

Algirdo Kaliatkos
**DALYVAVIMO ES INSTITUCIJŲ, JŲ DARBO GRUPIŲ, KOMITETŲ
POSĖDŽIUOSE IR SUSITIKIMUOSE SU ES INSTITUCIJŲ IR VALSTYBIŲ NARIŲ
ATSTOVAIS ATASKAITA**

1. Posėdžio institucinė forma, vieta, laikas ir dalyviai:

Mokslinių tyrimų ir inovacijos programos Horizontas 2020 EURATOM konfigūracijų „Skilimas“ (FISSION) ir „Termobranduolinė sintezė“ (FUSION) komitetų posėdis

Vieta: Belgija, Briuselis (Rue Froissart 36),

Laikas: 2017 m. birželio 06 d.

Dalyviai: EURATOM Mokslinių tyrimų ir inovacijos programos komitetų „Skilimas“ (FISSION) ir „Termobranduolinė sintezė“ (FUSION) ekspertai bei atstovai, EK atstovai

2. Svarstyti klausimai:

1. Įžanginis pranešimas ir darbotvarkės patvirtinimas.
2. EURATOM termobranduolinės sintezės mokslinių tyrimų dabartinė padėtis.
3. EURATOM programos tarpinis įvertinimas.
4. Pranešimas apie atliekų tvarkymo tyrimų EJP (Europos jungtinės programos) parengimą.
5. EURATOM 2018 metų darbo programos juodraščio parengimas
6. Kiti klausimai

3. Posėdžio eigos apibendrinimas:

1. Įžanginis pranešimas ir darbotvarkės patvirtinimas

Posėdį pradėjo Tyrimų ir inovacijų Generalinio direktorato Energetikos direktorius dr. Andras Siegler. Jis pristatė posėdžio darbotvarkę ir pažymėjo, kad komentarai dėl EURATOM vidinio įvertinimo ir WP2018 darbo programos yra laukiami iki birželio 15 dienos. Taip pat jis pažymėjo, kad tai jo paskutinis pirmininkavimas, nes išeina į pensiją. Posėdžio darbotvarkė buvo patvirtinta.

Žiūr. pridedamą dokumentą „PC-FISSION-FUSION 2017-1 Draft_Agenda.docx“

2. EURATOM termobranduolinės sintezės mokslinių tyrimų dabartinė padėtis.

Pranešimą apie EURATOM termobranduolinės sintezės mokslinių tyrimų dabartinę padėtį pristatė Simon Webster (Fusion Energy DG-Research and Innovation skyriaus viršininkas). Pristatant situaciją buvo paminėta kad EK 2016 metais išmokėjo 73,2 milijonus EUR, kas sudarė 55% nuo 2015 metų išmokų, 2017 metų rugsėjo mėnesį planuojama išmokėti 90 milijonų EUR. Ukraina tapo pilnateise EUROfusion nare. EURATOM sutartis baigiasi kitais metais, tačiau bus pratęsta dar dviem metams. Pasirašyta sutartis su Kinija TMP (DEMO-CFETR). Kalbant apie mokslinius tyrimus, pažymėta, kad JET atlikti svarbūs tyrimai, kurie būtini ITER projekto vystymui, todėl tyrimai JET eksperimentiniame įrenginyje turi būti pratęsti. Nauji „Cross-cutting“ (kompleksinių tyrimų) medžiagų ir tričio problemų srityse projektai pasirašyti ir darbai prasidės 2017 rugsėjo mėn.

EUROfusion – tarptautinis projektas, todėl buvo minimas tarptautinis bendradarbiavimas. Termobranduolinams tyrimams skirta konferencija vyko 2016 metų spalio mėnesį Kiote. EUROfusion tyrimuose dalyvauja Japonija, Kinija, Rusija, P.Korėja. EUROfusion dalyvaus EXPO17 parodoje, kuri vyks Kazachstane.

