

Dalyvavimo tarptautinių mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros ir inovacijų programų renginiuose išlaidų apmokėjimo Mokslo, inovacijų ir technologijų agentūroje aprašo 5 priedas

### DALYKINĖ ATASKAITA

(taikoma atstovams ir ekspertams, paskirtiems Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. balandžio 10 d. įsakymu Nr. V-310 „Dėl Lietuvos atstovų ir ekspertų Europos Sąjungos mokslinių tyrimų ir inovacijų programos „Horizontas 2020“ komitetuose paskyrimo“)

2018 m. lapkričio 10 d.

Sutarties data ir Nr.	2018 m. kovo 14 d. 28V-93
Dalyvio vardas, pavardė, mokslo laipsnis	Algirdas Kaliatka, Habil. Dr.
Tikslinė grupė (pasirinkti vieną)	<input checked="" type="checkbox"/> Mokslininkas <input type="checkbox"/> Tyrėjas <input type="checkbox"/> Mokslo vadybininkas
Institucija	Lietuvos energetikos institutas
Posėdžio institucinė forma	Europos Sąjungos mokslinių tyrimų ir inovacijų programos „Horizontas 2020“ Komisijos ekspertų branduolių skilimo ir termobranduolinės sintezės grupių posėdis. Dalyviai: EURATOM Mokslinių tyrimų ir inovacijos programos ekspertų grupių „Branduolių skilimo“ (FISSION) ir „Termobranduolinė sintezė“ (FUSION) atstovai, EK atstovai
Posėdžio vieta ir laikas	Centre Albert Borschette (CCAB.4A), Briuselis, Belgija, 2018 m. lapkričio 05 d., 11:00 – 17:30

#### 1. Svarstyti klausimai:

1. Darbotvarkės priėmimas
2. Diskusijos dėl Euratom 2019-2020 m. darbo programos projekto ("Fission" tematika).
3. Kiti klausimai

#### 2. Posėdžio eigos apibendrinimas:

##### 1. Darbotvarkės priėmimas

Darbotvarkė buvo patvirtinta

##### 2. Diskusija dėl Euratom 2019-2020 m. darbo programos projekto ("Fission" tematikos)

Šio posėdžio, kuriam pirmininkavo Rita Lečbychova (DG RTD / G4 / Fission) pagrindinis tikslas buvo galutinai suderinti rengiamą EURATOM 2019-2020 metų „skilimo“ tematikos darbo programą. Buvo informuota, kad ši darbo programa spalio 15 dieną buvo patvirtinta Europos Komisijoje, todėl

dabar svarstoma programos versija su biudžeto paskirstymu tarp atskirų darbų grupių. Buvo pažymėta, kad svarstomoje antroje EURATOM 2019-2020 metų „skilimo“ tematikos darbo programos versijoje buvo atsižvelgta į šalių atstovių ekspertų išreikštas pastabas. Praeitame susitikime labai daug pastabų susilaukė NFRP 14 dėl Jules Horowitz reaktoriaus. Šioje programos versijoje šiame projekte EURATOM įnašas (prieigos dalis) padidinta nuo 4,15 iki 5,15%. Kad padėti šalių ekspertams apsispręsti dėl šio projekto, dabar buvo paprašyta Prancūzijos atstovų papasakoti apie Jules Horowitz reaktoriaus statybas.

