



Lietuvos
mokslo
taryba

TECHNOLOGINĖS PLĖTROS PRIEMONĖS (2012 M. IR 2015 M. KVIETIMŲ) IŽVALGOS

Priemonės paskesnysis (ex post) vertinimas

Ekspertų grupės nariai:
prof. habil. dr. Gintautas Tamulaitis,
dr. Darius Čeburnis,
dr. Marius Jurgilas,
prof. habil. dr. Rūta Petrauskaitė,
Vidmantas Tomkus,
prof. habil. dr. Valdas Laurinavičius,
habil. dr. Žilvinas Kancleris

2017 m.

TURINYS

ANOTACIJA	3
SANTRAUKA	4
1. ĮVADAS	8
2. PRIEMONĖS PASKESNYŠIS (<i>EX POST</i>) VERTINIMAS	10
2.1. Priemonės nuostatos	10
2.2. Įgyvendinti projektai ir jų ataskaitos	12
2.3. Priemonės dalyvių nuomonė	16
3. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS	18
PRIEDAI	21

ANOTACIJA

2012–2016 m. laikotarpiu Lietuvos mokslo taryba, siekdama sudaryti palankesnes sąlygas šalies technologinei plėtrai bei skatinti į produktyvias inovacijas nukreiptus mokslinius tyrimus, organizavo du technologinės plėtros projektų kvietimus. Juos įgyvendinus, tarybos iniciatyva buvo sudaryta ekspertų grupė, kurios pagrindinis tikslas buvo atlikti technologinės plėtros priemonės paskesnįjį vertinimą (angl. *ex post evaluation*) ir pateikti pasiūlymus dėl jos tęstinumo.

Atlikus vertinimą, ekspertų grupė vienareikšmiškai nusprendė, jog atitinkamai pakoregavus kvietimų nuostatas, technologinės plėtros priemonę **tęsti verta**. Su išsamesniais priemonės vertinimo rezultatais ir ekspertų grupės pateiktomis rekomendacijomis galima susipažinti kituose šio dokumento skyriuose (santrauka – sutrumpintas vertinimo aprašas, 1–3 dalys – išsamus vertinimo aprašas).

SANTRAUKA

Vertinama technologinės plėtros priemonė yra skirta sudaryti palankesnes sąlygas šalies technologinei plėtrai bei skatinti mokslinius tyrimus, nukreiptus į produktyvias inovacijas. 2012–2016 m. laikotarpiu Lietuvos mokslo taryba (toliau – LMT) organizavo du technologinės plėtros projektų kvietimus. 2012–14 m. buvo organizuotas pirmasis kvietimas, kurio metu buvo pateiktos 63 administracinę patikrą atitikusios projektinės paraiškos, iš kurių 15 buvo finansuotos (sėkmės rodiklis – 23,8 proc.); konkursą laimėjusiems projektams iš viso skirta 1,1 mln. Eur. 2015–16 m. buvo organizuotas antrasis šios priemonės kvietimas (su pakeistomis kvietimo sąlygomis). Jo metu buvo pateiktos 104 administracinę patikrą atitikusios projektinės paraiškos, iš kurių 7 buvo nutarta finansuoti (sėkmės rodiklis – 6,7 proc.); konkursą laimėjusiems projektams iš viso skirta 1,2 mln. Eur.

Pasibaigus kvietimams, LMT pirmininko iniciatyva buvo sudaryta ekspertų grupė, kuriai buvo pavesta užduotis atlikti technologinės plėtros priemonės paskesnįjį vertinimą (angl. *ex post evaluation*) bei pateikti išvadas ir rekomendacijas dėl priemonės tęstinumo ir tobulinimo.

Ekspertų grupės darbas vyko trimis etapais. Pirmojo etapo metu ekspertų grupės nariai detaliam išnagrinėjo I ir II technologinės plėtros priemonės kvietimų nuostatus bei peržiūrėjo kitas LMT ir Mokslo, inovacijų ir technologijos agentūros (toliau – MITA) įgyvendinamas konkursinio finansavimo priemonių nuostatus. Antrojo vertinimo etapo metu ekspertų grupės nariai pagal posėdžio metu parengtas gaires (2 priedas) išsamiai išanalizavo abiejų kvietimų (laimėjusių) projektų paraiškas bei jų ataskaitas. Galiausiai, trečiojo etapo metu pagal parengtą klausimyną (3 priedas) ekspertai atliko pusiau struktūruotą projektų vykdytojų bei jų verslo partnerių interviu.

Atlikus išsamų technologinės plėtros priemonės paskesnįjį vertinimą, ekspertų grupė padarė šias **išvadas**:

1. Technologinės plėtros priemonė stiprina Lietuvoje silpną grandį mokslinių idėjų virtimo pramoniniais gaminiais grandinėje. Priemonę verta tęsti tiksliau apibrėžus aprėpiamą technologinės parengties lygį.
2. Priemonės tikslai įvykdyti abiejuose kvietimuose pagal kriterijus, suformuluotus kvietimų aprašuose.

