

1883**ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA¹⁾**

z dnia 30 października 2003 r.

w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów

Na podstawie art. 122 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. — Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627, z późn. zm.²⁾) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa:

1) dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, zróżnicowane dla:

a) terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową,

b) miejsc dostępnych dla ludności;

2) zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko;

¹⁾ Minister Środowiska kieruje działem administracji rządowej — środowisko, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 czerwca 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Środowiska (Dz. U. Nr 85, poz. 766).

²⁾ Zmiany wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2001 r. Nr 115, poz. 1229, z 2002 r. Nr 74, poz. 676, Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 233, poz. 1957 oraz z 2003 r. Nr 46, poz. 392, Nr 80, poz. 717 i 721, Nr 162, poz. 1568, Nr 175, poz. 1693 i Nr 190, poz. 1865.

3) metody sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w pkt 1;

4) metody wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w pkt 1.

§ 2. Zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych określa załącznik nr 1 do rozporządzenia, z tym że:

1) dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, o których mowa w § 1 pkt 1 lit. a, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, ustalone są w kolumnie 2 i 3 tabeli 1 załącznika nr 1 do rozporządzenia; zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową ustalone są w kolumnie 1 tabeli 1 załącznika nr 1 do rozporządzenia;

2) dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, o których mowa w § 1 pkt 1 lit. b, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności, ustalone są w kolumnie 2 i 3 tabeli 2 załącznika nr 1 do rozporządzenia; zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

wą ustalone są w kolumnie 1 tabeli 2 załącznika nr 1 do rozporządzenia.

§ 3. Metody sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, o których mowa w § 1 pkt 3, określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 4. Metody wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w § 1 pkt 4, jeżeli w środowisku występują pola elektromagnetyczne z różnych zakresów częstotliwości podanych w kolumnie 1 tabeli 1 i w kolumnie 1 tabeli 2 w załączniku nr 1 do rozporządzenia, określa załącznik nr 3 do rozporządzenia.

§ 5. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia³⁾.

Minister Środowiska: *Cz. Śleziak*

³⁾ Niniejsze rozporządzenie poprzedzone było rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 sierpnia 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad ochrony przed promieniowaniem szkodliwym dla ludzi i środowiska, dopuszczalnych poziomów promieniowania, jakie mogą występować w środowisku, oraz wymagań obowiązujących przy wykonywaniu pomiarów kontrolnych promieniowania (Dz. U. Nr 107, poz. 676), które utraciło moc na podstawie art. 4 ust. 1 ustawy z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy — Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085, z 2002 r. Nr 143, poz. 1196 oraz z 2003 r. Nr 7, poz. 78 i Nr 190, poz. 1865).

Załączniki do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. (poz. 1883)

Załącznik nr 1

ZRÓZNICOWANE DOPUSZCZALNE POZIOMY PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

Tabela 1

Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Parametr fizyczny	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
		1			
1	50 Hz		1 kV/m	60 A/m	—

Objaśnienia:

a) 50 Hz — częstotliwość sieci elektroenergetycznej,

b) podane w kolumnach 2 i 3 tabeli wartości graniczne parametrów fizycznych charakteryzujących oddziaływanie pól elektromagnetycznych odpowiadają wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych i magnetycznych.

Tabela 2
Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla miejsc dostępnych dla ludności oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla miejsc dostępnych dla ludności

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Parametr fizyczny		
		Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
1		2	3	4
1	0 Hz	10 kV/m	2 500 A/m	—
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	—	2 500 A/m	—
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10 kV/m	60 A/m	—
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	—	3/f A/m	—
5	od 0,001 MHz do 3 MHz	20 V/m	3 A/m	—
6	od 3 MHz do 300 MHz	7 V/m	—	—
7	od 300 MHz do 300 GHz	7 V/m	—	0,1 W/m ²

Objaśnienia:

Podane w kolumnach 2 i 3 tabeli wartości graniczne parametrów fizycznych charakteryzujących oddziaływanie pól elektromagnetycznych odpowiadają:

- wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości do 3 MHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego,
- wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych o częstotliwości od 3 MHz do 300 MHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego,
- wartości średniej gęstości mocy dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 300 MHz do 300 GHz lub wartościom skutecznym dla pól elektrycznych o częstotliwościach z tego zakresu częstotliwości, podanej z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku,
- f — częstotliwość w jednostkach podanych w kolumnie 1,
- 50 Hz — częstotliwość sieci elektroenergetycznej.