Kaip pristatė Prancūzijos atstovas iš CEA, Jules Horowitz reaktorius yra vienintelis naujai statomas mokslinių tyrimų (medžiagų savybių tyrimų) reaktorius Europoje. Pagrindiniai šio reaktoriaus tikslai yra (1) padėti veikiančioms branduolinėms jėgainėms, atliekant medžiagų savybių tyrimus (tame tarpe ir jėgainių išardymo – baigiant eksploatuoti etape), (2) medicininių radijo izotopų gamyba, (3) kurti mokslinių tyrimų reaktorių saugos standartus. Ši reaktorių Prancūzijoje (Kadaraše) stato tarptautinis konsorciumas, kurį be Prancūzijos sudaro Belgijos, Čekijos, Ispanijos, Suomijos, Indijos, Izraelio, Švedijos, ir Didžiosios Britanijos įvairių kompanijų atstovai. Prancūzijos pramonei atstovauja CEA, EDF ir AREVA. Konsorciui vadovauja ir reaktoriaus eksploatuotojai bus CEA. Ši kompanija turi 47,9 % prieigos dalį šiame projekte. Šiuo metu reaktoriuje pagrindiniai statybos darbai jau baigti – dabar vyksta įrangos montavimas. Viso planuojame įrengti apie 20 eksperimentinių įrenginių, tame tarpe Suomijos ir Čekijos kompanijas dominančius įrenginius VVER reaktorių branduolinio kuro ir kitų medžiagų savybių tyrimui. Prancūzijos atstovai prašo padidinti EURATOM įnašą iki 6%, bei skirti 16,5 milijonų eurų šios darbų programos rėmuose reaktoriaus paleidimui. Po tokio Prancūzijos pristatymo vyko ilgos diskusijos: buvo aiškinamasi kas tai yra „prieigos dalis“ (pagal tą įnašą, dalyvaujanti organizacija turi atitinkamą balsų skaičių ir gali dalyvauti sprendžiant kokie eksperimentai reikalingi); šalių, kurių kompanijos dalyvauja konsorciume, atstovai aiškino, jog tas reaktorius bus visos Europos sandraugos šalių reikmėms; EURATOM nėra šiame konsorciume ir dalyvauja reaktoriaus statybose, todėl, norint patenkinti Prancūzijos prašymą, reikės keisti konsorciumo taisykles; pagal dabartinę situaciją Europos Komisija planuoja, kai reaktorius veiks ir bus aišku kokius tyrimus bus galima atlikti, rengti atitinkamų projektų pasiūlas EURATOM programos; tačiau CEA atstovai aiškina, jog pinigai būtini reaktorių paleidimui ir kol kas apie eksperimentus dar anksti kalbėti; taigi, kol kas labai daug neaiškumo ir EK pirmiausiai norėtų užsitikrinti visų šalių narių pritarimą Prancūzijos prašymui patenkinti; kita vertus, jei bus nutarta tenkinti Prancūzijos prašymą – visų kitų projektų pinigai bus apie 10% mažinami.

Toliau posėdyje buvo nuosekliai svarstomi visuose šešiuose klasteriuose esantys projektai (žiūr. lentelę žemiau).

2019-2020 metų Branduolių dalijimosi ir radiacinės saugos mokslinių tyrimų (NFRP) darbų programa

Klasteris		NFRP		Veiklos tipas	ES fin. dalis	Projektų skaičius	Finansav. (million)
A.	NUCLEAR SAFETY	NFRP-01	Increased safety and reliability of Generation II and III reactors	RIA	100%	9	4.0x9=36.0
		NFRP-02	Innovation for Generation II and III reactors	IA	70%	4	3.5x4=14.0
		NFRP-03	Support for safety research of Small Modular Reactors	RIA	100%	2	4.0x2=8.00
		NFRP-04	Safety Research and Innovation for advanced nuclear systems	RIA	100%	2	3.8x2=7.60

Klasteris		NFRP		Veiklos tipas	ES fin. dalis	Projektų skaičius	Finansav. (million)
		NFRP-05	Safety Research and Innovation for Partitioning and/or Transmutation	RIA	100%	2	3.0x2=6.00
		NFRP-06	Towards joint European effort in area of nuclear materials	CSA	100%	1	1.1 million
B.	DECOMMISSIONING AND ENVIRONMENTAL REMEDIATION	NFRP-07	Fostering innovation in decommissioning of nuclear facilities	IA	70%	3	3.5x3=10.5
C.	RADIOACTIVE WASTE MANAGEMENT	NFRP-08	Developing pre-disposal activities identified in the scope of the European Joint Programme in Radioactive Waste Management	RIA	55%	1	16.0 million
D.	EDUCATION & TRAINING	NFRP-09	Innovation in nuclear education	CSA	100%	2	2.5x2=5.00
E.	RADIATION PROTECTION AND MEDICAL APPLICATIONS	NFRP-10	Further integrating Radiation Protection research in the EU	RIA	100%	1	18.0 million
		NFRP-11	Research roadmap for medical applications of ionising radiation	CSA	100%	1	2.0 million
		NFRP-12	Improving radiation risk appraisal in medicine	RIA	100%	1	6.0 million
F.	RESEARCH INFRASTRUCTURE	NFRP-13	Optimised fuels and targets for production of medical radioisotopes	RIA	100%		7.5 million
		NFRP-14	Roadmap for use of Euratom access rights to Jules Horowitz Reactor experimental capacity	CSA	100%	1	1.1 million
		NFRP-15	Optimised use of European research reactors	CSA	100%	1	1.1 million
<b>139.90 million</b>							