Žiūr. pridedamą dokumentą: „PC-FISSION-FUSION 2017-2 State_of_play_FUSION.pdf“

3. EURATOM programos tarpinis įvertinimas.

Prof. Laurence G. Williams iš UK pristatė EURATOM programos tarpinį įvertinimą. 2016 metais Europos Komisija sukūrė nepriklausomų ekspertų grupę, kuris tikslas yra atlikti EURATOM mokslinių tyrimų ir plėtros programos (2014-18) tarpinį vertinimą. Šio tarpinio vertinimo tikslas yra remiantis veiklos analize informuoti Europos Parlamentą ir Tarybą, valstybes nares, mokslinių tyrimų Algirdas Kaliatka, Lietuvos energetikos institutas

bendruomenės ir kitas suinteresuotas šalis, bei plačiąją visuomenę apie mokslinių tyrimų ir mokslo pažangą, padarytą vykdant EK finansuojamą EURATOM programą. Šią ekspertų grupę sudaro 7 mokslininkai, tarp kurių yra ir VU prof. Eugenijus Butkus.

Ekspertų grupės išvados, atsižvelgiant į ekspertų grupei iškeltas užduotis, struktūrizuotos pagal ryšį su EURATOM programa:

- Programos situacijos vertinimas,
- Atitikimas EURATOM keliamiems tikslams,
- Mokslinis efektyvumą,
- Finansinis efektyvumas,
- Vidinis darnumas,
- Pridėtinė vertė Europos Sąjungai.

Pagrindinės tarpinio vertinimo išvados:

Branduolių sintezės srityje:

- Termobranduolinės sintezės tyrimų dalis Euratomo programoje atlieka svarbų vaidmenį užtikrinant ilgalaikį tvarų energijos tiekimą Europoje. Europos termobranduolinės sintezės veiklos plane, suformuluotame 2012 metais, buvo svarbu sutelkti Europos sintezės mokslinių tyrimų bendruomenę, siekiant branduolių sintezės energijos panaudojimo tikslo. Dabar tai iškėlė Europą į pirmaujančias pozicijas pritaikant termobranduolinę sintezę elektros gamybai.
- Termobranduolinės sintezės mokslinių tyrimų įgyvendinimo efektyvumas turi būti tobulinamas.
- Projektų valdyme yra pasiektas progresas. Tačiau griežtos projektų valdymo taisyklės turėtų būti sistemingai įgyvendinamos ir programos vadovas turėtų visapusiškai pasinaudoti savo vadovavimu, įgyvendinant strategiją, siekiant užkirsti kelią galimiems interesų konfliktams dėl skirtingų naudos gavėjų pozicijų.
- JET eksperimentinis įrenginys yra artimiausias ITER ir todėl vaidina pagrindinį vaidmenį šioje strategijoje. Todėl ITER kūrimo programos vykdymas reikalauja JET kampanijos pratęsimo į ateities Euratomo programas iki 2024 m.
- Ekspertų grupė mano, kad veiksmų plane dėmesys turėtų likti ITER -kaip DEMO, kad kuo greičiau ITER pasiektų Q=10 etapą.

Branduolių skilimas:

- Branduolinio skilimo mokslinių tyrimų programa yra įvairesnė nei termobranduolinės sintezės mokslinių tyrimų programa, bet galima padaryti keletą bendrų pastebėjimų.
- Apskritai, ekspertų grupė pastebėjo, kad atrinkti 2014-15 ir 2016-17 kvietimų projektai gerai dera su EK Tarybos iškeltais tikslais.
- Ateityje kvietimų finansavimas galėtų būti tobulinamas, siekiant sumažinti kvietimų skaičių, tokiu būdu užtikrinant labiau koordinuotą požiūrį per visą Euratomo programos laikotarpį.
- Dalyvavimo taisyklės, leidžiančios iki 100% Euratomo projektų finansavimą, iškraipė finansavimo pusiausvyrą tarp EURATOM ir naudos gavėjų. Dabar EURATOM dengia apie 73% projekto išlaidų, palyginti su 53% 7BP / 7BP + 2 programų atveju.
- Pasirinkti 2014-17 metais projektai yra pagrįsti susiję su Europos mokslinių tyrimų poreikiais, kaip nurodyta EURATOM darbų programose ir bendruose EK Tarybos tiksluose.
- Projektai daugumoje vykdomi atitinkamai numatytiems etapams, tačiau yra keletas pavyzdžių, kai etapai neišpildomi.
- Pasiekiami Europai pridėtinė vertė yra nuosekliai demonstruojama daugumoje projektų.
- Bendras ekspertų grupės požiūris yra, kad projektai, finansuojami Euratomo programos branduolių sintezės ir dalijimosi srityse, tenkina ES Tarybos reikalavimus, siekiant užtikrinti dabartinių ir būsimų branduolinių reaktorių branduolinę saugą.

