



Krzysztof Puzyna, uwagi do prof. Trzaski dot. sposobu pomiarów przekroczeń poziomów PEM w środowisku wg. rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 30 października 2003 r. (Dz.U. Nr 192 z dnia 14.11.2003 r. poz. 1883)

Hamburg, 23.09.2009

Szanowny profesorze Trzaska,

dziękuję za pana profesora obszerną odpowiedź z 9 września 2009r, którą zamieściłem w portalu umtsno. Zanim z przyjemnością podam moje uwagi do wybranych aspektów pana elaboratu na stronie

<http://iddd.de/umtsno/Pomiary/mehpomiar.htm#elab>

prosiłbym o zajęcie stanowiska w temacie dla obywateli pierwszorzędny - pomiarów kontrolnych poziomów pól EM w środowisku.

1. Pierwszym punktem mojej krytyki sprawozdań pomiarowych jest, że polskie firmy i urzędy mierząc miernikami szerokopasmowymi zasadniczo nie podają w jakim zakresie strumienia gęstości mocy one poszukiwały przekroczeń poziomów PEM w środowisku wg. rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 30.10. 2003 r.

Wyjątkiem, który zobrazował ten przekręt były pomiary w Kamieńcu Ząbkowickim

<http://iddd.de/umtsno/kamieniecZabk/kz58.htm#balo>

Podawanie progowej czułości miernika dla aktualnego pomiaru powinno być punktem sprawozdań pomiarowych przy kontroli dotrzymania poziomów PEM w środowisku wg. rozporządzenia RM.

2. Drugim punktem mojej krytyki sprawozdań pomiarowych jest to że pomiary chwilowe, uśrednione nie są pomiarami przy maksymalnym obciążeniu stacji bazowych.

Z tego względu trzeba by przeprowadzać ekstrapolację pomierzonych wartości na wartość promieniowania dla obciążenia maksymalnego.

Ekstrapolacji na maksymalne obciążenie stacji wasz instytut w swoich pomiarach dla ludności nie robi ani też żaden inny w Polsce - piszę tak gdyż nie mam takich sprawozdań pomiarowych.

Jak profesor Trzaska udowadnia, że stacja pracowała pod maksymalnym obciążeniem? Tylko w tym wypadku można pominąć ekstrapolację na maksymalne obciążenie.

Według mojego rozeznania niemożliwe jest wymuszenie maksymalnego obciążenia okolicznych stacji, bez zewnętrznego sterowania z centrali. Nie ma też w sprawozdaniach pomiarowych dowodów, że wy do pomiarów przynosicie 50 komórek, które akredytujecie u występujących w

badanej okolicy operatorów i obciążacie wszystkie kanały i kierunki. Czegoś takiego wy nie robicie i nikt tego nie robi. **Sposób postępowania opisuje pański kolega z establishmentu dr Christian Bornkessel: przez ekstrapolację na maksymalne obciążenie.**

Jest to według mnie najważniejszy przekręt, który stosują wszyscy pomiarowcy w Polsce przy kontroli poziomów dopuszczalnych ekspozycji ze stacji bazowych telefonii komórkowej na podstawie rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 października 2003 r. **Oni udają**, że robią pomiary wg. w/w rozporządzenia, czyli pod maksymalnym obciążeniem stacji, a z reguły robią pomiary dla obciążenia chwilowego nie korygując tego pomiaru odpowiednim wyliczeniem na maksymalne obciążenie. Z drugiej strony pomiarowcy - biedaczki nie mogą obliczać, gdyż miernikami szerokopasmowymi to oni nic nie mierzą!

Wygodnie dla nich, ale niebezpiecznie dla mieszkańców !

Bardzo rzadko instytucja jak pana, wyłapie przy antenie wartości znacznie przekraczające normę i jak pana profesora zrozumiałem nie można takich pomiarów ekstrapolować, gdyż chodzi o pole bliskie ??

To jest jeszcze jeden powód powiedzieć miernik szerokopasmowy MEH nie nadaje się do pomiarów kontrolnych środowiska wg. w/w rozporządzenia, gdyż nie można nim obliczyć z pomiarów pola dalekiego ekspozycji w polu dalekim przy maksymalnym obciążeniu stacji. A taki pomiar jest przecież dla nas ważny, gdyż w polu dalekim, 20 - 100 m od stacji bazowej zwykle mieszkają na stałe ludzie.

