

A METHOD FOR PROVIDING PROTECTION AGAINST ELECTROMAGNETIC RADIATION IN THE BALKAN COUNTRIES

Michel Israel, Victoria Zaryabova

*National Centre of Public Health Protection,
Sofia, Bulgaria*

Abstract: *In the last decades many new sources of Electromagnetic Radiation (EMR) have been situated in different countries in Balkans. Most of those emitters irradiate high levels of EMR in large distances, often reaching other countries. The need of a good protection against EMR exposure on the environment requires qualitative methods for evaluating the exposure, and for ensuring safety for all regions where EMR is possible to be spread. According to the requirements of WHO, EU, ICNIRP and other international organizations we started to collect database for sources of radiation, to develop programs for risk communication, and to study the problem of "electromagnetic hypersensitivity". In addition, we provoked discussion between the Balkan countries on the risk of EMR, creating working groups, participating in workshops and scientific meetings, starting dialogue on risks with EMR exposure in the region. Before starting a real collaboration the precautionary approach could be used for providing a good protection and safety. It could be applied for areas where people are living or staying for long time or temporarily. A good protection is possible, for instance, by applying zones for different exposures, labeling, caution, and preventive measures. Also special approaches for children, elderly people, sensitive groups, pregnant women, etc. are very positive methods as a part of the precautionary principle, proposed by the World Health Organization.*

Цел и област на приложение

Международният проект на Световната здравна организация „Електромагнитни полета“ постави пред всички участници в него, включително и пред специалистите в България, изисквания както за оценка на рисковете от електромагнитните полета (ЕМП), така и рамка, по която да се работи в това направление. Част от оценката и управлението на риска от ЕМП са програмите за връзки с обществеността, които имат за цел да повлияят на общественото мнение по един от следните три начина:

1. Промяна или неутрализиране на неблагоприятно обществено мнение.
2. Убеждаване на неинформирано или неангажирано обществено мнение.
3. Утвърждаване или запазване на благоприятно обществено мнение.

Целта на тази публикация е да предложи метод за постигане на хармонизация на стандартите за облъчване на човека с ЕМП и по-добра защита на населението. От друга страна, по-адекватна защита от ЕМП може бъде постигната освен чрез сътрудничество на страните-членки на Европейския съюз, така и в отделни региони – например Балканския регион, като част от Европейския континент.

Такъв опит съществува на базата на дейностите на Балканската асоциация по околна среда (B.EN.A). За съжаление, B.EN.A има широки интереси в областта на всички видове замърсяване на околната среда, като електромагнитните полета не са застъпени в нейната дейност.

Поради тази причина страните от балканския регион имат нужда от нов подход за постигане на съгласие в областта на защитата на човека от електромагнитни полета - приоритет на Световната здравна организация по Международния проект.

Методи

Нашето първо и най-важно предложение като методичен подход е да се създаде международна работна група на база Балканските държави като основа за ново международно регионално общество. То може да бъде организирано в сътрудничество със всички специалисти в областта на облъчването, оценката на риска и защитата на човека от ЕМП, които имат интерес към подобно сътрудничество.

Българският национален програмен комитет по Международния проект ЕМП и Фондация «Фарадей» - Нейонизиращи лъчения и електричество, като авторитетни организации в тази област могат да бъдат основен фактор при създаването на това общество (асоциация).

Основни дейности на асоциацията:

- Хармонизация на стандартите във всички Балкански страни на базата на Европейските изисквания и осигуряване на добра защита на населението;
- Организиране на измервания и оценка на експозицията на ЕМП във всички региони, където е възможно трансгранично «замърсяване» с електромагнитни полета;
- Създаване и поддържане на международна база данни за електромагнитното «замърсяване» в «опасни» и «чувствителни» региони. Това да бъде последствено от създаване на специална карта на електромагнитното «амърсяване», включващо всички Балкански страни;
- Организиране на конференции, работни срещи и симпозиуми по различни теми, свързани с проблемите, пораждани от облъчване на човека с електромагнитно лъчение на Балканите;
- Въвеждане на «Предупредителния/превантивния подход», като част от политиката на Световната здравна организация за работна среда и за население, подложено на облъчване с ЕМП;
- И накрая, но не на последно място – колаборация между специалистите по ЕМП на Балканите в областта на измерване, изпитване, оценка на експозицията и риска, биологични ефекти, защита и безопасност.

