



MOKSLAS • EKONOMIKA • SANGLAUDA



EUROPOS SĄJUNGA
EUROPOS SOCIALINIS FONDAS

Kuriame Lietuvos ateitį

VALSTYBINĖS VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS TARNYBOS
PRIE SVEIKATOS APSAUGOS MINISTERIJOS VYKDOMAS
2007–2013 M. ŽMOGIŠKŲJŲ IŠTEKLIŲ PLĖTROS VEIKSMŲ PROGRAMOS 4
PRIORITETO „ADMINISTRACINIŲ GEBĖJIMŲ STIPRINIMAS IR VIEŠOJO
ADMINISTRAVIMO EFEKTYVUMO DIDINIMAS“ ĮGYVENDINIMO PRIEMONĖS VP1-
4.3-VRM-02-V „VIEŠŲJŲ POLITIKŲ REFORMŲ SKATINIMAS“ PROJEKTAS
„GYVENAMOSIOS APLINKOS SVEIKATOS RIZIKOS VEIKSNIŲ VALDYMO
TOBULINIMAS“

VEIKLOS ATASKAITA: „NEJONIZUOJANČIOS SPINDULIUOTĖS VALDYMO SRITIES TEISINĖS BAZĖS, ĮSKAITANT TERITORIJŲ PLANAVIMĄ IR STATYBŲ PROCESĄ, ANALIZĖ“

2010 m. liepos 12 d. Nr. PA- 2

Rengėjai:	Marius Urbonas, Erikas Mačiūnas
Projekto vadovas:	Eglė Tamošiūnienė
Darbų perdavimo- priėmimo aktas:	2010 m. liepos 12 d. Nr. PAP- 46

Vilnius

GALUTINĖ ATASKAITA

Projektas „Gyvenamosios aplinkos sveikatos rizikos veiksnių valdymo tobulinimas“
Nr. VP1-4.3-VRM-02-V-01-003, projekto veiklos Nr. 1.1.2.3 „Nejonizuojančiosios spinduliuotės valdymo srities teisinės bazės, įskaitant teritorijų planavimą ir statybų procesą, analizė“

I. SITUACIJOS ANALIZĖ

Elektromagnetinis laukas – tai judančių elektrinių krūvių sukurtas fizinis laukas, susidedantis iš susijusių ir laike besikeičiančių elektrinių ir magnetinių laukų. Kintantis laike elektrinis laukas sukuria magnetinį lauką, kuris taip pat kinta laike ir kuria elektrinį lauką. Kaip elektromagnetinio (radijo) bangų šaltinio pavyzdį galima pateikti lempinį generatorių, kuris nuolatine elektros srove paverčia kintamąją aukšto dažnio elektros srovę. Paprasta nemonoduluota radijo dažnio elektromagnetinio lauko spinduliuotė perduoda energiją ir tuo pačiu informaciją.

Elektromagnetinės spinduliuotės šaltiniai naudojami ne tik įvairiose pramonės šakose, medicinoje, radijo ir televizijos prietaisų priežiūroje, bet ir buityje (mikrobangų krosnelės, elektrinės viryklės, televizoriai, kompiuteriai, mobilieji telefonai ir pan.). Medicinoje elektromagnetinės spinduliuotės šaltiniai naudojami arterijų sienelių judesių radiolokacijai, giluminiam kūno audinių įkaitinimui-diatermijai, kraujosrūvų stabdymas ir audinių atskirumui chirurgijoje panaudojant super aukšto dažnio EML, piktybinių auglių perkaitinimui mikrobangomis.

Žmogaus veiklos sukurtus EML šaltinius galima suskirstyti į tris grupes.

Pirmoji grupė –tai buityje susidarantys EML laukai (prie mikrobangų krosnelių, prie elektrinių viryklių, dėl mobiliųjų telefonų naudojimo ir pan.).

Antroji grupė – tai įvairių dažnių ne radiotechninės paskirties EML šaltiniai pramonės įmonėse (elektro galvaniniuose cechuose, prie elektros suvirinimo aparatų, prie elektros generatorių, prie elektros perdavimo linijų, transformatorinėse), medicinos ir mokslo įstaigose naudojami diagnostiniai, gydymo ir fizioterapiniai prietaisai. Stipriausi elektriniai laukai yra aukštos įtampos (330 kV ir daugiau) elektros perdavimo oro linijų aplinkoje.

Trečioji grupė – radiotechninės paskirties šaltiniai arba radijo siųstuvai. Stipriausi EML šaltiniai yra radiotechninės paskirties generatoriai – siųstuvai (pvz., radiofoniniai, televiziniai, radiolokaciniai, radijo ryšio ir kitos paskirties siųstuvai).

Pagal spinduliuojamą galingumą EML šaltiniai skirstomi į aukšto, vidutinio ir žemo galingumo šaltinius. Radijo ir televizijos stočių elektromagnetinės spinduliuotės šaltinių galia yra nuo 100 kilovatų (didelės galios) iki 100 vatų (vidutinės galios), o radijo telefonų 1-2 vatai (mažos galios).

Pagal spinduliuojamą dažnį ir bangų ilgį EML šaltiniai sąlyginai skirstomi į pramoninio dažnio kintama srovę 50/60 Hz 1000 km ilgesni, radijo bangas 1000 km-1 mm, infraraudonąją (šiluminę) spinduliuotę 1 mm-0,78 μ m, matomąją šviesą 0,78 μ m-400 nm, ultravioletinę spinduliuotę 400 nm-10nm, rentgeno spinduliuotę 10 nm-0,01 n, gama spinduliuotę 0,01 nm ir trumpesni.

Elektromagnetinės spinduliuotės šaltiniai taip pat gali būti skirstomi pagal spinduliuojamų laukų konfiguraciją, jų erdvinį išsidėstymą. Į tai atsižvelgiama parenkant elektromagnetinės spinduliuotės šaltinių vietą, nustatant saugias, sanitarinės apsaugos, ribinio užstatymo zonas nuo didelės ir vidutinės galios spinduliuotės šaltinių (televizijos, radijo, viešojo judriojo radijo ryšio stočių). Kai elektromagnetinės spinduliuotės šaltiniai gyvenamojoje aplinkoje spinduliuoja kelių radijo dažnių juostose, kuriose nustatytos tos pačios elektromagnetinio lauko intensyvumo parametrų leidžiamos vertės, elektromagnetinio lauko parametrų suma nustatoma prietaisais su izotropiniais davikliais arba atskirai matuojant kiekvieno šaltinio sukuriamo elektromagnetinio lauko parametrus ir apskaičiuojant elektromagnetinio lauko parametrų sumines vertes pagal teisės aktuose pateiktas formules.

Buitinių prietaisų elektromagnetinės spinduliuotės intensyvumas priklauso nuo prietaiso techninių savybių ir būklės. Elektromagnetinės spinduliuotės galingumas silpnėja didėjant atstumui nuo prietaiso, pavyzdžiui 1 kW galios mikrobangų krosnelė, kuri nėra izeminta, veikdama keletu cm atstumu nuo korpuso, spinduliuoja $5 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ t.y. pusę higienos normoje nustatytos ribinės vertės. Europos Sąjungoje norint įvertinti ir riboti pernelyg didelį energijos susikaupimą žmogaus kūno dalyse, atsirandantį dėl ypatingų veikimo sąlygų, pvz. dėl artimojo antenų lauko ar buitinių elektros prietaisų veikimo, rekomenduojama taikyti ir savitosios energijos absorbuojamumo rodiklį (SAR), kuris apskaičiuojamas vidutiniškai visam kūnui ar kūno dalims, apibrėžiamas kaip audinio masės vieneto energijos absorbuojamumo dydis ir yra išreiškiamas vatais kilogramui (W/kg). Visam žmogaus kūnui SAR negali viršyti 0,08 W/kg, taip pat nustatytos SAR vertės atskiroms kūno dalims – galvai ir liemeniui SAR negali viršyti 2 W/kg, o galūnėms SAR negali viršyti 4 W/kg. SAR rodiklis gali būti nustatomas ir taikomas taip pat ir mobiliesiems telefonams.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos standartizacijos įstatymo (Žin., 2000, Nr. 35-972; 2007, Nr. 39-1435) 10 straipsnio 4 dalies 3 punktu tiekiamas į rinką gaminys, jei jis naudojamas ir prižiūrimas pagal gamintojo nurodytus reikalavimus, saugus, nekenksmingas žmonių bei gyvūnų sveikatai ir gyvybei, vartotojams, aplinkai ir materialinėms gėrybėms, jeigu teisės aktų nustatyta tvarka deklaruojama, kad gaminys atitinka Lietuvos, Europos Sąjungos ar tarptautinį standartą. Elektromagnetinę spinduliuotę skleidžiančių prietaisų gamintojams savanoriškai pasirinkusiems ir teisės aktų nustatyta tvarka deklaravusiems, kad gaminiai atitinka Lietuvos standartus, Europos Sąjungos ar tarptautinį standartą, deklaruotų standartų techniniai reikalavimai tampa privalomi (Lietuvos Respublikos standartizacijos įstatymo 7 straipsnio 2 dalis). Vadovaujantis Valstybinės ne maisto produktų inspekcijos prie Ūkio ministerijos nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2000 m. birželio 28 d. nutarimu Nr. 745 (Žin., 2000, Nr. 53-1538), 5.1 ir 5.12 punktais į šalies rinką vartotojams tiekiamų ne maisto gaminių, tarp jų elektromagnetinę spinduliuotę skleidžiančių prietaisų (kompiuterių, soliariumų, mobiliųjų telefonų ir kt.), atitikties teisės aktų reikalavimams kontrolę vykdo bei vartotojų skundus dėl produktų, kurie neatitinka privalomųjų ir (ar) deklaruojamųjų reikalavimų, tiria Valstybinė ne maisto produktų inspekcija prie Ūkio ministerijos.

Kompiuteriams, skirtiems darbui, mokymuisi ar viešajam naudojimui papildomai taikomi Lietuvos higienos normos HN 32:2004 „Darbas su videoterminalu. Saugos ir sveikatos reikalavimai“ (Žin., 2004, Nr. 32-1027; 2005, Nr. 151-5566), techninė norma TN 01:1998 „Displėjai. Didžiausi leidžiami spinduliuojamo elektromagnetinio lauko lygiai“ (Žin., 1998, Nr. 58-1631), Lietuvos higienos normos HN 21:2010 „Bendrojo lavinimo mokykla. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ (Žin., 2010, Nr. 14-678), Lietuvos higienos normos HN 18:2007 „Viešojo naudojimo kompiuterinių tinklų prieigos taškai: sveikatos saugos reikalavimai“ (Žin., 2007, Nr. 96-3895).

Soliariumams, kurie naudojami teikiant grožio paslaugas, yra taikomi Lietuvos higienos normos HN 71:2009 „Soliariumai. Sveikatos saugos reikalavimai“ (Žin., 2009, Nr. 83-3453) reikalavimai.

Lietuvos teisės aktuose reglamentuojama apsauga nuo didelės ir vidutinės galios spinduliuotės šaltinių (televizijos, radijo, viešojo judriojo radijo ryšio stočių), priklausomai nuo šių radiotechninių objektų spinduliuojamo dažni ir nuo pramoninio dažnio elektromagnetinių laukų (transformatorinių pastočių, 330 kV bei aukštesnės įtampos elektros oro linijų), todėl pateikiama išsami statistika ir detaliau šioje Ataskaitoje detaliau analizuojami teisės aktai, susiję su šiais elektromagnetinės spinduliuotės šaltiniais.

Ryšių reguliavimo tarnybos duomenimis Lietuvoje 2010 m. sausio 1 d. duomenimis yra eksploatuojamos 196 televizijos stotys, 256 radijo stotys, 4190 viešojo judriojo radijo ryšio bazinių stočių, 333 viešojo belaidės prieigos tinklo Wimax bazinės stotys, 99 belaidės plačiajuostės prieigos 10,5 GHz, 26 GHz ir 28 GHz centrinės stotys (1 lentelė).

1 lentelė. Veikiančių telekomunikacinių objektų skaičius 2010-01-01

Apskritis pavadinimas	Televizijos stotys (skaičius)	Radijo stotys (skaičius)	Viešojo judriojo radijo ryšio bazinės stotys (skaičius)	Viešojo belaidės prieigos tinklo WiMax bazinės stotys (skaičius)	Visos 10,5 GHz, 26 GHz ir 28 GHz esančios belaidės plačiajuostės prieigos centrinės stotys
Vilniaus	28	40	1380	123	37
Kauno	22	49	762	65	21
Klaipėdos	22	32	508	49	20
Šiaulių	15	21	350	28	9
Alytaus	22	21	228	14	0
Panevėžio	25	27	292	25	6
Marijampolės	6	9	182	8	3
Utenos	27	28	215	10	2
Tauragės	13	11	119	8	1
Telšių	16	18	154	3	0
Iš viso	196	256	4190	333	99

Pagrindinės viešosios radiotechninių objektų sistemos (tinklai):

Radijas ir televizija: valstybinė „LRTC“ ir komercinės „Radiocentras“, „M-1“ ir kt. (radijo stotys 88-108 MHz, skaitmeninės radijo stotys 216-240 MHz, televizijos stotys 48,5-66,0 MHz, 76,0-100 MHz, 470-862 MHz). Skaitmeninis radijas T-DAB, skaitmeninė televizija DVB-T 61-69 kanalas 790-862 MHz, skaitmeninė televizija TV 50 ir 60 kanalai

Mobilusis skaitmeninis ryšys: „Omnitel“, „Tele 2“, „Bitė Lietuva“ (GSM 900 MHz, GSM 1800 MHz, UMTS/IMT-2000 (3G technologija) 1900 MHz ir 2100 MHz.

