

2015 metų gruodžio mėnesį Paryžiuje vykusių tarptautinių derybų metu buvo parengtas pasaulinis susitarimas iki 2100 metų apriboti bendros vidutinės pasaulio temperatūros kilimą iki mažiau negu 2°C, palyginus su priešindustriniu laikotarpiu. Nemažai tarptautinių organizacijų teigia, kad klimato kaitos švelninimo kontekste branduolinė energetika turėtų būti pripažįstamas kaip tvarus energijos šaltinis ir vertinamas lygiomis teisėmis su kitais mažus šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekius generuojančiais energijos gamybos būdais.

Paryžiaus sutartis žymi svarbią koordinuotų veiksmų, siekiančių spręsti klimato kaitos problemą, pradžią. 196 šalys iš tikrųjų pasiekė principinį susitarimą, anksčiau atrodžiusį neįmanomu. Šis susitarimas iškelia ambicingus tikslus, reikalaujančius neatidėliotino dėmesio ir veiksmų. Jis apima pagrindus, procesus ir terminus, būtinus veiksmų suaktyvinimui, tuo pačiu didinant ir nacionalinius siekius, taip pat duomenis apie faktinį Žemės atšilimą ir naujausias prognozes dėl klimato kaitos. Jis skatina tautas iš naujo įvertinti savo planus atsižvelgiant į padidėjusias pastangas pasaulyje, kurios būtinos, norint pasiekti susitarimo tikslus. Taip pat šis susitarimas susieja klimato kaitą su kitais Jungtinių Tautų (JT) tvaraus vystymosi tikslais, tokiu būdu skatindamas labiau integruotų sprendimų kūrimą.

Siekdami šio susitarimo derybininkai susitarė ir dėl priemonių, perkeliančių atsakomybę už susitarime numatytų veiksmų įgyvendinimą nacionaliniu lygmeniu, kur pačios šalys turi nuspręsti, kaip pasiekti savo tikslus: per mažus šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekius išskiriančių technologijų naudojimą, anglies dvideginio išmetimų kompensavimą ar kt.

Keletas žymiausių pasaulio mokslininkų, dirbančių aplinkos apsaugos srityje, tokie kaip Kenneth Caldeira iš Carnegie Instituto, Kerry Emanuel iš Masačusetso technologijos instituto, James E. Hansen iš Kolumbijos universiteto ir Tom Wigley iš Adelaidės universiteto Paryžiaus susitikimo metu surengė labai didelio dėmesio sulaukusią spaudos konferenciją, kurios metu pateikė savo argumentus, pirmą kartą išdėstytus dar 2013 metais, dėl branduolinės energetikos panaudojimo būtinybės, siekiant švelninti klimato kaitą.

*„Visi sutaria, kad pagrindinė priemonė leisianti sumažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimus yra švari elektros energijos gamyba. Mums yra būtina pasiekama, pakankama ir švari energija už prieinamą kainą. Tačiau atsinaujinančių energijos išteklių energija nėra vienintelė tokia. Iš tikrųjų miškų kirtimas bioenergetikai ir upių tvėnkimas hidroenergetikai – abiem vertinamoms kaip atsinaujinančių energijos išteklių energetikos rūšims – gali turėti siaubingų pasekmių aplinkai.*

*Branduolinė energetika, ypač naujosios technologijos susijusios su uždaru branduolinio kuro ciklu (kai branduolinis kuras yra perdirbamas) yra ypač naudinga aplinkai. Per pastaruosius 50 metų branduolinė energetika išstumdamą iškastinio kuro technologijas leido išvengti 60 milijardų tonų anglies dvideginio išmetimo į atmosferą. Branduolinė energetika gali energija aprūpinti visą civilizaciją, generuodama atliekų srautus, kurie yra nykstamai maži, palyginus su iškastinio kuro technologijomis. Jau egzistuoja techninės priemonės saugiai sutvarkyti šį nedidelį kiekį atliekų. Nepaisant to, branduolinė energetika kelia unikalius iššūkius susijusius su sauga bei branduolinio ginklo neplatiniu, į kuriuos būtina atsižvelgti formuojant stiprią ir privalomą tarptautinę reguliavimo sistemą.*

