

Боярський М.Р., Геворгян С.А, Гончаренко В.І.

**ДІЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПОЛІВ РІЗНИХ СПЕКТРАЛЬНИХ
ДІАПАЗОНІВ ЧАСТОТ, ЩО ГЕНЕРУЮТЬСЯ У ВИРОБНИЧЕ
СЕРЕДОВИЩЕ ПРИ ВИКОРИСТАННІ СУЧАСНИХ
ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ НА ПІДПРИЄМСТВАХ
МАШИНОБУДІВНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ**

Науковий керівник: к.мед. н., асист. Боярський М.Р.

Вступ: Сучасною проблемою, яка потребує вирішення є дія несприятливих виробничих чинників на працюючих, які при значних перевищеннях під час виконання тих чи інших технологічних процесів можуть призвести до виникнення професійної захворюваності. Тому важливим є вдосконалення нормативно-методичної бази і розробка профілактичних заходів щодо збереження здоров'я працівників.

Актуальність: Частота професійних захворювань, високі рівні захворюваності з тимчасовою втратою працездатності серед працюючих у машинобудівній промисловості, безумовно, залежить від наявності комплексу шкідливих факторів, які діють на робочих місцях при виконанні основних технологічних операцій. Виникненню патологічних станів сприяє, в першу чергу, низький рівень розвитку самих технологій виробництва. У зв'язку з цим особливо актуальними є клініко-епідеміологічні дослідження умов праці та стану здоров'я працівників машинобудівної промисловості.

Мета: Вдосконалення нормативно-методичної бази і розробка стратегії профілактичних заходів щодо збереження здоров'я працюючих на підприємствах машинобудівної промисловості.

Матеріали та методи: Широке застосування в промисловості, науці і техніці технологічних процесів з використанням устаткування, що є джерелом імпульсних електромагнітних полів (ІЕМП), супроводжується постійним збільшенням контингенту робітників і інженерно-технічного персоналу, який буде зайнятий на його експлуатації і зазнаватиме впливу

означеного фактора. Гігієнічні дослідження дозволили виявити основні джерела магнітних полів. Так, при роботі машин контактного зварювання на робочих місцях електрозварника утворюються ІМП, джерелами яких були елементи зварювального контуру (зварювальні електроди, струмопідводячі шини, консолі та ін.) і вироби, що зварюються. З метою визначення тривалості впливу на організм працюючих ІМП проводились фотохронометражні спостереження. Середня тривалість опромінення електрозварників протягом зміни складає 16,4-60,2 % робочого часу і залежить від виду і обсягу зварювальних робіт, а також від типу обладнання. Обстежені типи машин контактного зварювання у більшості випадків утворюють на робочих місцях обслуговуючого персоналу ІМП напруженістю 0,7-30 кА/м з тривалістю імпульсу 0,005-0,8 с і частотою повторення 0,5-10 с.

Клінічні дослідження базуються на результатах клінічного обстеження робітників, працюючих з контактнo-зварювальним обладнанням на підприємствах машинобудування (324 особи основної групи – електрозварники). Аналізуючи дані, було встановлено, що скарги неврологічного характеру пред'являло 57 % обстежених осіб основної групи. Найбільш чисельними скаргами осіб основної групи були переважно скарги, характерні для функціональних розладів нервової системи. Так, 40 % обстежених відмічали загальну слабкість, 25 % головний біль переважно у скронево-лобних областях. Підвищену дратівливість відмічало 35 % обстежених, утруднене засипання з пробудженнями у нічний час і недостатнім відчуттям відпочинку після сну- 15%, а "затемнення в очах" при зміні положення тіла-7%. При об'єктивному обстеженні електрозварників звертає на себе увагу явище іритації у руховому аналізаторі, а також зниження брюшних рефлексів, які замикаються не тільки в спинному мозку, а і в надсегментарних рівнях. З боку крові у осіб основної групи виявились різноманітні зрушення кількості лейкоцитів у периферійній крові.

Висновки: Проведені гігієнічні дослідження умов праці робітників в умовах виробництва показали, що на робочих місцях при виконанні робіт з

використанням технологічних процесів, де в робочу зону генеруються електромагнітні поля, реєструються рівні, які значно перевищують гранично допустимі джерелами згідно з документом "Державні норми і правила при роботі з джерелами електромагнітних полів" ДСНіП 3.3.6-096-2002. Незважаючи на нерізкий характер виявлених у електрозварників патологій, необхідно, на нашу думку, віднести їх роботу до розряду так званих "шкідливих", а також поставити питання про введення попереджувальних і періодичних оглядів працюючих на машинах контактної зварювання. Це обґрунтовує актуальність проведення досліджень, спрямованих на виявлення можливості попередження захворювань професійної етіології і розробки заходів їх профілактики.