Първите задължения на тази работна група трябва да бъдат: събиране на бази данни за стационарни източници на електромагнитни полета и създаване на карта на електромагнитното замърсяване във всяка Балканска страна.

Следващата стъпка трябва да бъде сътрудничество по различни проекти за осигуряване на добър мониторинг и анкетни проучвания. Работната група ще колаборира (сътрудничи) за осигуряване на измервания, ползвайки хармонизирани стандартни методи, съответстващи на изискванията за добра лабораторна практика (GLP) и осигуряване на качеството. Тя трябва да работи за създаване на регионални лаборатории за изпитване/калибриране на измервателна апаратура за различни честотни диапазони. Методът за постигане на резултати може да бъде чрез колаборация на работни срещи.

Състоянието на здравето и „електромагнитната свръхчувствителност“ сред населението трябва да бъде изследван във всички страни, използвайки различни методи на сътрудничество, също и чрез прилагане на нашия опит или опита на други Балкански страни.

Организирането на база данни за такива източници на лъчение, също и за оплакванията на населението и наличието на здравни проблеми, свързани с въздействието на ЕМП, трябва да бъдат изследвани посредством събиране на национални бази данни и сравнения по време на дискусии при работни срещи.

Един от методите за по-добро разбиране на рисковете е разпространението на национални програми за комуникация на риска с населението между страните. Преди започване на реална колаборация Предупредителния подход може да бъде използван за осигуряване на по-добра защита и безопасност на населението. Той може да бъде приложен за области, където хората живеят или престояват временно или за продължително време. Например, добра защита е възможна чрез прилагане на зони за различно облъчване, поставяне на предупредителни табели, табели за „Внимание“ и други превантивни мерки. Като част от Предупредителния подход, предложен от СЗО могат да бъдат използвани специални подходи към деца, възрастни хора, бременни жени, и др. „чувствителни“ групи от населението.

Какво е направено на този етап в България?

I. Събиране на данни за реалното състояние на проблема чрез формални методи.

1. *Вторичен анализ и он-лайн данни:* За да се оцени реалната ситуация, освен данните, събирани от нас чрез измервания, оценка и анализ, в проучването са използвани и данни от „производителите“ на ЕМП: мобилни оператори, електрокомпании, радио и ТВ станции и др.

Същите са прилагани за оценка на хигиенно-защитни зони около самите излъчватели, с цел предварителен контрол на излъчването и оценка на възможното облъчване на населението.

2. *Анкетни:* Данните са събрани на база разговори по конкретни въпроси към части от населението, намиращо се в близост до излъчващите системи или заинтересовано по отношение на облъчването с ЕМП.

II. Събиране на информация за лица, които имат оплаквания от въздействие с ЕМП и анализ на случаите.

Събрана е информация за лица, които се оплакват от различни симптоми и неблагоприятия, свързани с тяхното здраве, когато те ги отнасят към въздействие на различни източници на ЕМП. Най-често тези източници са базови станции за мобилна комуникация, намиращи се в близост до техния дом или трафопостове, вградени в сградите, където те живеят или в близост до тях.

Лицата са подбирани чрез:

❖ *пасивно търсене:*

- Писма-жалби до различни инстанции, основно до Министерството на здравеопазването;
- Оплаквания по време на извършвани измервания за въвеждане на нови източници в близост до техните жилища.

❖ *Активно търсене:*

- Персонални контакти:

След проведени конференции, професионални срещи, медийни изяви и др. често граждани са прибегвали до необходимост от контакт със специалистите.

- Ключови фигури, разполагащи с информацията:

Чрез информация, получена от ключови фигури: интервюта, конкретни разговори и въпроси към:

- Мобилните оператори (в България те са четири);
- Министерство на здравеопазването;
- Национален център по опазване на общественото здраве;
- други фирми и организации.

- Фокус-групи и граждански форуми – чрез организиране на:

Колоквиум на тема “Здравен риск във физиотерапевтичната практика”. Колоквиумът се проведе със съдействието и участието на Световната здравна организация и Българския национален програмен комитет по Международен проект “Електромагнитни лъчения”.