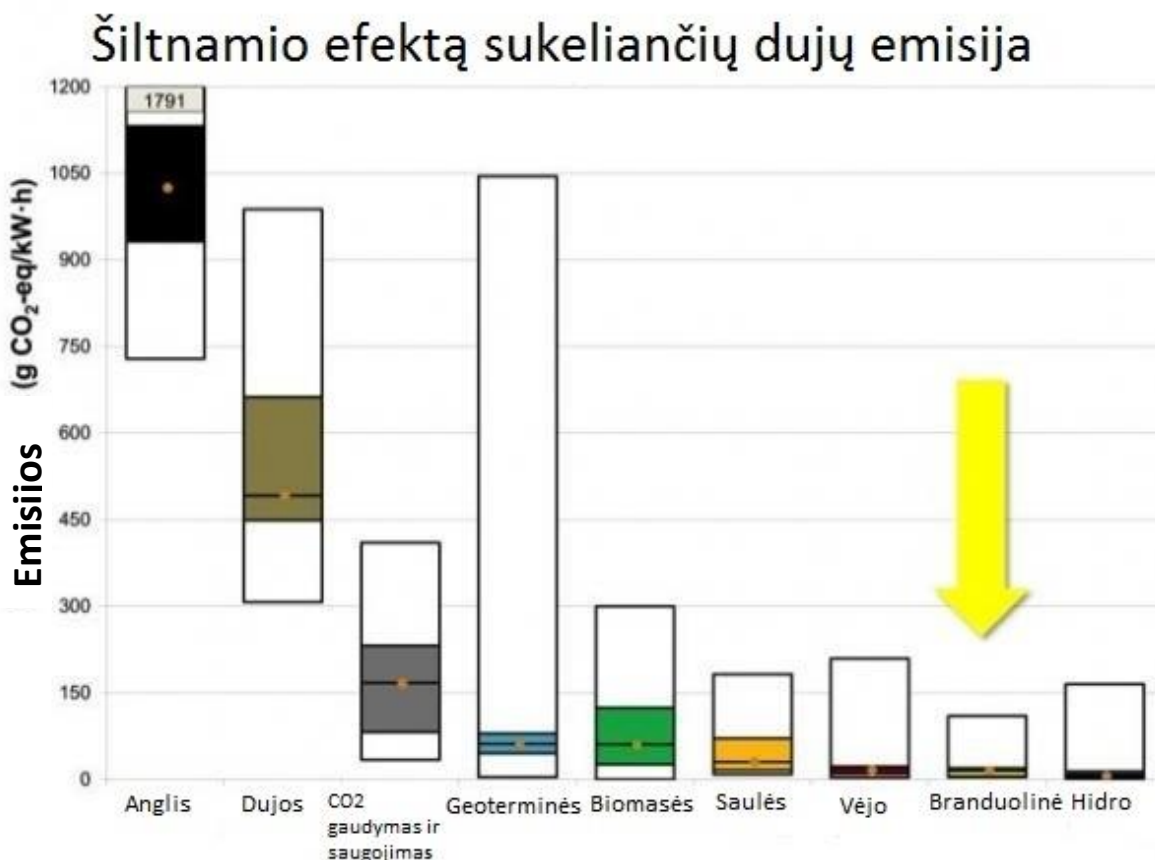
*Siekiant išspręsti klimato kaitos problemą, politika privalo remtis faktais, o ne įsitikinimais. Klimatą įtakoja šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimai, o ne tai, kokia technologija remiantis yra gaminama energija (atsinaujinančių energijos išteklių ar plačiai prieinamos branduolinės technologijos). Kai kas sako, kad yra įmanoma užtikrinti elektros energijos poreikių patenkinimą tik atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimu. 100% atsinaujinančios energetikos scenarijuose neatsižvelgiama ar netinkamai atsižvelgiama į elektros energijos gamybos nepastovumą ir perdavimo problemas, tokiu būdu yra daromos techniškai nepagrįstos prielaidos, taip pat šie scenarijai turi savyje dideles apimtis hidroenergetikos bei bioenergetikos, kurios savo ruožtu daro didžiulę neigiamą įtaką darniai plėtrai. Tuo tarpu branduolinės energetikos panaudojimas sudarytų galimybę saulės ir vėjo energetikai pakeisti likusias, didelį šiltnamio dujų kiekį generuojančias, technologijas.*