3. Trzecim punktem mojej krytyki sprawozdań pomiarowych jest praktykowane kłamstwo, że mierzona wartość chwilowa natężenia pola w punkcie pomiarowym to natężenie pola przy maksymalnym obciążeniu stacji.

4. Czwartym punktem mojej krytyki sprawozdań pomiarowych jest podawanie, że pomiary były robione w "rzeczywistych warunkach pracy" lub pod tzw.obciążeniem "nominalnym" stacji. Nominalne obciążenie jest obciążeniem który deklarują jako zamiary techniczne operatorzy czyli jest znacznie mniejsze niż obciążenie nominalne od producenta stacji i anten nadawczych. Pomiar taki jest niezgodny z normą, która mówi o **maksymalnym obciążeniu**.

patrz: str. 6 polskiej normy higienicznej z dnia 30 października 2003 r.(Dz.U. Nr 192 z dnia 14.11.2003 r. poz. 1883)

.. 6. Przy pomiarach pól elektromagnetycznych uwzględnia się poprawki pomiarowe, umożliwiające uwzględnienie parametrów pracy instalacji wytwarzających te pola najbardziej niekorzystnych z punktu widzenia oddziaływania na środowisko.

.. 9. Pomiary w otoczeniu instalacji wymienionych w ust. 7 niniejszego załącznika wykonuje się podczas pracy wszystkich urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne w danym zakresie częstotliwości, wymienionym w kolumnie pierwszej tabeli 1 i tabeli 2 załącznika nr 1 do rozporządzenia, w warunkach odpowiadających charakterystykom eksploatacyjnym tych urządzeń; w przypadku możliwości eksploatacji w kilku rodzajach pracy - pomiary należy wykonać przy tym rodzaju pracy, przy którym występują pola elektromagnetyczne o najwyższym poziomie.

Dla pomiarowców co nie rozumieją co to znaczy praca i piszą o "rzeczywistych warunkach pracy", przykład: cztery zameldowane komórki w najbliższej odległości od stacji dają inny

schemat pracy i obciążenia niż 16 komórek w odległości 400 metrów, gdy niektóre z nich są przełączane i obsługiwane przez stację innego operatora z dalszej okolicy. Inny rodzaj pracy daje przekazywanie wideo czy zdjęć a innym rodzajem pracy jest przesyłanie kodowanych rozmów telefonicznych i.t.d. Dlatego stacje bazowe telefonii komórkowej pracują w różnych rodzajach pracy.

5. Piątym punktem mojej krytyki sprawozdań pomiarowych dotyczy pomiarów UMTSu. Pana twierdzenie, że miernik szerokopasmowy mierzy sygnały CPICH. Miernik szerokopasmowy MEH jak i inne **czasami** zmierzy sygnał organizacyjny CPICH i także inne sygnały organizacyjne, ale czasami ich nie wyłapie. Pan jednak nie podaje, że sygnał CPICH miernik MEH raz pomierzy, ale ze względu na bezwładność układu drugi raz pulsującego maksimum nie wychwyci.

Dlatego jest bardzo niepewne co pomierzy taki miernik szerokopasmowy jak MEH - tło elektromagnetyczne z sygnałem organizacyjnym, a jeśli już z sygnałem to z jakim? Jeśli oprócz sygnału CPICH jest zalogowana 1 komórka to miernik MEH może pomierzyć tylko minimalne obciążenie stacji, gdy sygnału organizacyjnego nie wyłapie.

Patrz tabelę I.2.2 *Sprawozdanie końcowe "Rzeczywisty rozkład pola UMTSu"; część I: Przegląd Literatury str. I.11. z I.80 IMST. 15 Sierpień 2006*

I.2.4 Ważne kanały organizacyjne w systemie UMTS

W tabeli I.2.2 pokazane są wszystkie kanały organizacyjne UMTS-u, które permanentnie nadają. Przykładowo pokazano rzeczywiste parametry jakich zwykle używają operatorzy w Niemczech.

