



LIETUVOS RESPUBLIKOS ŠVIETIMO IR MOKSLO MINISTRAS

ĮSAKYMAS DĖL NACIONALINĖS MOKSLO PROGRAMOS „LINK ATEITIES TECHNOLOGIJŲ“ PATVIRTINIMO

2015 m. gegužės 8 d. Nr. V-480
Vilnius

Vadovaudamasis Nacionalinių mokslo programų nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. liepos 16 d. nutarimu Nr. 731 „Dėl Nacionalinių mokslo programų nuostatų patvirtinimo“, 25.1 papunkčiu ir įgyvendindamas Nacionalinių mokslo programų sąrašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2013 m. spalio 11 d. įsakymu Nr. V-949 „Dėl Nacionalinių mokslo programų sąrašo patvirtinimo“, 3 punktą ir atsižvelgdamas į Lietuvos mokslo tarybos 2014 m. gruodžio 29 d. raštą Nr. 4S-1968 „Dėl Nacionalinės mokslo programos projekto pateikimo“,

t v i r t i n u Nacionalinę mokslo programą „Link ateities technologijų“ (pridedama).

Švietimo ir mokslo ministras

Dainius Pavalkis

NACIONALINĖ MOKSLO PROGRAMA „LINK ATEITIES TECHNOLOGIJŲ“

I SKYRIUS BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Nacionalinė mokslo programa „Link ateities technologijų“ (toliau – Programa) skirta sudaryti prielaidas kurti ateities technologijas, padidinti Lietuvos mokslo ir studijų institucijų potencialą ir parengti jas dalyvauti Europos kosmoso agentūros (www.esa.int/ESA) (toliau – EKA) vykdomose mokslo ir technologijų programose.

2. Įgyvendinant Valstybės ilgalaikės raidos strategijos, patvirtintos Lietuvos Respublikos Seimo 2002 m. lapkričio 12 d. nutarimu Nr. IX-1187 „Dėl Valstybės ilgalaikės raidos strategijos“, pagrindinį tikslą – sukurti aplinką plėtoti šalies materialinei ir dvasinei gerovei, kurią apibendrintai nusako saugi žinių visuomenė ir konkurencinga ekonomika, Lietuvai yra svarbu visapusiškai plėtoti ateities technologijas. Politiniame ir ekonominiame šiuolaikinio pasaulio kontekste kosmoso veikla yra vienas iš svarbiausių žinių ekonomikos variklių. Europos Sąjunga (toliau – ES) kosmoso politiką nuo 2004 metų formuoja ir įgyvendina, glaudžiai bendradarbiaudama su EKA. Patvirtinus 2007 metais Europos kosmoso politikos gaires bei Lisabonos sutartyje kosmoso veiklą paskelbus vienu iš ES bendrosios politikos strateginių prioritetų, skirtų įgyvendinti ES politinius, ekonominius ir socialinius tikslus, visavertis Lietuvos dalyvavimas Europos kosmoso programoje įmanomas, tik įsitraukus į EKA veiklas.

3. Integraciją į EKA Lietuva pradėjo Nacionaline mokslinių tyrimų, technologijų ir inovacijų plėtos kosmoso srityje 2010–2015 metų programa, 2010 metais patvirtinta Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2010 m. birželio 7 d. įsakymu Nr. 4-436 „Dėl Nacionalinės mokslinių tyrimų, technologijų ir inovacijų plėtos kosmoso srityje 2010–2015 programos ir jos įgyvendinimo 2010–2011 metų priemonių plano patvirtinimo“, ir Lietuvos Respublikos Vyriausybės ir EKA susitarimu dėl bendradarbiavimo taikiais tikslais kosmoso srityje, pasirašytu 2010 m. spalio 7 d. Vilniuje ir ratifikuotu 2011 m. lapkričio 15 d. Lietuvos Respublikos įstatymu Nr. XI-1658 „Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės ir Europos kosmoso agentūros susitarimo dėl bendradarbiavimo taikiais tikslais kosmoso srityje ratifikavimo“. Vėliau parengta Lietuvos inovacijų plėtos 2014–2020 metų programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. gruodžio 18 d. nutarimu Nr. 1281 „Dėl Lietuvos inovacijų plėtos 2014–2020 metų programos patvirtinimo“, kurioje akcentuojama kosmoso ir gretutinių sričių plėtos svarba šalies vystymuisi.