RIA - Research and Innovation Action

CSA - Coordination and Support Action

EJP - Programme Co-fund Action

IA - Innovation Action

**Branduolinė sauga.** Šiame klasteryje yra šešios projektų grupės (NFRP01 – 06) ir pasak Ritos Lečbychovos, buvo stengiamasi subalansuoti projektus taip, kad naudos turėtų tiek šalys turinčios branduolinę energetiką, tiek ir tokių įrenginių neturinčios. Vyko diskusija, kurios metu Čekijos ir Prancūzijos atstovai norėjo kad medžiagų savybių tyrimai būtų akivaizdžiau įrašyti į NFRP03 ir 04; Lenkijos atstovai nori kad NFRP03 būtų paminėta kogeneracija; pagal dabartinį aprašymą, palikta labai platus apibrėžimas, kuris leidžia vykdyti tyrimus tiek branduolinėje srityje (maži moduliniai reaktoriai), tiek ir nebranduoliniam taikymui (aukštos temperatūros dujų gamyba); tiek detalus, tiek abstraktus tyrimų turinio aprašymai pagal aplinkybes turi ir privalumų ir trūkumų.

**Eksplotacijos nutraukimas ir jėgainės aikštelės sutvarkymas.** Lenkijos atstovų nuomone NFRP07 projektai yra nereikalingi. Kitos šalys (Belgija, Slovėnija) taip pat abejoja tokių projektų (Innovation Actions) nauda, nes eksploatacijos nutraukimas yra labai lėtas procesas ir kuriami mokslinių tyrimų „roadmap“ greičiausiai pasens iki taikymo pradžios.

**Radioaktyvių medžiagų sutvarkymas.** Šiame klasteryje daugiausiai klausimų kilo dėl NFRP08 finansavimo. Šiame projekte numatyta Research and Innovation Action, kuriam išskirtinai numatyta 55% finansavimas. Rita Lečbychova aiškino, kad taip yra todėl, kad šie darbai vykdomi bendrai su „European Joint research Programme in Radioactive Waste Management (EJP)“.

**Mokymas ir kvalifikacijos kėlimas.** Šiame klasteryje numatyti du NFRP09 projektai (2x2,5 milijonų eurų). Diskusijų metu buvo siūloma įtraukti „radiological safety“ (Portugalija), Lenkija siūlė padaryti ne du o daugiau smulkių projektų. Anglija kėlė diskusiją ar neverta iš RIA projektų išimti 5% skiriamus mokymams ir prijungti prie šių projektų. Į tai Rita Lečbychova aiškino, kad taip numatoma finansuoti specialistų rengimą specifinėse tų projektų srityse. Rumunija, Belgija Slovėnija kritikavo pavadinimą – šiame kontekste („Inovation in nuclear education“) žodis „inovation“ netinka.

**Radiacinė sauga ir taikymas medicinoje.** Šis klasteris apima NFRP10-12. Diskusijos kilo dėl kai kurių projektų aprašymų – buvo siūloma aprašymus padaryti bendresnius, kad tiktų platesniam darbų ratui. Į tai Rita Lečbychova aiškino, kad tiek detalus, tiek abstraktus tyrimų turinio aprašymai pagal aplinkybes turi ir privalumų ir trūkumų.

