

dr hab. Włodzimierz KLONOWSKI
ul. Narbutta 15 m. 8, 02-536 Warszawa
Tel. (22) 849-63-47 ; E-mail : wklon@hrabia.ibib.waw.pl

OPINIA

n.t. stacji bazowej telefonii cyfrowej sieci ERA nr. 27710

w Ruskim Brodzie pow. Przysucha

Nie ma obecnie żadnej wątpliwości, że pola elektromagnetyczne wytwarzane przez urządzenia techniczne, w szczególności przez anteny nadawcze, mają negatywny wpływ na środowisko i na zdrowie mieszkańców. Wpływ ten zależy od bardzo wielu czynników, nie tylko od parametrów urządzenia nadawczego takich jak częstotliwość i moc emitowanych sygnałów, ale także od ukształtowania terenu, stanu atmosfery, i oczywiście stanu organizmu czy nawet jego poszczególnych komórek. Najtrudniejsze do oceny są wpływy długotrwałego, ciągłego poddania działaniu pola, które mogą bardzo różnić się od wpływu krótkotrwałego działania pola o odpowiednio większym natężeniu. Przy ocenie dopuszczalnej dawki pochłoniętego promieniowania elektromagnetycznego często uwzględniany jest jedynie tzw. efekt termiczny, tzn. lokalny wzrost temperatury tkanki. Tymczasem znacznie ważniejszy ale bardzo trudny do oszacowania jest *efekt informacyjny* – żywy organizm jest układem bez przerwy pompowanym energią pochodzącą z procesów biochemicznych, układem działającym w stanie dynamicznym, dalekim od stanu równowagi; nawet oddziaływania o bardzo niskiej energii mają na taki układ w dłuższej skali czasu znaczący wpływ. Dobrym analogiem jest tu np. odbiornik radiowy – układ jest pompowany energią z gniazdka lub z baterii, i bardzo niewielka zmiana parametrów (strojenie) powoduje, że z głośnika słyszymy program nadawany przez tę a nie inną stację radiową; docierająca do anteny odbiornika fala elektromagnetyczna niesie *informację* i jedynie niezwykle małą ilość energii, nie wystarczającą do wywołania jakichkolwiek efektów termicznych. W przypadku żywego organizmu, który nie posiada organów przystosowanych specjalnie do odbioru fal elektromagnetycznych (poza bardzo wąskim zakresem światła, odbieranym przez oczy; jednak ptaki prawdopodobnie posiadają „czujniki” pola elektromagnetycznego), docierające fale elektromagnetyczne stanowią raczej „szum informacyjny”, zakłócający normalne funkcjonowanie. Dlatego nawet natężenia lub dawki promieniowania niższe od przyjętych ustawowo norm mogą wywoływać trudne do przewidzenia skutki w środowisku i wpływać negatywnie na zdrowie.

Biolog Artur Włodarski, obecnie dziennikarz w Dziale Nauki „Gazety Wyborczej”, w swojej pracy magisterskiej wykonanej na Wydziale Biologii Uniwersytetu Warszawskiego, wykazał, że pola elektromagnetyczne o niewielkim natężeniu wpływają na zdolność kiełkowania ziaren kukurydzy. Dlaczego pola te nie miałyby wpływać np. na ludzkie komórki rozrodcze? Negatywny wpływ pól elektromagnetycznych wykazywały także badania prowadzone w Centralnym Instytucie Ochrony Pracy w Warszawie przez dr hab. Henryka R. Korniewicza (którego przedwczesna śmierć może być, moim zdaniem, doświadczalnym potwierdzeniem jego własnych prac).

Jeśli idzie o anteny nadawcze dla telefonii komórkowej GSM, to wiadomo mi na przykład, że w 1995 w Nowej Zelandii tamtejszy sąd (New Zealand Environment Court) rozpatrywał sprawę stacji transmisyjnej GSM firmy BellSouth; wbrew stanowisku eksperta firmy BellSouth, dr Michaela Repacholi (który twierdził, że nie istnieją dowody negatywnego wpływu pól o częstotliwości 900 MHz poniżej normatywnej dawki 0,08 W/kg wagi ciała, ponieważ według niego jedynym efektem wpływu pola jest efekt termiczny) sąd przyjął, że dopuszczalna dawka stanowi 1 % dawki normatywnej, co odpowiadało średniej gęstości mocy pola elektromagnetycznego równej 0,02 W/m², a więc pięciokrotnie niższej od normy przyjętej w Polsce. Sąd oparł się przy tym na opublikowanych wynikach badań doświadczalnych, pokazujących że już przy niewiele większych gęstościach mocy obserwowane były zmiany zarówno w pojedynczych komórkach jak też zmiany w zapisie encefalograficznym (EEG), a więc w mózgu. Badania epidemiologiczne wskazują także na wpływ pól elektromagnetycznych na zwiększoną zachorowalność na leukemię wśród dzieci. Coraz więcej danych doświadczalnych pokazuje, że wpływ pól elektromagnetycznych nie ogranicza się bynajmniej do efektu termicznego, natomiast obowiązujące normy ustalone były w oparciu jedynie o efekt termiczny. Zaobserwowano też, że pola elektromagnetyczne o małym natężeniu wpływają na zmiany w zachowaniu zwierząt, przy czym długotrwała ekspozycja na pole o mniejszym natężeniu powodować może efekty porównywalne z krótszą ekspozycją na pole o odpowiednio większym natężeniu. Należy tu podkreślić, że anteny telefonii komórkowej narażają całą okoliczną populację i całe środowisko na nieprzerwaną ekspozycję zakłócającą homeostazę, przy czym w obszarach wiejskich moc stosowanych nadajników jest zazwyczaj większa, aby miały one większy zasięg.