4. Lietuvos mokslininkai daugelyje mokslo krypčių pasiekė aukštą tarptautinį lygį, bet tik nedaugelis mokslinių tyrimų rezultatų virto naujais produktais. Mokslo ir verslo bendradarbiavimas Lietuvoje kol kas yra menkas, todėl vyrauja technologijų importas. Aukštųjų technologijų pramonė sudaro nedidelę tiek visos Lietuvos pramonės, tiek ir eksporto dalį. Tai rodo, kad mokslo žinių kūrimas Lietuvoje yra nepakankamai koordinuotas ir fokusuotas, o sukurtos žinios retai tampa preke. Dėl to Lietuvos mokslinių tyrimų potencialą būtina orientuoti į aktualias pasauliui ir svarbias nacionaliniu mastu sritis, kuriose šis potencialas būtų maksimaliai išplėtotas ir panaudotas. Šalies mokslininkų pastangų konsolidavimas konkrečių mokslo ir technologijų uždavinių EKA kontekste sprendimui ne tik užtikrintų proveržį technologijų kūrime, bet ir sudarytų palankias sąlygas plėtoti verslą, grindžiamą šalyje sukurtomis technologijomis.

5. Kosmoso veikla yra svarbi valstybei ir piliečiams, nes kosmoso sektoriaus kuriamos technologijos ir inovacijos: didina šalies konkurencingumą aukščiausio lygio mokslo ir technologijų kontekste; perduotos į kitus pramonės sektorius, didina bendrąjį valstybės inovacinį potencialą bei konkurencingumą; panaudotos smulkiojo bei vidutinio verslo subjektų, užtikrina platų teikiamų

paslaugų, kurios remiasi duomenimis, gaunamais iš kosmoso, spektrą viešajam sektoriui ir piliečiams, gerina jų gyvenimo kokybę ir mažina socialinę atskirtį.

6. Kosmoso veikla turi labai didelį inovacinį potencialą ir horizontaliai apima iš esmės visas mokslo kryptis ir technologijas. Kosminės technologijos, kaip ir karinės, yra pažangiausios, tad didindamos bendrąją inovacijų kultūrą, užtikrina ir šalies konkurencingumą. Kosminių technologijų pagrindu įvairiuose pramonės sektoriuose yra kuriami didžiausios pridėtinės vertės sisteminiai produktai ir paslaugos. Kosmoso veikla padeda spręsti svarbiausias politinio, ekonominio ir technologinio nepriklausomumo bei saugumo problemas. Bendradarbiavimas su EKA užtikrina greitą ir kryptingą mokslinių tyrimų rezultatų panaudojimą inovacijų cikle, prieigą prie pažangiausių technologijų ir tarptautinio lygio ekspertizę. Dalyvavimas EKA veiklose užtikrina nacionalinių prioritetų įgyvendinimą ir spartų kompetencijų, kurios atitinka Lietuvos bei ES poreikius, didėjimą.

7. Viena iš svarbiausių spręstinių XXI amžiaus problemų, kuri yra ypač aktuali Lietuvai, – informacinio bei komunikacinio saugumo užtikrinimas. Šiai problemai skirtoms technologijoms kurti būtini elektromagnetinių bangų generavimo ir detektavimo, naujų medžiagų, nanoelektronikos, informacinių ryšių ir susijusių tematikų moksliniai tyrimai. Daugelyje šių sričių Lietuva turi tarptautinio lygio mokslo potencialą, tačiau trūksta jo koncentravimo aukšto lygio šaliai aktualiems moksliniams tyrimams vykdyti, siekiant iš esmės padidinti Lietuvos konkurencingumą, informacinį bei komunikacinį saugumą ir viešojo sektoriaus veiklos efektyvumą.

8. Labai sparčiai plėtojantis paslaugoms, kurios remiasi kosminėmis technologijomis ir (ar) duomenimis iš kosmoso, į kosmoso veiklą įsitraukia vis daugiau valstybių, tarp jų ir mažų. Lietuva, būdama ES valstybė, turi vienintelį efektyvų būdą įsitraukti į kosmoso veiklą – įstoti į EKA.