**Tyrimų infrastruktūra.** Šis klasteris apima NFRP13-15. Belgijos atstovai diskutavo dėl NFRP13 – ar šiame projekte reikia įtraukti medicinos reikmėms kuriamus radioaktyvius izotopus, ar tuos tyrimus turi finansuoti EURATOM? Lenkijos atstovai siūlė įtraukti naujų radioaktyvių izotopų kūrimą į NFRP15. Tam pačiam projektui turėjo pastabų ir Vokietija – siūloma labiau išskaidyti darbus, nes dabar darbų apibrėžimas labai platus. Rita Lečbychova žadėjo atsižvelgti į šias pastabas.

Posėdžio pabaigoje Rita Lečbychova atsižvelgdama į tai, jog buvo labai daug diskusijų ir greitai suderinti 2019-2020 metų darbų programos nepavyks pasiūlė šalių EURATOM narių ekspertams iki šios savaitės pabaigos:

- atsiųsti komentarus antrajai darbų programos versijai,
- atsiųsti atsiliepimą, ar palaiko Prancūzijos prašymą dėl Jules Horowitz reaktoriaus,
- pranešti, kas dar norėtų pasinaudoti Innovfin produktu (praėjusio posėdyje Belgijos atstovai pristatė MYRRHA projektą, kurio įgyvendinimui Belgija prašo 14,5 milijonų Eurų iš Europos komisijos Innovfin EIB paskolos garantui. Čia vėl kilo diskusija, kurios metu Lenkijos ir Belgijos atstovai siūlė visai atsisakyti NFRP07 projektų (eksploatacijos nutraukimui skirti tyrimai) ir jų vietoje pinigų skirti Jules Horowitz reaktoriaus užbaigimui. Taip pat Lenkija rengiasi statyti aukšta-temperatūrinį mokslinį tiriamąjį reaktorių ir tam svarsto galimybę pasinaudoti Innovfin produktu.

### 3. Kiti klausimai

Apibendrinant diskusijas, buvo nutarta lapkričio 20 dieną surengti dar vieną paskutinį išplėstinį ekspertų grupių posėdį, kuriame bus pristatyta trečioji 2019-2020 darbų programos versija.

Užbaigiant posėdį buvo anonsuota FISA 2019, Euradwaste 19 konferencija, kuri rengiama bendrai su Rumunijos prezidentavimu ES. Konferencija bus surengta 2019 metų birželio 3-7 dienomis Pitesti, Rumunija. Konferencijoje bus pristatomi ir eksploatacijos nutraukimui skirti tyrimai, bus numatyti renginiai ir doktorantams ir t.t.

3. Pasiūlymai dėl tolesnių Lietuvos veiksmų:

Informuoti suinteresuotus asmenis apie EURATOM 2019-2020 metų darbų programą. Skatinti Lietuvos tyrėjų ir mokslininkų dalyvavimą šioje programoje.

4. Pridedama informacija (posėdžio darbotvarkė, išdalyta medžiaga, nuorodos):

Posėdžio darbotvarkė ir posėdžio metu dalyta medžiaga:

1. Posėdžio darbotvarkė „ 2018 11 05 PC Meeting Agenda (Fission).docx“
2. EURATOM 2019-2020 darbo programa „Draft Euratom WP 2019-20 for PC meeting on 5&6 November - in track chang.docx“
3. DG RTD / G4 / Fission atstovės Ritos Lečbychovos pranešimas apie informacija apie EURATOM 2019-2020 darbo programą „Euratom WP 2019-20 - Fission Part and Other Actions - 05.11.2018-final.ppt“.
4. Prancūzijos atstovo pristatymas apie Jules Horowitz reaktorių „FR presentation on JHR.pdf“.

5. Tiesioginis ataskaitos rengėjas (vardas ir pavardė, mokslo laipsnis institucija, pareigos, telefono numeris, elektroninio pašto adresas):

Algirdas Kaliatka, Lietuvos energetikos institutas, Branduolinių įrenginių saugos laboratorijos vyriaus. mokslo darbuotojas, tel. nr.: 8 37 401903; [algirdas.kaliatka@lei.lt](mailto:algirdas.kaliatka@lei.lt)

Dalyvio parašas

