



EUROPOS BENDRIJŲ KOMISIJA

Briuselis, 15.3.2007
KOM(2007) 96 galutinis

**KOMISIJOS KOMUNIKATAS EUROPOS PARLAMENTUI, TARYBAI, EUROPOS
EKONOMIKOS IR SOCIALINIŲ REIKALŲ KOMITETUI IR REGIONŲ
KOMITETUI**

**Radijo dažnių atpažinimas (RDA) Europoje:
politikos sistemos formavimo veiksmai**

{SEK(2007) 312}

**KOMISIJOS KOMUNIKATAS EUROPOS PARLAMENTUI, TARYBAI, EUROPOS
EKONOMIKOS IR SOCIALINIŲ REIKALŲ KOMITETUI IR REGIONŲ
KOMITETUI**

**Radijo dažnių atpažinimas (RDA) Europoje:
politikos sistemos formavimo veiksmai**

Turinys

1.	Įvadas	3
2.	RDA svarba.....	3
2.1.	RDA socialinis indėlis.....	3
2.2.	Pramonės inovacijos ir augimo potencialas	4
3.	Teisinio apibrėžtumo naudotojams ir investuotojams reikalingumas	4
3.1.	Viešosios konsultacijos	5
3.2.	Duomenų apsauga, privatumas ir saugumas	5
3.3.	Būsimo „daiktų interneto“ išteklių valdymas	7
3.4.	Radijo spektras	7
3.5.	Standartai.....	8
3.6.	Aplinkos ir sveikatos klausimai	8
4.	Europos lygmens veiksmai	9
4.1.	RDA saugumas ir privatumas	9
4.2.	Radijo spektras	10
4.3.	Mokslinių tyrimų ir inovacijų politika	10
4.4.	Standartizacija	11
4.5.	Tolimesnė veikla, susijusi su RDA technologijomis ir valdymo klausimais.....	11
5.	Išvada	11

1. ĮVADAS

Radijo dažninis atpažinimas (RDA) – tai technologija, pagrįsta automatinio atpažinimu ir duomenų išgava naudojant radijo dažnius. Pagrindiniai šios technologijos požymiai – galimybė naudojant mikroschemą prie bet kokio objekto, gyvūno ar net žmogaus pritvirtinti unikalų identifikatorių arba kitokią informaciją ir naudojantis bevieliu prietaisu skaityti šią informaciją. RDA – tai ne tik „elektroniniai žymenys“ ar „elektroniniai brūkšniniai kodai“. Sujungta su duomenų bazėmis ir ryšių tinklais, pavyzdžiui internetu, ši technologija gali būti naudojama ir įvairiai taikoma teikiant naujas labai veiksmingas paslaugas bet kokiomis sąlygomis.

Iš tiesų, RDA laikomas vartais į naują informacinės visuomenės plėtros etapą, kuris dažnai vadinamas „daiktų internetu“, nes toks internetas jungia ne tik kompiuterius ir ryšių terminalus, bet taip gali jungti kasdienius mus supančius daiktus – drabužius, vartojimo prekes ir kt. Ši perspektyva paskatino 2006 m. gruodžio mėn. susirinkusią Europos Vadovų Tarybą paprašyti, kad Europos Komisija pateiktų kitos kartos interneto ir tinklų problemų apžvalgą 2008 m. pavasario Tarybos susitikime¹.

RDA yra svarbi politikos dalis, nes gali tapti naujuoju augimo ir darbo vietų kūrimo varikliu ir veiksmingai prisidėti prie Lisabonos strategijos įgyvendinimo, jeigu bus įveiktos inovacijoms kylančios kliūtys. Šiuo metu RDA žymenų gamybos kaina artėja prie ribos, kai jas jau galima plačiai pradėti taikyti komerciniame ir valstybiniame sektoriuose. Pradėjus jas plačiai naudoti labai svarbu, kad RDA būtų diegiamas remiantis teisine sistema, kuri užtikrintų, kad bus gerbiamos pagrindinės vertybės, nebus daroma žala piliečių sveikatai, bus laikomasi duomenų apsaugos ir privatumo principų.

Todėl 2006 m. Komisija surengė viešąsias konsultacijas dėl RDA, per kurias remiantis pirmųjų pritaikiusiųjų šią technologiją veiklos rezultatais paaiškėjo, ko tikimasi iš šios technologijos, taip pat piliečių nerimas dėl RDA taikymo, įskaitant asmens tapatybės nustatymą ir (arba) asmenų stebėjimą.

Šis Komunikatas grindžiamas šių konsultacijų rezultatais, jame siūlomi tolesni veiksmai įveikti kliūtis, kylančias plačiai diegiant šią visuomenei ir ekonomikai naudos teikiančią technologiją, įtraukiant atitinkamas privatumo, sveikatos ir aplinkos saugumo priemones.