9. Narystė EKA galima tik tada, kai valstybė yra pajėgi konkurso būdu atsiimti savo įnašą į EKA biudžetą per užsakymus šalies mokslo ir verslo subjektams. EKA valstybės narės privalo dalyvauti EKA mokslo programose ir gali pasirinkti, kurioms EKA technologijų kūrimo programoms jos teikia prioritetą.

10. EKA ekspertai, 2013 metais atlikę Lietuvos mokslo ir verslo subjektų galimybių dalyvauti EKA programose auditą, konstatavo, kad Lietuvos mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros (toliau – MTEP) potencialas yra pakankamas pradėti bendradarbiauti su EKA, tačiau nėra koordinuotas spręsti aukščiausio lygio mokslinius bei technologinius uždavinius ir lygiateisiškai konkuruoti EKA valstybių narių kontekste. Dėl to buvo rekomenduota įgyvendinti Programą, parengsiančią Lietuvos mokslininkus sėkmingai dalyvauti EKA veiklose.

II SKYRIUS

ESAMOS MOKSLINIŲ TYRIMŲ BŪKLĖS ANALIZĖ

11. Pastaraisiais metais ES akcentuojama aukštųjų technologijų plėtra ir Europos reindustrializavimas, t. y. gamybos sugrąžinimas. Šios iniciatyvos atsispindi Bendrojoje mokslinių tyrimų ir inovacijų programoje „Horizontas 2020“ (2014–2020 m.), patvirtintoje 2013 m. gruodžio 11 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (ES) Nr. 1291/2013 (sukurta Bendroji mokslinių tyrimų ir inovacijų programa „Horizontas 2020“ (2014–2020 m.) ir panaikintas sprendimas Nr. 1982/2006/EB (toliau – programa „Horizontas 2020“), Prioritetinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypčių ir jų prioritetų įgyvendinimo programoje, patvirtintoje Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014 m. balandžio 30 d. nutarimu Nr. 411 „Dėl Prioritetinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypčių ir jų prioritetų įgyvendinimo programos patvirtinimo“, Europos kosmoso programose „Galileo“ (pasaulinė palydovinės navigacijos sistema) (www.esa.int/Our_Activities/Navigation/The_future_-_Galileo/What_is_Galileo) bei „Copernicus“ (pasaulinė aplinkos ir saugumo stebėsenos sistema) (www.esa.int/Our_Activities/Observing_the_Earth/Copernicus) ir kitose Europai svarbiose strateginėse programose.

12. EKA ekspertai nustatė, kad Lietuvoje esama aukšto lygio mokslo potencialo, galinčio kurti ir taikyti kosmines, gynybines, strategines nepriklausomybės ir kitas didelio poveikio

technologijas. Didžiausias MTEP potencialas yra srityse, susijusiose su mikrobangų ir infraraudonosios elektromagnetinės spinduliuotės generavimu, konvertavimu, perdavimu bei registravimu ir tam skirtų naujų medžiagų kūrimu. Šis potencialas pajėgus sukurti mokslinę bazę, reikalingą tiek nacionaliniams naujų strateginių technologijų poreikiams tenkinti, tiek įsitraukti į europinius bei tarptautinius aukštųjų technologijų kūrimo tinklus ir sėkmingai konkuruoti EKA programose.

13. Lietuva dalyvauja ES kosmoso politikos formavime bei įgyvendinime – mokėdama narystės ES mokestį kartu finansuoja ir ES kosmoso programas. Tačiau šalies mokslo ir verslo subjektai ES kosmoso programų įgyvendinime gali dalyvauti tik netiesiogiai – vykdydami subrangovinius EKA valstybių narių subjektų užsakymus.

14. Įgyvendinant Lietuvos kosmoso politikos nuostatas, tikimasi pasiekti, kad: Lietuvos kosmoso sektorius sėkmingai įsijungtų į EKA veiklas ir Europos kosmoso programas ir taptų konkurencingas pasaulyje; kosminės technologijos būtų kuo greičiau perkeliamos ir taikomos kituose sektoriuose; būtų sudarytos palankios sąlygos kosminių technologijų srities tyrėjų potencialo plėtrai, didėtų tyrėjų karjeros patrauklumas ir mažėtų „protų nutekėjimas“; žinios apie kosmosą ir kosminių technologijų pagrindu kuriami produktai ir paslaugos būtų naudingi pažinimui, valstybės ir piliečių gerovei.