Załącznik nr 2

METODY SPRAWDZANIA DOTRZYMANIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH W ŚRODOWISKU

1. Sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dokonuje się metodą pomiaru pól elektromagnetycznych w środowisku w otoczeniu instalacji wytwarzających takie pola i porównując otrzymane wyniki pomiarów z wartościami dopuszczalnymi parametrów fizycznych pól elektromagnetycznych określonymi w załączniku nr 1 do rozporządzenia.

2. Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych wykonuje się:

- bezpośrednio po pierwszym uruchomieniu instalacji;
- każdorazowo w razie zmiany warunków pracy instalacji, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest ta instalacja.

3. W otoczeniu instalacji wytwarzającej pola elektromagnetyczne sprawdzenia występowania pól elektromagnetycznego o dopuszczalnych wartościach parametrów fizycznych dokonuje się:

- dla instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne o częstotliwości 0 Hz — na podstawie wartości składowych elektrycznej i magnetycznej pola;
- dla instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne w zakresie częstotliwości od 0 Hz do 0,5 Hz — na podstawie wartości składowej magnetycznej pola;
- dla instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne w zakresie częstotliwości od 0,5 Hz do 50 Hz — na podstawie wartości składowych elektrycznej i magnetycznej pola;

- 4) dla instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne w zakresie częstotliwości od 0,05 kHz do 1 kHz — na podstawie wartości składowej magnetycznej pola;
- 5) dla instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne w zakresie częstotliwości od 0,001 MHz do 3 MHz — na podstawie większej wartości składowej elektrycznej i składowej magnetycznej pola;
- 6) dla instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne w zakresie częstotliwości od 3 MHz do 300 MHz — na podstawie wartości składowej elektrycznej pola;
- 7) dla instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne w zakresie częstotliwości od 300 MHz do 300 GHz — na podstawie gęstości mocy albo wartości składowej elektrycznej pola;
- 8) na podstawie wartości średniej gęstości mocy, wyznaczonej zgodnie z ust. 27—31 niniejszego załącznika, odpowiednio do rodzaju instalacji, jeżeli instalacje radiolokacyjne pracują w zakresie częstotliwości od 300 MHz do 300 GHz.

4. Pomiary pól elektromagnetycznych należy wykonywać przy dobrej pogodzie, w temperaturze nie niższej niż 0° Celsjusza, przy wilgotności względnej nie większej niż 75 %, bez opadów atmosferycznych.

5. Pomiary przeprowadza się w szczególności w tych miejscach, w których, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych.

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.

7. Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych oraz radiolokacyjnych wykonuje się w sposób umożliwiający:

- 1) wyznaczenie miejsc występowania pól elektromagnetycznych o poziomach dopuszczalnych;
- 2) wyznaczenie granic obszarów ograniczonego użytkowania.

8. Jeżeli w otoczeniu instalacji wymienionych w ust. 7 niniejszego załącznika występuje pole elektromagnetyczne utworzone przez kilka instalacji niepracujących równocześnie, zasięg występowania pól elektromagnetycznych o poziomach dopuszczalnych wyznacza się dla instalacji albo grupy instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne o poziomach najwyższych.

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 odpo-

wiadających charakterystyką 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.

10. Pomiary w otoczeniu instalacji wymienionych w ust. 7 niniejszego załącznika wykonuje się w punktach i pionach pomiarowych; pionem pomiarowym jest linia pionowa, wzdłuż której przemieszczana jest sonda aparatury pomiarowej w celu znalezienia maksymalnych lub dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

11. Pomiary w otoczeniu instalacji wymienionych w ust. 7 niniejszego załącznika, w przyjętych pionach pomiarowych, wykonuje się w punktach pomiarowych położonych na wysokościach od 0,3 m do 2 m nad powierzchnią ziemi albo nad innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie, przyjmując za wynik pomiaru maksymalny poziom pól elektromagnetycznych; w pobliżu urządzeń, obiektów i elementów metalowych pomiary należy wykonywać w odległości nie mniejszej niż 0,3 m od tych urządzeń, obiektów i elementów metalowych.

