

УДК 537.862/.868:61

АНАЛІЗ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ НЕІОНІЗУЮЧОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА СИСТЕМИ ОРГАНІВ ЛЮДИНИ

С. М. БЕРЕЗНЕНКО, Т. М. ДЯЧОК, М. В. РЕШЕТНЯК
Київський національний університет технологій та дизайну

В останні роки постійно збільшується кількість досліджень негативного впливу електромагнітного випромінювання на розвиток захворювань серцево-судинної, опорно-рухової, репродуктивної, ендокринної та інших систем організму людини [1].

На даний час існує багато теорій механізму біологічної дії електромагнітних полів як природного, так і техногенного походження на живі організми [2, 3]. Електромагнітне випромінювання (ЕМВ) впливає на процеси управління та взаємозв'язку між системами органів, клітинами та молекулами живих організмів, провокує зміни біологічного ритму, викривлення нормального інформаційного рівня в системах організму людини [4].

На основі літературного огляду та досліджень в сфері застосування ЕМВ здійснено систематизацію наслідків дії негативного фактору – електромагнітного випромінювання – на кожну з систем організму людини (рис. 1).

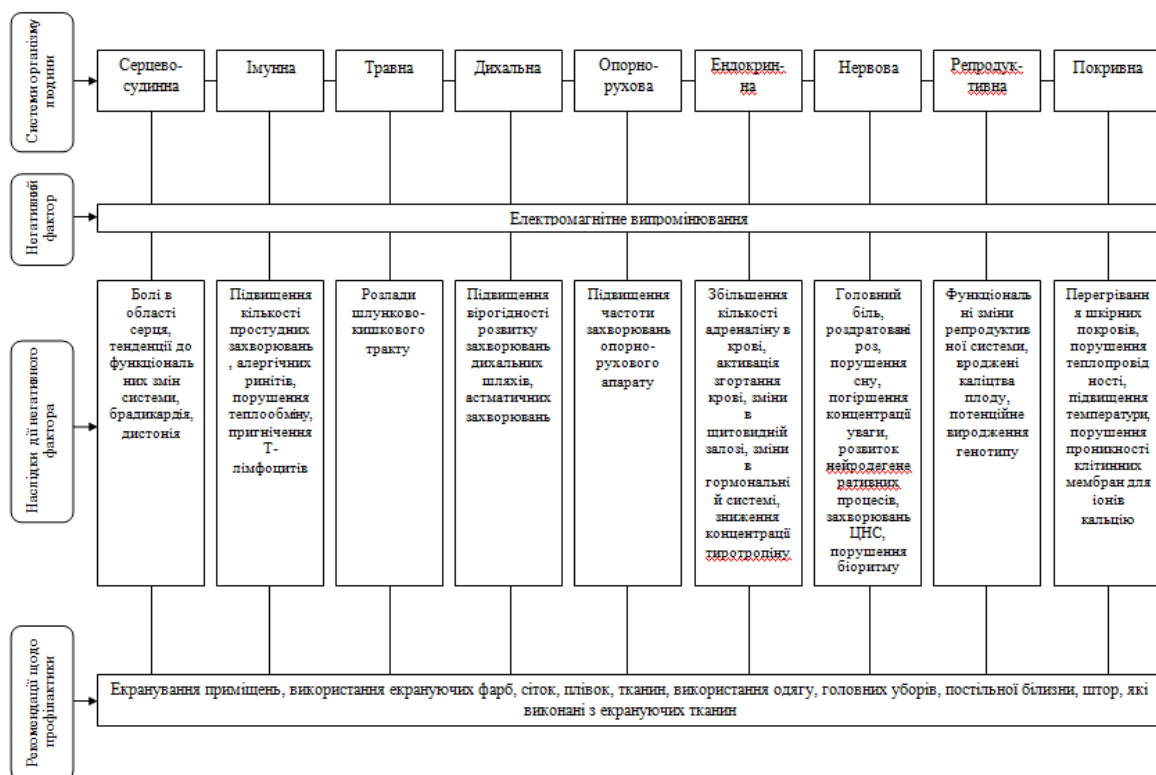


Рис. 1. Систематизація наслідків дії негативного фактору – електромагнітного випромінювання – на кожну з систем організму людини

Як видно з рисунку 1, ЕМВ провокує розвиток великої кількості хвороб, уражаючи кожну з систем організму.

Проведене серед офісних працівників, викладачів вузів та студентів опитування дозволило отримати інформацію про частоту і тривалість користування визначених категорій осіб мобільним телефоном та комп'ютерною технікою, а також про зміни фізичного та психологічного самопочуття під час тривалої роботи з ПК.

Опитування респондентів показало, що 71,92 % опитаних осіб користуються комп'ютером кожен день, 15,78 % – 5 днів на тиждень, 12,3 % – 1-2 дні на тиждень. При цьому 33,3 % з них проводять за комп'ютером 5-8 годин у день, 21,1 % – більше 8 годин, 22,8 % – 1-3 години і 22,8 % – до 1 години на день. Під час тривалої роботи за комп'ютерним обладнанням абсолютна більшість осіб відчуває різноманітні негативні зміни фізичного та психологічного характеру (рис. 2).



Рис. 2. Дискомфортні фізичні (а) та психологічні (б) відчуття при тривалій роботі з ПК

Захист населення від негативного впливу ЕМВ є важливим і актуальним. Досягнення цієї мети можливо за рахунок використання спеціальних екранів у вигляді металевих суцільних або перфорованих щитів, сіток, плівок, спеціальних фарб, а також багатошарових пакетів матеріалів, здатних відбивати ЕМВ, або поглинати та розсіювати його.

Література

1. Тихонов М. Н., Довгуша В. В., Довгуша Л. В. Механизм влияния естественных и техногенных электромагнитных полей на безопасность жизнедеятельности // Анализ риска здоровью. – 2014. – № 4. – С. 85-100.
2. Чижевський А. Л. Космічний пульс життя / А. Л. Чижевський. – М.: Мысль, 1995. – 768 с.
3. Тихонов М. Н., Довгуша В. В. Электромагнитная безопасность: постижение реальности // Экологические системы и приборы. – 1999. – № 4. – С. 43-55.
4. Слукин В. М. Техногенные электромагнитные излучения как фактор экологии населенных пространств // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. – 2010. – № 4. – С. 120-124.