15. Daugelis Lietuvos mokslo ir studijų institucijų – Vilniaus universitetas, Kauno technologijos universitetas, Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Fizinių ir technologijos mokslų centras, Gamtos tyrimų centras, Lietuvos energetikos institutas ir kitos – turi tarptautiniu lygiu pripažinto veržlaus mokslinio potencialo, prilygstančio kitų šalių mokslininkų grupėms, dalyvaujančioms EKA programose.

16. Kosmoso mokslo ir technologijų programų tematikų platumas sudaro sąlygas dalyvauti praktiškai visiems aukšto lygio Lietuvos mokslininkams, kurie savo tyrimus norėtų orientuoti į EKA programų tematikas. Tai užtikrins didelę konkurenciją tarp Programos projektų ir ugdytų plataus spektro šalies mokslinę kompetenciją ir sudarys prielaidas sėkmingai įgyvendinti Programą.

17. Lietuvos MTEP potencialas yra tinkamas atlikti aukšto tarptautinio lygio mokslinius tyrimus. Sutelkus ir efektyviai koordinuojant Programos projektų vykdytojų pastangas, per 6 Programos vykdymo metus būtų parengtas pakankamas skaičius tyrėjų grupių, galinčių sėkmingai konkuruoti EKA programose su kitų šalių mokslininkais, o Lietuva įgytų teisę tapti EKA nare.

III SKYRIUS

PROGRAMOS TIKSLAS, UŽDAVINIAI IR ĮGYVENDINIMO PRIEMONĖS

18. Programos tikslas – sudaryti palankų tarptautinį kontekstą ir sąlygas moksliniams tyrimams, kurie padės pagrindą ateities technologijoms kurti, inovacijoms skatinti ir Lietuvos konkurencingumui bei saugumui didinti.

19. Programos tikslą planuojama pasiekti, plėtojant fundamentinius ir taikomuosius mokslinius tyrimus, būtinus Lietuvos subjektų integracijai į EKA mokslines ir technologijų kūrimo programas, kas padės iš esmės spręsti Lietuvos mokslo tarptautiškumo didinimo bei spartaus mokslo rezultatų diegimo uždavinius.

20. Svarbiausia Lietuvos įstojimo į EKA sąlyga – šalies mokslo potencialo gebėjimas konkuruoti su kitais EKA programų vykdytojais. Šiuo tikslu Programos projektų konkurse prioritetą bus teikiamas moksliniams tyrimams, tiesiogiai atitinkantiems EKA vykdomas programas.

21. Programoje įgyvendinami projektai gali apimti ne daugiau kaip penkis mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtos etapus, numatytus Rekomenduojamos mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtos etapų klasifikacijos apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012 m. birželio 6 d. nutarimu Nr. 650 „Dėl Rekomenduojamos mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtos etapų klasifikacijos aprašo patvirtinimo“.

22. Programa sprendžia du uždavinius:

22.1. įgyti specialiųjų kompetencijų ir patirties vykdant EKA programų tematikų mokslinius tyrimus;

22.2. plėtoti mokslinius tyrimus, skirtus elektromagnetinės spinduliuotės generavimo, perdavimo ir registravimo metodams kurti.

23. Pirmajam Programos uždaviniui išspręsti numatomos dvi priemonės:

23.1 Fundamentiniai moksliniai tyrimai:

23.1.1. dalyvauti, rengiant ir vykdant EKA mokslinių tyrimų programas („Euclid“, „PLATO“, „Solar Orbiter“, „James Webb Space Telescope“, JUICE, ATHENA (<http://sci.esa.int/euclid>; <http://sci.esa.int/plato>; <http://sci.esa.int/solar-orbiter>; <http://sci.esa.int/jwst>; <http://sci.esa.int/juice>; <http://sci.esa.int/cosmic-vision/54517-athena>));