3. Pagal savo pobūdį priemonės projektai aprėpia labai platų spektrą, pradedant nuo tokių, kuriuos būtų galima vykdyti kaip įprastinius mokslininkų grupių projektus (MIP), ir baigiant tokiais, kuriuose mokslinė komponentė yra silpna, o jų pobūdis yra inžinerinis.
4. Priemonėje bandyta aprėpti per daug technologinės parengties lygių.
5. Projektų trukmė buvo per trumpa.
6. Projektų vadovai gerai vertina šios ir kitų LMT priemonių projektų finansavimo stabilumą (projekto biudžetas vykdymo metu nemažinamas, lėšos pervedamos laiku).

Atsižvelgiant į ekspertų grupės išvadą, jog technologinės plėtros priemonę verta tęsti toliau, buvo parengtos šios **rekomendacijos** dėl priemonės tobulinimo:

1. Vykdamas mokslo žinių diegimą praktikoje ir inovacijų plėtrą Lietuvoje skatinančias priemones, turėtų glaudžiai bendradarbiauti LR Švietimo ir mokslo ministerija ir LR Ūkio ministerija, o tuo pačiu LMT ir MITA. Šio bendradarbiavimo rėmuose būtų tikslinga sukurti vieningą MTEP projektų finansavimo sistemą, pagal technologinės parengties lygius (plačiau apie technologinės parengties lygius žr. 5 priedą) apimančią nuo MTEP-2 (žinių taikymo koncepcijos formulavimas) iki MTEP-9 (sukurto naujo produkto įvertinimas).
2. Pagal misiją LMT labiausiai tiktų remti projektus, kurių tikslas yra panaudojant naujas mokslines idėjas pademonstruoti veikiančius prototipus. Į taikymus orientuotose LMT finansuojamose priemonėse projektai turėtų apimti nuo MTEP-2 iki MTEP-4. Pradinis ir galutinis MTEP lygiai turėtų būti aiškiai apibrėžti kvietimo teikti paraiškas sąlygose. LMT galėtų vykdyti dviejų tipų į taikymus orientuotas priemones, apimančias arba mokslinę paiešką ir prototipo kūrimą (MTEP-2 iki MTEP-4), arba prototipo tobulinimą ir maketo kūrimą (MTEP-5 iki MTEP-6). Technologiniuose projektuose, orientuotuose į prototipo kūrimą, verslo įmonių dalyvavimas turėtų būti pageidautinas ir sveikintinas, bet neprivalomas, nes darbai šiame etape verslo įmonių dažniausiai nedomina tiek, kad jos reikšmingai finansiškai prisidėtų prie projekto vykdymo.
3. Sėkmingai įvykdyti LMT projektai turėtų būti prioritetiniai MITA finansuojamų projektų kvietimuose, apimančiuose technologinės parengties lygį nuo MTEP-5 ar MTEP-6. Tokiu būdu būtų konsoliduojamos valstybės lėšos, investuojamos į inovacijų plėtrą, ir „uždaroma“ technologinės parengties grandinė nuo koncepcijos formulavimo iki naujo produkto sukūrimo.

4. Projektų trukmė turėtų būti ne trumpesnė nei dveji kalendoriniai metai. Galbūt mokslinės paieškos ir prototipų kūrimo projektai galėtų būti ilgesnės trukmės, o prototipo tobulinimo ir maketo kūrimo projektams užtektų ir dviejų metų.
5. Reikėtų daugiau resursų ir dėmesio skirti projektų atrankai. Vykdyto priežiūrą technologiniuose projektuose, kur kuriami prototipai ir svarbu galutinis rezultatas, būtų sudėtinga organizuoti, ir ji būtų neefektyvi. Svarstyti atranką vykdyti dviem etapais, sudarant galimybę vertintojams detaliai įsigilinti tik į perspektyvius projektus.
6. Projektų sėkmingumas gali būti vertinamas tiek pagal mokslines publikacijas, tiek ir pagal sukurtus prototipus, numatant daugiau ir įvairesnių jų funkcionalumą įrodančių kriterijų (dalyvavimas parodose, patentinių paraiškų pateikimas, maketų sertifikavimas, klinikiniai bandymai, saugumo ir kitokie su patekimu į rinką susiję darbai) ir leidžiant finansuoti tiems kriterijams pasiekti reikalingas veiklas, tokias kaip patento registracija, publikacijų spausdinimo moksliniuose žurnaluose mokesčiai, licencijos, maketo dizaino paslaugos ir pan. Esant lanksčiai finansavimo tvarkai, tokioms veikloms reikalingos lėšos galėtų būti perskirstomos projekto eigoje.
7. Bent jau šioje priemonėje remiamuose į taikymus orientuotuose projektuose nederėtų gaišti laiko straipsnių žemo prestižo mokslo žurnaluose rašymui. Straipsnių lygis turėtų atspindėti mokslinių projekto idėjų naujumą ir svarbą. Galima būtų inovacijų mokslinio lygio įrodymu laikyti tik straipsnius žurnaluose, patenkančiuose į I ir II kvartiles (Q1-Q2), tačiau nereikalauti straipsnių, kaip būtino projekto rezultato, jeigu pateikiama svarių prototipo funkcionalumo įrodymų.
8. Vertinant paraiškas, projekto vykdytojų neseniai paskelbtas mokslines publikacijas, susijusias su projekte siūlomų inovacijų kūrimu, laikyti svarių projekto privalumu. Vertinant atliktą projektą, projekto privalumu turėtų būti laikoma sukurtas prototipo dermė tiek su ankstesnėmis, tiek ir projekto vykdymo metu paskelbtomis (jei tokių yra) vykdytojų mokslinėmis publikacijomis. Projektų vertinimo komisijose turėtų būti ne tik mokslininkų, bet ir technologijų ekspertų ar inžinierių.
9. Vykdyti projektus su verslo partneriais, reikėtų iš anksto (galbūt atskiroje sutartyje) numatyti sąlygas, kaip bus dalijama intelektinė nuosavybė tarp mokslo ir studijų institucijoje dirbančių projekto vykdytojų ir verslo partnerių.