2. RDA SVARBA

2.1. RDA socialinis indėlis

RDA technologija gali teikti įvairios naudos europiečiams: saugą (pvz., maisto produktų atsekamumas, sveikatos apsauga, kova su vaistų padirbinėjimu), patogumą (pvz., trumpesnės eilės maisto produktų parduotuvėse, kruopštesnis ir patikimesnis bagažo tvarkymas oro uostuose, automatizuotas mokėjimas), ir prieinamumą (pvz., pacientams, sergantiems

¹ 2006 m. gruodžio 14–15 d. Europos Vadovų Tarybos pirmininkaujančios valstybės narės išvadų 30 punktas.

demencija arba Alzheimerio liga). Ši technologija jau naudojama įvairiuose sektoriuose ir daro poveikį europiečių gyvenimui. Transporto srityje tikimasi, kad RDA padės pagerinti veiksmingumą ir saugumą, sudarys sąlygas teikti naujas kokybiškas paslaugas didinant žmonių ir prekių mobilumą.² Sveikatos apsaugos srityje naudojant RDA galima pagerinti sveikatos priežiūros kokybę ir pacientų saugą bei vaistų atitiktį ir logistiką. Mažmeninėje prekyboje RDA galėtų padėti sumažinti pasiūlos trūkumą, prekių atsargas ir vagysčių skaičių. Daugelyje pramonės šakų, įskaitant farmaciją, medicinos prietaisus, pramogą, vartotojams skirtus elektroninius įrenginius, prabangos prekes, automobilių dalis, arba mažmeninėje prekyboje, kur padirbinėjimas yra svarbus blogos kokybės produktų šaltinis, RDA naudojimas gali sudaryti sąlygas greičiau išimti tokius produktus iš apyvartos ir užkirsti kelią nelegalioms prekėms patekti į tiekimo grandinę arba nustatyti tą vietą, kurioje jos į ją patenka. Tikimasi, kad RAD žymenų tvirtinimas pagerins produktų dalių ir medžiagų rūšiavimą ir perdirbimą. Todėl gali būti geriau bus saugoma aplinka ir įgyvendinamas darnusis vystymasis.

2.2. Pramonės inovacijos ir augimo potencialas

Tolesnė plėtra ir platus RDA taikymas galėtų dar labiau sustiprinti informacinių ir ryšių technologijų (IRT) vaidmenį skatinant inovacijas ir ekonomikos augimą.

Jau šiandieną Europa yra pirmaujantis regionas su RDA susijusių mokslinių tyrimų ir plėtros srityje pirmiausia dėl vykdomų Europos mokslinių tyrimų programų. Pagrindinės mokslinių tyrimų sritys susijusios su įvairiu inovacijų taikymu, pažangiaisiais jutikliais ir RDA pagrįstais vykdomaisiais įtaisais, taip pat intelektualiaisiais tinklais. Daug pastangų skirta nanoelektronikai, kuria grindžiami RDA žymenų intelektas, atmintis, aptikimas ir radijo dažnių pralaida.

Kalbant apie pramonę, keletas didelių Europos įmonių, įskaitant technologijų bendroves ir paslaugų teikėjus, pirmauja teikdamos RDA pagrįstus sprendimus rinkai, o daugelis mažų ir vidutinių įmonių (MVI) sėkmingai įdiegė šią technologiją. Tačiau nors RDA sistemų rinka ES padidėja beveik 45 % per metus, ji atsilieka palyginti su pasauline rinka, kuri padidėja beveik 60 %.³ Toks „didėjimo atotrūkis“ stabdys informacinės visuomenės dalyvavimą siekiant augimo ir kuriant naujas darbo vietas.

3. TEISINIO APIBRĖŽTUMO NAUDOTOJAMS IR INVESTUOTOJAMS REIKALINGUMAS

RDA technologiškai ir komerciškai parengtas naudoti, tačiau keletas veiksnių stabdo šios technologijos diegimą. Pirmiausia reikia aiškios ir prognozuojamos teisinės ir politikos sistemos, kad naudotojai pritartų šiai naujai technologijai. Ši sistema turėtų apimti: etines pasekmes, poreikį apsaugoti privatumą ir saugumą; RDA tapatybių duomenų bazės valdymą; radijo spektro prieinamumą; tarptautinių darnųjų standartų nustatymą; ir pašalinių poveikių sveikatai ir aplinkai reikšmę. Kadangi RDA technologija savaime yra tarpvalstybinė, ši sistema turėtų užtikrinti suderinamumą vidaus rinkoje.

² COM(2006) 314 galutinis „Tenesustos Europos paąanga – u,tikrinkime tvarų Europos judumą“ (http://ec.europa.eu/transport/transport_policy_review/doc/com_2006_0314_transport_policy_review_en.pdf).

