

Боярський М.Р., Волкова А.С., Кириченко М.І.

## **ВПЛИВ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ.**

### **ПРИНЦИПИ ЗАХИСТУ ВІД НЕСПРИЯТЛИВОГО ВПЛИВУ**

### **ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ**

Науковий керівник: Боярський М.Р.

Електромагнітне поле (ЕМП) – це вид фізичного поля, форма матерії, що забезпечує взаємодію між електрично зарядженими частинками. До основних джерел електромагнітних полів можна віднести електротранспорт, лінії електропередач, побутові прилади, радіостанції, супутники та ін. Постійне збільшення видів техногенних джерел електромагнітних полів обумовлює підвищену увагу до проблем їх негативної дії на організм людини та потребу в їх гігієнічному нормуванні.

Негативний вплив електромагнітного поля на організм обумовлений його електричною складовою. Найбільш чутливими до дії поля є нервова та серцево-судинна системи, тривалий вплив яких може викликати стійкі порушення фізіологічних функцій та призвести до розвитку різноманітних захворювань.

Випромінювання низької частоти викликають ураження центральної нервової системи, що проявляються у вигляді головної болі, запаморочення, нудоти, безсонням та зменшенням апетиту. Внаслідок дії електромагнітних полів порушуються біоструми мозку, що погіршує процеси навчання і запам'ятовування. Випромінювання високою частоти викликають порушення діяльності шлунку та залоз, змінює склад крові, підвищує кров'яний тиск. В результаті нетривалої дії електромагнітного випромінювання зміни в діяльності нервової та серцево-судинної систем мають зворотній характер.

Заходи щодо захисту працівників від впливу електромагнітних полів направлені на екранування робочих місць, віддалення робочого місця від джерела ЕМП, раціональне розміщення обладнання в робочій кімнаті, встановлення раціональних режимів роботи обладнання та використання

засобів індивідуального захисту. При екрануванні використовують явища відбиття та поглинання енергії випромінювання за допомогою екранів. Високою поглинальною властивістю володіють деякі метали (сталь, мідь, алюміній), тому вони широко використовуються для екранування.

При плануванні приміщення необхідно виключити вплив одного агрегату на інший, зробивши проходи нормованої ширини. В приміщенні необхідно передбачити пристрій загальнообмінної вентиляції з витяжкою з верхньої зони приміщення і припливом в робочу зону.

Засоби індивідуального захисту персоналу обов'язкові при виконанні робіт з налаштування та налагодження дефектів апаратури.. Для захисту тіла використовують капюшони, халати або комбінезони, виконані з металізованої бавовняної тканини; для захисту очей-спеціальні радіозахисні окуляри ОРЗ-5, припасовані до шкіри обличчя і мають скла, що відображають електромагнітні випромінювання.

Таким чином, розвиток технологій з використанням електромагнітного випромінювання вимагає детального вивчення його ефектів на здоров'я людини та розробки науково-обґрунтованих засобів профілактики.