Chociaż coraz lepiej zdajemy sobie wszyscy sprawę że pola elektromagnetyczne mają szkodliwy wpływ na zdrowie i środowisko, nie przestaniemy używać żarówek ani silników elektrycznych, radia ani telewizji, komputerów ani telefonów komórkowych. Chodzi jednak o to, aby ujemne wpływy pól elektromagnetycznych minimalizować gdzie to tylko możliwe.

Raport „Oddziaływania na środowisko stacji bazowej telefonii cyfrowej sieci ERA nr. 27710 w Ruskim Brodzie pow. Przysucha (dz. nr 296)” opracowany przez Biuro Projektów Ochrony Środowiska ATMO-ex w Łodzi, zwany dalej Raportem, przyjmuje wartość „0” dla aktualnego tła elektromagnetycznego. Tymczasem w promieniu 4 - 12 km znajduje się już 7 stacji nadawczych, w tym koło Przysuchy 176-metrowy maszt TVP2 i Polsatu oraz 6 stacji telefonii komórkowej (Lelitków, Rogówek, Baczyna, Gielniów i 2 koło Przysuchy).

W Raporcie brak analizy wpływu pól na zdrowie ludzi oraz na zwierzęta i rośliny w sąsiedztwie stacji. Szczególnie ptaki mogą być narażone na szkodliwe działanie pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez anteny umieszczone na wieży, ale pola te mogą mieć negatywny wpływ także na zdrowie tamtejszych mieszkańców oraz zwierząt dzikich i hodowlanych. Autor Raportu nie cytuje żadnej literatury naukowej, na której opiera swoje stwierdzenia o nieszkodliwości stacji.

Jeśli idzie o ochronę środowiska, Ministerstwo i Inspekcja Sanitarna w ogóle nie wymagają raportów o wpływie na środowisko projektowanych linii telekomunikacyjnych, natomiast wymagają takich raportów dla stacji nadawczych; radiolinie dla telefonii komórkowej (23 GHz) i związane z nimi urządzenia nadawcze (anteny rozsiewcze 870-960 MHz) nie stanowią linii telekomunikacyjnych w powyższym sensie ani w sensie planów zagospodarowania przestrzennego, dlatego właśnie konieczne było zamówienie przez wykonawcę Raportu.

Tereny przylegające do działki 296 w Ruskim Brodzie od strony północnej to bynajmniej nie „tereny rolne” (jak napisano w Raporcie, str. 5) lecz działki budowlane i wieś, zaś „kompleksy leśne” od strony południowej (tamże, str. 5) to obszary krajobrazu chronionego. Obszar w okolicy projektowanej stacji ma bowiem cenne walory środowiskowe i mnogość chronionych roślin i ptaków, w tym orły bieliki i czarne bociany. W roku 2002 tereny te zakwalifikowano do obszarów chronionych krajobrazów („Lasy Przysusko-Szydłowieckie”). W bliskiej okolicy znajdują się 3 rezerwaty przyrody. Obszar żyje m.in. z urlopowiczów i wczasowiczów.

Najbliższa stacja ERY (podobno użytkowana także przez Plus GSM i Centertel) w Baczynie, gm. Końskie, znajduje się odległości ok. 4 km od planowanej stacji w Ruskim Brodzie; mieszkańcy Ruskiego Brodu stwierdzają, że słyszalność ERY spośród 3 operatorów telefonii komórkowej jest u nich najlepsza. Tak więc trudno zgodzić się z opinią wyrażoną w Raporcie (p. 4.1 Wariant 1- niepodjęcie przedsięwzięcia, str. 9), że „zrezygnowanie z planowanego przedsięwzięcia wpłynęłoby na pogorszenie proponowanych usług i konkurencyjności na rynku”.

W związku z powyższym uważam, że stacja bazowa telefonii cyfrowej sieci ERA nr. 27710 w Ruskim Brodzie, pow. Przysucha nie jest w tym miejscu niezbędna. Miejsce lokalizacji stacji usytuowane jest w obniżeniu dolinnym, wokół są tereny hipsometrycznie górujące, w tym także tereny biologicznie zdegradowane. Decyzję o lokalizacji można więc „wyważyć”, przesuwając wieżę na tereny obecnie będące nieużytkami, dalej od zabudowań, działek rekreacyjnych i rezerwatów przyrody. Może się to wiązać z wyższymi kosztami inwestycji dla sieci ERA (sprawy własności gruntu, droga dojazdowa), ale ceny usług świadczonych przez operatorów telefonii komórkowej w Polsce i tak są bardzo wysokie, więc operatora stać na poniesienie dodatkowych kosztów związanych z ochroną środowiska.

HEAD, LABORATORY
of BIOSIGNAL ANALYSIS FUNDAMENTALS


Prof. Włodzisław KŁONOWSKI, Ph.D., D.Sc.

Warszawa, 22 kwietnia 2003 r.