

ВПЛИВ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

Проаналізовано вплив мобільних телефонів на здоров'я. Розглянуто зміну способу життя та залежність від мобільного зв'язку.

Проанализировано влияние мобильных телефонов на здоровье. Рассмотрено изменение образа жизни и зависимость от мобильной связи.

Influence of mobile phones on health is analyzed. Change of a way of life and dependence on mobile communication is considered.

Суспільство XXI століття формується під впливом багатьох факторів, одним з яких є засоби мобільного зв'язку. Так, сьогодні у світі налічується близько 2 млрд. користувачів мобільних телефонів. В Україні на кінець 2006 року кількість абонентів мобільного зв'язку досягла 48 млн. 990 тис. Самі оператори оцінюють кількість реальних користувачів мобільних телефонів у 63% від всього населення України. Найбільша кількість абонентів – понад 21,5 млн. – у компанії “Київстар”. Друге місце посідає UMC, у якої понад 20 млн. абонентів. Далі йдуть “Астеліт” (Life), “Вимпелком” (Beeline) та Голден Телеком [7].

Мобільні телефони змінюють спосіб життя людей, відкривають нові можливості у навчанні й роботі, а також впливають на здоров'я. Що й підтверджує актуальність нашого дослідження.

Питання впливу мобільних засобів на здоров'я населення порушують у своїх працях багато українських, так і зарубіжних вчених. Проте багато питань ще залишаються недостатньо вивченими. Тому метою статті є охарактеризувати і згрупувати основні напрямки досліджень цієї проблеми медиками і науковцями, описати зміну способу життя та залежність від мобільного зв'язку.

В цілому мобільні телефони можуть мати характер прямого або опосередкованого впливу на здоров'я. Прямий вплив спричиняють велике теплове випромінювання та електромагнітні хвилі що, на думку багатьох науковців, призводять до таких негативних змін у фізичному і психологічному стані людського організму:

1. поява ракових пухлин мозку,
2. пухлини акустичного нерва,
3. катаракта,
4. хвороба крові мононуклеоз,
5. хвороба Альцгеймера,
6. пошкодження ДНК,
7. руйнування клітин,
8. підвищення артеріального тиску,
9. головний біль,
10. збудження клітин головного мозку (небезпечно для епілептиків),
11. здоров'я сперми (кількість, рухливість, життєздатність, зовнішній вигляд),
12. маніакальне захоплення мобільним зв'язком може спровокувати серйозні психологічні проблеми, наприклад, адаптацію дітей у суспільстві.

Більшість з таких висновків було зроблено в результаті проведення досліджень на тваринах, проте вони не повинні залишатися поза нашою увагою. Адже, мобільні телефони випромінюють електромагнітні хвилі, хоч і малі, проте людський організм на них певним чином реагує. Негативний вплив мають електромагнітні хвилі великої потужності та у значних дозах. А наслідки для здоров'я від тривалих і частих розмов по мобільному телефону ще до кінця не вивчено, незважаючи на висновки провідних вчених Європейського Союзу про шкідливий вплив електромагнітних полів мобільних телефонів.

Для того, щоб якомога більше захистити себе від негативних впливів в процесі користування мобільним телефоном, по-перше, потрібно при його купівлі звернути увагу на параметри електромагнітного показника SAR (Specific Absorbtion Rate). SAR - це максимальна потужність випромінювання, безпечний рівень якого до 2,0 Вт/кг (таблиця 1). По-друге, тримати телефон у спеціальному чохлі або подалі від тіла. По-третє, не говорити під час руху у транспорті. По-четверте, максимально скорочувати тривалість розмов. По-п'яте, користуватися системою hands-free [3].