Analoginis skaitmeninis ryšys „Comliet“ NMT-450 (450 MHz)

Bevielio ryšio (mobiliojo interneto) bazinės stotys Wimax 3,5 GHz

Radiojo relinės duomenų perdavimo linijos „Delfi internet“, „Fortek“ (10,4-10,44 GHz, 17,8-18,8 GHz, 22,15-23,15 GHz, 37,6-38,8 GHz)

Bevielio ryšio sistemos „Lietuvos telekomas“ (1,468–1,491 GHz)

Belaidės plačiajuostės prieigos centrinės stotys (10,5 GHz, 26 GHz ir 28 GHz)

Didžiausi radotechniniai objektai (šaltiniai): Sitkūnų RS 800 kW, Vilniaus TV bokštas 106,27 kW, Kauno, Juragių RRS 98,66 kW, Šiaulių RTS 53,37 kW.

Nuo 1995 metų visoje Lietuvos teritorijoje tolygiai įrengiamos judriojo (mobiliojo) korinio ryšio bazinės stotys, skleidžiančios į aplinką superaukšto dažnio (900 MHz) elektromagnetines bangas. Bazinių stočių galia nedidelė – 40–80 W (priklausomai nuo antenų skaičiaus, vienos antenos spinduliuojama galia apie 20 W), tačiau jos išdėstytos gana tankiai – 16–30 km atstumais, bazinių stočių antenos montuojamos ir ant gyvenamųjų bei visuomeninių pastatų. Šiuo metu Lietuvoje yra trys pagrindiniai mobiliojo ryšio operatoriai: UAB „Tele 2“, UAB „Bitė Lietuva“ ir

UAB „Omnitel“. Bevielio judriojo interneto tinklo Wimax 3,5 GHz operatorius - AB „Lietuvos radijo ir televizijos centras“. Wimax 3,5 GHz tinklas Lietuvoje pradėtas įrenginėti nuo 2008 m. pabaigos – 2009 m. pradžios, bazinių stočių galia siekia 18–24 W (priklausomai nuo antenų skaičiaus, vienos antenos spinduliuojama galia apie 8 W).

Mobiliojo ryšio operatorių skaičius nulemia dar didesnę bazinių stočių tankumą, todėl mobilųjų ryšį galima įvardyti kaip masiškiausiai gyventojus veikiantį nejonizuojančiosios EML spinduliuotės šaltinį. Mobilijam ryšiui palaikyti plačiai naudojami įvairios galios, spinduliuotės dažnio mobilieji telefonai. Mobilųjį telefoną sudaro viename korpuse įmontuoti siųstuvai ir imtuvai.

Mobilijam ryšiui palaikyti plačiai naudojami įvairios galios, spinduliuotės dažnio mobilieji telefonai. Mobilųjį telefoną sudaro viename korpuse įmontuoti siųstuvai ir imtuvai. Mobilųjį telefonų spinduliuotės dažnis yra 900 MHz ir 1800 MHz, mobiliojo interneto (3G technologija) spinduliuotės dažnis yra 1900 MHz ir 2100 MHz, galia paprastai sudaro 1–2 W.

Tarptautinės apsaugos nuo nejonizuojančiosios spinduliuotės komisijos (angl. ICNIRP) 1996 m. pareiškime teigiama:

„1. Skelbtų epidemiologinių tyrimų duomenys kol kas nepakankami, kad būtų galima sieti mobilųjį telefonų naudojimą su nepalankiu poveikiu vartotojų sveikatai.

2. Laboratorinių tyrimų duomenys apie galimą vėžio išsivystymą nepakankami ir neteikia pagrindo riboti mobilųjį telefonų išspinduliuojamos energijos lygių.

3. Mobilųjį telefonų dažniai ir galia negali sukelti elektros šoko ar nudegimų.

4. Žinoma, kad tam tikromis aplinkybėmis spinduliuotės iš mobiliojo telefono gali įsiterpti į kai kurių elektros ar elektroninių prietaisų veikimą (pvz., klausos aparato) ir padaryti neigiamą įtaką palaikantiems prietaisams, todėl asmens sveikatos priežiūros įstaigų taisyklėse gali būti numatytas reikalavimas, teikiantis personalui, tiek lankytojams, kad mobilųjį telefonų veikimas ribojamas ligoninių intensyvios slaugos skyriuose, patalpose, kur sudėtinga elektroninė aparatūra ir pan.“

Didžiausias iki šiol atliktas tarptautinis mobilųjį telefonų poveikio sveikatai tyrimas „Interphone“, kurį vykdė Pasaulio sveikatos organizacijos Tarptautinės vėžio tyrimų agentūros mokslininkai. Jo metu per daugiau nei 10 metų buvo ištirta apie 13 000 žmonių. Tarp visų tirtų asmenų 5117 sirgo lėta naviko vystymosi forma meningioma (2409), arba mirtina vėžio forma glioma (2708). Buvo klausama apie mobilųjį telefonų naudojimą bei trukmę, o rezultatai lyginami su sveikųjų mobilųjį telefonų vartotojų 13-oje šalių duomenimis. Tyrimo rezultatai ir išvados paskelbti 2010 m. žurnale „International Journal of Epidemiology“ skelbia, kad nerasta ryšio tarp aktyvaus ilgalaikio mobiliojo telefono naudojimo ir vėžinių susirgimų rizikos padidėjimo. Lietuvoje 1995 – 1998 m. atlikti išsamūs mobiliojo ryšio bazinių stočių poveikio aplinkai tyrimai. Šių tyrimų rezultatai parodė, kad mobiliojo ryšio bazinių stočių sukurtas elektromagnetinio lauko energijos srauto tankio lygis siekia 1,2 – 1,4 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$, t.y. jis yra apie 10 kartų mažesnis už mūsų šalyje leidžiamą lygį. Pagal Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos ir visuomenės sveikatos centrų duomenis 2007–2009 m. nebuvo nustatyta apie elektromagnetinės spinduliuotės leidžiamų verčių viršijimo prie judriojo radijo ryšio sistemų bazinių stočių. Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija 2009 m. Lietuvos apskrityse atliko 2973 matavimus prie judriojo radijo ryšio sistemų bazinių stočių (patikrintos 278 stotys iš 4312 arba 6,45 proc. visų stočių). Pagal Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos 2010-01-29 raštu Nr. S-109 pateiktą informaciją, elektromagnetinės spinduliuotės leidžiamų verčių viršijimo nenustatyta.

2007 m. atliktas „Eurobarometro“ tyrimas parodė, kad 48 proc. Europos Sąjungos gyventojų yra labai susirūpinę arba susirūpinę galimu elektromagnetinių laukų (EML) keliamu pavojumi sveikatai. Tačiau šio susirūpinimo lygis įvairiose valstybėse narėse yra labai nevienodas – ypač didelis jis kai kuriose pietinėse Europos šalyse, tuo tarpu Skandinavijos šalys yra vienos iš tolerantiškiausių mobiliojo ryšio komunikacijos įrenginių skleidžiamos elektromagnetinės

spinduliuotės atžvilgiu (žr. lentelę). Švedai, suomiai ir danai yra mažiausiai Europoje susirūpinę dėl potencialių EML keliamų pavojų ir labiausiai patenkinti gaunama informacija šia tema. Dalis suomių, kurie yra nepatenkinti gaunama informacija apie EML keliamą pavojų, yra konkrečiai nepatenkinti tokios informacijos perdavimo būdu – jie labiausiai norėtų informaciją gauti skaitydami laikraščius ir žurnalus, tuo tarpu danai prioritetą teikia oficialioms publikacijoms.

Dalis piliečių, labai susirūpinusių ir susirūpinusių elektromagnetinių laukų keliamo rizika sveikatai (proc.). Eurobarometer duomenys, 2006 m. spalio-lapkritis

<i>Graikija</i>	86	<i>Austrija</i>	41
<i>Kipras</i>	82	<i>Lietuva</i>	41
<i>Italija</i>	69	<i>Latvija</i>	39
<i>Liuksemburgas</i>	60	<i>Ispanija</i>	38
<i>Slovėnija</i>	59	<i>Slovakija</i>	38
<i>Lenkija</i>	58	<i>Kroatija</i>	38
<i>Malta</i>	57	<i>Vokietija</i>	35
<i>Belgija</i>	52	<i>Nyderlandai</i>	31
<i>Prancūzija</i>	52	<i>Čekija</i>	31
<i>Jungtinė Karalystė</i>	51	<i>Estija</i>	31
<i>Portugalija</i>	49	<i>Vengrija</i>	31
<i>Airija</i>	47	<i>Danija</i>	30
<i>Bulgarija</i>	46	<i>Suomija</i>	28
<i>Rumunija</i>	45	<i>Švedija</i>	27

65 proc. ES piliečių, 41 proc. Lietuvos piliečių mano, kad valdžios institucijos per menkai juos informuoja apie priemones, kurių imamasi visuomenei apsaugoti, ypač nuo šalia gyvenamųjų namų esančių aukštosios įtampos elektros energijos tiekimo orinių linijų ir bazinių stočių.

II. EUROPOS SĄJUNGOS TEISĖS AKTŲ ANALIZĖ. EUROPOS SĄJUNGOS ŠALIŲ TEISĖS AKTŲ TAIKYMO PRAKTIKOS ANALIZĖ

Europos Sąjungoje elektromagnetinės spinduliuotės poveikį reglamentuoja šios direktyvos ir rekomendacijos:

- Europos Parlamento ir Tarybos 2004-04-29 direktyva 2004/40/EC dėl minimalių saugos ir sveikatos reikalavimų apsaugant darbuotojus nuo rizikos, kylančios dėl fizikinių veiksnių (elektromagnetinis laukas), kuri Lietuvoje perkelta į Darbuotojų apsaugos nuo elektromagnetinio lauko keliamos rizikos nuostatus (Žin., 2006, Nr. 47-1691; 2008, Nr.53-1990), įsigaliosiančius nuo 2012-04-30.
- Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2006/25/EB dėl minimalių saugos ir sveikatos reikalavimų apsaugant darbuotojus nuo rizikos, kylančios dėl fizikinių veiksnių (optinė/lazerinė radiacija), kuri perkelta į Darbuotojų apsaugos nuo dirbtinės optinės spinduliuotės keliamos rizikos nuostatus (Žin., 2007, Nr. 136-5540).
- Europos Tarybos 1999 m. liepos 12 d. rekomendacija 1999/519/EC Dėl elektromagnetinių laukų (nuo 0 iki 300 GHz) poveikio žmonėms apribojimo (OJ 1999 L 199, p. 59).

Darbo aplinkoje direktyvų 2004/40/EC ir 2006/25/EB reikalavimai dėl elektromagnetinės spinduliuotės dar nepradėti taikyti dėl direktyvose nustatyto įsigaliojimo laikotarpio. Lietuvoje su 2006/25/EB direktyvos reguliavimo sritimi susijusi Lietuvos standarto LST EN 60825 pirmoji dalis „Lazerinių gaminių sauga. Įrangos klasifikavimas, reikalavimai ir naudotojo vadovas“.

Pagrindiniai gyventojų apsaugos nuo EML poveikio nuostatai yra išdėstyti 1999 m. liepos 12 d. priimtoje ES Tarybos Rekomendacijoje (1999/519/EB) dėl elektromagnetinių laukų (0 Hz–300 GHz) poveikio žmonėms apribojimo. Rekomendacijoje nustatyti pagrindiniai apribojimai ir kontroliniai lygiai (ribinės vertės), taikomi ir bazinėms mobiliojo ryšio stotims. Šie lygiai yra grindžiami 1998 m. Tarptautinės apsaugos nuo nejonizuojančiosios spinduliuotės komisijos (*International Commission for Non-ionising Radiation Protection, ICNIRP*) gairėmis, parengtomis atsižvelgiant į trumpalaikį EML poveikį. Rekomendacijoje nustatytas pagrindinis apribojimas specifinei energijos sugerties spartai (SAR) 10 MHz – 10 GHz radijo dažnių diapazone (į jį patenka ir dažniai, kuriais perduodamas mobilusis telefono ryšys) savitosios energijos absorbavimo rodiklis (SAR) visam žmogaus kūnui negali viršyti 0,08 W/kg – tai 50 kartų sumažintas vadinamasis šiluminis slenkstis (4 W į kūno svorio kilogramą), kurį peržengus fiksuojamas fiziologiškai svarbus žmogaus kūno temperatūros padidėjimas. Taip pat nustatytos SAR vertės atskiroms kūno dalims – galvai ir liemeniui SAR negali viršyti 2 W/kg, o galūnėms SAR negali viršyti 4 W/kg.

Pagal šį SAR rodiklį nustatomi išvestiniai kontroliniai lygiai: elektrinio lauko galios (V/m) ir elektromagnetinio lauko energijos srauto tankio (W/m^2). 400 – 2000 MHz diapazone rekomenduojama maksimali leistina elektrinio lauko galia apskaičiuojama pagal formulę $1,375 \sqrt{f}$, o EML energijos srauto tankis – pagal formulę $f/200$, kur f žymi radijo dažnį. 2–300 GHz diapazone nustatyti fiksuoti maksimalūs kontroliniai lygiai: elektrinio lauko galiai – 61 V/m, energijos srauto tankiui – $10 W/m^2$ ($1000 \mu W/cm^2$). Mobiliajam ryšiui naudojamiems dažniams tai konkrečiai reiškia tokius kontrolinius lygius arba ribines vertes:

<i>Tinklas (dažnis)</i>	<i>Ribinės vertės</i>	<i>Ribinės vertės „jautriose zonosė“</i>
<i>GSM-900</i>	41 V/m	4,5 W/m ²
<i>GSM-1800</i>	58 V/m	9 W/m ²
<i>UMTS & WiMAX</i>	61 V/m	10 W/m ²

Rekomendacijoje nurodyta, jog valstybės narės atsako už gyventojų apsaugą nuo galimos dėl EML poveikio kylančios grėsmės ir gali taikyti griežtesnius apribojimus, nei nustatytieji rekomendacijoje. ICNIRP gairių mokslinį pagrindą 1998 m. birželio mėn. pripažino Europos Komisijos Sveikatos ir vartotojų apsaugos generalinio direktorato Mokslinis valdymo komitetas, 2001 m. spalio mėn. – Toksiškumo, ekotoksiškumo ir aplinkos mokslinis komitetas, o 2007 m. kovo mėn. – Atsirandančių ir naujai nustatomų sveikatos pavojų mokslinis komitetas (SCENIHR); kiekvienas komitetas rėmėsi naujausiais turimais moksliniais įrodymais. Naujausioje SCENIHR išvadoje, skirtoje 100 kHz–300 GHz diapazono radijo dažnio laukams, pabrėžiama, jog iki šiol negauta nuoseklių įrodymų, jog esant mažesniems spinduliuotės lygiams, nei ICNIRP nustatytieji, padaromas poveikis sveikatai, tačiau kartu pripažįstama, jog vertinimo duomenų bazė tebėra nedidelė, ypač duomenų, susijusių su ilgalaikiu nedideliu poveikiu.

