

Длительное проспективное наблюдение за течением пылевого бронхита у рабочих машиностроения // *Врачебное дело*. — 1993. — № 4. — С. 104-107.

4. Монаенкова А.М., Сорнина Н.С., Никитина Л.С. и соавт. Методические подходы к изучению проблемы отдаленных последствий воздействия производственных факторов // *Гигиена труда и профессиональные заболевания*. — 1988. — № 12. — С. 1-6.

5. Орлова Г.П., Яковлева Н.Г. Бронхообструктивный синдром при пылевых заболеваниях легких // *Пульмонология*. — 2003. — № 1. — С. 25-28.

6. Пенькович А.А., Каляганов П.И. О некоторых подходах к изучению отдаленных последствий профессиональных заболеваний // *Гигиена труда и профессиональные заболевания*. — 1989. — № 5. — С. 43-44.

7. Сухаревская Т.М., Логвиненко И.И., Шпагина Л.А. и соавт. Особенности течения пылевого бронхита в раннем постконтактном периоде // VII Национальный конгресс по болезням органов дыхания. Москва: 2-5 июля 1997 г.: Сб. резюме. — М., 1997. — 310 с.

8. Фещенко Ю.И., Яшина Л.А. Хронический обструктивный бронхит // *Лікування та діагностика*. — 1998. — № 3. — С. 27-32.

9. Кокосов А.Н. Хроническая обструктивная болезнь легких: аналитический очерк // *Терапевтический архив*. — 2000. — № 3. — С. 75-77.

10. Степанищева Л.А., Игнатова Г.Л. Анализ причин, влияющих на возникновение и развитие хронической обструктивной болезни легких у работников машиностроительного предприятия // *Пульмонология*. — 2004. — № 5. — С. 32-35.

11. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO workshop report. Publication Number 2701. The updated 2005 report is available on www.goldcopd.com.

12. Cristal R.S. Research opportunities and advances in lung disease // *JAMA*. — 2001. — Vol. 285, № 5. — P. 612-618.

13. Ulmer W.T. Stoubbedingte bronchitis und Berufskrankheit? // *Atemwegs-und Lungenkrankh.* — 1998, 24. — Suppl. № 1. — С. S36-S42.

COMPUTER AND MOBILE TELEPHONE: BLESSING OF CIVILIZATION OR DANGER FOR VITAL FUNCTIONS OF MAN

Trubtschaninova N.S., Trubtschaninov F.M.

КОМП'ЮТЕР ТА МОБІЛЬНИЙ ТЕЛЕФОН: БЛАГО ЦИВІЛІЗАЦІЇ ЧИ НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ?



**ТРУБЧАНИНОВА Н.С.,
ТРУБЧАНИНОВ Ф.М.**

Харківська обласна санітарно-епідеміологічна станція, Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "ХАІ", м. Харків

**КОМПЬЮТЕР
И МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН:
БЛАГО ЦИВИЛИЗАЦИИ ИЛИ
ОПАСНОСТЬ ДЛЯ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ЧЕЛОВЕКА?**

**Трубчанинова Н.С.,
Трубчанинов Ф.М.**

В работе приведен анализ негативного влияния компьютера и других приборов бытовой электронной техники в результате генерирования электромагнитного излучения. Подчеркивается особая роль воздействия их на детей.

**COMPUTER AND
MOBILE TELEPHONE:
BLESSING OF CIVILIZATION
OR DANGER FOR VITAL
FUNCTIONS OF MAN**

**Trubtschaninova N.S.,
Trubtschaninov F.M.**

The analysis of the negative influencing of computer and other devices of domestic electronic technique as a result of generation of electromagnetic radiation is conducted. The special role of influence of them on children is underlined.

ьогодні дедалі активніше у наше життя на роботі, у навчальних закладах і вдома входять комп'ютери та мобільні телефони. Почуваються вони там скоріше господарями і дуже часто підкоряють собі наш вільний час, завдаючи шкоди здоров'ю. Це певною мірою стосується і побутової електронної техніки: РДА, ноутбуків, пейджерів, DVD-плеєрів, ігрових пристроїв тощо.

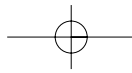
При роботі комп'ютера та іншої побутової електронної техніки у навколишнє середовище генеруються, розповсюджуються у ньому різні види електромагнітного випромінювання (ЕМВ).

Дослідження [3] умов навчання у комп'ютерних лабораторіях деяких вищих навчальних закладів м. Харкова свідчать про погіршення показників захворюваності студентів (нервової системи та органу зору) протягом 1998-1999 років. Але після оновлення комп'ютерної бази (у 2000 р.) і дотримання гігієнічних вимог [1] рівень захворюваності нервової системи і органу зору почав знижуватися.

Особливу увагу слід звернути на небезпечний фактор присутності електромагнітного поля (ЕМП), підвищеного рівня спрямованого випромінювання і електростатичного поля (ЕСП).

Рівні ЕСП на робочому місці користувача ПК відповідають вимогам ДСанПіН № 5.5.6.009-98 [2] за наявності захисних екранів на моніторах. Виготовлені за новими технологіями комп'ютери майже не створюють ЕСП і за цим чинником безпечні для здоров'я користувача [3]. Це також стосується ЕОМ з рідиннокристалічними відеотерміналами.

При дослідженні ЕМВ міліметрового діапазону (ЕМВ ММХ) було виявлено резонансні та інформаційні ефекти його взаємодії з живими організмами. У цьому діапазоні дов-



жини хвиль ЕМВ було виділено цифровий шум (ЦШ), який має унікальні властивості найвищої ефективності інформаційної взаємодії з живими організмами та відповідної реакції останніх на випромінювання. Під час проведення мікрохвильової резонансної терапії (МРТ) спостерігалось, залежно від порядку проходження кодового сигналу, пригнічення або прискорення розвитку живих організмів [4], що може ефективно вилікувати хворобу чи, навпаки, спричинити її або посилити.