Показники SAR для широко використовуваних моделей мобільних телефонів *

Модель телефону	Вт/кг		Модель телефону	Вт/кг
Motorola SLVR L6	1,58	1.	Audiovox PPC66001	0,12
Motorola V120c	1,55	2.	Motorola MPx200	0,2
Motorola V70	1,54	3.	Motorola Timeport L7089	0,22
Motorola C290	1,53	4.	Qualcomm pdQ-1900	0,263
Motorola P8767	1,53	5.	T-Mobile Sidekick	0,276
Motorola ST7868	1,53	6.	Samsung SGH-S100	0,296
Motorola ST7868W	1,53	7.	Samsung SGH-S105	0,296
Motorola A845	1,51	8.	Sony Ericsson Z600	0,31
Palm Treo 650 GSM	1,51	9.	Mitsubishi G360	0,32
Panasonic Allure	1,51	10.	Siemens S40	0,33

* Джерело: Влияние мобильных телефонов на здоровье: реальная угроза или очередной миф? - <http://www.ferra.ru/online/phones/26610/>

Відомі також спеціальні пристрої для захисту людини від негативного впливу на неї торсіонної компоненти електромагнітного випромінювання мобільних телефонів, які умовно можна поділити на екрануючі (пристрій фірми „ZUCCARY”, Італія), поглинаючі (пристрій біологічної безпеки ДАР, Росія) та гармонізуючі (торсіонний нейтралізатор „Біоторн-РМС”, Росія) [5].

У якості одного із негативних наслідків опосередкованого (непрямого) впливу мобільних телефонів на здоров'я можна назвати підвищений ризик виникнення дорожньо-транспортних пригод. Проте, з однієї сторони, розмови за кермом все частіше і частіше призводять до ДТП, а з іншої, завдяки їм було врятовано життя чимало потерпілим.

Незважаючи на все вищесказане, кількість користувачів мобільного зв'язку збільшується з року в рік. Так, за даними дослідження, проведеного провідними дилерами на ринку мобільного зв'язку України, за перше півріччя 2006 року обсяг продаж становив 5,6 млн. апаратів на суму 917 млн. доларів США [6].

При цьому у кредит було продано 318 тис. телефонів (5,6% від усіх проданих) загальною вартістю 73 млн. доларів (8% від виторгу).

Середня вартість мобільного телефону становила 163 дол. США. Середня ціна телефону, проданого за готівку — 159 доларів, а телефону, проданого в кредит, - 230 доларів. Тобто, середня вартість телефону, проданого в кредит, вище середньої вартості телефону, проданого за готівку, на 45%.

За оцінками аналітиків, кількість проданих в роздріб мобільних телефонів за увесь час роботи стільникового зв'язку в Україні по II-й квартал 2006 року включно становило близько 25 млн. штук.

Найбільшу кількість стільникових телефонів було продано в роздріб у Донецькій області, найменшу — у Вінницькій області. Частка продажів мобільних телефонів в роздріб в Київській області, включаючи місто Київ, становила близько 13% від сумарних продажів їх по Україні.

Найбільш популярними у 2006 р. на українському ринку мобільних телефонів були такі бренди як Nokia та Sony Ericsson (рис.1, рис. 2) [4].

Рівень проникнення мобільного зв'язку в Україні становить 105 sim-карт на 100 чоловік.

Безперечно така стрімка мобілізація викликає певні зміни в суспільстві, пов'язані із здоров'ям. Тобто відбувається розвиток синдрому залежності від мобільного зв'язку. В медичній термінології з'являються так нові терміни як:

– “мобільна залежність” – сприйняття себе і мобільного телефону як єдиного цілого, а за його відсутності з'являється відчуття неповноцінності;

– “SMS-залежність” – надання переваги набору SMS-повідомлення, за умови, що подзвонити дешевше і простіше;

– “інфоманія” – постійна готовність отримати нову інформацію, яка виливається у щохвилинні перевірки електронної пошти або SMS-повідомлень;

- “гаджет-аддикція” - надмірне прагнення з відмовою від життєво важливих речей купувати нові та модні моделі телефонів як одну з ознак соціального статусу і джерело радості [8].