Europos Komisija 1 kartą per penkerius metus rengia rekomendacijų taikymo ES šalyse narėse ataskaitą. Pirmoji ataskaita buvo pateikta 2002 m., kurioje pateikta ir informacija apie Lietuvoje galiojusią teisinę reglamentaciją. Antrojoje įgyvendinimo ataskaitoje (2002–2007 m.) pateikiama, kad dauguma valstybių narių priėmė rekomendaciją, o kai kurios – teisiškai privalomas EML poveikio gyventojams kontrolės priemones. Nors daugumos manymu, rekomendacijos pakanka aukštam sveikatos apsaugos lygiui užtikrinti, kai kurios valstybės nustatė griežtesnes poveikio ribas, o kitos siūlė kai kuriuos rekomendacijos pakeitimus: nustatyti griežtesnius EML apribojimus ir kontrolinius lygius (Suomija, Švedija ir Nyderlandai), griežtesnius apribojimus ir kontrolinius lygius 10 kHz–300 GHz elektromagnetiniams laukams (Lietuva), ilgalaikį ir nešiluminį

EML poveikį (Bulgarija) ir informaciją apie produktų saugą (Lenkija). Slovėnija neprašė konkrečių rekomendacijos pakeitimų, tačiau primygtinai pabrėžė vartotojų informavimo apie nejonizuojančiąją spinduliuotę ir poveikio mažinimo būdus svarbą, o Švedija sukūrė paprastą ir ekonomišką prevencinį EML ir RD poveikio mažinimo metodą. Nyderlandai siūlo panašią galimybę imtis prevencinių priemonių dėl padidėjusios vaikų leukemijos rizikos, kurią kelia orinių elektros energijos tiekimo linijų kuriami 50 Hz magnetiniai laukai. Apskritai valstybėse narėse galiojantys EML poveikio apribojimo lygiai (Lietuvoje taikoma sąvoka ribinės vertės) atitinka rekomendaciją.

Kipre, Danijoje, Vokietijoje, Airijoje, Slovėnijoje, Slovakijoje tarp jų Lietuvoje, nėra taikomas savitosios energijos absorbuojamumo rodiklis (SAR), Lietuvoje SAR netaikoma, nes yra taikomas 100 kartų griežtesnis negu numato ES Tarybos Rekomendacijos (1999/519/EB). Lietuvoje kontrolinis lygis (ribinė vertė) energijos srauto tankiui – $10 \mu\text{W}/\text{cm}^2$, kai ES $10\text{W}/\text{m}^2$ ($1000 \mu\text{W}/\text{cm}^2$). Lietuvoje SAR numatoma pradėti taikyti darbo aplinkoje pagal 2004/40/EB direktyvos reikalavimus nuo 2012 m. balandžio 30 d. Europos Komisija ataskaitoje pateikė išvadą, kad daugelis ES šalių narių įgyvendino Rekomendacijas, priimdamos norminius teisės aktus ar dekretus ar neprivalomas rekomendacijas. Apskritai tose valstybėse, kuriose Tarybos rekomendacija dar nevisiškai įgyvendinta, priemonės šiuo metu tobulinamos, tačiau konkrečios įgyvendinimo priemonės valstybėse labai skiriasi. Toliau pateikiama įvairių Europos šalių praktika nustatant apsaugos nuo EML poveikio normatyvus

Belgijos karališkajame dekrete nustatytos keturis kartus griežtesnės 10 MHz–10 GHz radio dažnio (RD) laukų pagrindinių apribojimų vertės. Belgija taiko du kartus mažesnę elektros lauko kontrolinį lygį RD laukams, tačiau EML elektros laukui miesto vietovėse – tokį pat lygį kaip ir rekomendacijoje. 900 MHz dažniui galiojo 21 V/m elektrinio lauko galios riba, o 1800 MHz dažniui – 28 V/m riba; nuo 2009 m. vasaros įvesta dar griežtesnė – 3 V/m norma.

Tačiau Flandrijos vyriausybė rekomendavo daug mažesnę EML magnetinio lauko vidaus kokybės standartą ($0,2 \mu\text{T}$ ir $10 \mu\text{T}$).

Jungtinės Karalystės sveikatos apsaugos agentūra (*angl.* Health Protection Agency, HPA) rekomendavo taikyti trijų lygių metodą kai kuriems dažniams, išreiškiant poveikį skaičiais, siekdama išsiaiškinti, ar laikomasi pagrindinių ICNIRP apribojimų. Elektros energijos dažnių atitinkamos lauko stiprio ribos yra 9 kV/m ir $360 \mu\text{T}$, t. y. ne tokios griežtos, kaip rekomendacijoje nustatyti kontroliniai lygiai. JK HPA pabrėžia netiesioginių neigiamų padarinių (mikrošoko) tikimybę, kurią galima kontroliuoti darbo aplinkoje. 5 kV m^{-1} kontrolinis lygis daugumai žmonių nesukels mikrošoko.

Nyderlandai kaip prevencinę orinių elektros energijos tiekimo linijų 50 Hz magnetinių laukų priemonę taiko $0,4 \mu\text{T}$ kontrolinį magnetinio lauko lygį gyvenamuosiuose namuose, mokyklose ir darželiuose, kai tiesiamos naujos orinės elektros energijos tiekimo linijos arba statomi nauji gyvenamieji namai ar remontuojami esami.

Liuksemburge taikoma 3V/m elektros lauko riba tose vietose, kur visuomenei gali būti ilgą laiką daromas poveikis (pvz., gyvenamuosiuose namuose). Taip pat taikomi būtini mažiausi atstumai nuo gyvenamųjų vietovių iki aukštosios įtampos elektros energijos tiekimo linijų.

Italijoje 1999 m. buvo vienintelė ES valstybė narė, balsavusi prieš Tarybos Rekomendaciją, kuria buvo perimtos ICNIRP pasiūlytos ribinės vertės. Prevencijos motyvais Italijos vyriausybė yra patvirtinusi daug griežtesnes ribines vertes. 2003 m. Vyriausybės dekretu 3–3000 MHz dažnių diapazone (į kurį įeina mobilijam ryšiui naudojami dažniai) nustatytos tokios ribinės vertės: 20 V/m elektrinio lauko galiai ir $1 \text{ W}/\text{m}^2$ EML energijos srauto tankiui; jos negali būti viršytos jokiais aplinkybėmis. Be to, visame 0,1 MHz – 300 GHz diapazone įvestos *prevencinės vertės*

jautrioms zonoms, kurios negali būti viršytos gyvenamosiose zonose (gyvenamuosiuose namuose, mokyklose, ligoninėse, vaikų žaidimo vietose ir vietose, kuriose žmonės išbūna ilgiau kaip 4 val. per dieną, taip pat balkonuose, terasose, kiemuose, tačiau tas netaikoma stogams) – atitinkamai 6 V/m ir 0,1 W/m². Elektrinėms ir fiksuotų telekomunikacijų įrangai taikoma 6V/m riba.

Lenkijoje leidžiamas poveikis gyventojams kelis kartus mažesnis už rekomenduojamą, todėl galioja atitinkamai žemesni kontroliniai lygiai, diapazone nuo 300 MHz iki 300 GHz 7 V/m ribinė vertė elektros įtampai arba 0,1 W/m² ribinė vertė srauto tankiui. Be to, elektros komponentams gyvenamosiose vietovėse taikomos vertės yra dešimt kartų mažesnės už taikomas bendrojoje aplinkoje.

Bulgarijoje poveikio ribinės vertės skirstomos pagal keturias zonas, kurios apibrėžiamos atsižvelgiant į poveikio galimybę ir trukmę. Atitinkamai tose zonose, kur poveikis žmonėms daromas retai ar beveik neįmanomas, nustatytos didesnės ribinės vertės, o zonose, kuriose poveikis nuolatinis ir jautrių grupių (įskaitant vaikus, nėščiąsias, vyresnio amžiaus asmenis ir ligonius) vietovėse – daug mažesnės ribos.

Slovėnijoje 1996 m. buvo išleistas potvarkis, pagrįstas ICNIRP rekomendacijomis, tačiau dėl visuomenės susirūpinimo galimu EML poveikiu gyventojų sveikatai imta taikyti dešimt kartų griežtesnius kontrolinius lygius naujiems ir pertvarkytiems spinduliuotės šaltiniams paveikiose vietovėse (pvz., prie mokyklų, darželių, ligoninių, gyvenamųjų pastatų ir pan.)

Graikijoje rekomendacijos kontroliniai lygiai atitiko EML laukų saugos lygius, be to, nustatyti nauji kontroliniai lygiai visoms antžeminėms antenoms, kurių dažnis – 1kHz–300 GHz. Panašiai Lietuvoje nacionaliniai dažnių intervalo nuo 10 kHz iki 300 MHz lygiai yra du ar tris kartus griežtesni už EML spinduliuotės kontrolinius lygius; jie yra nuo 300 MHz iki 300 GHz ir didesni net 100 kartų (10μW/cm²). EML energijos srauto tankio ribinės vertės yra nustatytos 70 proc. ICNIRP rekomenduojamų (atitinkamai apskaičiuojant elektrinio lauko stiprumo ribines vertes), kai antenų sistemos yra toliau kaip 300 metrų nuo vaikų darželių, mokyklų, ligoninių ar senelių namų, ir 60 proc. ICNIRP rekomenduojamų, kai antenų sistemos yra arčiau nei 300 m nuo šių įstaigų:

<i>Tinklas (dažnis)</i>		<i>Elektrinio lauko galia</i>	<i>EML energijos srauto tankis</i>
<i>GSM-900</i>	70 %	34,5 V/m	3,1 W/m ²
	60 %	31,9 V/m	2,7 W/m ²
<i>GSM-1800</i>	70 %	48,8 V/m	6,3 W/m ²
	60 %	45,2 V/m	5,4 W/m ²
<i>UMTS (2100 MHz)</i>	70 %	51 V/m	7 W/m ²
	60 %	47,2 V/m	6 W/m ²

Suomijos pateiktose rekomendacijose Dėl elektros energijos tiekimo linijų EML spinduliuotės raginama, kad magnetiniai laukai būtų kuo žemesnio dažnio tose vietovėse, kur gyventojai, ypač vaikai, gali būti gana ilgai. Dėl EML – JK sveikatos apsaugos agentūra rekomenduoja trijų etapų metodą, taikant tikrovišką skaitmeninį modeliavimą, kuriuo galima paaiškinti ICNIRP lygių taikymą. Kalbant apie elektros energijos dažnius, tikroviškesni ir labiau panašūs į pagrindinius apribojimus aplinkos lauko lygiai yra ne tokie griežti kaip rekomendacijoje pateikiami kontroliniai lygiai.

Socialinių reikalų ir sveikatos ministerija 2000 m. nutarimu patvirtino ES Tarybos rekomenduojamas bazinių stočių spinduliuotės galingumo normas, taikomas plačiajai visuomenei

(angl. *general public*) – nuo 4,5 iki 10 W/m², priklausomai nuo bazinių stočių rūšies: GSM-900 – 4,5 W/m², GSM – 1800 – 9 W/m², UMTS/WCDMA – 10 W/m², o kontroliuojamose teritorijose – 22,5–50 W/m².

Leidimus konstruoti mobiliojo ryšio antenas išduoda savivaldybės. Siekdamas gauti tokį leidimą, mobiliojo ryšio operatorius turi pateikti ir prietaisų poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą bei jos priedą, kuriame būtų nurodyta, kokios kitos antenos yra ir gali būti planuojamos aplinkinėse teritorijose, ir nurodoma, ar įmanoma pasinaudoti jau esančiomis komunikacinėmis konstrukcijomis. Jei planuojamos antenos stiebo aukštis yra didesnis nei 15 m, būtina gauti leidimą ir iš civilinės aviacijos institucijos. Jei nėra miesto plano, turi būti gautas papildomas specialus leidimas dar prieš pateikiant prašymą dėl bazinių stočių konstravimo. Mobiliojo ryšio konstrukcijų skleidžiamas spinduliavimas yra matuojamas pasitelkiant išorinio spinduliavimo monitoringo tinklą, kurį prižiūri Radiacijos ir branduolinės saugos institucija bei vietos gelbėjimo tarnybos. Monitoringo tinklą sudaro apie 260 stebėjimo stočių visoje šalyje, o jų gaunami duomenys kaupiami nacionalinėje duomenų sistemoje ir beveik realiuoju laiku kasdien prieinami Radiacijos ir branduolinės saugos institucijos internetiniame tinklalapyje. Taip pat gelbėjimo tarnybos ir gynybos pajėgos papildomai turi daugiau nei 100 stebėjimo stočių ir tūkstančius nešiojamų spinduliavimo matuoklių. 2009 m. sausio mėn. Suomijos Spinduliavimo ir branduolinio saugumo institucija pateikė rekomendaciją, kurioje atkreipiamas dėmesys į vaikų naudojamą mobiliuosius telefonus, rekomenduojama tėvams jų riboti, atkreipiamas dėmesys, jog skambinant iš kaimo vietovių dėl didelio atstumo iki bazinių stočių mobilieji telefonai skleidžia didesnę spinduliuotę.

Švedijoje norint įrengti ir pastatyti radijo ar mobiliojo ryšio komunikacinius įrenginius (stiebus ar bokštus) būtina gauti savivaldybės leidimą. Savivaldybė dėl šių klausimų konsultuojasi su visuomene, pasirinkdama tokių konsultacijų būdą.

