

LT

LT

LT



EUROPOS BENDRIJŲ KOMISIJA

Briuselis, 2009.3.12
KOM(2009) 111 galutinis

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

**dėl informacinių ir ryšių technologijų sutelkimo siekiant lengviau pereiti prie efektyvaus
energijos vartojimo ir mažai anglies dioksido išskiriančių technologijų ekonomikos**

{SEK(2009) 268}
{SEK(2009) 269}
{SEK(2009) 270}

1. ĮVADAS

2008 m. gruodžio mėn. Europos Sąjunga dar kartą patvirtino¹ esanti pasiryžusi iki 2020 m. įgyvendinti energijos taupymo ir išmetamo anglies dioksido kiekio mažinimo uždavinius ir pabrėžė, kad reikia nedelsiant didinti energijos vartojimo efektyvumą². Sprendžiant Europos Sąjungos apsirūpinimo energija saugumo ir klimato kaitos problemas svarbiausia didinti energijos vartojimo efektyvumą³. Pastaruoju metu, ištikus finansinei krizei ir smukus Europos ekonomikai, tapo dar aktualiau taupyti energiją ir išteklius efektyviau juos naudojant.

Technologines inovacijas perorientavusi į energijos vartojimo efektyvumo didinimą ir išmetamo anglies dioksido kiekio mažinimą, Europa išbris iš ekonominės krizės ir turės dar darnesnę ekonomiką. Visuotinai pripažįstama, kad informacinės ir ryšių technologijos (IRT) gali padėti plačiai, visos ekonomikos mastu, taupyti energiją ir turi potencialą sukelti greitus ir gilius, kiekvieną visuomenės, valdžios ir pramonės aspektą apimančius pokyčius.

Tereikia sukurti tokias politines sąlygas, kurios paskatintų naudotis IRT kovojant su šiandienėmis krizėmis. Europa turi progą būti pirmoji, kuri sudarytų tokias sąlygas, ir jos užduotis – šios progos nepraleisti. Artėjant Jungtinių Tautų Klimato kaitos konferencijai, kurioje bus nuspręsta dėl Kioto protokolo tęsinio, įvairios tarptautinės organizacijos, tarp jų ir OECD⁴, taip pat svarsto IRT taikymo galimybes.

Šiame komunikate pateikiama plataus užmojo priemonių, orientuotų į tai, ką galima pasiekti per trumpą laikotarpį **ties pačiame IRT sektoriuje, tiek visiškai išnaudojant IRT potencialą** visuose ekonomikos sektoriuose ir visuomenės gyvenimo srityse. Komunikatu grindžiama rekomendacija, kurią Komisija priims antroje 2009-ųjų pusėje. Rekomendacijoje pramonės suinteresuotiesiems subjektams ir valstybėms narėms bus nurodytos užduotys, tikslai ir terminai, kurie padėtų sparčiau įgyvendinti minėtus uždavinius.

2. KOKS GALI BŪTI IRT VAIDMUO?

Visuotinai pripažįstama, kad IRT turi potencialą didinti energijos vartojimo efektyvumą^{5,6}. Tačiau be konkrečių politikos priemonių, kuriomis būtų koordinuojamos fragmentiškos pastangos ir skatinama veikla, tas potencialas gali būti neišnaudotas laiku, kad padėtų pasiekti 2020-ųjų tikslus. IRT gali atlikti dvejopą vaidmenį:

¹ Europos Sąjungos Taryba, 2007 m. gegužės 4 d. pirmininkaujančios valstybės išvados 7224/1/07.

² Europos Sąjungos Taryba, 2008 m. gruodžio 12 d. pirmininkaujančios valstybės išvados 17271/08.

³ COM (2006) 545; COM (2008) 30.

⁴ OECD konferencija „IRT, aplinka ir klimato kaita“, Kopenhaga, 2009 m. gegužės mėn.

⁵ COM (2008) 772.

⁶ COM (2008) 241. Šiame komunikate atsižvelgiama į Europos ekonominių ir socialinių reikalų komiteto bei Regionų komiteto nuomones ir į Europos Parlamento savo iniciatyva priimtą rezoliuciją.

Optimizavimas IRT priemonėmis

Taikant IRT galima **didinti energijos vartojimo efektyvumą** mažinant konkrečiai paslaugai teikti reikiamą energijos kiekį:

- Taikant IRT energijos suvartojimui stebėti ir tiesiogiai valdyti, galima efektyviau vartoti energiją sektoriuose, kuriuose jos suvartojama daugiausiai. Neseniai atlikti tyrimai rodo, kad tokiu būdu ES pastatų sektoriuje energijos sąnaudas galima sumažinti 17 %, o transporto sektoriuje išmetamą anglies dioksido kiekį – 27 %⁷.
- Taikant IRT galima sumažinti energijos ir kitų išteklių paklausą, nes tokiomis priemonėmis kaip, pavyzdžiui, e. prekyba, nuotolinis darbas, e. valdžia ir pažangiosios bendradarbiavimo technologijos galima pasiekti, kad verslo modeliai, darbo praktika ir gyvenimo būdas taptų taupesni energijos vartojimo atžvilgiu.
- Naujoviškos IRT technologijos gali padėti iššvaistyti mažiau energijos; vienas iš tokių akivaizdžių pavyzdžių – kietakūnis apšvietimas. Naujausi kompiuterijos sprendimai, tokie kaip mažafunkcio kliento⁸ (angl. *thin client*) technologija, paskirstyto skaičiavimo tinklai (angl. *grid computing*) ir virtualizavimo technologijos turėtų padėti sumažinti neišnaudojamą dabartinių sistemų pajėgumų perteklių.

