

ДІЯ УЛЬТРАЗВУКУ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

Студентки О.О. Луценко, М.В. Руденко, керівник М.М. Кравцов

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Ультразвукові коливання, що генеруються низькочастотним ультразвуком, промисловим обладнанням, чинять несприятливу дію на організм людини. Ультразвук має переважно локальну дію на організм, оскільки передається при безпосередньому контакті з ультразвуковим інструментом, деталями, що обробляються, або середовищами, де збуджуються ультразвукові коливання.

Тривала систематична дія ультразвуку, що поширюється повітряним шляхом, викликає зміни у нервовій, серцево-судинній і ендокринній системі, слуховому, больовому і вестибулярному аналізаторах, а також у процесах терморегуляції. Більш небезпечним є контактний вплив ультразвуку, при роботі з ручними інструментами під час пайки, луження та ін. У місцях контакту можуть настати вегетативні поліневрити, м'язова слабкість пальців, кісток і передпліччя. Ступінь вираження змін залежить від інтенсивності і тривалості дії ультразвуку і посилюється при наявності у спектрі високочастотного шуму, що призводить до вираженого зниження слуху. Зі стажем роботи ці зміни набувають більш стійкого характеру.

Окрім загальноцеребральних порушень дія локального ультразвуку може викликати явище вегетативного поліневриту, при якому страждають руки і трохи рідше ноги, характер змін яких залежить від дози впливу. Малі дози – рівень звуку 80–90 дБ дають стимулюючий ефект – мікромасаж, прискорення обмінних процесів. Великі дози – рівень звуку – 120 дБ і більше – дають уражаючий ефект.

Ультразвук впливає на різні органи і системи людини не лише через слуховий аналізатор, що було підтверджено його несприятливою дією на глухонімих людей від народження.

Оснoву профілактики несприятливої дії ультразвуку на людей, що обслуговують ультразвукове устаткування, становить гігієнічне нормування. Ультразвук, що передається на руки контактним шляхом, нормується ДСН 3.3.6.037-99. Граничнодопустиме значення ультразвуку при контактній передачі за інтенсивністю відповідно до ДСН допускається в $0,1 \text{ Вт/см}^2$. Нормованим параметром ультразвуку, що поширюється контактним шляхом, є пікове значення віброшвидкості. Максимальна величина ультразвуку в зоні контакту рук оператора протягом 8-годинного робочого дня за віброшвидкістю має не перевищувати $1,6 \times 10^{-2} \text{ м/с}$ або 110 дБ. Контактний захист від дії підвищених рівнів ультразвуку полягає у: зменшенні його шкідливої дії у джерелі виникнення; локалізації дії ультразвуку за допомогою конструктивних і організаційних заходів (використання звукоізолюючих екранів, кожухів, окремих приміщень, відповідний інструктаж, встановлення раціонального режиму праці і відпочинку).

До конструктивно-планувальних рішень належить: застосування дистанційного управління і систем блокування, що вимикають генератори при перевищенні допустимих нормованих рівнів, використання по можливості малопотужного обладнання; влаштування екранів зі сталевих або дюралюмінієвих листів, покритих гумою, протишумовою мастикою чи іншими матеріалами, кожухів і т. ін. При проектуванні ультразвукового устаткування доцільно використовувати робочі частоти, найбільш віддалені від слухового діапазону – не нижче 22 кГц. Для захисту рук від контактної дії ультразвуку застосовують спеціальний робочий інструмент з віброізолюючою рукояткою. До роботи з ультразвуковим обладнанням допускаються особи не молодше 18 років. Забороняються понадурочні роботи. При контакті з ультразвуком більше 50 % робочого часу рекомендуються перерви тривалістю 15 хвилин кожні 1,5 години роботи.

Значний ефект дає комплекс фізіотерапевтичних процедур – масаж, УФ-опромінення, водні процедури і т. ін. Працюючі при експлуатації ульт-

тразвукового обладнання мають проходити попередні і періодичні медичні огляди.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ЗА НАРУШЕНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА О ТРУДЕ

Студентка Т.И. Волобуева, руководитель М.Н. Кравцов

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

В соответствии со ст. 43 Конституции Украины государство создает условия для осуществления гражданами права на труд. Для реализации этого права созданы органы, которые осуществляют надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде. Государственный надзор – осуществляют государственные инспекции труда, общественный контроль за соблюдением законодательства о труде, в том числе за выплатой заработной платы, за выполнением условий коллективных договоров, соглашений возложен на профсоюзные органы и их представителей (ст. 21 Закона Украины «О профессиональных союзах, их правах и гарантиях деятельности», ст.259 КЗоТ Украины).

Законодательство Украины предусматривает привлечение должностных лиц предприятий, учреждений, организаций к дисциплинарной, административной и уголовной ответственности за нарушение трудового законодательства.

Дисциплинарная ответственность – устанавливается за противоправное, виновное неисполнение или ненадлежащее исполнение работником своих трудовых обязанностей (дисциплинарный проступок). Последствия дисциплинарной ответственности работников установлены согласно статье 147 КЗоТ могут быть лишь **выговор** или **увольнение**. Для отдельных категорий работников законодательством, уставами и положениями о дисциплине установлены и другие дисциплинарные взыскания: замечание;