Švedijoje darbuotojų apsaugos nuo radijo dažnių spinduliuotės nuostatos jau buvo įtvirtintos 1976 m., šiuo metu galioja 1987 m. Nacionalinės profesinės saugos ir sveikatos tarybos priimtos saugos taisyklės. Tuo tarpu plačiai visuomenei taikytinos elektromagnetinės spinduliuotės normos nėra atskirai reglamentuotos, Švedija tiesiog laikosi 1999 m. ES Tarybos rekomendacijos. Švedijos radiacijos apsaugos institucija pagal aplinkos priežiūros programą 2001–2007 m. atliko radijo dažnių EML spinduliuotės, skleidžiamos ir mobiliojo ryšio bazinių stočių, matavimus, kurie parodė, kad EML spinduliuotės tankis yra 0,5 W/m², kas sudaro tik 4,4 proc. leistinos normos. Spinduliuotė buvo šiek tiek didesnė retai apgyvendintose teritorijose. Be to, nebuvo nustatyta, kad spinduliuotė pastaraisiais metais būtų padidėjusi.

Norvegijoje leidimus statyti bazines mobiliojo ryšio stotis išduoda savivaldybės, kurios vadovaujasi Planavimo ir statybos įstatymo nuostatomis. Leidimus eksploatuoti bazines mobiliojo ryšio stotis išduoda Norvegijos pašto ir telekomunikacijų administracija. Dažnių licencijas suteikia Transporto ir komunikacijų ministerija bei Pašto ir telekomunikacijų administracija. Teisė instaliuoti įrangą (bazines mobiliojo ryšio stotis) kyla iš nuosavybės ir sutartinės teisės⁴⁸. Jei asmuo yra savininkas tos nuosavybės, kurioje ketinama įdiegti (statyti) įrangą, kitos taisyklės netaikomos, nebent tai susiję su kito tipo antenų statymu. Tai, kad įrenginys yra radijo siųstuvai, nėra reikšminga. Įrenginio statymo sąlygos siejamos su Planavimo ir statybos įstatymo bendromis nuostatomis bei specialiomis taisyklėmis, taikomomis specifinei nuosavybei. Norvegijos pašto ir telekomunikacijų administracijos interneto svetainėje informuojama, kad tarnyba atlieka įvairius tyrimus, taip pat ir spinduliavimo monitoringą. Remiantis Elektroninių ryšių įstatymo nuostatomis, Pašto ir telekomunikacijų administracija turi teisę iš transliuotojų reikalauti suteikti informaciją, stebėsenai pasitelkti kitas institucijas, priimti tam tikras taisykles, taip pat ir patvirtinti priemones, kuriomis siekiama sumažinti elektromagnetinį spinduliavimą. Administracija stebi, kaip laikomasi įstatymo nuostatų, ir, nustačiusi pažeidimus, gali skirti baudas, atšaukti licenciją, jei ją yra išdavusi, uždrausti naudotis perdavimo įranga ir kita. Spinduliavimo monitoringą atlieka ir Norvegijos radiacinės saugos agentūra⁵¹. Radiacinės saugos ir radiacijos naudojimo įstatymo⁵² priskirtos

kompetencijos ribose agentūra turi teisę atlikti tyrimus, ir nustatę pažeidimus, priimti administracinius sprendimus, skirti baudas ir pan.

Vokietijoje priemonės taikomos konkrečių dažnių skalių poveikio lygiams: 9 kHz–300 GHz, 16 2/3 Hz, 50 Hz ir 10 MHz–300 GHz. Svarstomas daugiau kaip 1 kV įtampos elektros energijos tiekimo linijų ir daugiau kaip 10 W EIRP perdavimo galios siūstuvų klausimas. Nustatant atskirų EML ir RD šaltinių kontrolinius lygius atsižvelgiama į vienos kurios vietovės panašius šaltinius.

Federalinis apsaugos nuo kenksmingo poveikio aplinkai įstatymas nenustato prievolės gauti leidimus stacionarių siūstuvų įrengimui, tačiau įstatymo 22 ir 23 str. įpareigoja, juos įrengiant ir eksploatuojant, kiek įmanoma, vengti kenksmingo poveikio aplinkai arba jį minimizuoti. Šis įpareigojamas yra detalizuojamas 26-ajame Federalinio apsaugos nuo kenksmingo poveikio aplinkai įstatymo įgyvendinimo potvarkyje (trumpiau vadinamas Elektromagnetinių laukų potvarkiu), kuriame yra nustatytos ir mobiliojo ryšio bazinių stočių elektromagnetinio spinduliavimo ribinės vertės, atitinkančios anksčiau minėtas Tarptautinės apsaugos nuo nejonizuojančiosios spinduliuotės komisijos (*ICNIRP*) rekomendacijas. Šios ribinės vertės už tam tikros izoliuotos ir visiems neprieinamos įrenginio zonos ribų neturi būti viršytos. 2010 m. Vokietija pradėjo teisės aktų, susijusių su mobiliojo ryšio bazinių stočių elektromagnetinio spinduliavimo ribinių verčių peržiūra.

Šveicarijoje nustatytos elektrinio lauko galios ribinės vertės atitinka ICNIRP gaires, tačiau vadinamosiose „jautriose zonose“ nustatytos griežtesnės (vadinamosios prevencinės) normos. Jautrioms zonoms priskirtos vietos, kuriose ilgesnį laiką reguliariai buvo žmonės – pvz., gyvenamieji pastatai ar vaikų žaidimų aikštelės (tačiau, remiantis paskutiniųjų metų teismų sprendimais, joms nepriskiriamos terasos ir balkonai). Pažymėtina, jog šios prevencinės normos grindžiamos ne mokslinių tyrimų rezultatais, o labiau techninėmis galimybėmis ir ekonominiu tikslingumu.

<i>Tinklas (dažnis)</i>	<i>Ribinės vertės</i>	<i>Ribinės vertės „jautriose zonose“</i>
<i>GSM-900</i>	41 V/m	4 V/m
<i>GSM-1800</i>	58 V/m	6 V/m
<i>UMTS & WiMAX</i>	61 V/m	6 V/m
<i>GSM-900 ir GSM -1800 arba UMTS/WiMAX vienoje vietoje</i>	50 V/m	5 V/m

Danijoje pagal Įstatymą dėl antenų, naudojamų radiokomunikaciniams ir kitiems tikslams, įrengimo ir bendro naudojimo antenų sistemos, gavus savivaldybės tarybos leidimą, gali būti statomos ant pastatų ir kitų didesnių nei dviejų aukštų konstrukcijų, kai jų išorinės sienos ar stogas yra iškilę virš žemės paviršiaus daugiau nei 8,5 metro. Savivaldybė apie tokius planus paskelbia visuomenei spaudoje ar viešais pranešimais. Tuo tarpu norint įrengti antenų sistemas ant pastatų ir struktūrų, kurie nėra naudojami telekomunikacijai, įskaitant siloso bokštus, vėjo malūnus ir stulpus (pvz., elektros stulpus, šviesos stulpus), išskyrus policijai priklausančius pastatus, konstrukcijas ir stulpus, būtina gauti leidimus iš atitinkamų kaimo teritorijų ir statybos institucijų. Be to, turi būti atsižvelgiama į Planavimo įstatymo ir Statybos įstatymo nuostatas, kad kaimo teritorijose be savivaldybės tarybos leidimo negalima statyti jokių naujų pastatų bei keisti jau esamo pastato ar neužstatyto žemės ploto naudojimo paskirties. Pateikiant prašymą dėl leidimo statyti, būtina pateikti būsimų pastatų poveikio aplinkai įvertinimo ataskaitą. Be to, leidimas gali būti

išduodamas ne anksčiau nei po 2 savaičių, kai savivaldybė raštiškai praneša kaimynams apie šalia jų nuosavybės planuojamą statinį, pastatą ar konstrukciją. Tačiau savivaldybės taryba gali nuspręsti, kad pastatas ar statinys nėra reikšmingas, tad ir pranešti kaimynams nebūtina. Statant antenų sistemas ant danų evangelikų liuteronų ir kitų pripažintų ir patvirtintų religijų bažnyčių stogų, turi būti gautas atitinkamos vyskupijos ar religinės organizacijos leidimas. Be to, Informacinių technologijų ir telekomo agentūra išduoda licencijas naudotis radijo dažniais telekomunikaciniams paslaugoms teikti. Pagal Įstatymą dėl radijo ir telekomunikacijos terminalų įrangos bei elektromagnetinių medžiagų Informacinių technologijų ir telekomo agentūra yra atsakinga ir prižiūri telekomunikacinę įrangą, siekdama užtikrinti, kad jos elektromagnetinė tarša neviršytų leistinų normų, bei kad ši įranga atitiktų kitus keliamus reikalavimus. Mobiliojo ryšio paslaugų operatorių, kuriems buvo suteikti leidimai statyti mobiliojo ryšio telekomunikacinius įrenginius, kontrolė užtikrinama, juos įpareigojant kas ketvirtį agentūrai pateikti ataskaitas apie jau pastatytas mobiliojo ryšio antenas bei apie būsimą ar planuojamą elektromagnetinės spinduliuotės apimtį.

III. NACIONALINIŲ TEISĖS AKTŲ ANALIZĖ. PALYGINAMOJI LIETUVOS TEISĖS AKTŲ IR ES TEISĖS AKTŲ ANALIZĖ

Lietuvoje elektromagnetinės spinduliuotė reglamentuojama šiomis įstatymų ir poįstatyminių teisės aktų nuostatomis, tarp jų ir susijusiomis su teritorijų planavimo ir statybų procesu bei statinių eksploatacija:

Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymo (Žin., 2002, Nr. 56-2225; 2007, Nr. 64-2455, 2010, Nr. 57-2809) 21 straipsnio 1 dalies 1 punkte nurodoma apie asmenų gyvenamosios aplinkos saugos užtikrinimą ribojant nejonizuojančiąją spinduliuotę, 15 straipsnio 1 dalies 6) punkte nurodoma, kad Valstybinė visuomenės sveikatos priežiūros tarnyba prie Sveikatos apsaugos ministerijos vykdo radiotechninių objektų valstybinę visuomenės sveikatos saugos kontrolę, sveikatos apsaugos ministro nustatyta tvarka derina ūkio subjektų pateiktus radiotechninės dalies projektus ir elektromagnetinės spinduliuotės stebėsenos planus.

Elektroninių ryšių įstatymo (Žin., 2004, Nr. 69-2382) 12 straipsnio 9 dalyje nurodoma, kad „Sveikatos apsaugos ministerija, nustatydamą higienos normas, susijusias su elektromagnetinio spinduliavimo normomis, konsultuojasi su Ryšių reguliavimo tarnyba. Sveikatos apsaugos ministerija keičiasi su Ryšių reguliavimo tarnyba informacija, susijusia su higienos normomis, turinčiomis ryšių su elektromagnetinio spinduliavimo normomis. Valstybinė visuomenės sveikatos priežiūros tarnyba, vykdydamą savo funkcijas, susijusias su elektromagnetinio spinduliavimo normų priežiūra, konsultuojasi su Ryšių reguliavimo tarnyba, taip pat su šia institucija keičiasi susijusia informacija.“.

Lietuvos Respublikos švietimo įstatymo (Žin., 1991, Nr. 23-593, 2003, Nr. 63-2853, 2004, Nr. 103-3755, 2010, Nr. 15-701) 61 straipsnio 4 dalies 6 punkte nurodyta, kad mokyklos vadovas sprendžia kartu su mokyklos taryba, ar leisti ant mokyklos pastatų ar mokyklos teritorijoje statyti radijo stotis įstatymų nustatyta tvarka. Pagal Elektroninių ryšių įstatymo 3 straipsnio 42 dalį „radijo stotis“ –vienas arba keli siųstuvai ar imtuvai arba siųstuvų ir imtuvų, kurių reikia tam tikroje vietoje radijo ryšio tarnybų veiklai vykdyti, visuma, t. y. televizijos, radijo, judriojo radijo ryšių sistemų ar viešojo bevielio tinklo „Wimax“ bazinių stočių telekomunikacinė įranga.

Nejonizuojančiosios (elektromagnetinės) spinduliuotės rizikos veiksniai analizuojami atliekant poveikio aplinkai vertinimą atsižvelgiant į tai, kad:

vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (Žin., 1996, Nr. 82-1965; Žin., 2000, Nr. 39-1092) 1 priedo 8.8 punktu numatyta privalomai vertinti „antžeminių elektros perdavimo linijų tiesimą (kai įtampa - 110 kV ar aukštesnė, o linijos ilgis – 15 ir daugiau kilometrų)“;

vadovaujantis 2 priedo 10.1 punktu numatyta atlikti atranką dėl privalomo poveikio visuomenės sveikatos vertinimo, planuojant antžeminių elektros perdavimo linijų tiesimą (kai įtampa žemesnė kaip 110 kV, o linijos trumpesnės kaip 15 km, bet ilgesnės kaip 3 km).

Nejonizuojančiosios (elektromagnetinės) spinduliuotės rizikos veiksniai analizuojami atliekant poveikio visuomenės sveikatos vertinimą atsižvelgiant į tai, kad:

Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atvejų sąrašo (Žin., 2003, Nr. 18-794) 116 punkte nurodyta „elektros gamyba ir paskirstymas“, o 154 punkte nurodyta „telekomunikacijos“.

Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atvejų sąrašo vertinimo taisyklių (Žin., 2004, Nr.109-4091) 17 punkte nurodyta „nejonizuojančioji spinduliuotė“, šis veiksnys yra vertinamas atliekant poveikio aplinkai vertinimo procedūrą.

Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. liepos 1 d. įsakymo Nr. V-491 „Dėl Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių nurodymų patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 106-3947) 15.8.1 punkte nurodyta „nejonizuojančioji spinduliuotė“, šis veiksnys yra vertinamas atliekant poveikio aplinkai vertinimo procedūrą.

