Електромагнітні поля та ваша безпека



У сучасному світі людська діяльність стає все більш тісно і нерозривно пов’язана з електроприладами та електромагнітними полями, які вони створюють.

Крім штучних джерел електромагнітних полів (ЕМП) виділяють ще й ЕМП природного походження (природний фон): електричне та магнітне поля Землі, космічні ЕМП, передусім ті, що генеруються Сонцем.

У період науково-технічного прогресу людство створило і все ширше використовує штучні джерела ЕМП. У теперішній час ЕМП антропогенного походження (зумовлені діяльністю людини) значно перевищують природний фон і є тим несприятливим чинником, чий вплив на людину з року в рік тільки зростає.

У 1995 році Всесвітня Організація Охорони Здоров’я (ВООЗ) офіційно запровадила термін «глобальне електромагнітне забруднення довкілля». ВООЗ включила проблему електромагнітного забруднення навколишнього середовища в перелік пріоритетних проблем людства. Слід звернути увагу, що рівень цього забруднення кожні десять років зростає в 10-15 разів.

***Що ж таке електромагнітне поле і чим воно небезпечне для людини?***

Електромаrнiтне поле (ЕМП) – особлива форма матерії, за допомогою якої здійснюється взаємодія мiж електрично зарядженими частинками. Електромагнітні поля виникають при протіканні струму в провідниках і тому є закономірним наслідком функціонування будь-якого електроприладу.

ЕМП складається з двох окремих полів – електричного та магнітного. Силові лінії цих полів взаємно перпендикулярні. Через електромагнітне поле передаються всі види електромагнітного випромінювання – від низькочастотного (радiохвилi) до високочастного (рентгенівське та гамма-випромінювання).

Електромагнітне поле у просторі поширюється у вигляді електромагнітної хвилі, яка переносить енергію, замкнену в електричному та магнітному полях.

Основними фізичними параметрами електромагнітного поля є швидкість поширення електромагнітної хвилі, довжина хвилі та частота коливань, які зв’язані між собою. Спектр електромагнітних коливань радіочастот за частотою коливань та довжиною хвилі умовно поділяють на діапазони. За частотою коливань електромагнiтнi хвилі мають діапазони низьких (НЧ), середніх (СЧ), високих (ВЧ), дуже високих (ДВЧ), ультрависоких (УВЧ), надвисоких (НВЧ) та надзвичайно високих частот (НЗВЧ). За довжиною розрізняють: кiлометровi, гектометрові, декаметрові, метрові, дециметрові та інші діапазони хвиль.

Загалом вплив електромагнітного поля на людину можна розділити на декілька категорій:

– Вплив електромагнітного поля промислової частоти (ЛЕП, електрична мережа квартири, офісу, електричні й електронні прилади).

– Вплив електромагнітного поля високої частоти (СВЧ, радіотелефони, стільникові телефони, передавачі WI-FI, радіопередавачі стільникового зв’язку та ін.).

Ступінь біологічного впливу електромагнітних полів на організм людини залежить від частоти коливань, напруженості та інтенсивності поля, тривалості його впливу.

Учені встановили, що найбільшу небезпеку для організму представляє тривале опромінення впродовж декількох років. Унаслідок дії електромагнітних полів можливі як гострі, так і хронічні ураження, порушення в системах і органах, функціональні зсуви в діяльності нервово-психічної, серцево-судинної, ендокринної, кровотворної та інших систем організму людини.

Джерела найінтенсивніших електромагнітних випромінювань у побуті і на виробництві – електропроводка, побутові електроприлади, мобільні телефони та персональні комп’ютери.

Для захисту від електромагнітних випромінювань населення існують норми, що регламентують максимально дозволений рівень електромагнітного випромінювання. В Україні відповідно до «Державних санітарних нормам і правил захисту населення від впливу електромагнітного випромінювання», максимально дозволені рівні інтенсивності ЕМ випромінювання – 2,5 мкВт/см ². Для порівняння, ця норма для країн ЄС становить 100 мкВт/см ².

Якщо порівнювати норми, то українці виглядають значно більш захищеними від ЕМП, аніж мешканці європейських країн. Однак, слід зазначити, що у ЄС контроль за виконанням державних норм та стандартів значно жорсткіший. Натомість, в Україні він надто слабкий. Відтак, про реальні рівні електромагнітного випромінювання, яке впливає на українців можна лише здогадуватися.