Семинар с пресконференция на тема “Мобилната комуникация и здравето на човека – основна грижа на СЗО”. Семинарът се проведе със съдействието и участието на Световната здравна организация и Българския национален програмен комитет по Международен проект “Електромагнитни лъчения”.

- Консултативни комитети и бордове:

Чрез информация в Интернет, издания, брошури, фактически страници и др., публикувани от Световната здравна организация, НАТО и други международни организации. Тук се има предвид и информация, представена по проекта “Електромагнитни полета” на СЗО, както и от Българския национален програмен комитет по ЕМП.

- Информация от специалисти и експерти:

Информацията се възприема чрез данни от отделни експерти, участващи в конференции, конгреси и други научни международни и национални форуми, където се обсъждат подобни проблеми. Същата се обработва и представя по различни начини на населението.

- **Оплаквания от действията на официалните власти:**

Като пример тук представяме информация, която е създавала проблеми при монтиране на излъчващи системи в района на нос “Калиакра” в близост до с. Българево, където преди няколко години населението (по политически причини) спря излъчването на действащи системи SOS за морската флота. Има и други подобни случаи.

- **Анализ на телефонните линии:**

Методът е приложен само в смисъл на “любезно” и професионално изслушване на проблеми на граждани, оплакващи се от източници на ЕМП по телефона. Същите лица са насочвани към съответните административни и др. органи, които могат да решат здравните им и други проблеми.

- **Анализ на пощата:**

Всички писма, жалби, молби, експертни оценки, експертизи, са събирани в бази данни на хартиен и електронен носител. Всяко едно писмо е било обект на сериозен анализ и съответно действие.

➤ **Местни отчети:**

Част от случаите са получавани от местни Регионални инспекции по опазване и контрол на общественото здраве (РИОКОЗ), както и някои са препращани към тях за решаване на местно ниво.

III. Оценка и анализ на реалната ситуация по отношение на електромагнитната експозиция в България.

Представените резултати от ЕМП след оплаквания на граждани показват, че измерените стойности са в съответствие с действащите национални норми. Българските норми са значително по-защитаващи човека от повечето международни стандарти. От друга страна, все повече граждани се оплакват или изискват решения, свързани с преместване на базови станции или прекратяване на монтажа им в населени райони. Интересен факт е, че много често оплакванията се отнасят до антени, които не са регистрирани в базата данни на Министерство на здравеопазването, което показва, че населението има множество методи за получаване на информация. Разбира се, често страховете са с неясен характер или неадекватни, което изисква по-сериозно проучване на възприятието на здравния риск от различни групи от населението. От къде идват страховете? Проблемите с населението могат да бъдат обобщени както следва:

- Объркване и страх от болести и здравни последици;
- Възможни здравни ефекти върху деца;
- Финансово икономически ползи;
- Влияние върху части от населението чрез внушаване на информация, даже при лица които са добре запознати с проблема;
- Недостатъчна информация по отношение на ефектите от ЕМП върху човека;
- Пренебрегване на обществените интереси в райони, където се строят базови станции;
- Нежелание за нарушаване на ландшафта (гледката) от околната среда, особено в красиви природни местности;
- Опасения на хора с хронични заболявания, които могат допълнително да се влошат от електромагнитното въздействие;
- Националното законодателство по отношение на изграждането и монтажа на базовите станции.

IV. Създаване на национална програма за комуникация на риска

Целта на комуникационната програма, която ние разработихме, е свързана със създаването на действаща и ефективна система за връзки с обществеността по проблемите на електромагнитното въздействие и защита. СЗО препоръчва чрез различни методи на комуникация да се постигне резултат, който да доведе до промяна в нагласите на хората, както и на цялостното поведение на обществото по проблемите на електромагнитното въздействие. Това е особено важно в настоящия момент, когато почти всички технологии, които навлизат в живота, са свързани с излъчване на ЕМП. За съжаление, както оценяват СЗО и международните експерти по проблема, тези технологии изпреварват процеса на осигуряване на защита, безопасност и здраве за населението. Точно затова е много важно да се постигне адекватна връзка с обществеността, чрез която населението да получава своевременна информация за научните резултати по въпроса, както и да се събира обратна информация за настроенията при въвеждането на технологиите.