Žiūr. pridedamą dokumentą: „PC-FISSION-FUSION 2017-3

Interim_evaluation_of_EURATOM.pdf“

4. Pranešimas apie atliekų tvarkymo tyrimų EJP (Europos jungtinės programos) parengimą.

Frederic Plas iš ANDRA (Prancūzija) padarė pranešimą apie radioaktyvių atliekų tvarkymo tyrimus, einant link Europos jungtinės programos (EJP) vykdymo. Pranešime buvo kalbama apie JOPRAD projektą. Šio projekto pradžia 2017 metų birželis – 2017 metų spalio. Tikslas – jungtinės radioaktyvių atliekų tvarkymo plėtros programos sukūrimo galimybių įvertinimas, apjungiant visas tinkamas Europinio lygio mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros organizacijas.

JOPRAD sudaro keturi pagrindiniai darbų paketai:

1. Veikiančių šioje srityje ES institucijų nustatymas,
2. Pagrindinių tyrimų aspektų ir kokie tyrimai gali būti ES jungtinės tyrimų programos dalimi nustatymas
3. Strateginių tyrimų eiliškumo sudarymas
4. Jungtinės tyrimų programos įvykdymo mechanizmų ir valdymo aspektų sukūrimas.

Projekto veikloje dalyvauja 19 iš 26 ES identifikuotų radioaktyvių atliekų tvarkymo organizacijų (Lietuvą atstovauja RATA), 15 iš 19 identifikuotų techninės saugos organizacijų (Lietuvą atstovauja FTMC) ir mokslinės organizacijos iš 20 šalių (Lietuvą atstovauja LEI). Diskutuojant apie šį naują instrumentą - Europos jungtinę programą (EJP), daugiausiai klausimų kėlė ko-finansavimo mechanizmas. Buvo klausama kodėl pasirinktas 50%, o ne šimtaprocentinis ko-finansavimas. EK atstovai aiškino, kad 50% taikoma visam konsorciui, o viduje partneriai gali susitarti kitaip. Kita vertus, toks dalinis finansavimas savo ruožtu rodo koks yra ES šalių narių suinteresuotumas išspręsti keliamus klausimus..

Žiūr. pridedamą dokumentą „PC-FISSION-FUSION 2017-4 Preparation_of_EJP_in_RWM.pdf“

5. EURATOM 2018 metų darbo programos juodraščio parengimas.

Rita Lečbychova (DG RTD / G4 / Fission) pristatė rengiamą EURATOM 2018 metų darbo programą. Ši programa bus paskelbta šių metų spalio mėnesį. Pirmiausiai ji informavo, kad jau pasirašytos visos 2016-17 darbų programos dotacijos sutartys.

EURATOM 2018 metų darbo programa buvo kuriama atsižvelgiant į Fission konfigūracijos komiteto narių pastabas (praplėsta tyrimų sritis „kompiuterinių kodų kūrimo ir taikymo...“ sritis ir t.t.). Pristatytos naujos priemonės – be tyrimų ir inovacijos (RIA), bei koordinavimo ir paramos (CSA) veiklų šiame kvietime bus ko-finansavimo – Europos jungtinė programa (Cofund-EJP) ir inovacinė veikla (IA). RIA ir CSA numatytas šimtaprocentinis finansavimas, kai IA – 70%, o Cofund-EJP – tik 50%.