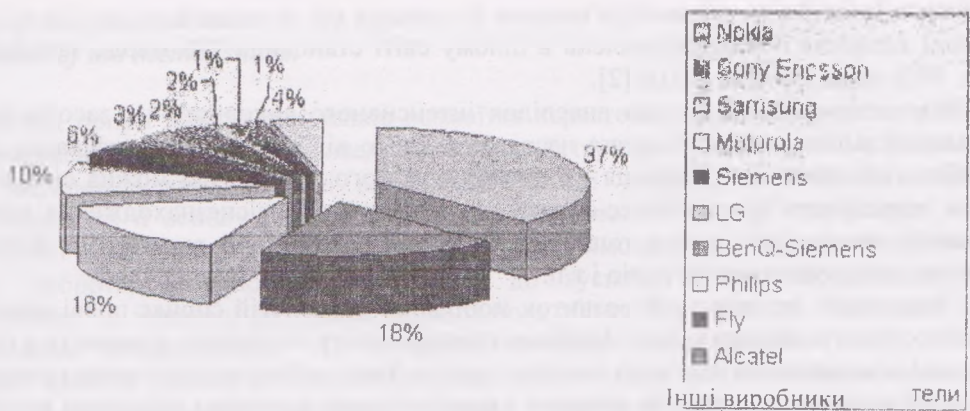


Рис.1. Рейтинг брендів мобільних телефонів по перегляду описів моделей у 2006 р.

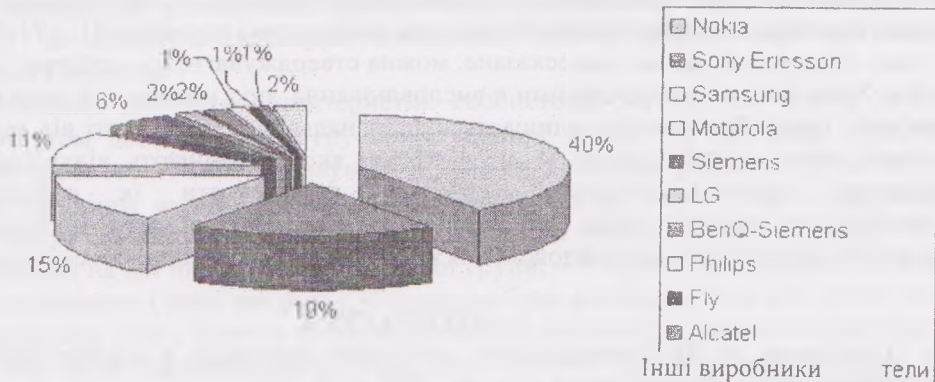


Рис.2. Рейтинг брендів мобільних телефонів по перегляду цін на моделі у 2006 р.

На думку австралійського вченого Діана Джеймса, залежність від мобільного телефону ~~сильніша~~, ніж від сигарет.

Таблиця 2

Принципи вибору моделі телефону для різних верств суспільства

	Принцип вибору	Телефони	Пакети
"Вершки" суспільства	Мобільний телефон – складова іміджу.	Samsung SGH A300, Nokia 8250, Nokia 8310, Nokia 5510, Motorola V50, Siemens S45, Siemens ME45, Sony CMD-MZ5.	УМС - Бізнес+, Світовий. "Київстар" - Еліт.
Робітники і службовці	Телефон для того, щоб телефонувати.	Mitsubishi Truim Aria, Sony CMD-J5, Siemens C25, Nokia 5110, Motorola 180, Ericsson A2618, Ericsson T10, Alcatel 301.	УМС -Перший+, Перший. "Київстар" - Стандарт.
Студенти і школярі	Не дуже дорогі, але симпатичні і функціональні.	Motorola V2288, Motorola Talkabout 2288, Alcatel 301, Alcatel 310, Siemens A35, Philips Savvy, Nokia 3210, Nokia 3310, Ericsson T20, Ericsson T10.	картки передплатеного сервісу ("УМС": Sim-Sim, "Київстар": Ace&Base)
Бізнес люди	Телефони бізнес-класу з великою кількістю різних функцій.	Motorola Timeport 250, Nokia 6210, Nokia 6150, Nokia 7110, Nokia 8850, Siemens SL45, Samsung SGH A300.	Корпоративні пакети

Дослідження компанією Gartner показують, що до 2010 року кількість текстових мобільних повідомлень зросте до 2.3 трильйонів в рік, які принесуть дохід у розмірі 72,5 млрд. доларів США. В

2005 році кількість SMS-повідомлень в цілому світі становила 936 млрд., загальні доходи від яких склали 39,5 млрд. доларів США [2].