³ □altinis: „RDA mikroschemos: visi kalba apie ateities technologiją“ (*RFID chips: Future technology on everyone's lips*), Deutsche Bank tyrimas, 2006 m. vasario 20 d.

3.1. Viešosios konsultacijos

Siekdama išspręsti šiuos uždavinius, Komisija surengė išsamias viešąsias konsultacijas, per kurias įvyko penki teminiai ekspertų seminarai, taip pat 2006 m. liepos – rugsėjo mėn. vyko konsultacijos internetu, kuriose savo nuomonę pareiškė 2190 dalyvių. Konsultacijų etapas buvo baigtas spalio mėn. atviru seminaru, kuriame buvo pateikti išankstiniai konsultacijų rezultatai.

3.2. Duomenų apsauga, privatumas ir saugumas

Viešųjų diskusijų dėl RDA metu buvo rimtai susirūpinta, kad naudojant šią universalios sklaidos ir daugybę galimybių suteikiančią technologiją galėtų iškilti pavojus privatumui: RDA technologija gali būti naudojama rinkti informaciją, kuri tiesiogiai arba netiesiogiai susijusi su asmenimis, kurių tapatybė yra nustatinėjama arba nustatyta, todėl ji laikoma asmens duomenimis; RDA žymenyse gali būti įrašyti asmens duomenys, pavyzdžiui, paso arba sveikatos įrašai; RDA technologija gali būti naudojama stebėti ir (arba) sekti žmonių judėjimą arba apibūdinti žmonių elgesį (pvz., viešosiose vietose arba darbo vietoje). Iš tiesų, per Komisijos surengtas konsultacijas buvo pabrėžtas piliečių susirūpinimas, kad RDA potencialiai gali tapti nepageidaujama technologija. Todėl raginama priimti atitinkamas privatumo apsaugos priemones, kurios taptų plataus visuomenės pritarimo RDA sąlyga. Konsultacijų internetu dalyviai tikisi, kad šios apsaugos priemonės atsiras sukūrus privatumą stiprinančias technologijas (70 %) ir pagerinus informuotumą (67 %); 55 % procentai manė, kad geriausias sprendimas – specialūs RDA teisės aktai. Be to, vienodai pasiskirsto požiūriai į tai, ar technologijos poveikis visuomenei iš tiesų yra teigiamas (teigiami ir neigiami atsakymai pasiskirstė maždaug po 40 %). Suinteresuotosios šalys išskėlė galimų pagrindinių vertybių negerbimo, privatumo ir didėjančio sekimo, ypač darbo vietoje, klausimus, nes tai gali tapti diskriminacijos, persekiojimo ir galimo atleidimo iš darbo pasekme.

Akivaizdu, kad norint taikyti RDA būtinas socialinis ir politinis pritarimas, taikymas turi būti priimtinas etiniu ir leistinas teisiniu požiūriu. RDA teiks daug ekonominės ir socialinės naudos tik tuomet, jei bus užtikrinta duomenų apsauga, privatumas ir su tuo susiję etiniai aspektai, kurie sudaro diskusijų dėl visuomenės pritarimo RDA pagrindą⁴

Asmens duomenų apsauga yra svarbus ES principas. Europos Sąjungos sutarties 6 straipsnyje teigiama, kad Sąjunga grindžiama laisvės, demokratijos, pagarbos žmogaus teisėms ir pagrindinėms laisvėms principais; 30 straipsnyje reikalaujama, kad policijai bendradarbiaujant būtų laikomasi atitinkamų nuostatų dėl asmens duomenų apsaugos renkant, laikant, apdorojant, analizuojant informaciją ir ją keičiantis⁵ Asmens duomenų apsauga yra įtraukta į Pagrindinių teisių chartijos 8 straipsnį kaip viena iš laisvių.

⁴ Duomenų apsaugos etinių pasekmių klausimas buvo nagrinėjamas keletą kartų Europos mokslo etikos ir naujų technologijų grupės nuomonių. Visų pirma žr. Europos mokslo etikos ir naujų technologijų grupės nuomonę apie etinius informacijos ir ryšių technologijų implantų įterpimo į žmogaus kūną aspektus

http://ec.europa.eu/european_group_ethics/docs/avis20_en.pdf.

⁵ Komisija pateikė Tarybai pasiūlymą dėl Tarybos pamatinio sprendimo dėl asmens duomenų, tvarkomų policijos ir teismų bendradarbiavimo baudžiamosiose bylose kontekste, apsaugos (COM/(2005) 475 galutinis).