23.1.2. vykdyti Programai aktualios tematikos mokslinius tyrimus: antžeminius stebėjimus, papildančius kosminių observatorių duomenis; kurti intelektinių labai didelės apimties heterogeninių spektrofotometrijos duomenų apdorojimo ir analizės metodus; kurti pažangius vaizdų atpažinimo bei klasifikavimo metodus; kurti naujus duomenų archyvavimo ir žinių paieškos metodus, analizuoti EKA programų sukauptus archyvinčius duomenis;

23.1.3. Lietuvai įstojus į EKA, dalyvauti 23.1 papunktyje nurodytos priemonės moksliniuose tyrimuose bus privaloma. Tam, kad Lietuvos tyrėjai įgytų pakankamai specialiųjų kompetencijų, vykdant Programą, planuojama įgyvendinti 8–10 šios priemonės projektų.

23.2 Taikomieji moksliniai tyrimai:

23.2.1. dalyvauti EKA Fizinių ir gyvybės mokslų programoje ELIPS (www.esa.int/Our_Activities/Human_Spaceflight/International_Space_Station/Taking_the_ISS_to_the_next_level_ISS_exploitation_and_ELIPS) atlikti palydovinės navigacijos (programa „Galileo“), palydovinių ryšių, Žemės stebėjimo (programa „Copernicus“), integruotų paslaugų ir artimų sričių mokslinius tyrimus;

23.2.2. vykdyti Programai aktualios tematikos mokslinius tyrimus: kurti funkcines bei sumaniąsias medžiagas ir tirti jas mikrogravitacijos sąlygomis; kurti signalų ir duomenų srautų formavimo bei glaudinimo algoritmus; kurti autonominių robotų ir mechatronines sistemas, skirtas dirbti kintamos gravitacijos aplinkoje; tirti žmogaus judėjimo, orientavimosi, kalbos ir atpažinimo gebėjimus mikrogravitacijos sąlygomis; kurti nekontaktinius žmogaus psichofiziologinės būsenos identifikavimo ir stebėsenos metodus; tirti augalus ir gyvūnus mikrogravitacijos sąlygomis; kurti informacinio bei komunikacinio saugumo ir nuotolinės stebėsenos sistemas palydovinių duomenų pagrindu; kurti inovatyvius (didelio našumo, tausojančius energiją, saugius) skaičiavimo metodus kosminėms programoms;

23.2.3. Lietuvai įstojus į EKA, 23.2 papunktyje nurodytos priemonės mokslinių tyrimų tematikas bus galima pasirinkti. Tam, kad būtų nustatytos perspektyviausios tyrimų kryptys, o Lietuvos tyrėjai įgytų pakankamai platų spektrą specialiųjų kompetencijų, pagal Programą planuojama įgyvendinti 6–8 šios priemonės projektus.

24. Antrajam Programos uždaviniui išspręsti numatomos dvi priemonės:

24.1. Kurti ir tirti elektromagnetinės spinduliuotės šaltinius, generavimo sistemas bei joms skirtas medžiagas:

24.1.1. planuojamos šios priemonės projektų tematikos: nanotechnologijos metodais sukurti naujos kartos elektromagnetinės spinduliuotės šaltiniai ir jų komponentai; elektromagnetinės spinduliuotės šaltinius naudojančios optoelektroninės sistemos; ultratrumpų impulsų (pikosekundinių ir femtosekundinių) kietojo kūno ir skaiduliniai lazeriai, su jais susijusios dangos bei optiniai komponentai; mikrometrinis ir nanometrinis medžiagų apdorojimas (angl. *processing*); naujos kartos funkcinės, sumaniosios (angl. *smart materials*), nanostruktūrinės medžiagos, turinčios reikiamas savybes (angl. *materials by design*) šaltiniams ir generavimo sistemoms;

24.1.2 vykstant Programą, planuojama įgyvendinti 4–6 šios priemonės projektus.

24.2. Kurti ir tirti elektromagnetinės spinduliuotės jutiklius, registravimo sistemas bei joms skirtas medžiagas:

24.2.1. planuojamos šios priemonės projektų tematikos: nanotechnologijos metodais sukurti plačiajuosčiai bei selektyvieji jutikliai ir jų komponentai; anglies elektronikos principais paremti fotoniniai, plazmoniniai, joniniai ir kiti jutikliai; naujos kartos spektroskopinės, vaizdinimo, telekomunikacinės, detektavimo sistemos ir jų komponentai (lęšiai, filtrai, modulatoriai, bangolaidžiai ir kiti); naujos kartos funkcinės, sumaniosios, nanostruktūrinės medžiagos, turinčios reikiamas savybes jutikliams ir registravimo sistemoms;

24.2.2. vykdant Programą, planuojama įgyvendinti 6–8 šios priemonės projektus.

