

## ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА АНТИВИБРАЦИОННОГО УСТРОЙСТВА РУЧНОГО ПЕРФОРАТОРА ПР25МВ

И. П. Антоник, В. Ф. Выщипан /г. Кривой Рог/

Исследования по физиолого-гигиенической оценке перфоратора ПР25МВ с рукояткой ПР25МВ340 проведены на шахте "Центральная" РУ им. XX Партсъезда.

Исследования показали, что применение рукоятки ПР25МВ340 серийного производства обеспечивает стабильное снижение вибрации ниже величин, регламентированных СН 626-66 и ГОСТ 12.1.012-78.

На бурильщиках, помимо вибрации, воздействует также широкополосный шум с уровнем звука - 114 дБ А. Эквивалентный уровень звука составляет III дБ А.

На рабочих местах бурильщиков при выполнении работ перфоратором ПР25МВ температура воздуха в 17,8-18,0°C и относительная влажность 80-90%.

Физиологическим исследованиям подвергли пять бурильщиков в возрасте 24-32 года.

Данные хронометражных наблюдений показывают, что на выполнение основных технологических операций бурильщики затрачивают в среднем 207 мин; 148 мин занимает бурение и 59 мин скреперование. Следует отметить, что бурению предшествовало скреперование. Скреперные лебедки создают шум 102 дБ и вибрацию, превышавшую допустимую в 1,3 раза. Следовательно, на изменение физиологических показателей бурильщиков /особенно в середине рабочей смены/, эти факторы оказывали несомненное влияние.

Результаты исследований свидетельствуют о том, что в динамике рабочей смены не наблюдается статистически значимых изменений порога болевой чувствительности, мышечной силы и выносливости кисти к статическому усилию, порогов критической частоты слияния световых мельканий и возбудимости вестибулярного анализатора к гальваническому току. К середине рабочей смены наблюдали достоверное повышение порога вибрационной чувствительности на 3,8-4,9 дБ.

К концу работы, т.е. после окончания бурения, величина порогов вибрационной чувствительности практически не отличалась от исходной. Уровень вибрации перфоратора не оказывает неблагоприятного влияния на организм рабочих.

Наличие интенсивного шума при работе скреперной лебедки и перфоратора, несмотря на использование рабочими средств защиты /вкладыши из ткани ФПП/, приводило к достоверному снижению слуховой чувствительности к концу смены до 5,5 дБ. С воздействием этого фактора, видимо, связано и наблюдаемое нами, статистически значимое удлинение времени простой зрительно-моторной реакции на 48 мс. Однако, уже через 15-20 мин после окончания работы пороги слуховой чувствительности и время зрительно-моторной реакции восстанавливались.

Таким образом, данные гигиенических и физиологических исследований показывают достаточную эффективность виброзащитной рукоятки ПР25ШВ40.