- NFRP-2018 – 1,2,3,4, ir 9 priskirtos RIA veiklai,
- NFRP-2018 – 5,6,8, ir 10 – CSA veiklai,
- NFRP-2018 – 7 priskirta Cofund-EJP,
- NFRP-2018 – 11 – IA veiklai.

EURATOM 2018 metų darbo programos filosofija yra ta, kad šioje programoje pusė biudžeto skiriama radioaktyvių atliekų tvarkymui, o kitais (2019-2020) metais ši veikla nebus finansuojama. Iš kitos pusės – jei finansavimą radioaktyvioms medžiagoms išdalintume per tris metus, tai gautume ne tokius ir didelius skaičius. Taip buvo pasakyta, atsakant į keliamus finansų perskirstymo klausimus. Toliau buvo svarstomi projektai atskiromis grupėmis. Aptariant NFRP-2018 – 1,2,3,4 tyrimų sritis, pagrindiniai komiteto narių komentarai buvo dėl finansavimo padidrinimo šiems projektams, naujų tyrimų sričių įtraukimo (pavyzdžiui Italija į NFRP-2018 – 2 norėtų įtraukti transmutacijų tyrimus, Čekija, Suomija, Austrija norėtų išplėsti NFRP-2018 – 1,2,3, kad būtų tiriami ne tik lengvojo vandens reaktoriai, bet ir kitos technologijos, bei kad būtų nagrinėjama ne tik sunkiųjų avarijų valdymas, bet ir saugos įvertinimo klausimai ir t.t. Buvo atsakyta, jog finansavimo perskirstymas neplanuojamas, lengvojo vandens technologija (mažiems moduliniais reaktoriais) pasirinkta, nes ji labiausiai pažengusi, o kitos (naujos) tyrimų sritys galėtų būti teikiamos kitame 2019-2020 kvietime.

Daug komentarų sukėlė NFRP-2018 – 7 “European Joint Research Programme in the management and disposal of radioactive waste”. Be jau minėtų priekaištų dėl per didelės skiriamos sumos, norėta įtraukti ne tik kapinynų, bet ir transmutacijos tyrimus. EK atstovai aiškino Cofund-EJP naudą Europos Sąjungos šalims – šiame projekte dalyvaus (naudos gavėjais bus) visos šalys narės (panašiai kaip JOPRAD projekte).

Aptariant NFRP-2018 – 8 „Decommissioning and environmental remediation” darbų sritį buvo paaiškinta, kodėl pasirinkta būtent CSA veikla – nes branduolinių objektų išmontavimu dažnai užsiima privačios kompanijos ir jos negalės nevaržomai dalintis informacija (todėl IA veikla netinkama).

Aptariant NFRP-2018 – 9,10, buvo aiškinama, jog strateginių tyrimų programa MELODI apima ne tik dabar vykdomus CONCERT ir MEDIRAD projektus, tačiau jos tyrimų objektai apima ir kompleksinius tyrimus (mažų radiacijos dozių poveikis, radiologinė biologija ir t.t.).

Aptariant NFRP-2018 – 11 IA „Encouraging innovation in nuclear safety for the benefit of European citizen” buvo klausama, kodėl aprašyme įrašyta labai plati tyrimų sritis. Buvo paaiškinta, kad šis projektas yra pilotinis, todėl pirmajam kartui nenorėta išskirti kažkurios vienos srities.

Žiūr. pridedamą dokumentą „PC-FISSION-FUSION 2017-5 EURATOM_Work_Programme_2018.pdf“

Šalių atstovų pastabos EURATOM 2018 metų darbo programai pateiktos priede.

5. Kiti klausimai.

Baigiant posėdį, vėl buvo paraginta siųsti komentarus 2018 metų darbų programai raštu iki birželio 15 dienos. Kada bus kitas komiteto (komitetų) posėdis nebuvo nutarta – greičiausiai jis bus kitais metais. Apie tai bus pranešta atskirai.