Skrót	Nazwa	Moc (typ. przykład)	Uwagi
P-CPICH	Common pilot channel	33 dBm	permanent on
P-CCPCH	Primary common control physical channel	28 dBm	600 μs on, 67 μs off
P-SCH	Primary synchronization channel	30 dBm	67 μs on, 600 μs off
S-SCH	Secondary synchronization channel	30 dBm	67 μs on, 600 μs off

Tab. I.2.2: Sygnały organizacyjne wysyłane permanentnie

Trudno w takiej sytuacji, przy pomiarach miernikiem szerokopasmowym MEH interpretować wartość mierzoną jako wartość CPIH, nawet jak nie jest zalogowana żadna komórka, gdyż wartość wychwycona może dotyczyć innych pulsujących sygnałów organizacyjnych z których jednak nie można przeprowadzić obliczeń na maksymalne obciążenie, gdyż są niestałe i nie mają zdefiniowanej stałej mocy w stosunku do mocy maksymalnej, sygnał P-CPICH jest z reguły nastawiony na 10 % maksymalnej mocy nadawczej.

Dlatego w tym wypadku rację ma dr Marek Zmyślony z instytutu Nofera pisząc w książce "Pola Elektromagnetyczne" Łódź 2000, Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera w podrozdziale B "...Miernik gęstości strumienia energii" typ P3-13 produkcji b. ZSRR na stronie 90: (...)" *Należy tu jednak podkreślić, że miernik ten umożliwia wykonywanie pomiarów selektywnych w narzuconych co prawda zakresach częstotliwości (wynikających z jego wyposażenia), jak również w otoczeniu źródeł pracujących z modulacją impulsową (pomiarów*

takich nie można wykonywać za pomocą miernika serii MEH).(…)"

6. Po szóste dla badań monitoringowych co w Polsce praktycznie oznacza czas dwugodzinny, mierniki szerokopasmowe są np. ustawiane w odległościach 300 metrów od stacji bazowych, ale w sprawozdaniu nie podaje się na jakiej podstawie widzi firma pomiarowa położenie najwyższych pól akurat w odległości 300 metrów, w której mierniki szerokopasmowe produkują błędne wyniki - **ja widzę jako przyczynę by zakłamać wyniki pomiarowe.**

7. Po siódme sam pan widzi w tak katastrofalnej sytuacji, w której sposób pomiarów **gwarantuje oszustwo pomiarowe** i ochronę operatorów, w której chodzi o uspokajanie ludzi by zmniejszyć ich opór, w której chodzi o podkładki urzędowe, jako alibi przed możliwymi procesami o odszkodowania, procesami o likwidację masztów, **pomiary są praktycznie społeczeństwu niepotrzebne.**

Ludzie mają gwarancję bezpieczeństwa jeśli wiedzą, że jak odłączą anteny telefonii komórkowej, anteny WLAN i Wimax, jak odłączą czy spalą szafki sterujące i oczywiście przede wszystkim jak zlikwidują te złowrogo wyglądające bębny-reflektory, czyli radiolinie, **to będą bezpieczni.**

Proponuję obliczenia worst case na podstawie danych producentów, a zamiarów technicznych operatorów proponuję nie uwzględniać. Zamiarami to jest piekło wybrukowane. Np. w Kamieńcu przy ostatnich pomiarach raptem z zamiarów tiltu **8 stopni** porobili dla pomiarów kontrolnych wszystkich anten rozsiewczych zero stopni. W Biłgoraju w zamiarach technicznych niemiecka PTC ERA pisze beczelnie dla wszystkich anten tilt równy zero co nawet konstrukcyjnie nie jest możliwe, gdyż producent tych anten Kathrein podaje w katalogu dla anten K 742270 przynajmniej 0,5 stopnia nachylenia wiązki pola.

<http://iddd.de/umtsno/kamieniecZabk/kz57.htm#balo>

Jest to logiczne, komórki abonentów znajdują się przecież na ziemi lub w piekle, ale nigdy w niebie.

Szanowny Profesorze Trzaska, przesyłam moje uwagi z prośbą o komentarz, który może stać się dla wielu ludzi bardzo potrzebny. Moje komentarze do pana elaboratu załączę wkrótce.

Ze słonecznymi pozdrowieniami z Hamburga

*Dipl.-Ing. Krzysztof Puzyna
Hütten 118
D-20355 Hamburg*

*Tel. +4940 342797
webmaster@iddd.de*