Matavimas IRT priemonėmis

IRT priemonėmis galima **gauti kiekybinius duomenis**, kuriais remiantis būtų galima kurti, įgyvendinti ir vertinti efektyvaus energijos vartojimo strategijas.

- Pažangiojo matavimo prietaisuose IRT naudojamos energijos sąnaudoms apskaičiuoti ir tinkamai informacijai klientams teikti. Jei vartotojai supras, kada jie švaisto energiją, jie gali keisti savo įpročius ir švaistyti jos mažiau arba visiškai optimizuoti energijos vartojimą. Naudojant pažangiuosius skaitiklius atlikti bandymai ES parodė, kad vartotojai, gaudami duomenis apie realias energijos sąnaudas, gali jas sumažinti 10 %⁹.
- Be to, IRT priemonėmis galima atlikti sudėtingus **sistemose**¹⁰ suvartojamos energijos efektyvumo matavimus: programinėmis priemonėmis galima gauti informaciją ir duomenis, kaip geriau konfigūruoti įvairius sistemos elementus, kad visa sistema energiją vartotų optimaliai. Kadangi yra primygtinis poreikis projektuojant ir planuojant atsižvelgti į energijos suvartojimą ir aplinką, tokios programinės priemonės iš smulkesnių sistemų išplis į sudėtingas, tokias kaip miestų zonos ir ištisi miestai.

Vien dėl to, kad yra nustatyti iki 2020-ųjų pasiektini tikslai, **tikslus ir patikrinamas energijos sąnaudų matavimas** yra gyvybiškai svarbus uždavinys. IRT sektorius yra už bet

⁷ „Bio Intelligence“ tyrimas *Impacts of Information and Communication Technologies on Energy Efficiency* (Informacinių ir ryšių technologijų poveikis energijos vartojimo efektyvumui).

⁸ „Smart 2020“ tyrimas *Enabling the low-carbon economy in the information age* (Sąlygos mažai anglies dioksido išskiriančių technologijų ekonomikai informacijos amžiuje).

⁹ Kompiuteriai be kietojo disko; duomenys apdorojami centrinėse tarnybinėse stotyse.

¹⁰ Ataskaita apie energijos taupymo apskaičiavimo metodiką (angl. *Report on Methodology for Estimating Energy Savings*), Europos pažangiojo skaičiavimo asociacija (angl. ESMA), 2008 m. kovo mėn.

¹⁰ Čia sistema suprantama kaip sudaryta iš daug energiją vartojančių vienetų, pavyzdžiui, tai gali būti duomenų centrai, pastatai, gamyklos, miestai.

kuri kitą sektorių pajėgesnis įgyvendinti šį uždavinį, dar daugiau – jis gali teikti sprendimus ir priemones kitiems sektoriams siekiant to paties.

3. VISŲ IRT TEIKIAMŲ GALIMYBIŲ IŠNAUDOJIMAS. UŽDAVINIAI IR VEIKSMŲ MASTAS

Komisija surinko išsamius duomenis ir juos išanalizavo¹¹ siekdama įvertinti, kiek IRT gali padėti valstybėms narėms siekti 2020-ųjų tikslų. Tai padėjo išsiaiškinti keletą problemų ir nustatyti veiklos kryptis.

Problemos

Naudojant IRT įrangą paslaugoms teikti išmetama apie 1,75 % viso Europos išmetamo anglies dioksido kiekio; dar 0,25 % viso išmetamo anglies dioksido kiekio susidaro gaminant IRT ir vartotojams skirtą elektroninę įrangą. Kadangi IRT naudojimo įvairovė ir mastas vis didėja, bendros energijos sąnaudos auga¹².

Likę 98 % anglies dioksido išmetami kituose ekonomikos sektoriuose ir visuomenės gyvenimo srityse. Todėl tikimasi, kad IRT kaip išmetamųjų teršalų (ir išlaidų) mažinimo priemonė čia bus naudingiausia: kaip teigiama kai kuriose ataskaitose¹³, bus pasiekta netgi 15 % iki 2020 m.

Tam tikros IRT bendrovės prisiėmė įsipareigojimus sutaupyti energijos ir sumažinti išmetamą anglies dioksido kiekį¹⁴. Nors yra bendrovių, užsibrėžusių pasiekti daug ir greitai, apskritai uždaviniai ir jų įgyvendinimo terminai labai skiriasi ir šiame sektoriuje beveik nėra bendro pagrindo, kuriuo remiantis būtų galima tiksliai nustatyti didžiausias energijos taupymo galimybes ir ten nukreipti pastangas. Be to, dažnai kiekybiniai duomenys apie tai, kas pasiekta arba ką galima pasiekti IRT priemonėmis, yra prieštaringi¹⁵. Todėl **sunkumai, išskylantys lyginant skirtingas energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemones, ypač taikomas sistemose**, gali apskritai atgrasyti nuo jų taikymo.