Наголосимо на тому, що внаслідок інтенсивного використання засобів мобільного зв'язку кардинально змінився спосіб життя населення, тобто відбулася "інтенсифікація діяльності". В наш час мобільний мають всі (таблиця 2), оскільки за його допомогою можна сплачувати за товари та послуги, вирішувати ділові бізнес-справи, дізнаватись про місцезнаходження користувачів під час подорожей, доступ до Internet тощо. Адже, це апарат, в який вмонтовані фото- та відеокамера, комп'ютер, стереосистема чи радіо і т.п.

Зазначимо, що швидкий розвиток мобільних технологій сприяє появі нових форм освіти, до яких відноситься мобільна освіта. Мобільні пристрої дають можливість привнести в електронну освіту (е-освіту) нові можливості та нові види освітніх сервісів. Тому мобільну освіту можна розглядати як е-освіту, в якій комунікативна взаємодія між клієнтом і комп'ютерною системою підтримки е-освіти, забезпечується мобільними пристроями та засобами бездротового зв'язку. Основними вимогами до мобільних пристроїв є здатність з'єднуватися з комп'ютерними пристроями, відображувати освітню інформацію і мати можливість реалізовувати двосторонній інформаційний обмін між викладачем і студентом [1, с.71-77].

Отже, підсумовуючи все вищесказане, можна стверджувати, що мобільні телефони впливають на здоров'я. Хоча досить суперечливими є висловлювання про негативний вплив електромагнітного поля телефону, проте без сумніву залишається факт надмірної залежності від мобільного зв'язку та кардинальної зміни способу життя. А це фактори, які спричиняють відхилення у фізичному та психологічному здоров'ї людини. Необхідно активізувати їх вивчення спеціалістами найрізноманітніших галузей знань для того, щоб при використанні мобільним телефоном не виникали фобії, щоб людина мала задоволення від безпечної для здоров'я «співпраці» з ним.

ЛІТЕРАТУРА

1. Глибовець А. М. Використання мобільних пристроїв в дистанційній освіті.// Наукові записки НаУКМА. Комп'ютерні науки, том 36, 2005, с.71 – 77.
2. Количество SMS удвоится к 2010 году - <http://www.procontent.ru/news/3472.html>
3. Мобілки можуть викликати рак - http://vidido.com.ua/more.php?id=A1325_0_1_0_M
4. Обзор рынка мобильных телефонов (01-31 декабря 2006 года) - <http://market.mabifa.ua/news/2007/01/09/5926.html>
5. Огляд існуючих засобів захисту користувачів від шкідливого впливу електромагнітних полів мобільних телефонів - http://spinor.kiev.ua/ukraine/other/mobilka_ukr.html
6. Ринок мобільних телефонів в Україні - <http://uk.wikipedia.org>
7. BBC Ukrainian - http://www.bbc.co.uk/ukrainian/indepth/story/2007/01/070118_business_thursday_oh.shtml
8. GSM-наркомания начинает угрожать психике? - <http://mabila.kharkov.ua/news34752.html>

А.В. МАГЛЬОВАНІЙ, О.Б. КУНИНЕЦЬ,
О.А. ДЗІВЕНКО, О.О. НОВИЦЬКИЙ

ФОРМУВАННЯ СТРУКТУРИ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТОК ЧЕРЕЗ РУХОВУ АКТИВНІСТЬ

В науковій статті розглянута ймовірність впливу на елементи структури особистості ззовні, шляхом систематичних занять фізичною культурою і спортом. Визначено, що керуючи рівнем фізичного статусу за рахунок цілеспрямованого впливу фізичними вправами можна підняти і рівень психічного статусу.

В научной статье рассмотрена вероятность влияния на элементы структуры личности извне, путем систематических занятий физической культурой и спортом. Определено, что управляя уровнем физического статуса за счет целенаправленного влияния физическими упражнениями можно поднять и уровень психического статуса.

In the scientific article the probability of influencing on members of frame of the person from the outside is reviewed, by systematic occupations by physical culture and sports. It is determined that