4. Posėdžio sprendimai, kito posėdžio data:

Posėdžio metu pristatytas ir aptartas EURATOM programos tarpinis įvertinimas. Taip pat pristatyta ir diskutuota EURATOM 2018 metų darbų programa.

Kada bus kitas komiteto (komitetų) posėdis nebuvo nutarta – greičiausiai jis bus kitais metais. Apie tai bus pranešta atskirai.

5. Pasiūlymai dėl tolesnių Lietuvos veiksmų:

Informuoti suinteresuotus asmenis apie EURATOM darbus, WP2018 metų darbų programą. Skatinti Lietuvos tyrėjų ir mokslininkų dalyvavimą šioje programoje.

6. Pridedama informacija:

Posėdžio darbotvarkė ir posėdžio metu dalyta medžiaga:

1. Posėdžio darbotvarkė - „PC-FISSION-FUSION 2017-1 Draft_Agenda.docx“
2. Informacija apie EURATOM termobranduolinės sintezės mokslinių tyrimų padėtį - „PC-FISSION-FUSION 2017-2 State_of_play_FUSION.pdf“
3. EURATOM programos tarpinis įvertinimas - „PC-FISSION-FUSION 2017-3 Interim_evaluation_of_EURATOM.pdf“
4. Pranešimas apie atliekų tvarkymo tyrimų EJP (Europos jungtinės programos) parengimą - „PC-FISSION-FUSION 2017-4 Preparation_of_EJP_in_RWM.pdf“
5. EURATOM 2018 metų darbų programos pasiūlymas - „PC-FISSION-FUSION 2017-5 EURATOM_Work_Programme_2018.pdf“

7. Tiesioginis ataskaitos rengėjas (vardas ir pavardė, 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

Šalių atstovų pastabos EURATOM 2018 metų darbo programai

Italijos delegacijos komentarai:

NFRP-2018-2	Model development and safety assessments for Generation IV reactors	Įtraukti: <ul style="list-style-type: none"> • “modelling, GEN IV innovative <u>passive</u> systems“, • „<u>validated simulation models and tools</u>“ Padidinti darbų kainą iki <u>EUR 5.5 mil.</u> (buvo <u>EUR 3.5 mil.</u>)
NFRP-2018-3	Research on the safety of Small Modular Reactors	Praplėsti tyrimų sritį (ne tik Light water reactors)
NFRP-2018-4	Ageing phenomena in civil engineering structures or other components having implications for safety performance of nuclear islands	Manoma, kad tai tik eksploatuojančios institucijos reikalas – EURATOM neturėtų už tai mokėti
NFRP-2018-7	European Joint Research Programme in the management and disposal of radioactive waste	A single topic cover half of the whole budget. We propose to <u>reduce the budget a little bit</u> to increase the budget on Gen IV as proposed above
	Siūloma nauja darbų sritis: “CONTRIBUTE TO THE DEVELOPMENT OF SOLUTIONS FOR THE MANAGEMENT OF RADIOACTIVE WASTE”: The action shall cover the specific topic: “in support to geological disposal, demonstration and pre-industrialization initiatives dedicated to the reduction of ultimate nuclear waste volume and radiotoxicity, by the use of innovative and cost-effective particle accelerator driven transmutation”.	
	Italijos delegacija palaiko Graikijos delegacijos siūlymą - įtraukti naują darbų tyrimo darbų sritį – Nuclear Data research action: <ul style="list-style-type: none"> - The best solution could be to include in the WP2018 an explicit point for an EJP or a RIA on <u>Nuclear Data for safe operation of EU nuclear facilities</u> and in support to health and other applications beyond electricity generation. - The typical level of resources required is an EC contribution of 5-6M€ for a 4-5 years period. 	