Norint tokius prieštaravimus panaikinti, reikia darnių energijos vartojimo efektyvumo matavimo ir kiekybinio apskaičiavimo metodikų. Jas taikant bus gaunami patikimi duomenys, kuriais remiantis galima kurti, įgyvendinti ir vertinti energijos vartojimo efektyvumo didinimo strategijas.

Veiksmai

Jei visame IRT sektoriuje nebus sistemingesnio požiūrio į šio sektoriaus procesų energijos vartojimo efektyvumo matavimą ir kiekybinį apskaičiavimą, yra didelė tikimybė, kad reali IRT nauda liks nepastebėta arba neteisingai įvertinta.

Jei nebus priemonės, kuria vartotojai – gyventojai, įmonės ar viešojo administravimo institucijos – galėtų patikrinti ir palyginti potencialias IRT grindžiamas energijos taupymo

¹¹ Konsultacijos su visuomene tema „Informacijos ir ryšių technologijos, kurios suteikia galimybę energiją vartoti efektyviai“ rezultatai; *ad hoc* patariamiosios grupės ataskaita „IRT ir energijos vartojimo efektyvumas“.

¹² „Smart 2020“ ataskaita.

¹³ „Bio Intelligence“ tyrimas.

¹⁴ „Smart 2020“ ataskaita.

¹⁵ Pavyzdys – „Bio Intelligence“ tyrimo ir „Smart 2020“ ataskaitos duomenų skirtumai.

strategijas bei jų ekonomiškumą, kyla labai reali grėsmė, kad, vietoj priemonių, kurios teikia tikrą naudą, šią rinkos dalį nugvelbs vadinamasis „žaliasis smegenų plovimas“ (angl. *greenwashing*)¹⁶.

Siekiant skatinti pagrįstumą, skaidrumą ir tikrą IRT taikymo energijos vartojimo efektyvumui didinti pažangą, būtina sudaryti vienodas sąlygas – taikyti bendrus energijos vartojimo efektyvumo (ypač sudėtingesnių sistemų) matavimo būdus ir vienodai traktuoti įsipareigojimus, uždavinius ir metodiką.

Šiuo tikslu Komisija ketina paskelbti rekomendaciją, kurioje nustatys priemonės, skatinančias naudoti IRT kaip pamatuojamas ir patikrinamas energijos vartojimo efektyvumo didinimo ir išmetamo anglies dioksido kiekio mažinimo priemonės visuose ekonomikos sektoriuose ir visuomenės gyvenimo srityse. Priemonės bus grupuojamos pagal tris veiklos sritis.

- **Pirma**, IRT sektoriaus atstovai bus paraginti nustatyti sektoriaus uždavinius ir kartu susitarti dėl bendrovių bei sektoriaus lygmeniu vykdomų procesų metu suvartojamo energijos kiekio ir išmetamo anglies dioksido kiekio matavimo metodikų, orientuotų į tikslumą, skaidrumą ir patikrinamumą.
- **Antra**, IRT sektoriaus ir sektorių, kuriuose suvartojama daugiausia energijos, atstovai bus raginami bendradarbiauti, siekdami nustatyti, kokiose srityse ir kaip IRT gali padėti tuose sektoriuose efektyviau vartoti energiją ir išmesti mažiau anglies dioksido. Taip būtų paspartintas reikiamų priemonių, kuriomis būtų galima palyginamai įvertinti ir optimizuoti energijos vartojimo efektyvumą, kūrimas.
- **Trečia**, valstybės nares reikėtų paraginti taip plačiai diegti IRT priemones, kad jos paplistų visoje ES ir vartotojai, verslo subjektai bei bendruomenės tikriausiai būtų priversti keisti energijos vartojimo įpročius; kartu taip būtų skatinama naujoviškų IRT sprendimų, kuriais būtų pagerintas pačių šių technologijų energijos vartojimo efektyvumas, paklausa.

4. BENDROSIOS REKOMENDACIJOS TEIKIMO APLINKYBĖS

4.1. IRT energijos sąnaudų ir išmetamo anglies dioksido kiekio mažinimas

27 ES valstybėse narėse IRT sektoriuje dirba 6,6 mln. žmonių. Šis sektorius didina visų kitų sektorių inovacinį pajėgumą ir daugiau kaip 40 % prisideda prie bendro našumo augimo¹⁷.

Šiuo metu IRT yra įdiegtos kone visose Europos ekonomikos srityse. Kadangi IRT taip plačiai taikomos, naudojantis jų produktais ir paslaugomis suvartojama apie 7,8 % viso ES suvartojamo elektros energijos kiekio, o iki 2020 m. ši dalis gali išaugti iki 10,5 %¹⁸.

Jau yra keletas teisės aktų, reglamentuojančių vis plačiau naudojant IRT gaminius padidėjusį energijos suvartojimą. Pagal Energiją vartojančių gaminių ekologinio projektavimo direktyvą¹⁹ bus nustatyti tokių gaminių, kaip išoriniai maitinimo šaltiniai ir kompiuteriai, būtinieji energijos vartojimo efektyvumo reikalavimai. Reglamente dėl programos „Energy

¹⁶ Žr., pvz., Šešios „žaliojo smegenų plovimo“ nuodėmės: www.terrachoice.com/files/6_sins.pdf.