Bendrijos duomenų apsaugos ir privatumo teisinė sistema Europoje buvo sukurta taip, kad veiktų atsirandant inovacijoms. Bendroji Duomenų apsaugos direktyva⁶ aprėpia asmens duomenų apsaugą, neatsižvelgiant į duomenų apdorojimui naudojamas priemones ir tvarką. Direktyva taikoma visoms technologijoms, įskaitant ir RDA. Joje apibrėžiami duomenų apsaugos principai ir reikalaujama, kad duomenų valdytojas laikytųsi šių principų ir užtikrintų asmens duomenų apdorojimo saugumą.⁷ Bendrąją Duomenų apsaugos direktyvą papildė E.privatumo direktyva⁸, kurioje šie principai taikomi asmens duomenų, susijusių su viešai prieinamų elektroninių ryšių paslaugų teikimu per viešuosius ryšių tinklus, apdorojimui. Dėl šių apribojimų daugeliu atvejų taikant RDA laikomasi bendrosios Duomenų apsaugos direktyvos, nes E.privatumo direktyva nėra taikoma tiesiogiai.

Vadovaujantis šiomis direktyvomis valstybių narių valdžios institucijoms pavesta kontroliuoti, ar valstybių narių priimtos nuostatos taikomos teisingai. Jos turės užtikrinti, kad pradėjus taikyti RDA būtų laikomasi privatumo ir duomenų apsaugos teisės aktų. Todėl gali reikėti pateikti išsamias rekomendacijas, kaip praktiškai įgyvendinti naujas technologijas, pavyzdžiui RDA. Dėl to abiejose direktyvose numatoma parengti specialius elgesio kodeksus. Rengiant kodeksus nacionaliniu lygmeniu juos turės persvarstyti kompetentingos duomenų apsaugos institucijos, o Europos lygmeniu persvarstymą turi atlikti 29 straipsnio darbo grupė⁹.

Kalbant apie saugumą, pramonė, valstybės narės ir Komisija deda bendras pastangas pagilinti supratimą apie sisteminę problemas ir susijusius pavojus saugumui, kurie gali būti siejami su plačiu RDA technologijų ir sistemų diegimu.

Svarbiu minėtų uždavinių sprendimo aspektu taps konstrukcijos kriterijų, kurie padėtų išvengti pavojų privatumui ir saugumui, apibrėžimas ir priėmimas ne tik technologiniu, bet taip pat organizaciniu ir verslo proceso lygmenimis. Dėl to saugumo užtikrinimas apsaugant nuo didelių verslo procesų, pagrįstų RDA technologija, sutrikimų, taip pat pagerintų privatumo apsaugą. Be to, turi būti sukaupta patirties, kaip spręsti naujus pavojaus saugumui klausimus, bei parengtos susijusios atsakomosios priemonės remti platų RDA sistemų diegimą.

Tačiau RDA informacinės sistemos ir susijusi saugumui ir privatumui kylanti rizika keičiasi, todėl jas reikia nuolatos kontroliuoti, vertinti, teikti rekomendacijas, reguliuoti, taip pat vykdyti jų mokslinius tyrimus ir plėtrą. Konkreti saugumui ir privatumui kylanti rizika labai priklauso ir nuo RDA taikymo pobūdžio: vienodo požiūrio negalima laikyti visų galimų taikymo būdų atžvilgiu. Todėl prieš pasirenkant RDA sistemas ir taikant RDA reikia išsamiai išnagrinėti konkrečios su saugumu ir privatumu susijusios rizikos sąnaudas ir naudą.

⁶ Direktyva 95/46/EB dėl asmens duomenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo, OL L 281, 1995 11 23, p. 31.

⁷ Direktyvos 95/46/EB 17 straipsnis.

⁸ Direktyva 2002/58/EB dėl asmens duomenų tvarkymo ir privatumo apsaugos elektroninių ryšių sektoriuje (Direktyva dėl privatumo ir elektroninių ryšių), OL L 201, 2002 7 31, p. 37.

⁹ 29 straipsnio darbo grupė priėmė „105 darbo dokumentą duomenų apsaugos klausimais, susijusiais su RDA technologija“ (http://ec.europa.eu/justice_home/fsj/privacy/docs/wpdocs/2005/wp105_en.pdf).

Atsižvelgiant į tai, kad beveik du trečdaliai atsakymų į internete pateiktą klausimyną parodė, jog kol kas nėra pakankamos informacijos, kuria remiantis visuomenė galėtų susidaryti žiniomis paremtą nuomonę apie su RDA susijusios rizikos pusiausvyrą, atrodytų, kad informuotumas ir informacinės kampanijos turėtų sudaryti esminę vykdomos politikos dalį.

3.3. Būsimo „daiktų interneto“ išteklių valdymas

Dažnai manoma, kad su RDA susijusios politikos problemos – tai standartai, intelektinės nuosavybės teisės ir susijusi licencijavimo tvarka, tačiau rūpestį kelia ir duomenų bazių, kuriose bus registruojami unikalūs tapatybės duomenys, sudarantys RDA sistemos pagrindą, atvirumas ir neutralumas, sukauptų duomenų laikymas ir tvarkymas, įskaitant trečiųjų šalių galimybę naudoti šiuos duomenis. Tai svarbus klausimas atsižvelgiant į RDA vaidmenį kylant naujai interneto plėtros bangai, galiausiai sujungiant milijardus pažangiausiomis technologijomis pagrįstų prietaisų ir sudėtingas jutiklių technologijas į tinklu sujungtą pasaulinę ryšių infrastruktūrą.