***Щоб запобігти/мінімізувати згубний вплив на здоров’я електромагнітного випромінювання у власній оселі, врахуйте наступне:***

* Мікрохвильова піч – небезпечний електричний прилад (потрібно перебувати від нього на відстані не ближче 30 см під час його роботи).
* Пилосос – небезпечна відстань електромагнітного випромінювання – 60 см.
* Електроплитка – небезпека тривалого знаходження біля електроплити ближче, ніж 30 см, на жаль, рідко береться до уваги домогосподарками.
* Холодильник – у різних моделях небезпека електромагнітного випромінювання різна і небезпечна відстань коливається від 30 см до 1,5 метра.
* Електричний чайник – область випромінювання до 25 см.
* Пральна машина – небезпечна відстань коливається від 40 до 60 см.
* Посудомийна машина – до 40 см.
* Електрична праска – небезпечна лише в режимі нагрівання, а відстань небезпечного випромінювання – 20 см.
* Телевізор – один з найнебезпечніших побутових приладів і відстань до нього має бути не менше 1,5 метра, а для телевізорів 29 дюймів і більше – відстань слід збільшити до 2 і більше метрів.
* Кондиціонер – як і телевізор, є одним з самих «випромінюючих» приладів, тому безпечно знаходитися не ближче 1,5 метра;
* Комп’ютер – незважаючи на введення дуже жорстких заходів зі зниження електромагнітного випромінювання, цей прилад залишається досить небезпечним (бажано знаходитися не ближче 80 см від екрану).
* Радіотелефон – напевно, найшкідливіший за електромагнітною дією на людину пристрій через дуже близьку відстань до людського мозку при використанні.
* Щодо мобільних телефонів, зараз ще немає однозначного й достовірного наукового підтвердження їхнього негативного впливу на людину, проте випромінювання від них не може не робити негативного впливу на організм. При роботі мобільного телефону електромагнітне випромінювання сприймається не тільки приймачем базової станції, але й тілом користувача, і в першу чергу його головою. Що при цьому відбувається в організмі людини і наскільки цей вплив небезпечний для здоров’я – однозначної відповіді на це питання дотепер не існує.

***Для того, щоб захистити себе від впливів ЕМП у побуті варто:***

* Обмежити тривалість перебування у місцях із підвищеним рівнем електромагнітного поля.
* Раціонально розташовувати меблі для відпочинку в жилому приміщенні; відстань до розподільних щитів і силових кабелів має бути 2-3 м;
* Коли встановлюватимете підлогу з електропідігрівом, обирайте таку систему, яка забезпечує низький рівень магнітного поля та не встановлюйте її під спальним місцем;
* Якщо в приміщенні є невідомі кабелі або електричні шафи, щитки, проконтролюйте, щоб вони були якомога далі від жилих приміщень, дитячої кімнати, місця відпочинку, ліжка тощо.
* Коли купуєте побутову техніку, звертайте увагу на позначку про відповідність приладу МСанПіН 001-96 «Міждержавних санітарних норм допустимих рівнів фізичних факторів при застосуванні товарів народного споживання в побутових умовах» та обирайте прилади із меншою потужністю. Краще, якщо прилад матиме металевий корпус. Адже металевий корпус має здатність захищати від електромагнітного випромінювання, поглинаючи ЕМВ.
* Під час користування мікрохвильовими пічками:

– обмежте тривалість приготування або нагрівання їжі в них;

– розмістіть мікрохвильову пічку задньою поверхнею (ділянка найбільшого випромінювання) до стіни або вікна.

* Під час користування мобільним телефоном:

– якщо Вам доводиться багато спілкуватися мобільним телефоном, не тримайте його постійно біля вуха. Купіть собі навушники. Це частково зменшить вплив надпотужного випромінювання;

– обираючи оператора зв’язку, віддайте перевагу тому, який має найрозгалуженішу мережу ретрансляторів. Бо що більше телефон напружується в пошуках базової станції (щоб здійснити зв’язок), то більшою стає випромінювана ним доза електромагнітних хвиль;

– не обирайте маленькі моделі мобільних телефонів. Вони мають потужніше випромінювання порівняно з більшими;

– не варто розмовляти по мобільному в маршрутних таксі та в машинах. Бо випромінювання мобільного телефону відбивається від металевого корпусу машин, збільшуючи потужність у кілька разів;

– набравши потрібний номер, не притискайте відразу телефон до вуха – саме під час з’єднання відбувається найпотужніше випромінювання. Тому стежте за процесом виклику, дивлячись на екран мобільного, і лише після того, як з’єднання відбулося, підносьте його до вуха;

– тримайте телефон не ближче 2м від ліжка, щоб віддалити себе від випромінюваного ним поля;

– намагайтеся не розмовляти довше трьох хвилин. Між розмовами робіть перерви не менш як на 15 хвилин. Стежте, щоб загальна кількість розмов за добу не перевищувала однієї години.

* У тих кімнатах, де людина проводить найбільше часу (спальня, дитяча, вітальня і т.д.) можна використати сучасні екрануючі засоби захисту, розроблені німецькою компанією «Gigahertz Solutions», такі як: екрануючі фарби, екрануючі металеві сітки, екрануючі тканини тощо.

І, наостанок. Повністю уникнути впливу електромагнітного випромінювання на організм практично неможливо. Однак, можна значно зменшити його шкідливий вплив у побуті, дотримуючись цих простих порад. Бережіть своє здоров’я та життя!