Програмата включва:

1. Привличане на вниманието на различни организации, фирми и ведомства (министерства, комитети и други), на различни части от обществеността (население и работещи), на работодатели и работници, на екологични дружества и формации, както и на специалистите, към проблемите на здравния риск от електромагнитните лъчения.

2. Събиране на информация за отношението на населението към този риск.

По този начин чрез програма и подходи по връзки с обществеността ние считаме, че можем да въведем препоръките на СЗО както по опазване на общественото здраве, така и да подпомогнем фирмите-производители да въвеждат на пазара своите нови технологии, без това да създава здравен риск или други проблеми, свързани с възприятието на риска.

V. Други дейности

1. Научна дейност.

Създаване на база данни, включваща:

- методи за измерване на ЕМП;
- методи за оценка на въздействието от ЕМП;
- създаване на софтуерни продукти, свързани с оценката на риска от ЕМП;

➤ събиране на информация за „електромагнитна свръхчувствителност“ и разработване на програма за управление на проблема.

2. Нормотворческа дейност.

Създаден е проект за нормативен документ, който е в процес на дискусия и приемане.

3. Административни дейности

- намаляване на облъчването с ЕМП чрез контрол на законодателството;
- получаване на информация от мобилните оператори и собствениците на излъчватели на ЕМП, необходима за базата данни;
- осигуряване на възможност и предприемане на действия и контрол на “производителите” на ЕМП (мобилни оператори, радио и ТВ-станции, електропроизводство и т.н.)

4. Организационни дейности

Опитът ни показва, че проблемът за осигуряването на защита на населението от ЕМП не е на нужното ниво в региона на Балканите. Често новите източници не преминават през контрол (измерване или предварителна оценка на хигиенно-защитните зони). Това прави риска, свързан със здравето на човека, до голяма степен неизвестен.

За решаване на този проблем на регионално ниво нашата идея е да се създаде Балканска асоциация по електромагнитни полета (BEMFA) на базата на действащата в Р България Фондация „Фарадей“ - нейонизиращи лъчения и електричество, която е основен орган на Българския национален програмен комитет по Международния проект „Електромагнитни полета“. Фондацията е създадена през 1993 г. и за всичките тези години е спомогнала много за осигуряване на здраве и безопасност, както на работещите, така и на цялото население, намиращо се в условия на облъчване с ЕМП. Тя е изградила своя авторитет, като въвежда политиката на ЕС, СЗО и на други международни организации, като хармонизира стандартите, въвежда новото законодателство, изследва риска от ЕМП, както и прилага принципите на предупредителния подход.

Идеята за създаването на BEMFA сме популяризирали чрез работна група и дискусии на международни научни срещи: в Македония (2003), Гърция (2004), Румъния (2004) и Турция (2004).

В заключение, предложеният метод ще доведе до бързото развитие на науката, новите технологии, до решаването на здравни проблеми и такива, свързани с възприятието на риска от страна на населението в Балканския регион. Това е основа за доближаване на новите страни-членки на ЕС, както и на страните-кандидати за членство, до политиката на Европа и на СЗО по проблемите на защитата на населението от въздействието на ЕМП.

References:

1. Establishing a Dialogue on Risks from Electromagnetic Fields, WHO, Department of Protection of the Human Environment, Geneva, 2002.
2. Cutlip, Scott M., H.C. Allen, G.M. Broom, Effective Public Relations, Roi Communication Ltd., 1999.
3. Israel M., V. Zaryabova - National program for training in risk perception, risk communication and risk management as a policy of precautionary approach, WHO Meeting on EMF Biol. Effect and Standard Harmonization in Asia and Oceania, Seoul, Proceedings, 2001, p. 297.
4. Zaryabova V., M. Israel – A Method for Providing Protection against Electromagnetic Radiation in Balkan Countries, Emerging EMF Technologies, Potential Sensitive Groups and Health, 20-21 April 2006, Graz, Austria
5. Israel M., V. Zaryabova, M. Ivanova - Risk evaluation and risk communication to personnel working in open and closed distribution systems, Proceedings of the International Workshop on Electromagnetic Fields in the Workplace, 5-7 September 2005, Warsaw, Poland.
6. Israel M., V. Zaryabova – Cases of Hypersensitivity in Bulgaria. Program for investigation, Workshop Electrical Hypersensitivity, 25-26 October 2004, Prague