*Branduolinė energetika nulems, ar pasaulis pasiekės kritinius klimato kaitos mažinimo tikslus. Mes tikime, kad kartu su atsinaujinančiais energijos ištekliais branduolinė energetika gali sukompensuoti perteklines šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas. Mūsų planetos ir mūsų ateities kartų likimas priklauso nuo sprendimų*

priėmimo grindžiant juos faktais, o ne ilgai laikytomis abejonėmis ir prietarais susijusiais su branduoline energetika.“

Atkreiptinas dėmesys į tai, kad pasauliui ruošiantis Paryžiaus susitarimo įgyvendinimui ir šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimų mažinimui, viena iš didžiųjų pramoninių valstybių jau didžiąja dalimi “dekarbonizavo” pagrindinį sektorių, lemiantį šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimus – elektros energijos gamybą. Ta šalis yra Prancūzija. Tačiau šis jos pasiekimas nėra plačiai skelbiamas, kadangi jis yra pasiektas pasinaudojus “pavojinga ir nešvaria” branduoline energetika.

Galima atlikti paprastą Prancūzijos ir jos kaimynės Vokietijos, dažnai pateikiamos kaip “žaliausios” pramonės šalies pavyzdį, duomenis. Prancūzijoje yra ženkliai mažesnis mirčių ir ligų, sąlygotų oro taršos, skaičius, tiek lyginant su Vokietija, tiek su kitomis Europos valstybėmis. Taip yra todėl, kad branduolinė energetika išstūmė anglį ir kitą iškastinį kurą naudojančias technologijas, tuo pačiu užtikrindama elektros energijos kainą stabiliai vieną iš žemiausių Europoje. Jei 2050 metais Vokietija įgyvendins savo energetikos pertvarkos planą “Energiewende”, ji vis dar generuos 0,2 milijardus tonų anglies dvideginio per metus energijos gamybos sektoriuje. Tuo tarpu Prancūzija gamina 0,35 milijardų tonų anglies dvideginio per metus jau kelis dešimtmečius, gamindama nepalyginamai daugiau energijos nei pati sunaudoja (Prancūzija yra didžiausia pasaulyje elektros energijos eksportuotoja. Prancūzija gamina savo elektros energiją su dešimt kartų mažesniais anglies dvideginio išmetimais vienai kilovatvalandei nei Vokietija. Prancūzijos išmetimai yra visa eile mažesni nepaisant visų Vokietijos investicijų į “žaliąją” energetiką. 75% visų Prancūzijos branduolinių elektrinių buvo pastatyta per 7 metus. Jos yra eksploatuojamos be didesnių incidentų, todėl šis Prancūzijos pasiekimas šiuo metu yra didžiausias vienos šalies indėlis į klimato kaitos prevenciją.