Vadovaujantis Techninių reikalavimų statybos reglamentu STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“ (Žin., 2000, Nr. 8-215) 10.3 punktu statinys turi būti suprojektuotas ir pastatytas taip, kad nekeltų grėsmės statinyje ar prie jo būnantiems žmonėms (toliau - žmonės) dėl pavojingos spinduliuotės.

Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. Nr. 343 Nutarimo „Dėl Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų“ (Žin., 1992, Nr. 22-652) 18 punkte nurodyta, kad nustatytos atsižvelgiant į linijų įtampą elektros oro linijos šios apsaugos zonos: iki 1 kV – po 2 metrus; 6,10 kV – po 10; 35 kV – po 15; 110 kV – po 20; 330 kV – po 30; 750 kV – po 40, o 21 punkte nurodyta, kad „Elektros linijos apsaugos zonoje draudžiama: įrengti žaidimų aikšteles, stadionus, turgavietes, visuomeninio transporto stoteles, visų rūšių mašinų ir mechanizmų aikšteles, organizuoti renginius, į kuriuos susirenka daug žmonių; sandėliuoti pašarus, šiaudus, trąšas, durpes, malkas ir kitas medžiagas; įrengti degalines, kuro ir tepalų sandėlius; įrengti sąvartynus, teršti gruntą ir atmosferą, kūrėti laužus; užgriozdinti kelius prie elektros tinklų objektų; leisti aitvarus ir kitokius skraidančiuosius įtaisus, taip pat kitaip pažeisti elektros oro linijos izoliaciją; sustoti visokiam transportui, išskyrus geležinkelio (330 kV ir aukštesnės įtampos elektros oro linijų apsaugos zonose).

Vadovaujantis Daugiabučių namų savininkų bendrijų įstatymo (Žin., 2000, Nr.56-1639; Žin., 2001, Nr.91-3187) 8 straipsniu sprendimą dėl daugiabučio namo bendrojo naudojimo objektų rekonstravimo, tarp jų ir dėl telekomunikacijų įrangos, nesusijusių su įstatymų ir kitų teisės aktų nustatytais privalomaisiais statinių naudojimo ir priežiūros reikalavimais, priima bendrijos narių susirinkimas ar bendrijos valdyba bendrijos įstatų nustatyta tvarka. Jei bendrija neįsteigta, sprendimą priima daugiabučio namo patalpų savininkų susirinkimas daugiau kaip pusės patalpų savininkų balsų dauguma.

Radiotechninių projektų ir (ar) gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų projektų derinimo procedūrų metu turi būti atsižvelgiama į šias Elektromagnetinės spinduliuotės poveikio ribojimo priemones (draudimus):

- ❖ Lietuvos higienos normos HN 81:2005 „Judriojo radijo ryšio sistemų bazinės stotys“ (Žin., 2005, Nr. 153-5654) 10 punkte nurodyta, kad „Draudžiama antenas montuoti gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų balkonuose, lodžijose, terasose“.
- ❖ Lietuvos higienos normos HN 81:2005 „Judriojo radijo ryšio sistemų bazinės stotys“ (Žin., 2005, Nr. 153-5654) 13 punkte nurodyta, kad „Judriojo radijo ryšio bazinės stoties draudžiama statyti ant gydymo paskirties pastatų – intensyviosios terapijos padalinių, operacinių, kur žmogaus sveikatai ar gyvybei palaikyti naudojami įvairūs elektroniniai medicinos prietaisai“.
- ❖ Lietuvos higienos normos HN 75:2010 „Įstaiga, vykdanči ikimokyklinio ir (ar) priešmokyklinio ugdymo programą. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ (Žin., 2010, Nr. 50-2454) 18 punkte nurodyta, kad „ant įstaigos pastato stogo draudžiama įrengti judriojo radijo ryšio sistemų bazines stotis ar jų dalis, išskyrus atvejus, kai kiti teisės aktai nustato kitaip“.
- ❖ Lietuvos higienos normos HN 21:2010 „Bendrojo lavinimo mokykla. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ (Žin., 2010, Nr. 14-678), 12 punkte nurodyta, kad „Judriojo radijo ryšio sistemų bazinės stoties ar jų dalis draudžiama įrengti ant mokyklos pastato stogo“.

Išvada: Siekiant išvengti šios nuostatos prieštaravimo Lietuvos Respublikos švietimo įstatymo (Žin., 1991, Nr. 23-593, 2003, Nr. 63-2853, 2004, Nr. 103-3755, 2010, Nr. 15-701) 61 straipsnio 4 dalies 6 punkto nuostatomis tikslinga HN 21:2010 „Bendrojo lavinimo mokykla. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ 12 punktą pripažinti netekusiu galios.

Lietuvoje elektromagnetinės spinduliuotės ribinės vertės ir radiotechninių objektų bei elektromagnetinę spinduliuotę, sklaidžiančių prietaisų (kompiuterių, soliariumų) įrengimas reglamentuojamas šiais teisės aktais:

- Lietuvos higienos norma HN 80:2000 „Elektromagnetinis laukas darbo vietose ir gyvenamojoje aplinkoje. Parametrų normuojamos vertės ir matavimo reikalavimai 10 kHz–300 GHz dažnių juostose“ (Žin., 2000, Nr.53-1548).

Lietuvos higienos norma HN 80:2000 įsigaliojo 2000 m. rugsėjo 1 d. ir pakeitė iki tol galiojusius sovietinius norminius teisės aktus: № 4131-86. Предельно допустимые уровни (ПДУ) воздействия электромагнитных полей (ЭМП) частот 10 кГц - 60 кГц., М.: Минздрав СССР, 1986, ГОСТ 12.1.066. ССБТ Электромагнитные поля радиочастот, допустимые уровни и требования к проведению контроля, № 2983-84. Временные санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электромагнитных полей, создаваемых радиотехническими объектами. Утверждены МЗ СССР 1984 01 19.

Ši higienos norma taikoma stacionariems radiotechniniams objektams (televizijos, radijo siųstuvams, mobiliojo ryšio bazinėms stotims) bei jų sistemoms, spinduliuojantiems elektromagnetinius laukus (EML) į gyvenamąją ir darbo aplinką 10 kHz - 300 GHz dažnių juostose.

Ši higienos norma netaikoma vertinant buities prietaisų, medicinos įrangos bei videoterminalų displėjų išspinduliuojamų elektromagnetinės spinduliuotės intensyvumo parametrus.

HN 80:2000 nustato reikalavimus stacionarių radiotechninių objektų (televizijos, radijo, judriojo korinio ryšio sistemų bazinių stočių) sklaidžiamai spinduliuotei gyvenamojoje aplinkoje bei technologinės įrangos, sklaidžiančios elektromagnetinę spinduliuotę darbo vietose naudojamai. Pagal higienos normą HN 80:2000 „Elektromagnetinis laukas darbo vietose ir gyvenamojoje

aplinkoje. Parametrų normuojamos reikšmės ir matavimo reikalavimai 10 kHz - 300 GHz dažnių juostose“ (Žin., 2000, Nr. 53-1548) derinant radiotechninius projektus privalu pateikti: Ryšių reguliavimo tarnybos nustatytą radiotechninių objektų skleidžiamų signalų dažnį, leidimą radiotechninio objekto projektavimui ir numatomą įrengimo vietą, duomenis apie radiotechninio objekto įrengimo vietoje esančią elektromagnetinę spinduliuotę skleidžiančius įrenginius ir jų sukeltą elektromagnetinį lauką, radiotechninio objekto signalų siųstuvo, perdavimo antenų techninius duomenis (siųstuvo galią, siuntimo signalo stiprinimo koeficientą, antenų poliarizaciją, antenų iškelimo aukštį virš žemės paviršiaus ir statinio stogo), radiotechninio objekto ir su juo besiribojančių teritorijų planą, radiotechninio objekto įrengimo detalų planą, radiotechninio objekto įrengimo planavimo brėžinius (radiotechninio objekto patalpų; stogo, ant kurio įrengiamos antenos, planus); antenų bendro vaizdo ir spinduliuotės diagramų brėžinius, radiotechninio objekto įrengimų skleidžiamos elektromagnetinės spinduliuotės sklaidos skaičiavimus (be projektuojamo radiotechninio objekto, kai yra kiti veikiantys radiotechniniai elektromagnetinės spinduliuotės šaltiniai; su projektuojamu radiotechniniu objektu) pagal antenų spinduliuotės kryptis (2 m aukštyje virš žemės paviršiaus, arčiausiai esančių pastatų viršutinio aukšto lygyje, stogo, ant kurio įrengtos siuntimo antenos, paviršiuje).

Lietuvos higienos normos HN 80:2000 lentelėse 1, 2, 3 pateikiamos elektromagnetinės spinduliuotės ribinės vertės darbo aplinkoje (darbo vietose), gyvenamojoje aplinkoje bei radiotechninių objektų (radiolokatorių) skleidžiamo impulsinio spinduliuotės ribinės vertės.

Išvada: Tikslinga reglamentuoti naujus elektromagnetinį lauką ribojančius parametrus (magnetinio lauko stiprį, magnetinio lauko srauto tankį), patikslinti Lietuvos higienos normos HN 80:2000 „Elektromagnetinis laukas darbo vietose ir gyvenamojoje aplinkoje. Parametrų normuojamos vertės ir matavimo reikalavimai 10 kHz – 300 GHz dažnių juostose“ taikymo sritį, sąvokas bei elektromagnetinės spinduliuotės matavimo ir gyventojams teikiamos informacijos reikalavimus. Taip pat tikslinga apjungti ir suderinti Lietuvos higienos normos HN 80:2000 „Elektromagnetinis laukas darbo vietose ir gyvenamojoje aplinkoje. Parametrų normuojamos vertės ir matavimo reikalavimai 10 kHz – 300 GHz dažnių juostose“ (Žin., 2000, Nr. 53-1548) ir Lietuvos higienos normos HN 81:2005 „Judriojo radijo ryšio sistemų bazinės stotys“ (Žin., 2005, Nr. 153-5654) reikalavimus.

Kadangi darbo aplinkai nuo 2012 m. balandžio 30 d. bus taikomi 2004 m. balandžio 29 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2004/40/EB dėl būtiniausių sveikatos ir saugos reikalavimų, susijusių su fizikinių veiksnių (elektromagnetinių laukų) keliami rizika darbuotojams (OJ L 159, 2004, p. 1) reikalavimai, tikslinga ne vėliau kaip 2012 m. balandžio 30 d. HN 80:2000 reglamentuoti tiksliai gyvenamosios aplinkos ribines vertes bei jas suderinti su 1999 m. liepos 12 d. Europos Tarybos rekomendacijų 1999/519/EB dėl elektromagnetinių laukų (nuo 0 iki 300 GHz) poveikio žmonėms nuostatomis.

■ **Lietuvos higienos norma HN 81:2005 „Judriojo radijo ryšio sistemų bazinės stotys“ (Žin., 2005, Nr. 153-5654)**

Lietuvos higienos norma HN 81:2005 „Judriojo korinio ryšio sistemų bazinės stotys“ nustato reikalavimus judriojo korinio ryšio sistemų bazinių stočių) skleidžiamai spinduliuotei gyvenamojoje aplinkoje ir su tuo susijusių radiotechninių projektų derinimo reikalavimus.

Radiotechninio objekto įrengimui visų pirma turi būti pasirinkti aukštieji inžinieriniai įrenginiai. Siekiant sumažinti galimą elektromagnetinės spinduliuotės poveikį gyventojams, radiotechninis objektas ir jo antenos turi būti įrengiamas, atsižvelgiant į gretimų teritorijų funkcinę paskirtį, suderinus su šalia esančių objektų savininkais (steigėjais). Radiotechninio objekto projekte turi būti numatytos darbų saugos priemonės. Įrengtas radiotechninis objektas turi atitikti esminius

reikalavimus statiniams pagal „Statinių techninis reglamentas STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“ (Žin., 2000, Nr. 8-215). Įrengtas radiotechninis objektas turi būti priimamas naudojimui pagal STR 1.11.01:2000 „Statinių pripažinimo tinkamais naudoti tvarka“ (Žin., 2000, Nr.79-2401).

Iš esmės šios higienos normos nuostatos ir pateikta ribinė vertė $10 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ analogiškos Lietuvos higienos normos HN 80:2000 nuostatoms, tačiau taikymo srityje nurodytas ne visas normuojamas diapazonas, pavyzdžiui 300 MHz-300 GHz, o tam tikri dažniai. Ši norma taikoma tikrai judriam koriniam ryšiui, nors toje pačioje dažnio juostoje veikia ir eksploatuojami judriojo ryšio Wimax 3,5 GHz tinklai, duomenų perdavimo tinklai, radijo relinės linijos.

Išvada: Tikslinga apjungti Lietuvos higienos normos HN 81:2005 „Judriojo radijo ryšio sistemų bazinės stotys“ (Žin., 2005, Nr. 153-5654) ir suderinti Lietuvos higienos normos HN 80:2000 „Elektromagnetinis laukas darbo vietose ir gyvenamojoje aplinkoje. Parametru normuojamos vertės ir matavimo reikalavimai 10 kHz – 300 GHz dažnių juostose“ (Žin., 2000, Nr. 53-1548) ir reikalavimus.

■ **Lietuvos higienos norma HN 104:2000 „Gyventojų sauga nuo elektros oro linijų sukuriamų laukų“ (Žin., 2001, Nr. 4-109).**

Ši higienos norma nustato didžiausius elektrinių laukų stiprius ir taikoma 330 kV ir aukštesnės įtampos elektros oro linijoms. Didžiausi elektrinių laukų stipriai gyvenamųjų ir viešosios paskirties pastatų viduje nustatomi 0,5 kV/m, o gyvenamojoje teritorijoje 1 kV/m. Projektuojant 330 kV ir aukštesnės įtampos elektros oro linijas turi būti numatytas ne mažesnis kaip 250 m atstumas nuo jų iki gyvenamųjų namų. Higienos normoje HN 104:2000 taip pat nustatomi reikalavimai elektros oro linijų projektavimui ir įrengimui, pateikiama elektros lauko matavimo ir vertinimo metodika, elektrinio lauko stiprio matavimo protokolo pavyzdys, informaciniuose prieduose apibūdinamas elektrinio lauko poveikis žmogaus organizmui, nurodomos priemonės gyventojų apsaugai nuo šio poveikio.