¹⁷ Van Ark, ES KLEMS „Augimo ir našumo ataskaitos“ 2007 m.

¹⁸ „Bio Intelligence“ tyrimas.

¹⁹ Direktyva 2005/32/EB.

Star²⁰ numatyta suteikti „Energy Star“ ženklą efektyviausiai energiją vartojantiems rinkos gaminiais ir reikalaujama, kad valstybės narės taikytų griežtus energijos vartojimo efektyvumo kriterijus viešuosiuose konkursuose išigijamai raštinės įrangai.

Kitomis priemonėmis, tokiomis kaip Ekologinio ženklo reglamentas²¹, ši teisinė bazė papildoma ir skatinama nuolat tobulinti IRT gaminius per visą jų būvio ciklą, taip pat didinti jų energijos vartojimo efektyvumą. Tvaraus vartojimo bei gamybos ir tvarios pramonės politikos veiksmų planas²² yra integruotas ir išsamus pagrindas, kuriuo remiantis galima toliau plėtoti pirmiau minėtas priemones ir skatinti aktyviau jas įgyvendinti. Be to, ES teisės aktuose numatoma, kad būvio ciklo pabaigoje IRT įranga būtų mažiau kenksminga aplinkai²³.

Dar neišnaudotas IRT sektoriaus potencialas **sisteminiais patobulinimais** dar labiau **sumažinti šio sektoriaus procesų** (įskaitant operacijas, gamybą, paslaugų teikimą ir tiekimo grandinę) **energijos sąnaudas**. Jei būtų sistemingiau stebimas ir matuojamas energijos suvartojimas kiekviename proceso etape, šio sektoriaus bendrovės turėtų patikimų ir palyginamų duomenų, kuriais remdamosi jos galėtų nustatyti, ką reikėtų tobulinti, ir sukurti bei taikyti atitinkamus patobulinius.

IRT sektoriaus atstovus reikėtų paraginti visus kartu dalyvauti tobulėjimo procese. Šiuo tikslu jie turėtų sutarti dėl bendrų energijos vartojimo efektyvumo matavimo metodikų ir metrologijos priemonių, nustatyti tikroviškus tikslus ir analizuoti, kaip sekasi juos įgyvendinti. Didinant sektoriaus energijos vartojimo efektyvumą derėtų tinkamai atsižvelgti į visą būvio ciklą ir poveikį aplinkai. IRT sektorius turėtų būti pavyzdys kitiems sektoriams. IRT sektoriaus atstovai bus skatinami, atsižvelgdami į Europos 2020-ųjų tikslus, nustatyti plataus užmojo tikslus savo sektoriui. Pastangos juos įgyvendinti bus ne tik naudingos aplinkai ir padės sumažinti sąnaudų, bet ir neabejotinai paskatins taikyti novatoriškus sprendimus, kuriuos galės perimti ir kitos pramonės šakos.

Atsižvelgiant į tai, kad pastatų bei statybos ir transporto logistikos sektoriams tenka didelė bendrų energijos sąnaudų dalis, ir į vykdomą šiems sektoriams skirtą Komisijos bei valstybių narių veiklą, rekomendacijoje pagrindinis dėmesys skiriamas būtent šiems dviem sektoriams.

4.1.1. Pastatų ir statybos sektorius

Pastatuose suvartojama apie 40 % viso galutinio ES suvartojamos energijos kiekio, kurio daugiau kaip pusę sudaro elektros energijos sąnaudos. Šiame sektoriuje yra dar daug neišnaudotų galimybių ekonomiškai efektyviai sutaupyti energijos. Jas visas išnaudojus bendros ES energijos sąnaudos iki 2020 m. sumažėtų 11 %²⁴.

Pagal Ekologinio projektavimo direktyvą priimamos jos įgyvendinimo priemonės, kuriomis nustatomi pastatų ir statybos sektoriuje naudojamų IRT gaminių energijos vartojimo efektyvumo ir aplinkosauginio veiksmingumo reikalavimai. Naudojant IRT būtų galima dar geriau išnaudoti šį potencialą, pavyzdžiui, taikant pastatų ir energijos valdymo sistemas, pažangiojo matavimo technologijas, kietakūnį apšvietimą ir apšvietimo valdymo sistemas,

²⁰ 2008 m. sausio 15 d. Reglamentas (EB) Nr. 106/2008.

²¹ 2000 m. liepos 17 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1980/2000 (OL L 237, 2000 9 20, p. 1).

²² COM (2008) 397.

²³ Direktyvos 2002/95/EB ir 2002/96/EB.

²⁴ COM (2008) 780.

pažangiuosius jutiklius ir optimizavimo programinę įrangą. Siekiant sutelkti daugelį įvairių veiksmų, įskaitant medžiagas ir technologijas, pastatų energijos vartojimo efektyvumui didinti ir įvairiai juos tarpusavyje suderinti, labai pageidautina sistemingai suprasti pastate suvartojamos energijos efektyvumą. 2008 m. lapkritį priimtame Ekonomikos atkūrimo plane²⁵ Komisija siūlo užmegzti privačiojo ir viešojo sektorių partnerystę siekiant toliau plėtoti ir pastatuose taikyti ekologiškas technologijas ir efektyviai energiją vartojančias sistemas bei medžiagas, kad būtų iš esmės sumažintos jų energijos sąnaudos ir išmetamas anglies dioksido kiekis.