Šaltinis: Climate Change and Nuclear Power 2015, IAEA

Paryžiaus susitarimas neapibrėžia nei mažus anglies dvideginio kiekius išskiriančių energetikos technologijų, nei pateikia nuorodų į konkrečias energijos technologijas. Vietoj to, jis apibūdina "technologiją" per jos įtaką mokslinių tyrimų, technologijų plėtros ir demonstravimo, perdavimo, gebėjimų stiprinimo, poreikių įvertinimo, veiksmų planavimo ir projektų idėjų generavimo, mechanizmų, centrų, komitetų ir tinklų egzistavimui. Visa tai

yra taikytina ir branduolinei energetikai. Todėl nėra atmetama nė viena nei mažo anglies dvideginio kiekio, nei netgi iškastinio kuro technologija.

COP21 renginio metu tokios organizacijos kaip Tarptautinė atominės energetikos agentūra ir Pasaulinė branduolinės energetikos asociacija paskleidė informaciją apie branduolinės energetikos, kaip klimato kaitos mažinimo priemonės, potencialą. Šios organizacijos taip pat gali pateikti informaciją apie tai, kaip branduolinių technologijų taikymas padeda įvertinti klimato kaitos sukeltus efektus, pavyzdžiui, vandenynų rūgštėjimą ir jo poveikį poliariniams ir kalnuotiesiems regionams bei tai, kaip branduolinės technologijos gali padėti diegti „protingus“ žemės ūkio sprendimus.

Kai kurios šalys jau šiandien branduolinę energetiką yra įtraukusios į savo klimato valdymo planus (pvz., Kinija, Indija, Japonija, Argentina, Turkija, Jordanija ir kt.). Daugelis šalių taip tiksliai neapibrėžė planuojamų pasitelkti technologijų ir tiesiog nurodė mažus anglies dioksido kiekius išskiriančias technologijas.

Paryžiaus susitarimo COP21 dokumentai teigia, kad šalys gali laisvai pasirinkti bet kokią technologiją, įskaitant branduolinę, siekdamos išvengti CO2 emisijų ir pražūtingos klimato kaitos. Manome, kad ši žinia turėtų paskatinti ir paspartinti naujos atominės elektrinės Lietuvoje statybos klausimų sprendimą.

Šiuo metu branduolinės technologijos yra antroje vietoje tik po hidroenergetikos technologijų pagal išvengtus anglies dvideginio išmetimo į atmosferą kiekius. Branduolinės energetikos naudojimas pasaulyje leidžia išvengti maždaug 2 milijardų tonų anglies dvideginio išmetimo į atmosferą per metus. Naujaisiais Tarptautinės atominės energetikos agentūros vertinimais iki 2030 m planuojamas branduolinės energetikos pajėgumų augimas yra nuo 2% pagal pesimistinį scenarijų iki 68% pagal optimistinį scenarijų. Optimistinis scenarijus įvertina pokyčius šalių politikose klimato kaitos atžvilgiu ir nuolatinį ekonominį ir elektros energijos paklausos augimą. Pasiiekti Paryžiaus susitarime užsibrėžtus tikslus išlaikant pasaulio ekonomikos augimą įmanoma tik per ateinančius 25 metus padvigubinus branduolinės energetikos indėlį palyginus su šia diena. O tai reikalauja, kad per metus būtų instaliuojama 20 GW naujų branduolinės energetikos pajėgumų, toks augimas buvo fiksuojamas 1970-80-aisiais.

Paryžiaus susitarimas kviečia imtis veiksmų klimato kaitai suvaldyti, tačiau tuo pačiu metu palaiko ir darnią plėtrą. Nekyla jokių abejonių dėl branduolinės energetikos kaip mažus anglies dvideginio kiekius generuojančios technologijos, tačiau atkreiptinas dėmesys ir į tai, kad branduolinė energetika yra aukštai vertinama ir pagal daugelį darnios plėtros kriterijų. Minėti argumentai vienareikšmiškai pagrindžia branduolinės energetikos indėlį efektyviai siekiant sumažinti klimato kaitą.

Lietuvos Branduolinės energetikos asociacijos

Prezidentas

Habilituotas daktaras, profesorius

Eugenijus Ušpuras