

УДК 355

Коробко О.В.¹

¹ старш. викл. ЗНТУ

ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ВПЛИВ ПОБУТОВИХ ПРИСТРОЇВ

Джерелом електромагнітного поля в житлових приміщеннях є різноманітна електротехніка: холодильники, праски, пылесоси, електропечі, телевізори, комп'ютери тощо, а також електропроводка квартири. На електромагнітну обстановку квартири впливають електротехнічне обладнання будівлі, трансформатори, кабельні лінії. Електричне поле в житлових будинках знаходиться в межах 1-10 В/м. Однак можуть зустрітися точки підвищеного рівня, наприклад, незаземлений монітор комп'ютера.

Заміри напруженості магнітних полів від побутових електроприладів показали, що їх короточасний вплив може виявитися навіть більш сильним, ніж довгострокове перебування людини поруч з лінією електропередачі. Якщо вітчизняні норми допустимих значень напруженості магнітного поля для населення від впливу лінії електропередачі становлять 1000 МГс, то побутові електроприлади істотно перевершують цю величину. Так індукція магнітного поля від електроплит типу "Електра" на відстані 20-30 см від передньої панелі - там, де стоїть господар, - складає 1-3 мкТл. У конфорок, воно, зазвичай більше. А на відстані 50 см вже можна відрізнити від загального поля в кухні, яке становить близько 0,1-0,15 мкТл.

Невеликі магнітні поля й від холодильників і морозильників. Так, за даними Центру електромагнітної безпеки, у звичайного побутового холодильника поле вище гранично допустимого рівня (0,2 мкТл) виникає в радіусі 10 см від компресора і тільки під час його роботи. Однак у холодильників, оснащених системою "nofrost", перевищення гранично допустимого рівня можна зафіксувати на відстані метра від дверцят.

СВЧ-печі, в силу принципу своєї роботи, служать потужним джерелом випромінювання. Але з тієї ж причини їх конструкція забезпечує відповідну екранівку, але, все ж, спиратися на включену "мікрохвильовку" не варто. На відстані 30 см піч створює помітне змінне (50 Гц) магнітне поле (0,3-

8 мкТл). Відносно малими є поля від потужних електричних чайників. Так, на відстані 20 см від чайника поле становить близько 0,6 мкТл, а на відстані 50 см не відрізняються від загального електромагнітного поля в кухні.

У більшості прасок поле вище 0,2 мкТл виявляється на відстані 25 см від ручки і тільки в режимі нагріву.

Зате поля пральних машин являються досить великими. Наприклад, у малогабаритній "спина" поле на частоті 50 Гц біля пульта управління складає більше 10 мкТл, на висоті 1 метра – 1 мкТл, збоку на відстані 50 см – 0,7 мкТл. В той же час можна відмітити, що "велике" прання - не є частим заняттям, а при роботі автоматичної або напівавтоматичної пральної машини можна відійти в сторону або просто вийти з ванної. Ще більше поле у пилососа "Тайфун". Воно близько 100 мкТл. Втім, тут теж є втішна обставина: пилосос зазвичай тягнуть за шланг і тому знаходяться від нього досить далеко. Достатньо великі електромагнітні поля мають електробритви. Вони вимірюються сотнями мкТл.

Західна промисловість значною мірою реагує на попит, що підвищується, до побутових приладів і персональних комп'ютерів, чиє випромінювання не загрожує життю і здоров'ю людей. Так, у США і ряді західних країн багато фірм випускають безпечні прилади, починаючи від прасок з біфілярним намотуванням і закінчуючи не випромінюючими комп'ютерами.

У нашій країні, з метою захисту населення, існує Центр електромагнітної безпеки, де розроблюються різні засоби захисту від електромагнітних випромінювань: спеціальний захисний одяг, тканини та інші захисні матеріали, які можуть забезпечити будь-який прилад. Але до впровадження подібних розробок в широке і повсякденне використання поки далеко.

Співробітники Центру електромагнітної безпеки провели незалежне дослідження ряду комп'ютерів, найбільш поширених на нашому ринку, і встановили, що величина їх електромагнітних полів у зоні розміщення користувача перевищує біологічно небезпечний рівень.

Таким чином кожен користувач побутової техніки повинен подбати, в першу чергу, про своє забезпечення засобами індивідуального захисту.