Pastatų energinio naudingumo direktyvos naujos redakcijos pasiūlyme pateikiama apibendrinta pastatų energijos vartojimo efektyvumo skaičiavimo metodika. Įgyvendinus direktyvą bus galima gauti daug informacijos apie visos Europos pastatų struktūrą²⁶.

Ši informacija naudinga pastatų ir statybos sektoriaus įmonėms ir politikams. Be to, ja galima pasinaudoti kuriant programinę įrangą ir priemones, skirtas **atitikčiai Pastatų energinio naudingumo direktyvai** užtikrinti.

IRT sektoriaus atstovai bus raginami bendradarbiauti su pastatų ir statybos sektoriaus atstovais siekdami išsiaiškinti, kokiose srityse IRT taikymas būtų veiksmingiausias ir pareikalautų mažiausių sąnaudų, ir nustatyti konkrečius reikalavimus. Jie taip pat turėtų siekti audito priemonių ir pastatų bei energijos valdymo sistemų sąveikos, kuri padėtų suprasti visą pastato energijos vartojimo efektyvumo sistemą.

Direktyvoje pateiktą apibendrintą metodiką galima sukonkretinti ir susitarti dėl vienos bendros duomenų teikimo metodikos. Tuomet galima taikyti IRT priemones duomenims visos ES mastu rinkti, apdoroti ir lyginti, o tokių palyginimų rezultatai galėtų būti naudojami atliekant lyginamąsias analizes ir vertinant politiką.

4.1.2. Energijos vartojimo transporto sektoriuje racionalizavimas logistikos priemonėmis

Transporto sistemose suvartojamas energijos kiekis sudaro 26 % galutinių ES energijos sąnaudų. Yra daug galimybių, ypač logistikos priemonėmis, racionalizuoti energijos vartojimą ir padidinti jo efektyvumą.

Krovinio transporto logistikos veiksmų plane²⁷ nurodoma veiksmų, skirtų geriau išnaudoti **logistiką transportui racionalizuoti** ir jo poveikiui aplinkai mažinti. Pažangiųjų transporto sistemų diegimo Europoje veiksmų plane²⁸ nurodomos konkrečios priemonės, kaip diegiant IRT skatinti vienas transporto rūšis, ypač krovinių transporto koridoriuose, keisti kitomis, ir kaip gerokai sumažinti grūstis sudarant sąlygas keleiviams naudotis įvairiarūšėmis transporto priemonėmis vykdomų kelionių planavimo sistemomis.

E. krovinių ir pažangiųjų transporto sistemų veiksmų planuose pabrėžiama IRT priemonių svarba siekiant minėtų tikslų. 2008 m. lapkričio mėn. priimtame Ekonomikos atkūrimo plane numatyta užmegzti privačiojo ir viešojo sektorių partnerystės ryšius siekiant transporto srityje sukurti įvairių technologijų ir pažangių energetikos infrastruktūrų.

²⁵ COM (2008) 800.

²⁶ Direktyva 2002/91/EB. www.buildingsplatform.org.

²⁷ COM (2007) 607.

²⁸ COM (2008) 886.

Kaip numatyta veiksmų plane²⁹, IRT sektoriaus ir transporto logistikos sektoriaus atstovai turėtų bendradarbiauti, kad abi pusės galėtų naudotis tikslesne ir išsamesne informacija. Verslo subjektams, kurie vykdydami veiklą naudojami krovinių transporto paslaugomis, turėtų būti teikiama reikšminga informacija apie krovinių transporto energijos sąnaudas ir išmetamą anglies dioksido kiekį.

Tokios informacijos bus gaunama plačiau taikant pažangiąsias transporto sistemas, tad svarbu ją standartizuotai rinkti, pateikti, apdoroti ir sudaryti sąlygas visiems galimiems naudotojams – krovinių transportu besinaudojantiems privatiems asmenims, verslo subjektams, viešojo administravimo įstaigoms ir politikams – ją naudotis.

4.2. Vartotojų, verslo subjektų ir bendruomenių ilgalaikių elgesio pokyčių skatinimas

4.2.1. Galutinės energijos sąnaudos

Matuojant energijos vartojimą pažangiaisiais matavimo prietaisais informacija apie suvartojimą gaunama tikroju laiku ir teikiama abipusiai tinklo operatorių, energijos tiekėjų ir vartotojų. Taip visos šalys gali geriau valdyti ir kontroliuoti savo energijos sąnaudas bei su juo susijusias išlaidas. Be to, galima įdiegti reguliavimo kontūrus ir prietaisus valdyti nuotoliniu būdu. Taip taikant technologijas naudą pajunta visi – tinklo operatoriai, tiekėjai ir vartotojai.

Pažangieji skaitikliai teikia tikslesnę informaciją apie vartotojų poreikius, o tokia informacija tinklo operatoriai gali pasinaudoti tinklui geriau valdyti ir nuostoliams sumažinti. Naudojant tokius skaitiklius galima įdiegti paklausos ir pasiūlos sistemą, siekiant piko metu sumažinti paklausą ir taip be reikalo neinvestuoti į pajėgumo didinimą. Be to, šia informacija tiekėjai gali pasinaudoti skirtingiems tarifams nustatyti, t. y. energijos kaina priklausytų nuo paros meto, kuriuo ji suvartota.