IV SKYRIUS

NUMATOMI REZULTATAI, JŲ VERTINIMO KRITERIJAI IR PANAUDOJIMO GALIMYBĖS

25. Svarbiausias laukiamas Programos rezultatas – Lietuvos mokslininkų pasirengimas lygiateisiškai konkuruoti su kitų šalių subjektais, vykdant EKA mokslo ir technologijų programų projektus, kas savo ruožtu sudarys prielaidas ir užtikrins Lietuvos įstojimą į EKA.

26. Programos įgyvendinimas sutelks šalies mokslininkus ir sudarys sąlygas Lietuvos mokslo institucijoms lygiateisiškai bendradarbiauti su kitų Europos šalių subjektais, vykdant EKA tematikų programas, padės sėkmingai dalyvauti Europos mokslinių tyrimų erdvės tinkluose, programoje „Horizontas 2020“ ir Prioritetinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) kryptių ir jų prioritetų įgyvendinimo programoje.

27. Sprendžiant pirmąjį Programos uždavinį, bus įgytos EKA programų tematikos specialiosios kompetencijos ir patirtis, o tai užtikrins sėkmingą Lietuvos mokslininkų integravimąsi į ES mokslo, technologijų ir inovacijų programas.

28. Remiantis pirmojo Programos uždavinio projektų vykdymo rezultatais, bus parengtos rekomendacijos, pagal kurias bus galima nustatyti Lietuvai aktualiausias mokslinio ir technologinio bendradarbiavimo su EKA kryptis.

29. Sprendžiant antrąjį Programos uždavinį, laukiama proveržio mikrobangų ir infraraudonosios spinduliuotės šaltinių bei jutiklių ir jų sistemų kūrimo srityje. Šio uždavinio projektų vykdymas sudarys pagrindą Lietuvos mokslininkams sėkmingai dalyvauti EKA technologijų bei inovacijų programose ir efektyviai bendradarbiauti su Lietuvos bei kitų ES šalių verslo subjektais, kuriant ateities technologijas.

30. Remiantis antrojo Programos uždavinio projektų vykdymo rezultatais, bus parengtos rekomendacijos, pagal kurias bus galima numatyti Lietuvai perspektyviausias ateities technologijų plėtros kryptis.

31. Programa aprėpia mokslinių tyrimų kryptis, kuriose Lietuvoje sukauptas išskirtinai aukšto lygio didelis mokslinis potencialas ir veikia ar kuriasi mokslui imlios įmonės. Dėl to tikimasi greito Programos rezultatų pritaikymo – numatoma, kad dalies Programos projektų partneriai bus Lietuvos verslo įmonės.

32. Pagrindiniai kokybiniai Programos rezultatų vertinimo kriterijai: mokslinių tyrimų rezultatų svarba tarptautiniu kontekstu, aktualumas, naujumas, patikimumas ir sklaidos reikšmingumas.

33. Programos rezultatai vertinami pagal šiuos rodiklius:

33.1. moksliniai straipsniai žurnaluose, įtrauktuose į „Thomson Reuters Web of Science Journal Citation Reports“ (<http://thomsonreuters.com/journal-citation-reports>) ir turinčiuose ne žemesnį nei pirmojo kvartilio (Q1) citavimo rodiklį atitinkamos tematikos žurnalų grupėje (ne mažiau kaip 50);

33.2. gauti patentai (pateiktos patentinės paraiškos), užregistruoti Europos patentų tarnyboje (EPO), Jungtinių Amerikos Valstijų patentų ir prekių ženklų tarnyboje (USPTO) ar Japonijos patentų tarnyboje (ne mažiau kaip 5);

33.3. sukurtos ir įdiegtos naujos technologijos (ne mažiau kaip 5);

- 33.4. sukurtos ir ištirtos naujos medžiagos (ne mažiau kaip 10);
33.5. sukurti ir išbandyti naujų prietaisų ar programinės įrangos maketai (ne mažiau kaip 10);
33.6. sukurti ir pritaikyti nauji matavimo ar duomenų analizės metodai (ne mažiau kaip 10).
34. Programos rezultatais galės naudotis visi suinteresuoti Lietuvos subjektai, jie bus prieinami, atliekant tyrimus kitose mokslo, technologijų ir inovacijų programose.

