. Д. Цирешкин, 1953; М. М. Эфрусси, 1951 и др.) аудиограмма воздушной проводимости снималась до вахты и после ее окончания. Для выяснения характера изменения порога слышимости (адаптация слухового анализатора или его утомление?) аудиограммы после вахты снимались через 10—15, иногда 30 *мин*, по прекращении действия шума, причем учитывалось изменение порога слышимости лишь на 10 и более *дб*.

Работа проводилась на станциях, имеющих общий для насосов и приборов зал, где уровень силы шума составлял 90—110 *дб*. Под наблюдение было взято 10 машинистов, 5 слесарей. Было обследовано и 5 контрольных лиц, не подвергавшихся действию шума по характеру профессии, а также и машинистов, не находившихся в отдельные вахты в условиях шума (когда станция не работала). У всех контрольных лиц при периодическом медосмотре отклонений от нормального слуха не было выявлено. Обследование повторялось через 2—3 вахты, реже — одну.

При разработке 96 аудиограмм выявилось, что из 10 обследованных машинистов у 6 острота слуха оказалась пониженной еще до вахты и только у 4 соответствовала нормальной. При этом принимались во внимание возрастные изменения слуха (Н. В. Тимофеев и К. Л. Покрывалова, 1950).

Понижение остроты слуха у большинства рабочих наблюдалось преимущественно на высокие тоны (2048—8192 *гц*).

После вахты у 9 из 10 обследованных отмечалось снижение слуха на 10—45 *дб* как на тоны всех частот, так и только высоких.

Из 5 обследованных слесарей у всех острота слуха до вахты оказалась пониженной, преимущественно на высокие тоны. Через 1—1,5 ч. по прекращении действия шума порог слышимости на тоны отдельных частот был еще повышен на 10—15 *дб*.

Обследованные лица предъявляли после вахты жалобы на головную боль, шум и звон в ушах, не прекращающиеся даже ночью («в голове

гудят моторы»). Указывалось и на нарушение сна (кошмарные сновидения с частым пробуждением среди ночи или бессонница), на изменения в характере и поведении (раздражительность, неуравновешенность).

У контрольных лиц порог слышимости не был изменен ни в одном случае.

Описанное влияние производственного шума на слуховой анализатор аналогично данным других авторов (А. А. Князева, 1953; М. И. Светланов и А. М. Большаков, 1957 и др.).

Результаты работы послужили основанием для следующих рекомендаций по ограничению шума и его влияния на организм:

- а) организация дистанционного управления насосами из специального звукоизолированного помещения;
- б) оборудование звукоизолированных комнат для периодического отдыха рабочих;
- в) применение амортизаторов и шумопоглотителей при использовании вибрирующего и генерирующего шум оборудования;
- г) сокращение рабочего дня до 6 часов и установление дополнительного 12-дневного отпуска лицам, постоянно работающим в шумовой обстановке описанной интенсивности;
- д) применение при работе в насосном зале наушников-антифонов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Князева А. А. Тр. Всесоюзного научно-исслед. ин-та охраны труда ВЦСПС в Ленинграде, 1953. — 2. Пантелеев Г. А. Нефтяное хозяйство, 1959, 8. — 3. Светланов М. И. и Большаков А. М. Военн.-мед. журн., 1957, 9. — 4. Славин И. И. Производственный шум и борьба с ним. Профиздат, 1955. — 5. Тимофеев Н. В. и Покрывалова К. Л. Пробл. физиол. акустики, 1950, т. 11. — 6. Фаниев Г. Д. и Мушин А. З. Новое в технологии и технике добычи нефти. Гостехиздат, М., 1958. — 7. Цирешкин Б. Д. Вестн. оториноларингол., 1953, 4. — 8. Эфрусси М. М. Вестн. оториноларингол., 1951, 5.

Поступила 21 марта 1960 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ О ЕСТЕСТВЕННОМ ДВИЖЕНИИ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ТАТАРСКОЙ АССР за 1910—1960 гг.

Проф. Т. Д. Эпштейн

Зав. кафедрой организации здравоохранения и истории медицины Казанского медицинского института

Занимаясь с 1935 г. изучением естественного движения населения Татарской АССР (рождаемости, общей и детской смертности, причин смерти, естественного прироста населения) и располагая сравнительными данными за ряд предыдущих лет, мы поставили перед собою задачу в настоящем сообщении проанализировать важнейшие демографические процессы в Татарии за 50-летний промежуток времени (1910—1960, за исключением всех военных лет).

Названный нами исторический отрезок времени (1910—1960) вмещает события крупнейшего исторического значения, связанные с преобразованием технически и культурно отсталой страны в передовую индустриально-аграрную с высоким развитием науки и техники, страну,