Vartotojams pažangieji skaitikliai gali suteikti išsamios informacijos apie jų energijos sąnaudas ir su tuo susijusias išlaidas³⁰, suteikdami galimybę realiai pasinaudoti energijos vidaus rinkos privalumais. Įvairiose valstybėse narėse atliktų praktinių tyrimų rezultatai rodo, kad įdiegus pažangiuosius skaitiklius energijos sąnaudos gali sumažėti 10 %³¹; kiek jos sumažėtų konkrečiu atveju, priklauso nuo vartotojams pateiktos informacijos konteksto ir kokybės.

Vis dėlto ne visuomet pažangieji skaitikliai diegiami taip, kaip čia parašyta; dažniausiai informacijos srautas yra vienas – tiekėjui arba tinklo operatoriui. Kadangi pažangiesiems skaitikliams diegti reikia didelių pradinių investicijų ir jų eksploatavimo trukmė yra 10–15 metų, labai svarbu, kad valstybės narės susitartų dėl pažangiųjų skaitiklių **būtinųjų funkcinių reikalavimų**; taip visi vartotojai, nepriklausomai nuo jų gyvenamosios vietos, galėtų tikėtis tų pačių būtinųjų funkcinių savybių, be to, taip būtų užtikrinta skaitiklių sąveika.

Valstybės narės reikėtų paraginti susitarti dėl pažangiųjų skaitiklių bendrų ES būtinųjų funkcinių reikalavimų, kad tinklo operatoriai, tiekėjai, o svarbiausia vartotojai, galėtų

²⁹ COM (2007) 607.

³⁰ Tai vienas iš šiuo metu Piliesių energetikos forume aptariamų klausimų.

³¹ Ataskaita apie energijos taupymo apskaičiavimo metodiką (angl. *Report on Methodology for Estimating Energy Savings*), Europos pažangiojo skaičiavimo asociacija (angl. ESMA), 2008 m. kovo mėn.

veiksmingai valdyti savo energijos poreikius ir naudotis automatiniu energijos valdymo IRT įranga, kai ją bus galima įsigyti. Funkcijų atžvilgiu tai reiškia, kad informacijos srautas turės būti tikroju laiku perduodamas abiem kryptimis ir turės būti galimybė įdiegti naujus reguliavimo kontūrus. Tokios specifikacijos derėtų su neseniai Komisijos paskelbtu komunalinių paslaugų skaitiklių standartizacijos įgaliojimu³².

Pažangieji skaitikliai – tai pirmas žingsnis kuriant pažangiuosius elektros energijos tinklus. Ilgainiui, įdiegus pažangiuosius elektros energijos tinklus, bus galima ne tik geriau valdyti elektros energijos vartojimą, bet ir daug didesniu mastu negu dabar integruoti iš alternatyvių ir atsinaujinančių energijos šaltinių gaunamą elektros energiją. Tai teigiamai paveiks apsirūpinimo energija saugumą ir aplinką.

4.2.2. Valstybės narės turėtų rodyti pavyzdį

Valstybės institucijos gali įvairiomis priemonėmis skatinti savo bendruomenes mažinti išmetamo anglies dioksido kiekį ir efektyviai vartoti energiją, pavyzdžiui, jos formuoja ir įgyvendina pastatų ir planavimo politiką, pasinaudodamos **viešaisiais pirkimais jos gali sukurti paklausą, inicijuoti inovacijų programas, remti bandomuosius projektus ir gerąją patirtį**. Be to, jos gali tiesiogiai reguliuoti savo energijos sąnaudas.

Valstybės nares, centrinės, regioninės ir vietos valdžios institucijas reikėtų paraginti rodyti pavyzdį, kaip didinti IRT grindžiamų novatoriškų sprendimų paklausą ir energijos vartojimo efektyvumą įtraukti į visus paslaugų teikimo ir infrastruktūros valdymo aspektus, miestų planavimą ir politikos formavimą. Siekiant veiksmingai priimti sprendimus bus neįmanoma apsieiti be pažangios optimizavimo programinės įrangos ir patikimų duomenų.

Pagal 2007–2013 m. sanglaudos politiką numatyta skirti apie 86 mln. EUR investicijoms į mokslinius tyrimus bei plėtrą ir inovacijas, kurie apima IRT taikymą ir technologijų plėtrą. Valstybės narės skatinamos pasinaudoti šiomis lėšomis IRT sprendimams, kuriais didinamas energijos vartojimo efektyvumas, kurti.

4.3 TOLESNI ŽINGSNIAI

Siekiant užtikrinti, kad Komisija ir visi suinteresuotieji subjektai vienodai suprastų sprendimas problemas ir siūlomus sprendimus, bus surengtos viešosios konsultacijos. Visų pirma siekdama skaidrumo ir realios bei pamatuojamos pažangos, Komisija nori būti tikra, kad lūkesčiai, reikalavimai ir įsipareigojimai bus abiejų pusių vienodai suprantami.

Pasibaigus viešosioms konsultacijoms, planuojama 2009 m. antroje pusėje priimti rekomendaciją.