Усі раніше згадані прилади, які містять сучасні швидкодіючі мікропроцесори, є джерелами ЦШ. Його потужність (при частоті понад 1000 МГц) достатня для інформаційного впливу на розташовані поруч живі організми. Цей показник вже перевищили сучасні мікропроцесори Intel Pentium 4, Celeron, AMD Athlon, Duron та інші. Поєднання радіопрозорості корпусів приладів та неконтрольованості внутрішньої структури сигналу ЦШ може призвести до непередбачуваних наслідків для здоров'я користувачів [4].

Численні дослідження впливу ЕМВ на організм людини, що мали місце в Росії, Україні, США, Японії та європейських країнах, свідчать про негативний біологічний ефект ЕМВ, який за тривалої дії накопичується. Це може викликати дегенеративні процеси ЦНС, рак крові, пухлини мозку, гормональні захворювання [5].

Дослідження Центру електромагнітної безпеки (1996) показали, що навіть внаслідок короткочасної праці (1 година) в організмі користувача через дію випромінювання монітора виникає пригнічення гормонального стану та зміна біоелектричних параметрів мозку, склад крові стає схожим на кров онкологічних хворих. Зазначені ефекти особливо яскраво проявляються у жінок з ураженням щитовидної залози та негативною

емоціональною реакцією у сексуальній сфері. Це підтверджують також результати обстеження жінок-користувачів комп'ютерів, що мали місце у США і Швеції, згідно з якими ризик викидня у вагітних жінок збільшився в 1,5 рази, а кількість дітей, що народилися з вадами, була у 2,5 рази більшою, ніж у представниць інших професій.

Вчені Колумбійського університету встановили факт зниження під дією ЕМВ комп'ютера рівня вироблення серотоніну, який відповідає за самоконтроль поведінки людини. Це пояснює, чому професія програміста найчастіше фігурує у списку самогубців.

Слід також зазначити, що до 60% користувачів ПК страждають на захворювання серцево-судинної системи, 40% — на хвороби шлунково-кишкового тракту, 10% — на захворювання шкіри.

Не меншу небезпеку для здоров'я людини має мобільний телефон, який навіть коли лежить замість будильника біля власника, порушує його сон і нічний відпочинок. Деякі вчені вважають, що ЕМВ мобільного телефону неначе "підсмажує" мозок. При розтині головного мозку людей, які тривалий час користувалися такими телефонами, патологоанатоми в окремих випадках виявляли "спечені" ділянки мозку біля відповідного вуха.

У активних користувачів мобільними телефонами шведські вчені виявили збільшення взаємодії між еритроцитами, що призводить до зростання в'язкості крові, а це негативно позначається на серцево-судинній системі (як у випадку низькочастотного випромінювання ЕМП).

Якщо чоловіки увесь день носять на поясі або в кишені штанив увімкнений телефон, то (як стверджують британські медики) у них скорочується кількість сперматозоїдів та їхня здатність переміщуватися.

Коли в Англії було розпочато виробництво і реалізація мобільних телефонів для дітей, то першими забили на сполох лікарі, які виявили збільшення на 45% кількості дітей з пухлинами мозку. Виробництво цих телефонів було припинено.

У деяких країнах заборонено користування мобільними телефонами у школах та університетах, також законодавчо заборонено особам, які не досягли 21 року, користуватися мо-

більними телефонами без записних засобів. У такий спосіб країни Європи і Японії дбають про генофонд нації [5].

Який стан в Україні? Має місце наступальне насичення шкіл і вищих навчальних закладів персональними комп'ютерами. Багато школярів і студентів (і навіть дошкільнят) мають особисті мобільні телефони. Все це є наслідком прагнення нашої влади досягти європейських стандартів комп'ютеризації освіти, виховання, діловодства тощо. Навіть виникли науки "комп'ютерна економіка", "комп'ютерна педагогіка" тощо. Хоча ще не доведено, що краще — пізнавальна розумова діяльність суб'єкта, який навчається, чи глобальна інформаційна мережа Internet. Не секрет, що вона несе у собі більше негативного, ніж позитивного знання. Крім того, негативний фактор впливу ПК на здоров'я користувача очевидний.

Деякі батьки, щоб мати можливість у будь-який час спілкуватися з дитиною, купують їй мобільний телефон. Ці "турботливі" батьки не розуміють, яку "бомбу" сповільненої дії вони "подарували" дитині, адже поки вона досягне повноліття, її здоров'я буде суттєво зруйноване, і може унеможливитися народження дітей.

Тому, якщо вже батьки, керуючись добрими намірами, все ж подарують своїй дитині мобільний телефон, зобов'язані подбати про захист від шкідливої дії на організм телефону, який працює [5].

ЛІТЕРАТУРА

1. Инструкция по охране труда при работе на компьютерах. ВДОП 2.00-5.04.96. Дата введения 01.01.92. — К., с. 11.
2. Державні санітарні правила та норми влаштування і обладнання кабінетів комп'ютерної техніки у навчальних закладах та режим праці учнів на персональних комп'ютерах. № 5.56.009-98.
3. Кратенко та ін. Гігієнічна оцінка умов навчання у комп'ютерних лабораторіях вищих навчальних закладів м. Харкова // Довкілля та здоров'я. — 2003. — № 2. — С. 71-72.
4. Хохлов В.В. Цифровой шум как возможный патогенный фактор в компьютерной гигиене // Довкілля та здоров'я. — 2003. — № 2. — С. 57-59.
5. Гуляев Э.А. Безопасный дом продлевает жизнь // Газета "Вестник надежды". — № 2. — 2006. — С. 4.