V SKYRIUS

PROGRAMOS ĮGYVENDINIMAS, STEBĖSENA IR ATSKAITOMYBĖ

35. Programą administruoja Lietuvos mokslo taryba (toliau – Taryba), vadovaudamasi Lietuvos Respublikos Vyriausybės patvirtintais Nacionalinių mokslo programų nuostatais ir pačios pasitvirtintu Nacionalinių mokslo programų rengimo ir įgyvendinimo tvarkos aprašu, suderintu su Švietimo ir mokslo ministerija.

36. Taryba vykdo Programos įgyvendinimo stebėseną: kasmet apibendrina Programos projektų rezultatus ir, remdamasi jais, parengia Programos tarpinę bei baigiamąją ataskaitas, skelbia jas savo interneto svetainėje, organizuoja šių ataskaitų vertinimą ir viešą svarstymą.

37. Programos tarpinis vertinimas vykdomas, Tarybai įvertinant Programos vykdymo grupės pateiktą Programos tarpinę ataskaitą, kuri teikiama po 3 Programos vykdymo metų. Įvertinusi Programos ataskaitą, Taryba gali siūlyti tikslinti Programą arba, jeigu Programa įgyvendinama nepatenkinamai arba Programai įgyvendinti skiriamas nepakankamas finansavimas, siūlyti nutraukti Programos vykdymą anksčiau, nei numatyta.

38. Programos ataskaitos su jose nurodytais Programos projektų įgyvendinimo rezultatais bei gautomis išvadomis ar rekomendacijomis teikiamos suinteresuotoms ministerijoms ir kitoms institucijoms, viešinamos, organizuojant renginius, skelbiant rezultatus žiniasklaidoje ir kitais informavimo būdais.

VI SKYRIUS

BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

39. Programa finansuojama, atsižvelgiant į valstybės finansines galimybes iš Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto asignavimų, skirtų Tarybai, ir kitų teisėtų finansavimo šaltinių. Numatomas Programos uždavinių ir priemonių įgyvendinimo laikotarpis – 2015–2020 metai. Preliminarus lėšų poreikis Programos uždaviniams ir priemonėms 2015–2017 metams pateiktas Programos priede. Švietimo ir mokslo ministras, išnagrinėjęs Programos tarpinės ataskaitos rezultatus, numato lėšų poreikį Programai vykdyti 2018–2020 metams.

40. Programos įgyvendinimas užbaigiamas, kai Lietuvos mokslo taryba patvirtina Programos baigiamąją ataskaitą.

Nacionalinės mokslo programos „Link ateities technologijų“
priedas

**NACIONALINĖS MOKSLO PROGRAMOS „LINK ATEITIES TECHNOLOGIJŲ“ 2015–2017 METŲ ĮGYVENDINIMO PRIEMONIŲ
PLANAS**

Programos uždavinys	Programos uždavinio priemonės	Preliminarus lėšų poreikis (tūkst. eurų)			
		2015 m.	2016 m.	2017 m.	Iš viso
1. Įgyti specialiųjų kompetencijų ir patirties, vykdant Europos kosmoso agentūros mokslo programų tematikų mokslinius tyrimus	1.1. Fundamentiniai moksliniai tyrimai 1.2. Taikomieji moksliniai tyrimai	580	735	735	2050
2. Plėtoti mokslinius tyrimus, skirtus elektromagnetinės spinduliuotės generavimo, perdavimo ir registravimo metodams kurti	2.1. Kurti ir tirti elektromagnetinės spinduliuotės šaltinius, generavimo sistemas bei joms skirtas medžiagas 2.2. Kurti ir tirti elektromagnetinės spinduliuotės jutiklius, registravimo sistemas bei joms skirtas medžiagas	580	735	735	2050
Iš viso programai		1 160	1 470	1 470	4100