5. EUROPOS KOMISIJOS VAIDMUO

Skatinimas įgyvendinti rekomenduojamas priemones

³² Matavimo prietaisų standartizacijos įgaliojimas CEN, CENELEC ir ETSI, kuriuo siekiama, kad būtų sukurta atvira komunalinių paslaugų skaitiklių architektūra, apimanti komunikacijos protokolus, kuriais sudaromos sąlygos sąveikai.

Paskelbus šį komunikatą Komisija paragins sektorių atstovus (jei yra atitinkamos sektorių asociacijos – jos narius) sukurti darbinę struktūrą, kuri padėtų pasiekti nustatytus tikslus.

Komisija taip pat ištirs galimybes sukurti **Europos internetinį portalą**, kuris būtų atvira informacijos ir bendravimo erdvė, kur viešojo ir privačiojo sektoriaus suinteresuotieji subjektai galėtų pasidalyti gerąja patirtimi, patyrimu, informacija, duomenimis ir kuri paspartintų pažangą siekiant tikslų.

Bendradarbiaudama su Regionų komitetu Komisija rengia **regioninės ir vietos valdžios institucijoms skirtą praktinį vadovą**, kaip naujoviškai naudojant IRT efektyviau vartoti energiją.

Komisija taip pat siekia, kad įgyvendinant Merų susitarimą būtų teikiama pagalba pagal iniciatyvą ICT21EE³³; taip miestai ir savivaldybės būtų skatinami naudoti IRT išmetamam anglies dioksido kiekiui mažinti.

Parama moksliniams tyrimams ir plėtrai

2007 m. į Europos bendrijos mokslinių tyrimų, technologinės plėtros ir demonstracinės veiklos septintosios bendrosios programos (7BP) IRT prioritetą įtraukta konkreti tema – **IRT energijos vartojimo efektyvumui didinti**. Pagal šią temą pagrindinis dėmesys skiriamas elektros tinklams (pažangiesiems tinklams), pastatams, transportui ir kietakūnio apšvietimo moksliniams tyrimams bei plėtrai. Pagal Konkurencingumo ir inovacijų bendrąją programą remiami tų pačių sričių bandomieji projektai. Finansavimą **efektyviai energiją vartojančioms IRT** skiria ir Komisija³⁴.

Daugiausia investicijų reikia ir toliau skirti toms mokslinių tyrimų sritims, kuriose galima daugiausiai pasiekti didinant energijos vartojimo efektyvumą ir mažinant išmetamą anglies dioksido kiekį. Todėl vis svarbiau vykdyti didesnio masto ir daugelį sektorių bei sričių apimančią veiklą. 2008 m. lapkričio mėn. Komisijos pateiktame Ekonomikos atkūrimo plane taip pat siūloma imtis tokios veiklos – statybų, automobilių ir gamybos sektorių viešiesiems ir privatiesiems suinteresuotiesiems subjektams užmegzti partnerystės ryšius mokslinių tyrimų ir plėtros srityje.

Be to, pagal sanglaudos politiką finansuojama daug IRT taikymo energijos vartojimo efektyvumui didinti ir pačių IRT gaminių bei paslaugų energijos vartojimo efektyvumo didinimo projektų. Atsižvelgdama į Ekonomikos atkūrimo planą, Komisija ėmėsi veiksmų sanglaudos politikos programų įgyvendinimui paspartinti ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo projektų finansavimo galimybes padidinti.

Parama inovacijoms

Daug IRT priemonių ir sprendimų, padėsiančių Europai pereiti prie mažai anglies dioksido išskiriančių technologijų ekonomikos, bus susiję su programinės įrangos inovacijomis. ES yra apytikriai pusė milijono programinės įrangos įmonių. Šių įmonių, kuriose dažniausiai dirba 3–7 darbuotojai, našumas ir pelningumas yra bene didžiausias iš visų ekonomikos sektorių³⁵.

³³ ec.europa.eu/energy/sustainable/covenant_mayors_en.htm; Konkurencingumo ir inovacijų bendrosios programos projektas Nr.225024 ICT21EE.

³⁴ Iš viso tokioms iniciatyvoms skirta daugiau kaip 400 mln. EUR.

³⁵ Eurostatas, 2007 m. duomenys.

Pirmiau minėtame **regioninės ir vietos valdžios institucijoms skirtame praktiniame vadove** bus išdėstyta, kaip klimato kaitos planuose administracijos gali numatyti išnaudoti IRT teikiamas galimybes³⁶. Be to, jame bus nurodoma, kaip Sanglaudos fondo lėšomis galima remti verslo partnerystės ryšius, skatinant novatoriškai taikyti IRT, ir išdėstomi praktiniai žingsniai, kaip skatinti Komisijos skiriamos paramos moksliniams tyrimams ir inovacijų finansavimo sąveiką.

Paskatas turėtų kurti ir Europos inovacijos ir technologijos instituto (EIT)³⁷ remiamos vadinamosios žinių ir inovacijų bendrijos. Pirmajame kvietime žinių ir inovacijų bendrijoms yra tokios trys prioritetinės sritys: klimato kaitos švelninimas ir prisitaikymas prie jos, darni energetika ir informacijos bei ryšių visuomenė ateityje.