12. Pomiary w otoczeniu instalacji wymienionych w ust. 7 niniejszego załącznika, w punktach i pionach pomiarowych, wykonuje się wzdłuż głównych oraz pomocniczych kierunków pomiarowych:

- 1) główne kierunki pomiarowe ustala się wzdłuż kierunku maksymalnego zasięgu oddziaływania pól elektromagnetycznych oraz wzdłuż linii prostych łączących urządzenie nadawcze z najbliższymi osiedlami i wolno stojącymi budynkami mieszkalnymi;
- 2) pomocnicze kierunki pomiarowe ustala się przy uwzględnieniu lokalizacji instalacji wymienionych w ust. 7 niniejszego załącznika, warunków terenowych występujących na obszarach je otaczających oraz parametrów technicznych zainstalowanych urządzeń.

13. Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych należy przeprowadzać w dodatkowych pionach pomiarowych w budynkach mieszkalnych oraz na balkonach i tarasach, na których mogą przebywać ludzie.

14. Pomiary wymienione w ust. 13 niniejszego załącznika, w dodatkowych pionach pomiarowych, w pomieszczeniach budynków znajdujących się w otoczeniu obiektów i urządzeń, wymienionych w ust. 7 niniejszego załącznika, wykonuje się:

- 1) w środku pomieszczenia — na wysokości od 0,3 m do 2 m nad poziomem podłogi;
- 2) w płaszczyźnie otworów okiennych znajdujących się od strony źródła pól elektromagnetycznych;
- 3) w odległości nie mniejszej niż 0,3 m od:
 - a) instalacji telefonicznych,
 - b) wyłączonych odbiorników radiowych i telewizyjnych,

- c) instalacji telewizji kablowych,
- d) systemów multimedialnych i sieci komputerowych,
- e) instalacji elektrycznych i innych instalacji wykonanych z metalu.

15. W otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnych długofalowych i średniofalowych:

- 1) główne kierunki pomiarowe ustala się zgodnie z ust. 12 pkt 1 niniejszego załącznika, a kierunki pomocnicze ustala się na kierunkach odpowiadających kierunkom zainstalowanych odciągów i kierunkom symetrycznym pomiędzy tymi odciągami;
- 2) pomocnicze kierunki ustala się dodatkowo pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi;
- 3) przyjmuje się pierwszy pion pomiarowy w odległości nie większej niż jeden metr od ogrodzenia terenu, na którym zainstalowana jest antena; odległość pomiędzy pionami pomiarowymi wzdłuż danego kierunku pomiarowego nie powinna być większa niż 50 m;
- 4) na obszarach zabudowanych dodatkowo pion pomiarowy dobiera się na terenie zabudowy — na dziedzińcach, placach, podwórkach, klatkach schodowych i w miarę możliwości w pomieszczeniach użytkowych i mieszkalnych, ze szczególnym zwróceniem uwagi na miejsca, w których anteny nadawcze nie są zastonięte przez budynki.

16. W otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnych krótkofalowych wyposażonych w anteny:

- 1) spolaryzowane pionowo — kierunki pomiarowe ustala się w sposób ustalony w ust. 15 pkt 1 i pkt 2 niniejszego załącznika;
- 2) spolaryzowane poziomo — główne kierunki pomiarowe ustala się wzdłuż kierunków maksymalnego promieniowania anten, a kierunki pomocnicze na kierunkach odchylonych o $\pm 30^\circ$ i $\pm 60^\circ$ od kierunków maksymalnego promieniowania anten.

17. Jeżeli teren, na którym znajduje się instalacja radiokomunikacyjna krótkofalowa, jest:

- 1) ogrodzony — pierwszy pion pomiarowy na ustalonym kierunku dobiera się w pobliżu ogrodzenia terenu, w odległości nie mniejszej niż jeden metr od tego ogrodzenia;
- 2) nieogrodzony — pierwszy pion pomiarowy dobiera się w odległości jednego metra od podstawy masztu anteny.