Vokietijos delegacijos komentarai:

NFRP-2018-1	Update and validation of simulation tools to improve accident management strategies for Generation II & III reactors	Siūloma padvigubinti finansavimą ir įtraukti: <ul style="list-style-type: none"> • “passive safety systems“, • „including GEN III+“
NFRP-2018-4	Ageing phenomena in civil engineering structures or other components having	Vietoje “nuclear islands” naudoti “nuclear installations”, taip pat įtraukiant “structures used for radioactive waste storage”

	implications for safety performance of nuclear islands	
NFRP-2018-5	Safety challenges of Long-Term Operation of EU Nuclear Power Plants	Įtraukti: “severe accidents and retro-fitting passive safety systems”
NFRP-2018-7	European Joint Research Programme in the management and disposal of radioactive waste	Siūloma papildyti: “Links with the already developed European Fission Training Schemes and the ENEN association are strongly encouraged”
NFRP-2018-9	Radiation protection research	Siūloma įvertinti ne tik “CONCERT and MEDIRAD” projektus, bet ir “other radiation protection research platforms ALLIANCE, EURADOS, EURAMED and NERIS”
	For the safety of nuclear installations, radioprotection and waste management	Palaikomas Graikijos, Italijos Portugalijos, Ispanijos delegacijų siūlymas “a new specific action - to support an EJP (or a RIA) on <u>nuclear data research</u> ”

Slovėnijos delegacijos komentarai:

NFRP-2018-2	Model development and safety assessments for Generation IV reactors	Papildyti, kad “Experimental activity accompanied by a serious evaluation and safeguarding procedure should be encouraged. Specific needs in the area of nuclear data for GEN IV should be considered, which should be accompanied by analyses allowing a reliable extrapolation of the present reactor experience to GEN IV, better understanding of the accuracy of the reactor design calculations and if/where possible reduction of uncertainties.”
NFRP-2018-7	European Joint Research Programme in the management and disposal of radioactive waste	Siūloma papildyti: “Links with the already developed European Fission Training Schemes and the ENEN association are strongly encouraged” (kaip ir Vokietijos delegacijos)
NFRP-2018-8	Availability and use of research infrastructures for education, training and competence building	Siūloma papildyti: “Coordination of efforts in nuclear cross section and covariance data evaluations should be established, in cooperation with the above international organisations. Best results will be achieved by bringing together complementary expertise, which exists in national laboratories”
NFRP-2018-12	Open data access for fusion research	Darbo uždavinius papildyti: “identify and explore <u>existing international tools and databases</u> (e.g. at IAEA, OECD/NEA) assuring good visibility& quality, and encourage development and contributions of original EU developed software and data”

Portugalijos delegacijos komentarai:

NFRP-2018-7	European Joint Research Programme in the	Portugal feels at unease because EJP are limited to beneficiaries and LTPs. Third
-------------	--	---

	management and disposal of radioactive waste <u>COFUND-EJP</u>	parties, usually most Universities need to be financed by POMs. If POM's do not finance TP (and this happens often), or there are countries without POMs, they are ruled out of the system, meaning universities are out. And it is fundamental to have them in the system.
NFRP-2018-9	Radiation protection research	Kaip ir Vokietijos delegacijos siūloma įvertinti ne tik "CONCERT and MEDIRAD" projektus, bet ir "EURADOS and NERIS"

Ispanijos delegacijos komentarai:

NFRP-2018-1	Update and validation of simulation tools to improve accident management strategies for Generation II & III reactors	Palaikomas Vokietijos delegacijos siūlymas padvigubinti finansavimą
NFRP-2018-4	Ageing phenomena in civil engineering structures or other components having implications for safety performance of nuclear islands	Palaikomas Vokietijos delegacijos siūlymas įtraukti "Ageing phenomena in civil engineering structures, to include all nuclear installations"
NFRP-2018-7	European Joint Research Programme in the management and disposal of radioactive waste	Dėl didelės darbų kainos: "We fully support the idea of an EJP on waste management and disposal but we also acknowledge that including it in a single year call and with the level of indicative budget of 34M€ introduces <u>a big distortion on the program</u> and deserves a detailed discussion"
	For the safety of nuclear installations, radioprotection and waste management	Palaikomas Graikijos ir Portugalijos delegacijų siūlymas "a new specific action - to support an EJP (or a RIA) on nuclear data research"
NFRP-2018-9	Radiation protection research	Palaikomas Vokietijos delegacijos siūlymas įvertinti ne tik "CONCERT and MEDIRAD" projektus, bet ir "ALLIANCE, EURADOS, EURAMED and NERIS"
Siūloma nauja tema	NFRP-2018-XX. Nuclear Data research for safe operation of EU nuclear facilities, radioactive waste management and in support to radioprotection, health and other applications beyond electricity generation.	

Graikijos delegacijos komentarai:

NFRP-2018-9	Radiation protection research	Pataisymai panašiai kaip Vokietijos ir Ispanijos delegacijos siūlymuose įvertinti ir "European Radiation Dosimetry Group - EURADOS, European Platform on Preparedness for Nuclear and Radiological Emergency Response and Recovery - NERIS, European Radioecology Alliance - ALLIANCE, and European Alliance for Medical Radiation Protection Research - EURAMED)".
-------------	-------------------------------	---

	Siūloma įtraukti naują darbų tyrimo darbų sritį – <u>Nuclear Data research action</u> .
--	---

Slovakijos delegacijos komentarai:

NFRP-2018-4	Ageing phenomena in civil engineering structures or other components having implications for safety performance of nuclear islands	Panaši nuomonė, kaip Vokietijos ir Ispanijos delegacijų įtraukti “Ageing phenomena in civil engineering structures, to all nuclear installations, including structures used for radioactive waste storage.”
NFRP-2018-9	Radiation protection research	Pataisymai panašiai kaip Vokietijos ir Ispanijos delegacijos siūlymuose. “Therefore, the open call approach of CONCERT should continue <u>not only focusing on risks from low dose radiation</u> , but also supporting through the EJP CONCERT R&D on radioecology, emergency preparedness, dosimetry and, particularly on radiation protection challenges in medical applications associated to new technology for the optimization of exposures of workers and patients”.

Austrijos delegacijos komentarai:

NFRP-2018-9	Radiation protection research	Papildyti tyrimus: “radiation biology, radiation epidemiology, radioecology, medical radiation protection”
-------------	-------------------------------	---

Šveicarijos delegacijos komentarai:

NFRP-2018-1	Update and validation of simulation tools to improve accident management strategies for Generation II & III reactors	These topics address significant safety concerns, and should thus be covered by twice the budget
NFRP-2018-5	Safety challenges of Long-Term Operation of EU Nuclear Power Plants”	
NFRP-2018-7	European Joint Research Programme in the management and disposal of radioactive waste	Dėl didelės darbų kainos: “Topic covers up to 50% of the overall budget, while the topic “Nuclear Safety” is allocated less than a quarter of the available amount of about 69 Mio. €. Since we are still facing significant research challenges in the area of <u>Nuclear Safety</u> , we believe that this mismatch should be corrected.”
NFRP-2018-6	Development of a roadmap for decommissioning research aiming at safety improvement, cost reduction and environmental impact minimization	The focus should be clearly <u>on waste and environmental impact minimization</u> , as well as improvement of safety during the decommissioning process. Cost reduction, <u>should not be mentioned as a primary goal</u> of Euratom research here

NFRP-2018-11	Encouraging innovation in nuclear safety for the benefit of European Citizen	Siūloma perkelti dvi tyrimų sritis: “the two example topics mentioned therein, e.g. “ <u>accident tolerant fuels, retro-fitting passive safety systems</u> ” are both still very active research topics and might be better placed in NFRP-2018-5”
--------------	--	---

Lenkijos delegacijos komentarai:

NFRP-2018-2	Model development and safety assessments for Generation IV reactors	Siūloma papildyti tyrimus: “development of instrumentation”
NFRP-2018-4	Ageing phenomena in civil engineering structures or other components having implications for safety performance of nuclear islands	Siūloma papildyti tyrimus: “This includes development of relevant non-destructive testing methods”
NFRP-2018-7	European Joint Research Programme in the management and disposal of radioactive waste	Dėl didelės darbų kainos: “We are surprised that all budget for radioactive waste management (half of the total budget) is allocated to a single initiative JOPRAD covering only the geological disposal. We propose to allow for some smaller R&I projects devoted to development of <u>new technologies</u> for nuclear waste treatment. This should include i.a. <u>particle accelerator driven transmutation</u> and other novel ideas.”

Olandijos delegacijos komentarai:

NFRP-2018-1	Update and validation of simulation tools to improve accident management strategies for Generation II & III reactors	Siūloma padidinti finansavimą iki EUR <u>9.5 mil.</u>
NFRP-2018-2	Model development and safety assessments for Generation IV reactors	Siūloma padidinti finansavimą nuo EUR 3.5 iki EUR <u>5.5 mil.</u> Siūloma papildyti tyrimus: “ <u>passive systems</u> ”
NFRP-2018-3	Research on the safety of Light Water Small Modular Reactors	Labai palaiko šį siūlymą, tačiau siūlo padidinti finansavimą iki EUR <u>5.5 mil.</u>
NFRP-2018-7	European Joint Research Programme in the management and disposal of radioactive waste	Dėl didelės darbų kainos: Siūloma <u>sumažinti</u> kainą iki “EUR 20 and a maximum of EUR 24 million.”
NFRP-2018-9	Radiation protection research	Pataisymai panašiai kaip Vokietijos ir Ispanijos delegacijos siūlymuose.
NFRP-2018-11	Encouraging innovation in nuclear safety for the benefit of European Citizen	Siūloma išbraukti tyrimų sritį: “The TRL for <u>accident tolerant cladding</u> is quite low (2-3) and in the last call there was

		already a proposal funded for this topic. Therefore we propose <u>to delete</u> this topic this time.”
--	--	--

Čekijos delegacijos komentarai:

NFRP-2018-1	Update and validation of simulation tools to improve accident management strategies for Generation II & III reactors	We strongly support the position of Netherlands, Germany, Lithuania and other delegations, that the funding of the topic “NFRP-2018-1” should be increased, because it address significant safety concerns.
-------------	--	---

Lietuvos delegacijos komentaras:

Dear Frederick, dear colleagues of the PC Fission,

We want to thank the Commission for the opportunity to analyze the proposal and the invitation to send comments in advance to the meeting. Please find below Lithuanian comments and remarks to the Draft Euratom WP 2018:

The Euratom work program 2018 is generally well aligned with the research challenges present. However, the topic “NFRP-2018-7: European Joint Research Programme in the management and disposal of radioactive waste” would cover up to 50% of the overall budget, while the topics related to the Nuclear Safety area receive less than a quarter of the available amount of about 69 Millions EURO. We are supporting the position of Netherlands, Poland, Switzerland, Spain, Italy and other delegations, that this introduces a big distortion on the program and deserves a detailed discussion. We believe that this mismatch should be corrected.

We are supporting the position of Netherlands, Germany and other delegations, that the funding of the topic “NFRP-2018-1: Update and validation of simulation tools to improve accident management strategies for Generation II & III reactors” should be increased, because it address significant safety concerns. At the same time we would like to extend this topic, adding the research related to the performance and reliability of passive safety systems.

Regarding the “NFRP-2018-11: Encouraging innovation in nuclear safety for the benefit of European citizen” – in the scope of topic it is mentioned, that “Projects may include limited research and development activities.” In our opinion the research and development activity is an integral part of technology transfer, thus we would like to propose to extend the last sentence in fourth paragraph (describing the Scope):

"Activities are expected to focus on Technology Readiness Levels 5 to 7, including R&D activities as necessary for prototyping and technologies testing in relevant environment."