2008 m. lapkričio mėn. Komisijos pasiūlytame Ekonomikos atkūrimo plane teigiama, kad nemažai biudžeto lėšų reikėtų skirti sparčiojo plačiajuosčio ryšio diegimui visoje Europoje finansuoti. Komunikate, kuris yra plano tęsinys, jau konkrečiai nurodoma, kur reikėtų nukreipti energetikai ir plačiajuosčiam ryšiui skirtas investicijas³⁸. Tokios investicijos turėtų padėti plačiau taikyti IRT sprendžiant klimato kaitos bei energetikos problemas ir atverti galimybes užmegzti bendruomenių ir inovacijų verslo įmonių ryšius Europoje.

Siūlomos priemonės jokio poveikio Bendrijos biudžetui neturi.

6. VERTINIMAS IR STEBĖSENA

Komisijos rekomendacijoje numatoma nurodyti būdus, kaip IRT sektorius ir IRT gali padėti siekti iki 2020-ųjų nustatytų tikslų. 2012 m. rekomendacija bus peržiūrima. Peržiūros rezultatai bus skelbiami ir, be kitų duomenų, į juos bus atsižvelgiama prireikus svarstant tolesnius veiksmus.

Numatomas priemonės, tarpinius tikslus, tikėtinus rezultatus ir terminus galima apibendrinti taip:

Kas ir kokia priemonė	Tarpinis tikslas ir ataskaitos	Terminas
IRT sektorius	IRT sektoriaus ketinimų protokolai	per 6 mėn. nuo priėmimo
	Uždaviniai ir planai	2010 m. pabaiga
	Pažangos ataskaitos	Kasmet
IRT ir pastatų bei statybos sektoriai	IRT produktams taikomų reikalavimų nustatymas Pažangos ataskaita	2012 m. pabaiga
IRT ir logistikos sektoriai	Duomenų apie energijos sąnaudas ir išmetamą anglies dioksido kiekį gavimas	2012 m. pabaiga

³⁶ CdR 254/2008 galutinis.

³⁷ <http://ec.europa.eu/eit>.

³⁸ COM (2009) 36.

	Pažangos ataskaita	
Valstybės narės		
	Pažangiųjų matavimo prietaisų bendros funkcinės specifikacijos	2012 m. pabaiga
	Miestų planavimo strategijos, kuriose atsižvelgiama į energijos vartojimo efektyvumą ir anglies dioksido išmetimą	2010 m. pabaiga
	Pažangos ataskaitos	Kasmet

7. IŠVADOS

Europa užsibrėžė daug pasiekti iki 2020-ųjų: pirminės energijos sąnaudas sumažinti 20 %³⁹, išmetamą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį sumažinti 20 % ir iš atsinaujinančių energijos šaltinių gaunamos energijos kiekį padidinti 20 %. Pagrindinis šių uždavinių įgyvendinimo būdas – padidinti energijos vartojimo efektyvumą.

Nors priimami ir įgyvendinami atitinkami teisės aktai, faktai rodo, kad energijos sąnaudos mažėja nepakankamai greitai. Neseniai pateiktų ataskaitų duomenimis, iki galo įgyvendinus dabartines priemones, iki 2020-ųjų energijos sąnaudos sumažėtų maždaug 13 %⁴⁰. Tai daug, bet vis dėlto nepakankama.

Dar neišnaudota galimybė esamas priemones **papildyti** konkrečiais veiksmais, kuriais būtų įveiktos kliūtys, trukdančios realizuoti visą IRT potencialą didinti energijos vartojimo efektyvumą. Siūlomomis politinėmis priemonėmis siekiama dar labiau paskatinti taikyti esamas reguliavimu ir ne reguliavimu grindžiamas energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemones ir taip prisidėti prie 2020-ųjų tikslų įgyvendinimo:

- didinti IRT priemonių energijos vartojimo efektyvumą;
- IRT priemonėmis didinti energijos vartojimo efektyvumą kitose energiją vartojančiose sistemose ir infrastruktūrose, kuriomis paremta mūsų ekonomika;
- IRT priemonėmis gauti kiekybinius duomenis, pagal kuriuos būtų galima kurti, įgyvendinti ir vertinti efektyvaus energijos vartojimo strategijas;
- raginti valstybes nares skatinti inovacijas, diegti IRT ir demonstruoti, kaip jomis galima mažinti energijos sąnaudas;
- stiprinti visų privačiojo ir viešojo sektoriaus suinteresuotųjų subjektų bendradarbiavimą siekiant maksimaliai išnaudoti IRT galimybes didinti energijos vartojimo efektyvumą.

Surengsimos viešosios konsultacijos suteiks progą Komisijai ir visiems suinteresuotiesiems subjektams įsitikinti, kad jie vienodai supranta problemas ir jų sprendimo būdus.

³⁹ Europos Sąjungos Taryba, 2007 m. kovo 8–9 d. pirmininkaujančios valstybės išvados (7224/1/07).
⁴⁰ COM (2008) 772.

Norint, kad pažanga būtų akivaizdi, būtina vykdyti šią veiklą nacionaliniu, regiono ir vietos lygmeniu. Todėl Taryba bei Europos Parlamentas ir nacionalinio, regionų ir vietos lygmens politikai turėtų patvirtinti esą visiškai pasiryžę dirbti šiame komunikate išdėstytomis veiklos kryptimis.