18. Odległość pomiędzy pionami pomiarowymi wzdłuż kierunków wymienionych w ust. 16 niniejszego załącznika powinna być nie mniejsza niż 10 metrów.

19. Pomiary wzdłuż kierunków wymienionych w ust. 16 niniejszego załącznika wykonuje się do odległości 100 m lub do odległości określonej zasięgiem występowania pól elektromagnetycznych o dopuszczalnych poziomach.

20. Jeżeli w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnych krótkofalowych znajdują się wzniesienia o wysokościach zbliżonych do wysokości zainstalowania anten, to na tych wzniesieniach wykonuje się dodatkowo pomiary w odległości do 2 km od tych instalacji.

21. W otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnych krótkofalowych na terenach zabudowanych pomiary wykonuje się w sposób podany w ust. 15 pkt 4 niniejszego załącznika.

22. W otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnych krótkofalowych, zainstalowanych na budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej lub zamieszkania zbiorowego, pomiary pól elektromagnetycznych wykonuje się:

- 1) wzdłuż kierunków ustalonych w ust. 16 niniejszego załącznika, odpowiednio do rodzaju anteny;
- 2) w pomieszczeniach przyległych do pomieszczenia, w którym znajduje się nadajnik krótkofalowy;
- 3) w pomieszczeniach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie nieekranowanych linii zasilających anteny.

23. W otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnych ultrakrótkofalowych, radiokomunikacyjnych telewizyjnych, wyposażonych w anteny:

- 1) o dookólnej charakterystyce promieniowania — główne kierunki pomiarowe ustala się na kierunkach odpowiadających azymutom ścian jednostek antenowych;
- 2) kierunkowe — główne kierunki pomiarowe ustala się na kierunkach maksymalnego promieniowania anten, a kierunki pomocnicze ustala się na kierunkach odchylonych o $\pm 30^\circ$ i $\pm 60^\circ$ od kierunków głównych.

24. Jeżeli teren, na którym znajduje się instalacja radiokomunikacyjna ultrakrótkofalowa, radiokomunikacyjna telewizyjna, jest:

- 1) ogrodzony — pierwszy pion pomiarowy przyjmuje się w odległości nie mniejszej niż jeden metr od tego ogrodzenia,
- 2) nieogrodzony — pierwszy pion pomiarowy przyjmuje się w odległości 10 m od podstawy masztu anteny
— a odległość pomiędzy pionami pomiarowymi nie powinna być większa od 20 m.

25. Pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnych ultrakrótkofalowych, instalacji radiokomunikacyjnych telewizyjnych wykonuje się:

- 1) do odległości równej 2,5-krotnej wysokości zainstalowania anteny;
- 2) na wzniesieniach i w budynkach o wysokościach zbliżonych do wysokości zainstalowania anteny — do odległości równej 5-krotnej wysokości zainstalowania anteny.

26. W otoczeniu instalacji stacji bazowych radiokomunikacji ruchomej:

- 1) główne kierunki pomiarowe ustala się wzdłuż kierunku maksymalnego zasięgu oddziaływania pól elektromagnetycznych;
- 2) pomocnicze kierunki pomiarowe ustala się, uwzględniając:
 - a) charakterystyki techniczne urządzeń wchodzących w skład stacji,
 - b) charakter i sposób zagospodarowania terenu otaczającego stację,
 - c) występowanie miejsc dostępnych dla ludności.

27. W otoczeniu instalacji radiolokacyjnych pracujących w zakresie częstotliwości od 300 MHz do 300 GHz:

- 1) główne kierunki pomiarowe ustala się wzdłuż kierunku maksymalnego zasięgu oddziaływania pól elektromagnetycznych;
- 2) pomocnicze kierunki pomiarowe ustala się wzdłuż kierunków odchylonych od kierunku wymienionego w pkt 1 o $\pm 120^\circ$, a także wzdłuż prostych łączących obiekt z najbliższymi budynkami mieszkalnymi.