Atsakydami į internete pateiktus klausimus, 86 % respondentų buvo suinteresuoti, kad tapatybių registravimo ir įvardijimo sistema būsimejame „daiktų internete“ būtų sąveikaujanti, atvira ir nediskriminuojanti. Turi būti imtasi atsargumo priemonių, kad nenutrūktų jos veikimas arba ji nebūtų naudojama nenumatytiems tikslams, nes tai galėtų sukelti sumaištį. Sistema negali būti naudojama tam tikriems interesams, siekiant panaudoti šias duomenų bazes ir įvardijimo sistemas savanaudiškiems tikslams, nesvarbu, ar tai būtų komerciniai, saugumo ar politiniai valdymo aspektai. Be to, turi būti užtikrinamas saugumas, etika ir privatumas visoms suinteresuotosioms šalims – tiek asmenims, tiek bendrovėms – kurių neskelbtina komercinė informacija sudaro RDA pagrįsto verslo proceso dalį. Pasaulio aukščiausiojo lygio susitikime informacinės visuomenės klausimais¹⁰ parengti valdymo apibrėžimai ir viešosios politikos principai bus labai svarbūs vis dažniau diskutuojant šiais klausimais.

3.4. Radijo spektras

Kaip ir kitiems bevielams prietaisams, taikant RDA yra labai svarbi galimybė naudotis radijo spektru. Visų pirma svarbu suderinti spektro naudojimo sąlygas, kad būtų pasiektas neapsunkintas judrumas ir nedidelės kainos. Šiuo metu netaikant licencijavimo tvarkos¹¹ RDA sistemoms skirta keletas dažnių juostų; tokia tvarka daugelį metų egzistuoja daugelyje ES valstybių. Neseniai siekdama atlaisvinti daugiau spektro augant poreikiui naudoti RDA, Komisija priėmė sprendimą¹², skirtą RDA dažniams ultraaukštųjų dažnių juostoje. Šiuo sprendimu bus nustatytas Europos suderintas pagrindas taikyti RDA Europos vienoje bendroje rinkoje. Konsultacijų metu daugelis respondentų (72 %) manė, kad šio paskirto spektro pakaks nuo trejų iki dešimties metų. Tačiau reikia stebėti poreikį, nes RDA naudojamas vis daugiau.

¹⁰ Kuriant pasaulinę partnerystę informacinėje visuomenėje: tolesni Pasaulio aukščiausiojo lygio susitikimo informacinės visuomenės klausimais (WSIS) Tuniso etapo veiksmai – COM(2006) 181 galutinis.

¹¹ Pagal bendrąjį leidimą, nurodytą Leidimų direktyvos (2002/20/EB) 5 straipsnio 1 dalyje.

¹² 2006 m. lapkričio 23 d. Komisijos sprendimas dėl ultraaukštųjų dažnių (UHF) juostoje veikiančių radijo dažninio atpažinimo (RFID) įrenginių radijo spektro suderinimo.

3.5. Standartai

Sparti RDA raida reikalauja, kad technologijos, produktai ir paslaugos nuolatos būtų keičiami ir pritaikomi. Standartai ir jų kūrimo procesas neturi atsilikti nuo greitai visame pasaulyje besiformuojančios rinkos. Todėl supaprastintas tarptautinių standartų priėmimas¹³ ir regioninių standartų derinimas yra labai svarbūs siekiant sklandžiai diegti paslaugų teikimą, taip pat svarbi yra RDA pagrįstų informacinių sistemų sąveika. Reikia skatinti ir atvirą visos Europos e.paslaugų rinką. Per konsultacijas paaiškėjo, kad aktyvi Komisijos pozicija laikoma svarbia užtikrinant Europos požiūrio į RDA standartus formavimą.

3.6. Aplinkos ir sveikatos klausimai

Vykstant konsultacijoms buvo iškelta plataus RDA naudojimo poveikio aplinkai ir sveikatai problema.

Kalbant apie aplinką, RDA atitinka Direktyvoje 2002/96/EB dėl elektros ir elektroninės įrangos ir Direktyvoje 2002/95/EB dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo elektros ir elektroninėje įrangoje apribojimo pateiktą elektros ir elektroninės įrangos apibrėžtį. Laikoma, kad RDA priklauso 3 grupei „IT ir telekomunikacinė įranga“. Todėl RDA taikoma direktyva dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo elektros ir elektroninėje įrangoje apribojimo, vadinasi, pavojingosios medžiagos – Cd, Hg, Pb, CrVI, polibrominti bifenilai (PBB) arba polibrominti difenilo eteriai (PBDE) – yra draudžiamos.