Lietuvos higienos normos HN 104:2000 „Gyventojų sauga nuo elektros oro linijų sukuriamų elektrinių laukų“ (Žin., 2001, Nr. 4-109) 3.6 punkte nurodoma, kad sanitarinė apsaugos zonoje elektrinio lauko stipris yra didesnis kaip 1 kV/m, tačiau pagal 4.1.4-4.1.6 punktus yra nustatomi ribojimai, kai elektros lauko stipris sudaro atitinkamai 10 kV/m, 15 kV/m ir 20 kV/m. Tai nepilnai atitinka Europos Tarybos 1999 m. liepos 12 d. rekomendacijas 1999/519/EC Dėl elektromagnetinių laukų (nuo 0 iki 300 GHz) poveikio žmonėms, pagal kurias 50 Hz dažnyje elektrinio lauko stiprio vertė prevencijos veiksams pradėti yra 5 kV/m, o magnetinio lauko stiprio vertė prevencijos veiksams pradėti yra 80 A/m.

Lietuvos higienos normoje yra papildoma HN 104:2000 p.5.1 nuostata, kad projektuojant 330 kV įtampos elektros perdavimo oro linijas atstumas nuo gyvenamųjų namų turi būti ne mažesnis 250 m ir tik išimtiniais atvejais suderinus su visuomenės sveikatos priežiūros institucijomis leidžiama sumažinti iki 20 m, užtikrinant, kad elektros lauko stipris po laidais neviršys 5 kV/m. Tačiau aukščiau minėta HN 104:2000 p.5.1 nuostata neatitinka Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atvejų vertinimo taisyklių (Žin., 2004, Nr.109-4091) ir „Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių nurodymų“, patvirtintų Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. liepos 1 d. įsakymu Nr. V-491 (Žin., 2004, Nr. 106-3947) nuostatų.

Atsižvelgiant į naujausius mokslo tyrimų duomenimis, Pasaulio sveikatos organizacijos ir Europos Komisijos rekomendacijas, tarptautinę ir Europos Sąjungos šalių elektromagnetinės spinduliuotės reglamentavimo praktiką, tarp jų Europos Tarybos 1999 m. liepos 12 d. rekomendacijas 1999/519/EC Dėl elektromagnetinių laukų (nuo 0 iki 300 GHz) poveikio žmonėms apribojimo (OJ L 199, 1999 07 30, p.59-70) ir 2004 m. balandžio 29 d. Europos Parlamento ir

Tarybos direktyvą 2004/40/EB dėl būtiniausių sveikatos ir saugos reikalavimų, susijusių su fizikinių veiksnių (elektromagnetinių laukų) keliama rizika darbuotojams (OJ L 159, 2004 4 30, p. 1-26), manome, kad būtų tikslinga nustatyti platesnę HN 104:2000 taikymo sritį, kuri apimtų ir medicininę ir kitą diagnostinę įrangą, keleivinio transporto sistemų elektrinę įrangą, suvirinimo įrangą ir kt. įrangą, kurios elektromagnetinės spinduliuotės diapazonas apima platesnį negu šiuo metu yra normuojama HN 104:2000 dažnį nuo 0 Hz iki 10 kHz bei apimtų ne tik elektrinę, o ir magnetinę komponentę (magnetinį lauką). Manome, kad tai svarbu, nes Atsirandančių ir naujai nustatomų pavojų mokslinis komitetas (SCENIHR) 2007 metų ataskaitoje akcentuoja ypač žemo dažnio elektromagnetinių laukų (0-300 Hz) įtaką žmonių sveikatai, atsižvelgiant į tai, kad šio dažnio magnetiniai laukai priskiriami 2 B galimai kancerogeninių žmogui veiksnių grupei. Be to, Europos Komisijos teikiamoje 1999 m. liepos 12 d. rekomendacijoje 1999/519/EC Dėl elektromagnetinių laukų (0 Hz - 300 GHz) poveikio žmonėms apribojimo taikymo antrosios ataskaitos (2002-2007 m.) 4 skyriuje „Mokslinis pagrindas“ nurodoma, kad išvada apie ypač žemo dažnio laukų kancerogeninį poveikį, kuris grindžiamas epidemiologiniais vaikų leukemijos tyrimų rezultatais vis dar laikomi pagrįstais.

Išvada: Atsižvelgiant į aukščiau išdėstytus faktus ir argumentus, manome, kad tikslinga inicijuoti Lietuvos higienos normos HN 104:2000 peržiūrėjimą, siekiant suderinti su 1999 m. liepos 12 d. Europos Tarybos rekomendacijų 1999/519/EB dėl elektromagnetinių laukų (nuo 0 iki 300 GHz) poveikio žmonėms apribojimo nuostatomis.

- Lietuvos higienos norma HN 110:2001 „Pramoninio dažnio (50 Hz) elektromagnetinis laukas darbo vietose. Parametrų leidžiamos skaitinės vertės ir matavimo reikalavimai“ (Žin., 2002, Nr. 5-195)

Lietuvos higienos norma HN 110:2001 „Pramoninio dažnio (50Hz) elektromagnetinis laukas darbo vietose. Parametrų leidžiamos skaitinės vertės ir matavimo reikalavimai“ (Žin., 2002, Nr.5-195), skirta darbuotojų apsaugos nuo pramoninio dažnio (50 Hz) elektromagnetinių laukų darbo vietose (transformatorinėse, prie generatorių ir pan.) reglamentavimui. Šioje normoje pateikti elektrinio ir magnetinio stiprio didžiausios leidžiamos vertės darbo vietose bei elektromagnetinės spinduliuotės mažinimo priemonės, nurodyti elektromagnetinio lauko intensyvumo matavimo ir vertinimo reikalavimai.

Pagal Europos Parlamento ir Tarybos 2004-04-29 direktyvą 2004/40/EC dėl minimalių saugos ir sveikatos reikalavimų apsaugant darbuotojus nuo rizikos, kylančios dėl fizikinių veiksnių (elektromagnetinis laukas), kurie bus taikomi nuo 2012-04-30 sugriežtės elektrinio lauko stiprio vertė dažnių diapazone 10-30 MHz - 4,85 karto, magnetinio lauko stiprio vertė 50 Hz diapazonui sugriežtinama 12,75 karto (nuo 5100 A/m iki 400 A/m).

Moksliniame tyrime „Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2004/40/EB dėl minimalių sveikatos ir saugos reikalavimų apsaugant darbuotojus nuo fizikinių (elektromagnetinio lauko) veikimo įgyvendinimo galimybių ir pasekmių tyrimo“ ataskaitoje buvo atkreiptas dėmesys į šių Lietuvos elektrinių (Lietuvos elektrinės, Vilniaus energijos (VE2, VE3), Kauno hidroelektrinės, Kruonio hidroakumuliacinės elektrinės, Mažeikių elektrinės, Kauno termofikacinėje elektrinės, Petrašiūnų elektrinės) darbo vietas bei į Kauno, Alytaus, Jurbarko, Elektrėnų skirstyklas, 330 kV transformatorių pastotes Lietuvos elektrinėje, Kruonio hidroakumuliacinėje elektrinėje, Klaipėdos centrinės dispečerinės tarnyboje. Pramoninio dažnio elektromagnetiniai laukai yra būdingi prie 330/110/10 kV transformatorinių pastočių ir prie 330 kV bei aukštesnės įtampos elektros oro linijų.

Pagal mokslinį tyrimą „Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2004/40/EB dėl minimalių sveikatos ir saugos reikalavimų apsaugant darbuotojus nuo fizikinių (elektromagnetinio lauko) veikimo įgyvendinimo galimybių ir pasekmių tyrimo“ AB „Lietuvos energija“ maksimalus

skaičius darbuotojų, kurie gali būti veikiami 330 kV įrenginių sukeliama elektromagnetinio lauko sudaro 120 žmonių. Pradėjus taikyti Darbuotojų apsaugos nuo elektromagnetinio lauko keliamos rizikos nuostatus (Žin., 2006, Nr. 47-1691), maksimalus skaičius darbuotojų, kuriuos gali veikti magnetinis laukas viršijantis 2004/40/EB direktyvoje nurodytas magnetinio lauko vertes (įsigaliosiančias nuo 2012-04-30) sudarys 600 žmonių.

Išvada: Atsižvelgiant į aukščiau išdėstytus faktus ir argumentus, manome, kad tikslinga inicijuoti Lietuvos higienos normos HN 110:2000 paskelbimą negaliojančia nuo 2012 m. balandžio 30 d. siekiant suderinti su Darbuotojų apsaugos nuo elektromagnetinių laukų keliamos rizikos nuostatais (Žin., 2006, Nr. 47-1691; 2008, Nr. 53-1990), parengtais pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2004/40/EB.

- Lietuvos higienos norma HN 32:2004 „Darbas su videoterminalu. Saugos ir sveikatos reikalavimai“ (Žin., 2004, Nr. 32-1027; 2005, Nr. 151-5566).

Teisės aktas parengtas įgyvendinant Europos Tarybos 1990 m. gegužės 11 d. direktyvą 90/270/EEB, nustatančią būtiniausius saugos ir sveikatos apsaugos reikalavimus dirbant su displėjais. Ši higienos norma nustato dirbančiųjų su videoterminalais darbo aplinkos, videoterminalo įrenginių, darbo ir poilsio režimo saugos ir sveikatos reikalavimus. Ši higienos norma netaikoma: kompiuterių sistemoms visose transporto priemonėse ir mechanizmų vairuotojų arba valdymo kabinose; visuomeninės paskirties kompiuterių sistemoms (sistemoms, kurios naudojamos mokymuisi, informacijos paieškai, laisvalaikiui ir pan.); portatyvioms sistemoms, kurios darbo vietoje naudojamos ne visą darbo dieną; skaičiuotuvams, kasos aparatams ir kitiems įrenginiams, kurių nedidelė informacinė apimtis ir mažų matmenų vaizduoklis; įprastos konstrukcijos rašomosios mašinėlės (mašinėlės su ekranu). Norma nustato: įpareigojimus darbdaviui, reikalavimus darbo ir poilsio režimui, išankstiniams ir periodiškais darbuotojų sveikatos tikrinimams, videoterminalo įrenginiams ir darbo aplinkai.

Pagal Lietuvos higienos normos HN 21:2010 „Bendrojo lavinimo mokykla. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ (Žin., 2010, Nr. 14-678) 36.1 punkto reikalavimą visi kompiuterio įrenginiai turi atitikti teisės techninių normų TN 01:1998 (Žin., 1998, Nr. 58-1631) reikalavimus ir būti nepavojingi mokinių sveikatai. ES šalyse internetu naudojosi apie 70 proc. gyventojų. Lietuvoje 93 proc. įmonių, 29 proc. namų ūkių naudoja kompiuterius, o ES kandidatėse vidutiniškai 34 procentus namų ūkių naudoja kompiuterius. Lietuvoje kompiuterių skaičius 2004 m. siekė apie 400 tūkst., šiuo metu viršija 1 mln. Lietuvos mokyklose, pagal Švietimo informacinių technologijų centro 2009 m. informaciją, 100 mokinių tenka 11,3 kompiuterio.

Pagal Lietuvos mokyklų kompiuterizavimo programą numatoma siekti kad dešimčiai Lietuvos moksleivių tektų vienas kompiuteris, šiuo metu maždaug 90 proc. Lietuvos bendrojo lavinimo vidurinių ir 15 proc. pagrindinių mokyklų turi bent vieną ugdymui skirtą kompiuterį, vidutiniškai vienas kompiuteris tenka 76 šalies gyventojams. Kompiuterių skaičius mokyklose svyruoja nuo 1 iki 51, o moksleivių ir kompiuterių santykis nuo 2 iki 1384.

Kompiuterio skleidžiama elektromagnetinė spinduliuot priskiriama prie veiksmų, galinčių paveikti centrinę nervų sistemą, regėjimo sistemą (akys pavargsta, ašaroja, atsiranda regos sutrikimų). Dėl didelio regos krūvio sparčiai daugėja regos sutrikimų turinčių vaikų, šiuo metu Lietuvoje tarp vaikų 26,7 proc. trumparegių, I klasėse šis skaičius siekia 2 proc., IX klasėse –16–20 proc., XII klasėse net 30–35 proc. Iš veiksmų darančių įtaką tokiam regos sutrikimų daugėjimui vis didesnę įtaką turi naudojimas kompiuteriu.

Norint sumažinti kompiuterio poveikį sveikatai būtina laikytis Lietuvos higienos normos HN 32:2004 „Darbas su videoterminalais. Saugos ir sveikatos reikalavimai“. Vienai darbo ar mokymosi vietai turi būti skiriamas ne mažesnis kaip 6 m² plotas, rekomenduojamas atstumas tarp videoterminalo ekrano ir kito videoterminalo užnugarinio paviršiaus turi būti ne mažesnis kaip 2 m. tarp šoninių paviršių ne mažesnis kaip 1,2 m., Elektromagnetinę spinduliuotę (1,5-2) kartus ir elektrostatinį lauką (iki 99 proc.) sumažina apsauginiai ekrano tinkleliai. Taip pat rekomenduojama kiekvieną darbo valandą daryti 10–15 min. pertraukėlę, kurios metu atlikti specialius akių ir fizinių pratimų kompleksus.

Išvada: Lietuvos higienos norma HN 32:2004 „Darbas su videoterminalu. Saugos ir sveikatos reikalavimai“ (Žin., 2004, Nr. 32-1027; 2005, Nr. 151-5566) atitinka ES direktyvos reikalavimus, peržiūrėjimas tikslingas tiksliai esant ES direktyvos pakeitimams.

- Lietuvos higienos norma HN 18:2007 „Viešojo naudojimo kompiuterinių tinklų prieigos taškai: sveikatos saugos reikalavimai“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. rugpjūčio 31 d. įsakymu Nr. V-713 (Žin., 2007, Nr. 96-3895). Keitimas (Žin., 2007, Nr. 112-4577).