28. Jeżeli teren, na którym znajduje się instalacja radiolokacyjna, jest ogrodzony, to pierwszy pion pomiarowy na ustalonym kierunku ustala się w odległości nie mniejszej niż jeden metr od ogrodzenia; odległość pomiędzy pionami pomiarowymi, przyjmowanymi wzdłuż kierunków pomiarowych wymienionych w ust. 27 pkt 1 niniejszego załącznika, nie może być większa niż 10 m.

29. W otoczeniu instalacji radiolokacyjnych, podczas pomiarów średniej gęstości mocy pola dla fali elektromagnetycznej:

- 1) spolaryzowanej liniowo — sondę pomiarową należy w wybranym punkcie pomiarowym ustawić tak, aby uzyskać maksymalne wskazania gęstości mocy;
- 2) spolaryzowanej eliptycznie — sondę pomiarową należy w wybranym punkcie pomiarowym ustawić tak, aby uzyskać maksymalne wskazanie gęstości mocy pola (S_{E1}); wartość drugiej składowej pola (S_{E2}) stanowi maksymalne wskazanie dla zmienionego o kąt 90° ustawienia sondy pomiarowej; wartość średniej gęstości mocy pola w danym punkcie pomiarowym (S) jest sumą zmierzonych wartości:

$$S = S_{E1} + S_{E2}$$

Jeżeli różnica uzyskanych wartości gęstości mocy pola S_{E1} i S_{E2} nie przekracza 20 %, to sposobu podanego w pkt 2 nie stosuje się.

30. W przypadku pól o zmiennym okresowo rozkładzie przestrzennym natężenia pola lub gęstości mocy (pola niestacjonarne), wytwarzanych w szczególności przez instalacje radiolokacyjne, pomiary wartości skutecznej natężenia pola lub wartości średniej gęstości mocy wykonuje się w okresie odpowiadają-

cym wielkości sektora przeszukiwania, w którym wytwarzane są pola elektromagnetyczne; dopuszcza się wyznaczanie wartości skutecznej lub średniej na podstawie pomiarów stacjonarnych pól elektromagnetycznych. W tym przypadku należy zmienić warunki pracy tych instalacji w taki sposób, aby wytwarzały one maksymalne pole stacjonarne na kierunku, wzdłuż którego wykonywane są pomiary.

31. W celu wyznaczenia występującej w punkcie pomiarowym średniej wartości gęstości mocy pola, pochodzącej od wytwarzających niestacjonarne pole elektromagnetyczne instalacji, uzyskany w warunkach wymienionych w ust. 30 niniejszego załącznika wynik pomiaru należy przemnożyć przez charakteryzujący pole niestacjonarne współczynnik K obliczony według wzoru:

$$K = K_A \times K_E$$

gdzie:

K_A — współczynnik korekcyjny dla płaszczyzny azymutu,

$$K_A = \frac{3\theta_{A3dB}}{\Psi_A}$$

K_E — współczynnik korekcyjny dla płaszczyzny elewacji,

$$K_E = \frac{3\theta_{E3dB}}{\Psi_E}$$

θ_{A3dB} — szerokość wiązki promieniowania anteny stacji radiolokacyjnej na poziomie połowy mocy, w płaszczyźnie azymutu,

Ψ_A — szerokość sektora przeszukiwania stacji radiolokacyjnej w płaszczyźnie azymutu, przy czym jeżeli antena wykonuje pełny obrót dookoła swej osi, to $\Psi_A = 360^\circ$,

jeżeli: $3\theta_{A3dB} \geq \Psi_A$ to $K_A = 1$,
 $\Psi_A = 0^\circ$ to $K_A = 1$,

θ_{E3dB} — szerokość wiązki promieniowania na poziomie połowy mocy, w płaszczyźnie elewacji,

Ψ_E — szerokość sektora przeszukiwania stacji radiolokacyjnej w płaszczyźnie elewacji,

jeżeli: $3\theta_{E3dB} \geq \Psi_E$ to $K_E = 1$,
 $\Psi_E = 0^\circ$ to $K_E = 1$.

32. W otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnych amatorskich pomiary wykonuje się do odległości występowania pól elektromagnetycznych o poziomach dopuszczalnych, uwzględniając typowe miejsca przebywania ludności; piony pomiarowe dobiera się na dziedzińcach, placach, podwórkach, klatkach schodowych, dostępnych dla ludności dachach budynków oraz w pomieszczeniach mieszkalnych i użytkowych.

33. Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w otoczeniu stacji i linii elektroenergetycznych wykonuje się, jeżeli ich napięcie znamionowe jest równe bądź wyższe niż 110 kilowoltów (kV).

34. W otoczeniu stacji elektroenergetycznych pomiary pól elektromagnetycznych przeprowadza się poza ogrodzonym terenem stacji, w odległościach nie mniejszych niż połowa wysokości ogrodzenia stacji; każdą linię elektroenergetyczną wchodzącą lub wychodzącą z terenu stacji elektroenergetycznej należy traktować jako odrębną, a pomiarów składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w otoczeniu wewnętrznych stacji elektroenergetycznych oraz podziemnych elektroenergetycznych linii kablowych nie wykonuje się.

35. W otoczeniu stacji i linii elektroenergetycznych pomiary pola elektrycznego należy wykonywać:

1) nad powierzchnią ziemi lub nad innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie, w szczególności dachami spełniającymi rolę tarasów, tarasami, balkonami, podestami — na wysokości 2 m;

2) w pobliżu obiektów budowlanych, w odległości nie mniejszej niż 1,6 m od ścian tych obiektów.

36. Pomiary pola magnetycznego w otoczeniu stacji, linii elektroenergetycznych należy wykonywać w pionach pomiarowych, na wysokościach od 0,3 m do 2 m nad powierzchnią ziemi lub nad innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie, zwłaszcza dachami spełniającymi rolę tarasów, tarasami, balkonami, podestami; podczas pomiarów przyrządowi pomiarowemu należy nadać takie położenie w stosunku do stacji i linii elektroenergetycznych, aby przyrząd pomiarowy wskazywał maksymalne wartości wielkości mierzonej w danym punkcie pomiarowym.

Załącznik nr 3

METODY WYZNACZANIA DOTRZYMANIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH, JEŻELI W ŚRODOWISKU WYSTĘPUJĄ POLA ELEKTROMAGNETYCZNE Z RÓŻNYCH ZAKRESÓW CZĘSTOTLIWOŚCI

1. Jeżeli instalacje pracują w różnych zakresach częstotliwości, spośród określonych w kolumnie 1 tabeli 1 i kolumnie 1 tabeli 2 zawartych w załączniku nr 1 do rozporządzenia, to wyznaczenia poziomów pól elektromagnetycznych o wartościach wyższych od dopuszczalnych dokonuje się, korzystając ze wzoru:

$$W = \left(\frac{H}{H_g} \right)^2 + \left(\frac{E}{E_g} \right)^2 + \frac{S}{S_g}$$

gdzie:

W — wartość wskaźnikowa zasięgu występowania pól elektromagnetycznych o wartościach wyższych od dopuszczalnych,

H, E, S — zmierzone lub wyznaczone wartości wypadkowe, odpowiednio natężeń pól magnetycznych, elektrycznych oraz gęstości mocy w poszczególnych zakresach częstotliwości, podanych w kolumnie 1 tabeli 1 i kolumnie 1 tabeli 2 załącznika nr 1 do rozporządzenia,

H_g, E_g, S_g — dopuszczalne poziomy, odpowiednio natężeń pól magnetycznych, pól elektrycznych oraz gęstości mocy pola w poszczególnych zakresach częstotliwości, podanych w kolumnach 2, 3 i 4 tabeli 1 i tabeli 2 załącznika nr 1 do rozporządzenia.

2. Odległość od wytwarzającej pola elektromagnetyczne instalacji, dla której $W = 1$, określa granicę występowania pola elektromagnetycznego o wartości dopuszczalnej. Odległości, dla których $W < 1$, określają obszar, na którym nie występują pola elektromagnetyczne o poziomach wyższych od dopuszczalnych.

3. Jeżeli wartość jednego ze składników sumy z ust. 1 niniejszego załącznika jest mniejsza niż 5 % sumy pozostałych składników, to w wyznaczaniu zasięgu występowania pól elektromagnetycznych o wartościach dopuszczalnych składnika tego nie uwzględnia się.