Kalbant apie sveikatą, Komisija kartu su moksliniais komitetais¹⁴ ilgai stebėjo galimą elektromagnetinių laukų poveikį žmogaus sveikatai ir kaip veikia darbuotojų ir piliečių apsaugos teisinė sistema. Pagal šią sistemą rekomenduojama riboti elektromagnetinių laukų poveikį plačiąjai visuomenei (Tarybos rekomendacija 1999/519/EB¹⁵, šiuo metu persvarstoma) ir nustatomos griežtos elektromagnetinių laukų keliamos rizikos darbuotojams taisyklės (Direktyva 2004/40/EB¹⁶). Be to, siekiant užtikrinti naudotojų ir nenaudojančių asmenų saugą nustatytos ES rinkoje esančių produktų sukeliama elektromagnetinio spinduliavimo ribos (Direktyva 1999/5/EB¹⁷). Su RDA taikymu susiję elektromagnetinių laukų galingumas paprastai silpnas. Manoma, kad šiais atvejais ir normaliomis eksploataavimo sąlygomis su RDA susijusių elektromagnetinių laukų poveikis plačiąjai visuomenei ir darbuotojams bus žymiai mažesnis nei dabartinė standartinė riba. Tačiau tikimasi, kad RDA diegimas vyks apskritai vis plačiau taikant bevielės technologijas (mobilioji televizija, skaitmeninė televizija, bevielis plačiajuostis ryšys ir kt.). Todėl Komisija ir toliau stebės, kaip laikomasi teisinės sistemos nuostatų ES ir (arba) valstybės narės lygmeniu, aktyviai remis

¹³ Ypač ISO (Tarptautinės standartizacijos organizacijos) RDA žymens standartas objektui atpažinti (ISO 18000) ir rengiamas ISO reglamentas, skirtas aktyviajam atsakikliui.

¹⁴ http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/committees_en.htm.

¹⁵ <http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31999H0519:EN:HTML>.

¹⁶ [http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32004L0040R\(01\):EN:HTML](http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32004L0040R(01):EN:HTML).

¹⁷ http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/1999/1_091/1_09119990407en00100028.pdf.

mokslineis tyrimus ir mokslinių įrodymų persvarstymą, visų pirma atsižvelgdama į iš įvairių šaltinių atsirandančių elektromagnetinių laukų didėjančią poveikį¹⁸

4. EUROPOS LYGMENS VEIKSMAI

RDA technologijos potencialui išnaudoti reikia išspręsti keletą tarpusavyje susijusių saugumo ir privatumo, valdymo, radijo spektro ir standartų problemų.

Per artimiausius dvejus metus Komisija toliau nagrinės problemų sprendimų galimybes ir spęs nustatytas problemas, atsižvelgdama į diskusijas su atitinkamomis suinteresuotosiomis šalimis. Kai kuriose srityse, pavyzdžiui, radijo dažnių spektro, mokslinių tyrimų ir inovacijų bei standartizacijos, Komisija toliau tęs vykdomas iniciatyvas bendradarbiaudama ir tardamasi su atitinkamomis suinteresuotomis šalimis. Kitose srityse, visų pirma saugumo, privatumo ir kitų politikos klausimų, kylančių pereinant nuo RDA prie „daiktų interneto“, galima suplanuoti kai kuriuos konkrečius veiksmus nuo dabar iki 2007 m. pabaigos, tačiau reikia ir tolesnių išsamesnių diskusijų tarp suinteresuotųjų šalių, kad būtų atlikta išsamesnė tolimesnės veiklos analizė.

Todėl Komisija nedelsdama dvejiems metams įkurs RDA suinteresuotųjų šalių grupę, kurioje bus proporcingai atstovaujamos suinteresuotosios šalys. Ši grupė suteiks atvirą tribūną, sudarydama sąlygas vartotojų organizacijoms, rinkos dalyviams ir nacionalinėms bei Europos valdžios institucijoms, įskaitant duomenų apsaugos institucijas, keistis nuomonėmis, kad būtų pasiektas visapusiškas supratimas ir imamasi suderintų veiksmų spręsti iškylančias su minėtais klausimais susijusias problemas. Grupė taip pat padės Komisijai skatinti informuotumo kampanijas apie RDA suteikiamas galimybes ir iššūkius valstybėse narėse ir tarp piliečių.

Komisija taip pat stiprins tarptautinius ryšius su trečiųjų šalių administracijomis, visų pirma Jungtinėse Valstijose ir Azijoje, siekdama pasaulinio lygio sąveikos, pagrįstos atvirais, teisingais ir skaidriais tarptautiniais standartais.