Ši higienos norma nustato pagrindinius viešojo naudojimo kompiuterinių tinklų prieigos taškų įrengimo, kompiuterinės įrangos, vartotojų naudojimosi kompiuteriais sveikatos saugos reikalavimus. Ši higienos norma taikoma naujai projektuojamiems, statomiems, rekonstruojamiems, įrengiamiems ir veikiančioms viešojo naudojimo kompiuterinių tinklų prieigos taškams, teisės aktų nustatyta tvarka teikiančioms informacijos perdavimo viešojo naudojimo kompiuterių tinklais arba prieigos prie šių tinklų paslaugas, naudojamas informacijos paieškai, laisvalaikiui nepriklausomai nuo jų nuosavybės formos (interneto kavinės, klubai, salonai, bibliotekų interneto prieigos taškai ir pan.). Ši higienos norma netaikoma mokyklų informacinių technologijų kabinetams, mokyklų bibliotekoms ir jų informaciniams centrams. Normoje pateikiamos bendrosios nuostatos, reikalavimai patalpoms ir jų įrengimui, apšvietimui, šildymui ir vėdinimui, triukšmui, ir vibracijai, elektromagnetinei spinduliuotei, ergonomikai, patalpų ir įrenginių priežiūrai, priede pateikiami pratimai akių nuovargio pašalinimui ir skeleto ir raumenų sistemos pažeidimų profilaktikos pratimai. Reikalavimai elektromagnetinei spinduliuotei pateikti pagal Techninę normą TN 01:1998 „Displėjai. Didžiausi leidžiami spinduliuojamo elektromagnetinio lauko lygiai“ (Žin., 1998, Nr. 58-1631).

Išvada: Lietuvos higienos norma HN 18:2007 "Viešojo naudojimo kompiuterinių tinklų prieigos taškai: sveikatos saugos reikalavimai", patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. rugpjūčio 31 d. įsakymu Nr. V-713 (Žin., 2007, Nr. 96-3895) atitinka ES direktyvos reikalavimus, peržiūrėjimas tikslingas tiksliai esant ES direktyvos pakeitimams.

Lietuvos higienos norma HN 71:2009 „Soliariumai. Sveikatos saugos reikalavimai“ (Žin., 2009, Nr. 83-3453).

Ši higienos norma nustato pagrindinius soliariumų paslaugų sveikatos saugos reikalavimus. Higienos norma netaikoma soliariumams, naudojamiems gydymo tikslams. Ši higienos norma privaloma visiems fiziniams, juridiniams asmenims ir juridinių asmenų ar kitų organizacijų, įsisteigusių Europos Sąjungos valstybėse narėse ir kitose Europos ekonominės erdvės susitarimą pasirašiusiose valstybėse, filialams (toliau – fiziniai ir juridiniai asmenys),

projektuojantiems, statantiems, įrengiantiems, rekonstruojantiems statinius ir patalpas, kuriose teikiamos soliariumų paslaugos, paslaugų teikėjams bei kontroliuojančioms institucijoms. Soliariume dirbtiniam įdegiui išgauti naudojama įranga, kuri išskiria nejonizuojančiąją elektromagnetinę spinduliuotę, kurios bangų ilgio diapazonas yra nuo 100 nm iki 400 nm. Higienos normoje pateikiamos bendrosios nuostatos bei reikalavimai soliariumo patalpoms, įrangai, patalpų ir įrangos priežiūrai, pateikiami reikalavimai paslaugų teikėjams. Higienos normos prieduose pateikiama: informacija paslaugų vartotojams, soliariumo paslaugų teikimo kortelė, nelaimingų atsitikimų (traumų) registras, soliariumo įrangos techninės priežiūros darbų registras, soliariumo įrangos ultravioletinių spindulių (UV) spindulių keitimo ir valymo darbų registras.

Nurodomi šie draudimai - draudžiama soliariumų paslaugas teikti jaunesniems nei 18 metų asmenims (11 punktas), draudžiama naudoti ultravioletinių spindulių spindulius pasibaigus jų gamintojo nurodytam darbo laikui ir sandėliuoti juos tam nepritaikytose soliariumo patalpose (31 punktas), draudžiama teikiant soliariumų paslaugas naudoti pažeistus (įskilusius, subraižytus ir pan.) apsauginius akinius (34 punktas) ir draudžiama naudoti soliariumo įrangą, kurios ultravioletinių spindulių spinduliai skleidžia trumpesnių kaip 280 nm bangų ultravioletinę spinduliuotę (35 punktas). Ultravioletinių spindulių spindulių skleidžiama veiksmingoji energinė apšvieta neturi viršyti $0,3 \text{ W/m}^2$ (nuo 280 iki 400 nm bangų ruože).

Pagal Valstybinės visuomenės sveikatos priežiūros tarnybos prie Sveikatos apsaugos ministerijos „Leidimų–higienos pasų registro“ 2010 m. informaciją Lietuvoje 96 įmonėms yra išduoti leidimas-higienos pasai eksploatuoti soliariumus (ekonominės veiklos rūšys 93.04.10 pirčių, saunų, soliariumų veikla, kirpyklų (kuriose įrengti soliariumai) veikla 92.10 ir kita aptarnavimo veikla 93.0).

Reikalavimai soliariumams sugriežtinti atsižvelgiant į Tarptautinės vėžinių susirgimų tyrimo agentūros (IARC) tyrimo rezultatus. Soliariumai atsidūrė žmogui pavojingų kancerogeninių veiksmų pirmojoje kategorijoje. Tyrimai parodė, kad rizika susirgti odos melanoma padidėja 75 proc. naudojant nenaujus dirbtinio įdegio prietaisus, pažymima IARC ataskaitoje.

Išvada: Lietuvos higienos norma HN 71:2009 „Soliariumai. Sveikatos saugos reikalavimai“ (Žin., 2009, Nr. 83-3453) atitinka PSO ir IARC pozicijas, peržiūrėjimas tikslingas tiksliai esant naujiems PSO, ES, IARC atliktų mokslinių tyrimų rezultatams.

- **Elektrostatinio lauko stiprio leidžiamų lygių nustatymo darbo vietose taisyklės (Žin., 2001, Nr. 10-302)**

Taisyklės taikomos elektrostatiniams laukams, kuriuos sukuria aukštosios įtampos pastoviosios srovės elektriniai įrenginiai bei dielektrinių medžiagų elektrinimas, ir nustato elektrostatinio lauko stiprio leidžiamus lygius personalo darbo vietose, taip pat bendruosius kontrolės ir apsaugos priemonės keliamus reikalavimus. Taisyklės netaikomos elektrostatiniams laukams, kuriuos sukuria sprogstančiųjų arba degiųjų medžiagų mišiniai. Taisyklės reglamentuoja darbuotojų apsaugą elektrostatinio lauko ir matavimo reikalavimus, nustato ribines vertes. Didžiausias leidžiamas elektrostatinio lauko stipris E_{\max} , esant 1 val. poveikio trukmei, yra 60 kV/m. Jeigu elektrostatinio lauko stipris yra mažesnis negu 20 kV/m, buvimo elektrostatiniame

lauke trukmė neregamentuojama. Esant elektrostatinio lauko stipriui nuo 20 iki 60 kV/m, personalo be apsaugos priemonių buvimo elektrostatiniame lauke leistina trukmė (t_{leist}) apskaičiuojama pagal atitinkamą formulę.

Pagal Tarptautinės apsaugos nuo nejonizuojančios spinduliuotės komisijos (angl. INCIPR) pranešimą 1994 m. statinių magnetinių laukų ribinės vertės darbo aplinkoje 200 mT, darbuotojo galva 2 T, darbuotojo kūnas 5 T, gyvenamojoje aplinkoje (visuomenė) 40 mT.

Išvada: Tikslinga inicijuoti elektrostatinio lauko stiprio leidžiamų lygių nustatymo darbo vietose taisyklių (Žin., 2001, Nr. 10-302) patikslinimą atsižvelgiant į INCIPR rekomendacijas.

■ **Techninė norma TN 01:1998 „Displėjai. Didžiausi leidžiami spinduliuojamo elektromagnetinio lauko lygiai“ (Žin., 1998, Nr. 58-1631)**

Ši norma nustato displėjų leidžiamus spinduliuojamo elektromagnetinio lauko lygius. Norma nustato tiek videodisplėjų, tiek skystakristalių displėjų elektromagnetinio lauko lygius. Ši norma parengta vadovaujantis tarptautiniu standartu MPR 1990:8 (MPRII) Test methods for visual display units. Ši norma taikoma individualaus naudojimo kompiuterinės technikos gaminių ir skaičiavimo technikos išvesties įrenginiams – videodisplėjams (kineskopiniams displėjams su eilučių ir kadru skleistinėmis) ir skystakristaliams displėjams (plokščios gardelės pavidalo displėjams, kur gardelės elementai yra skystakristaliai indikatoriai).

Norma taikoma projektuojant, gaminant, eksploatuojant ir sertifikuojant displėjus. Norma nustato displėjų elektromagnetinio spinduliuojamo maksimaliai leistinas reikšmes:

Displėjaus ekrano elektrinis potencialas neturi viršyti 500 V.

Elektrinio lauko stipris 50 cm atstume nuo ekrano (40 cm atstume nuo portatyvinio kompiuterio klaviatūros vidurio) neturi viršyti:

25 V/m – dažnių diapazone nuo 5 Hz iki 2 kHz;

2,5 V/m – dažnių diapazone nuo 2 kHz iki 400 kHz.

Magnetinio srauto tankis 50 cm atstume nuo ekrano (40 cm atstume nuo portatyvinio kompiuterio klaviatūros vidurio) neturi viršyti:

250 nT – dažnių diapazone nuo 5 Hz iki 2 kHz;

25 nT – dažnių diapazone nuo 2 kHz iki 400 kHz.

Šioje techninėje normoje pateikti dydžiai taikomi HN 32:2004 Darbas su videoterminalu. Saugos ir sveikatos reikalavimai (Žin., 2004, Nr.32-1027; 2005, Nr.151-5566) ir HN 18:2007 "Viešojo naudojimo kompiuterinių tinklų prieigos taškai: sveikatos saugos reikalavimai".

Išvada: Techninė norma TN 01:1998 „Displėjai. Didžiausi leidžiami spinduliuojamo elektromagnetinio lauko lygiai“ (Žin., 1998, Nr. 58-1631) atitinka standarto MPR 1990:8 (MPRII) Test methods for visual display units reikalavimus, peržiūrėjimas tikslingas tiksliai esant šio standarto esminiams pakeitimams, susijusiems su elektromagnetinio lauko lygiais.

Pagal asmenų prašymus, pareiškimus, skundus Valstybinės visuomenės sveikatos priežiūros tarnybos prie Sveikatos apsaugos ministerijos vykdomos visuomenės sveikatos saugos reglamentų (higienos normų), kurių kontrolė nėra pavesta kitoms viešojo administravimo institucijoms, laikymosi kontrolės (valstybinės visuomenės sveikatos saugos

kontrolės) kontroliuojamų sričių sąrašo, patvirtinto sveikatos apsaugos ministro 2008 m. gruodžio 4 d. įsakymu Nr. V-1179 (Žin., 2008, Nr. 145-5855)

Sveikatos apsaugos ministro 2008 m. gruodžio 4 d. įsakymu Nr. V-1179 (Žin., Nr. 145-5855) 1.5 punkte nurodyti Ūkinės komercinės veiklos veiksniai, galintys turėti įtakos visuomenės sveikatai - elektromagnetinės spinduliuotės intensyvumo parametrai pagal Lietuvos higienos normą HN 80:2000 „Elektromagnetinis laukas darbo vietose ir gyvenamojoje aplinkoje. Parametrų normuojamos vertės ir matavimo reikalavimai 10 kHz - 300 GHz dažnių juostose“. Šio sąrašo 2.3 ir 2.7 punktuose nurodomi šie kontroliuojami ūkinė komercinė veiklos objektai: judriojo radijo ryšio sistemų bazinės stotys pagal Lietuvos higienos normą HN 81:2005 „Judriojo radijo ryšio sistemų bazinės stotys“, viešojo naudojimo kompiuterinių tinklų prieigos paslaugas teikiantys taškai pagal Lietuvos higienos normą HN 18:2007 „Viešojo naudojimo kompiuterinių tinklų prieigos taškai: sveikatos saugos reikalavimai“.

Išvada: Tikslinga inicijuoti 2008 m. gruodžio 4 d. sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. V-1179 (Žin., 2008, Nr. 145-5855) papildymą, nurodant pateiktą sąrašą 1 ir 2 punktuose Lietuvos higienos normą HN 104:2000 „Gyventojų sauga nuo elektros oro linijų sukurtų laukų.“

Lietuvos higienos norma HN 56:2004 „Karinė teritorija. Statinių įrengimo ir priežiūros taisyklės“, patvirtintos Sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugpjūčio 11 d. įsakymu Nr. V-568 (Žin., 2004, Nr. 128-4615).

Lietuvos higienos normos HN 56:2004 „Karinė teritorija. Statinių įrengimo ir priežiūros taisyklės“ XIX skyriuje „Elektromagnetinio spinduliavimo žalos ribojimas“ pateikiami reikalavimai elektromagnetinio lauko intensyvumo parametrų matavimui ir vertinimui pagal Lietuvos higienos normos HN 80:2000 „Elektromagnetinis laukas darbo vietose ir gyvenamojoje aplinkoje. Parametrų normuojamos vertės ir matavimo reikalavimai 10 kHz – 300 GHz dažnių juostose“ ir Lietuvos higienos normos HN 81:2005 „Judriojo radijo ryšio sistemų bazinės stotys“ (Žin., 2005, Nr. 153-5654), kuri turi vykdyti Sveikatos apsaugos ministerijos institucija, vykdanči karinių teritorijų visuomenės sveikatos priežiūrą.

Išvada: Tikslinga inicijuoti Lietuvos higienos normos HN 56:2004 „Karinė teritorija. Statinių įrengimo ir priežiūros taisyklės“ 135 punkto patikslinimą, nurodant sveikatos apsaugos ministerijos instituciją, kuri atsakinga už karinių teritorijų visuomenės sveikatos priežiūrą. Lietuvos higienos normos HN 56:2004 XIX skyriaus kitų punktų peržiūrėjimas tikslingas tiksliai esant Lietuvos higienos normos HN 80:2000 „Elektromagnetinis laukas darbo vietose ir gyvenamojoje aplinkoje. Parametrų normuojamos vertės ir matavimo reikalavimai 10 kHz – 300 GHz dažnių juostose“ ir Lietuvos higienos normos HN 81:2005 „Judriojo radijo ryšio sistemų bazinės stotys“ (Žin., 2005, Nr. 153-5654) pasikeitimams.

IV. IŠVADOS IR PASIŪLYMAI:

1. Tikslinga reglamentuoti naujus elektromagnetinį lauką ribojančius parametrus (magnetinio lauko stiprį, magnetinio lauko srauto tankį), patikslinti Lietuvos higienos normos HN 80:2000 „Elektromagnetinis laukas darbo vietose ir gyvenamojoje aplinkoje. Parametrų normuojamos vertės ir matavimo reikalavimai 10 kHz – 300 GHz dažnių juostose“ taikymo sritį, sąvokas bei elektromagnetinės spinduliuotės matavimo ir gyventojams teikiamos informacijos reikalavimus. Taip pat tikslinga apjungti ir suderinti Lietuvos higienos normos HN 80:2000

„Elektromagnetinis laukas darbo vietose ir gyvenamojoje aplinkoje. Parametrų normuojamos vertės ir matavimo reikalavimai 10 kHz – 300 GHz dažnių juostose” (Žin., 2000, Nr. 53-1548) ir Lietuvos higienos normos HN 81:2005 „Judriojo radijo ryšio sistemų bazinės stotys“ (Žin., 2005, Nr. 153-5654) reikalavimus. Kadangi darbo aplinkai nuo 2012 m. balandžio 30 d. bus taikomi 2004 m. balandžio 29 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2004/40/EB dėl būtiniausių sveikatos ir saugos reikalavimų, susijusių su fizikinių veiksnių (elektromagnetinių laukų) keliamą riziką darbuotojams (OJ L 159, 2004, p. 1) reikalavimai, tikslinga ne vėliau kaip 2012 m. balandžio 30 d. HN 80:2000 reglamentuoti tikrai gyvenamosios aplinkos ribines vertes bei jas suderinti su 1999 m. liepos 12 d. Europos Tarybos rekomendacijų 1999/519/EB dėl elektromagnetinių laukų (nuo 0 iki 300 GHz) poveikio žmonėms apribojimo nuostatomis.

2. Atsižvelgiant į aukščiau išdėstytus faktus ir argumentus, manome, kad tikslinga inicijuoti Lietuvos higienos normos HN 104:2000 „Gyventojų sauga nuo elektros oro linijų sukuriamų laukų“ (Žin., 2001, Nr. 4-109) peržiūrėjimą, siekiant suderinti su 1999 m. liepos 12 d. Europos Tarybos rekomendacijų 1999/519/EB dėl elektromagnetinių laukų (nuo 0 iki 300 GHz) poveikio žmonėms nuostatomis.

3. Atsižvelgiant į aukščiau išdėstytus faktus ir argumentus, manome, kad tikslinga inicijuoti Lietuvos higienos normos HN 110:2000 „Pramoninio dažnio (50 Hz) elektromagnetinis laukas darbo vietose. Parametrų leidžiamos skaitinės vertės ir matavimo reikalavimai“ paskelbimą negaliojančia nuo 2012 m. balandžio 30 d. siekiant suderinti su Darbuotojų apsaugos nuo elektromagnetinių laukų keliamos rizikos nuostatomis (Žin., 2006, Nr. 47-1691; 2008, Nr. 53-1990), parengtais pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2004/40/EB.

4. Lietuvos higienos norma HN 32:2004 „Darbas su videoterminalu. Saugos ir sveikatos reikalavimai“ (Žin., 2004, Nr. 32-1027; 2005, Nr. 151-5566) atitinka ES direktyvos reikalavimus, peržiūrėjimas tikslingas tikrai esant ES direktyvos pakeitimams.

5. Lietuvos higienos norma HN 71:2009 „Soliariumai. Sveikatos saugos reikalavimai“ (Žin., 2009, Nr. 83-3453) atitinka PSO ir IARC pozicijas, peržiūrėjimas tikslingas tikrai esant naujiems PSO, ES atliktų mokslinių tyrimų rezultatams.

6. Tikslinga inicijuoti elektrostatinio lauko stiprio leidžiamų lygių nustatymo darbo vietose taisyklių (Žin., 2001, Nr. 10-302) patikslinimą atsižvelgiant į INCIPR rekomendacijas.

7. Techninė norma TN 01:1998 „Displejai. Didžiausi leidžiami spinduliuojamo elektromagnetinio lauko lygiai“ (Žin., 1998, Nr. 58-1631) atitinka standarto MPR 1990:8 (MPRII) Test methods for visual display units reikalavimus, peržiūrėjimas tikslingas tikrai esant standarto pasikeitimams.

8. Siekiant išvengti Lietuvos higienos normos HN 21:2010 „Bendrojo lavinimo mokykla. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ (Žin., 2010, Nr. 14-678), kuri įsigalioja 2010 m. liepos 1 d., 12 punkto nuostatos prieštaravimo Lietuvos Respublikos švietimo įstatymo (Žin., 1991, Nr. 23-593, 2003, Nr. 63-2853, 2004, Nr. 103-3755, 2010, Nr. 15-701) 61 straipsnio 4 dalies 6 punkto nuostatomis tikslinga HN 21:2010 „Bendrojo lavinimo mokykla. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ 12 punktą pripažinti netekusiu galios.

9. Tikslinga inicijuoti 2008 m. gruodžio 4 d. sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. V-1179 (Žin., 2008, Nr. 145-5855) papildymą, nurodant pateiktą sąrašą 1 ir 2 punktuose Lietuvos higienos normą HN 104:2000 „Gyventojų sauga nuo elektros oro linijų sukuriamų laukų“.

10. Tikslinga inicijuoti Lietuvos higienos normos HN 56:2004 „Karinė teritorija. Statinių įrengimo ir priežiūros taisyklės“ 135 punkto patikslinimą, nurodant sveikatos apsaugos ministerijos instituciją, kuri atsakinga už karinių teritorijų visuomenės sveikatos priežiūrą. Lietuvos higienos normos HN 56:2004 XIX skyriaus kitų punktų peržiūrėjimas tikslingas tikrai esant Lietuvos higienos normos HN 80:2000 „Elektromagnetinis laukas darbo vietose ir gyvenamojoje aplinkoje. Parametrų normuojamos vertės ir matavimo reikalavimai 10 kHz – 300 GHz dažnių juostose“ ir Lietuvos higienos normos HN 81:2005 „Judriojo radijo ryšio sistemų bazinės stotys“ (Žin., 2005, Nr. 153-5654) pasikeitimams.

V. NORMINIŲ TEISĖS AKTŲ IR NAUDOTOS LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas (Žin., 2002, Nr. 56-2225; 2007, Nr. 64-2455, 2010, Nr. 57-2809).
2. Elektroninių ryšių įstatymas (Žin., 2004, Nr.69-2382).
3. Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas (Žin., 1996, Nr. 82-1965; Žin., 2000, Nr. 39-1092).
4. Daugiabučių namų savininkų bendrijų įstatymas (Žin., 2000, Nr.56-1639; Žin., 2001, Nr.91-3187).
5. Lietuvos Respublikos švietimo įstatymas (Žin., 1991, Nr. 23-593, 2003, Nr. 63-2853, 2004, Nr. 103-3755, 2010, Nr. 15-701).
6. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. Nr. 343 Nutarimas „Dėl Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų“ (Žin., 1992, Nr. 22-652).
7. Europos Parlamento ir Tarybos 2004 m. balandžio 29 d. direktyva 2004/40/EC dėl minimalių saugos ir sveikatos reikalavimų apsaugant darbuotojus nuo rizikos, kylančios dėl fizikinių veiksnių (elektromagnetinis laukas) (OJ L 159, 2004, p. 1).
8. Europos Parlamento ir Tarybos 2006 m. balandžio 5 d. direktyva 2006/25/EB dėl būtinausių sveikatos ir saugos reikalavimų, susijusių su fizikinių veiksnių (dirbtinės optinės spinduliuotės) keliamą riziką darbuotojams (OL L 114, 2006, p. 38—59).
9. Europos Tarybos 1990 m. gegužės 11 d. direktyva 90/270/EEB, nustatančią būtinausius saugos ir sveikatos apsaugos reikalavimus dirbant su displejais (OL L 156, 1990, p. 14—18).
10. Europos Tarybos 1999 m. liepos 12 d. Rekomendacija 1999/519/EB dėl elektromagnetinių laukų (nuo 0 iki 300 GHz) poveikio žmonėms (OJ 1999 L 199, p. 59).
11. Darbuotojų apsaugos nuo elektromagnetinio lauko keliamos rizikos nuostatai (Žin., 2006, Nr. 47-1691; 2008, Nr. 53-1990).
12. Darbuotojų apsaugos nuo dirbtinės optinės spinduliuotės keliamos rizikos nuostatai (Žin., 2007, Nr. 136-5540).
13. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. birželio 27 d. įsakymas Nr. 361 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 80:2000 „Elektromagnetinis laukas darbo vietose ir gyvenamojoje aplinkoje. Parametrų normuojamos vertės ir matavimo reikalavimai 10 kHz – 300 GHz dažnių juostose“ patvirtinimo“ (Žin., 2000, Nr. 53-1548)
14. Lietuvos higienos norma HN 81:2005 „Judriojo radijo ryšio sistemų bazinės stotys“ (Žin., 2005, Nr. 153-5654).
15. Lietuvos higienos norma HN 104:2000 „Gyventojų sauga nuo elektros oro linijų sukurtų laukų“ (Žin., 2001, Nr. 4-109).
16. Lietuvos higienos norma HN 110:2001 „Pramoninio dažnio (50 Hz) elektromagnetinis laukas darbo vietose. Parametrų leidžiamos skaitinės vertės ir matavimo reikalavimai“ (Žin., 2002, Nr. 5-195).
17. Lietuvos higienos norma HN 32:2004 „Darbas su videoterminalu. Saugos ir sveikatos reikalavimai“ (Žin., 2004, Nr.32-1027; 2005, Nr. 151-5566).
18. Lietuvos higienos norma HN 18:2007 „Viešojo naudojimo kompiuterinių tinklų prieigos taškai: sveikatos saugos reikalavimai“, (Žin., 2007, Nr. 96-3895). Keitimas (Žin., 2007, Nr. 112-4577).
19. Lietuvos higienos norma HN 71:2009 „Soliariumai. Sveikatos saugos reikalavimai“ (Žin., 2009, Nr. 83-3453).
20. Lietuvos higienos norma HN 75:2010 „Įstaiga, vykdanči ikimokyklinio ir (ar) priešmokyklinio ugdymo programą. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ (Žin., 2010, Nr. 50-2454).

21. Lietuvos higienos norma HN 21:2010 „Bendrojo lavinimo mokykla. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ (Žin., 2010, Nr. 14-678).

22. Lietuvos higienos norma HN 56:2004 „Karinė teritorija. Statinių įrengimo ir priežiūros taisyklės“ (Žin., 2004, Nr. 128-4615).

23. Elektrostatinio lauko stiprio leidžiamų lygių nustatymo darbo vietose taisyklės (Žin., 2001, Nr. 10-302).

24. Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atvejų sąrašas (Žin., 2003, Nr. 18-794).

25. Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. liepos 1 d. įsakymas Nr. V-491 „Dėl Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių nurodymų patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 106-3947).

26. Pagal asmenų prašymus, pareiškimus, skundus Valstybinės visuomenės sveikatos priežiūros tarnybos prie Sveikatos apsaugos ministerijos vykdomos visuomenės sveikatos saugos reglamentų (higienos normų), kurių kontrolė nėra pavesta kitoms viešojo administravimo institucijoms, laikymosi kontrolės (valstybinės visuomenės sveikatos saugos kontrolės) kontroliuojamų sričių sąrašo, patvirtinto 2008 m. gruodžio 4 d. sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. V-1179 (Žin., 2008, Nr. 145-5855).

27. Techninė norma TN 01:1998 „Displėjai. Didžiausi leidžiami spinduliuojamo elektromagnetinio lauko lygiai“ (Žin., 1998, Nr. 58-1631).

28. Techninių reikalavimų statybos reglamentas STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“ (Žin., 2000, Nr. 8-215).

29. Techninių reikalavimų statybos reglamentas STR 1.11.01:2000 „Statinių pripažinimo tinkamais naudoti tvarka“ (Žin., 2000, Nr. 79-2401).

30. Lietuvos standartas LST EN 60825 pirmoji dalis „Lazerinių gaminių sauga. Įrangos klasifikavimas, reikalavimai ir naudotojo vadovas“. <http://www.lsd.lt/standards>

31. Europos Komisijos teikiama 1999 m. liepos 12 d. rekomendacijos 1999/519/EC Dėl elektromagnetinių laukų (0 Hz – 300 GHz) poveikio žmonėms apribojimo taikymo antroji ataskaita (2002-2007 m.). <http://www.eur-lex.europa.eu>

32. Mokslinio tyrimo „Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2004/40/EB dėl minimalių sveikatos ir saugos reikalavimų apsaugant darbuotojus nuo fizikinių (elektromagnetinio lauko) veikimo įgyvendinimo galimybių ir pasekmių tyrimo“ ataskaita. <http://www.socmin.lt> Rubrika „Moksliniai tyrimai“.

33. „Eurobarometro“ specialusis tyrimas. Elektromagnetiniai laukai, 2007 m. birželio mėn., Europos komisija. http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_272a_en.pdf

Galutinę ataskaitą parengė: Erikas Mačiūnas

Marius Urbonas