4.1. RDA saugumas ir privatumas

RDA informacinių sistemų privatumas ir saugumas turėtų būti kuo geriau užtikrinti prieš plačiai įdiegiant šią sistemą („projektuojant užtikrintas saugumas ir privatumas“), kad vėliau nereikėtų spręsti šių problemų. Kuriant šią sistemą reikia atsižvelgti į abiejų šalių, aktyviai kuriančių RDA informacinę sistemą (pavyzdžiui, verslo organizacijų, valdžios institucijų, ligoninių), ir galutinių naudotojų, kuriems taikoma sistema (piliečiai, vartotojai, pacientai, darbuotojai), reikalavimus. Kadangi kuriant technologiją galutiniai naudotojai paprastai nedalyvauja, Komisija remis taikymo rekomendacijų (elgesio kodekso, gerosios patirties) sudarymą, kurį atliks visas šalis atstovaujančių ekspertų pagrindinė grupė. Dėl to visa su saugumu susijusi veikla ir iniciatyvos bus vykdomos remiantis Saugios informacinės visuomenės strategija, nustatyta COM(2006) 251.

¹⁸ Toks persvarstymas bus atliktas kartu su Komisijos moksliniais komitetais, visų pirma Atsirandančių ir naujai nustatomų sveikatos pavojų moksliniu komitetu (SCENIHR) (http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scenihr/docs/scenihr_o_006.pdf).

Iki 2007 m. pabaigos Komisija numato paskelbti rekomendaciją, kurioje paaiškintų, kokius principus turėtų taikyti valdžios institucijos ir kitos suinteresuotosios grupės naudojamos RDA. Be to, Komisija svarstys, ar įtraukti atitinkamas nuostatas į būsimą pasiūlymą dėl E.privatumo direktyvos dalinių pakeitimų, ir tuo pat metu atsižvelgs RDA suinteresuotųjų šalių grupės, 29 straipsnio duomenų apsaugos darbo grupės¹⁹ ir kitų susijusių iniciatyvų, pavyzdžiui, Europos mokslo etikos ir naujų technologijų grupės, būsimus pasiūlymus. Remdamasi šiais dokumentais, Komisija įvertins, ar reikia imtis papildomų teisės aktų leidimo veiksmų siekiant užtikrinti duomenų apsaugą ir privatumą.

4.2. Radijo spektras

Viešųjų konsultacijų rezultatai rodo, kad dauguma respondentų mano, jog Komisijos sprendimo dėl RDA dažnių nepakanka, kad būtų sukurtos palankios sąlygos pradiniam RDA sistemų, veikiančių ultraaukštųjų dažnių juostoje, diegimui.

Tačiau šiuo metu pramonė tiria papildomo spektro poreikius ilguoju laikotarpiu. Jeigu prireiktų papildomo spektro, Komisija gali panaudoti savo kompetenciją pagal Sprendimą dėl radijo spektro²⁰ nustatyti papildomo suderinto RDA skirto spektro visoje Bendrijoje.

4.3. Mokslinių tyrimų ir inovacijų politika

RDA technologija tebepriskaito aktyvių mokslinių tyrimų ir plėtros sričiai. Siekiant pasyviųjų žymenų savikainą sumažinti iki mažiau nei 1 cento tam, kad būtų galima plačiai taikyti šią technologiją, reikia papildomai atlikti mokslinius tyrimus dviejose srityse: dar labiau sumažinti silicio mikroschemas panaudojus konstravimo ir surinkimo naujoves; atlikti kitų nei silicis organinių medžiagų, kurias panaudojus žadama pagaminti spausdintinus RDA žymenis, mokslinius tyrimus. Daugiau mokslinių tyrimų taip pat reikia atlikti saugumo (autentiškumo patvirtinimo, šifravimo) ir didelės apimties perrašomų atminčių srityse. Taikant šią technologiją ateityje bus reikalingos didesnės apimties atmintys, sudėtingesnės kriptografinės priemonės, plačios tinklų galimybės, integruoti jutikliai ir galingi valdymo metodai²¹.

7-osios bendrosios programos (2007–2013 m.) IRT temos 2007–2008 m. darbo programoje nustatyti keturi uždaviniai, kuriuose RDA minimas daugelyje sričių (sveikatos apsaugos, pažangių transporto priemonių ir judėjimo sistemų, mikrosistemų ir nanosistemų, organinės elektronikos ir ateities tinklų), RDA taip pat minimas kalbant e.judrumo²² platformą. Ateityje Komisija skatins RDA sistemų, įskaitant lengvus saugumo protokolus ir pažangius raktų skirstymo mechanizmus, saugumo mokslinius tyrimus, siekdama užkirsti kelią tiesioginiams įsilaužimams į žymenis, skaitytuvą ir duomenų perdavimą tarp žymenų ir skaitytuvo.

¹⁹ 29 straipsnio darbo grupė įsteigė RDA pogrupį, skirtą nagrinėti asmens duomenų sąvoką ir kokia yra RDA reguliavimo Duomenų apsaugos direktyva apimtis. Jei būtina, darbo grupė gali teikti pasiūlymus dėl reikalingų teisinių direktyvos dalinių pakeitimų arba dėl kitų priemonių, kurios galėtų užpildyti duomenų apsaugos spragas.

²⁰ Sprendimas 676/2002/EB dėl radijo spektro politikos teisinio reguliavimo pagrindų Europos bendrijoje.

²¹ Visa tai papildžius tikslesne vietos nustatymo funkcija, panaudojant Žemės, palydovų ir mišrias vietas nustatymo technologijas, Europai gali būti suteikta puiki galimybė sukurti taikymo būdus, leidžiančius kurti moderniausius produktus ir paslaugas.

²² E. judrumo Europos technologinė platforma. www.emobility.eu.org.

Reaguodama į Europos konsultacijų rezultatus, Komisija taip pat remis privatumą stiprinančių technologijų plėtrą, kurios taps vienu iš pavojaus privatumui mažinimo būdų.

Kadangi skiriasi RDA diegimo dinamika skirtingose taikymo srityse ir vis dar nėra pakankamos patirties, informuotumas apie numatomą naudą ir galimus pavojus nėra didelis, todėl kyla nemažai kliūčių RDA taikant konkrečioje srityje. Europoje dauguma šalių turi tik ribotos RDA diegimo patirties. Siekiant pagerinti šią situaciją, reikia atlikti išsamų visaapimančią RDA diegimo įvertinimą vykdant plačios apimties bandomuosius projektus tam tikrose taikymo srityse, atsižvelgiant į techninius, organizacinius, visuomeninius ir teisinius klausimus, kurie yra būtina sąlyga plačiai įdiegti ir įsisavinti šią technologiją.

4.4. Standartizacija

Europos lygmeniu atitinkama Europos standartizacijos komiteto atitinkama grupė remia tarptautinių automatinio identifikavimo ir duomenų išgavos technologijų standartų kūrimą, taip pat yra pagrindinė atitinkamos Tarptautinės standartizacijos organizacijos darbo grupės dalyvė. Europos telekomunikacijų standartų institutas sukūrė specialius RDA, veikiančių ultraaukštųjų dažnių juostoje, standartus bei bendruosius mažojo nuotolio įrenginių standartus, skirtus žemųjų dažnių, aukštųjų dažnių ir mikro bangų įrenginiams, kurie gali būti naudojami RDA.

Komisija ragina Europos standartizacijos įstaigas bendradarbiaujant su atitinkamais pramonės forumais ir konsorciūmais užtikrinti, kad tarptautiniai ir Europos standartai atitiktų Europos reikalavimus (ypač privatumo, saugumo, INT ir licencijavimo klausimais), nustatyti, kokios yra standartizavimo spragos ir pateikti tinkamą būsimų RDA standartų kūrimo sistemą. Dėl to svarbu, kad vykdant standartų nustatymo iniciatyvas būtų nustatytos taisyklės, kurios užtikrintų teisingas ir skaidrias procedūras bei atitinkamą intelektinės nuosavybės teisių paskelbimą jau ankstyvame etape.

Standartizavimo veikla bus papildyta tarptautiniu Komisijos ir jos partnerių JAV, Kinijoje, Korėjoje ir Japonijoje bendradarbiavimu, siekiant nustatyti poreikį ir norą bendradarbiauti kuriant standartus, skirtus tam tikriems taikymo sektoriams (pvz., talpyklų saugumui, klastojimo prevencijai, oro transporto, farmacinių prekių saugumui).

4.5. Tolimesnė veikla, susijusi su RDA technologijomis ir valdymo klausimais

RDA suinteresuotųjų šalių grupė bus kviečiamos kurti vizijas ir rengti pozicijų dokumentus, kuriuose būtų apibrėžtos RDA taikymo naudotojams skirtos rekomendacijos, atsižvelgiant į ilgalaikius klausimus bei į RDA technologijų ekonominius ir visuomeninius aspektus.

Komisija ir toliau atidžiai stebės perėjimą prie „daiktų interneto“, kurio svarbią dalį sudaro RDA. 2008 m. pabaigoje Komisija paskelbs komunikatą, kuriame bus nagrinėjamas šių pokyčių pobūdis ir poveikis, ypatingą dėmesį skiriant privatumo, pasitikėjimo ir valdymo klausimams. Jame bus vertinamas politikos alternatyvos, įskaitant, ar reikia siūlyti imtis kitų teisės aktų leidybos veiksnių siekiant užtikrinti duomenų apsaugą ir privatumą bei siekti kitų viešosios politikos tikslų.

5. IŠVADA

Komisija ragina Europos Parlamentą ir Tarybą aktyviai pritarti šiame komunikate išdėstyto pirminių veiksnių programai.