10. Ataskaitas reikėtų supaprastinti kvietimo apraše paaiškinant, kad ataskaitoje nėra būtina aprašinėti visą atliktą darbą, o reikėtų detaliai ir kiek įmanoma pagrįsčiau parodyti, ar projekto tikslai ir uždaviniai buvo įgyvendinti. Tokių projektų sėkmingumui įvertinti nelabai tinka įslaptintų vertintojų darbas, besiremiantis vien ataskaita. Prototipų demonstravimas, vieši pristatymai ir pan. tikriausiai būtų veiksmingesni. Būtų naudinga sukurti mechanizmą, pagal kurį projektuose deklaruoti rezultatai (pateikta ar priimta spausdinimui publikacija ar pateikta patentinė paraiška) būtų stebimi ir pasibaigus projektui.
11. Technologinio pobūdžio darbuose neįmanoma iš anksto numatyti, kokių medžiagų, reagentų, detalių ar komponentų gali prireikti. Todėl teikiant paraišką pakaktų deklaruoti tik bendrą sumą, skiriamą šioms prekėms. Visiškai nepriimtina, kai paraiškų vertintojai siūlo mažinti biudžetą, ypač skirtą prekėms ir paslaugoms, nurodydami, kurių medžiagų, prietaisų ar paslaugų projekto vykdytojams reikėtų nepirkti.
12. Reikėtų atsisakyti ketvirtinių finansinių ataskaitų.
13. Kaip ir daugelyje Europos mokslinių tyrimų programų, projektų vykdytojams reikėtų leisti laisvai keisti projekto išlaidų sąmatą be derinimo su LMT (pvz., iki 10 proc.), o jei keičiama didesniu mastu – suderinus su LMT.
14. Jaunesniojo mokslinio personalo ir inžinierių darbas projekte turėtų būti geriau apmokamas.

1. ĮVADAS

Vertinama Technologinės plėtros priemonė yra skirta sudaryti palankesnes sąlygas šalies technologinei plėtrai bei skatinti mokslinius tyrimus, nukreiptus į produktyvias inovacijas. 2012–2016 m. laikotarpiu Lietuvos mokslo taryba (toliau – LMT) organizavo du technologinės plėtros projektų kvietimus. 2012–14 m. buvo organizuotas pirmasis kvietimas, kurio metu buvo pateiktos 63 administracinę patikrą atitikusios projektinės paraiškos, iš kurių 15 buvo finansuotos (sėkmės rodiklis – 23,8 proc.); konkursą laimėjusiems projektams iš viso skirta 1,1 mln. Eur. 2015–16 m. buvo organizuotas antrasis šios priemonės kvietimas (su pakeistomis kvietimo sąlygomis). Jo metu buvo pateiktos 104 administracinę patikrą atitikusios projektinės paraiškos, iš kurių 7 buvo nutarta finansuoti (sėkmės rodiklis – 6,7 proc.); konkursą laimėjusiems projektams iš viso skirta 1,2 mln. Eur.

Pasibaigus kvietimams, Tarybos pirmininko iniciatyva, atsižvelgiant į Valstybės kontrolės 2016 m. spalio 26 d. pateiktas vertinimo išvadas (Nr. VA-P-50-6-22), buvo sudaryta ekspertų grupė, kuriai buvo pavesta atlikti technologinės plėtros priemonės paskesnįjį vertinimą (angl. *ex post evaluation*) bei pateikti išvadas ir rekomendacijas dėl priemonės tęstinumo ir tobulinimo (1 priedas).

Ekspertų grupę sudarė 7 ekspertai, vadovavo – prof. habil. dr. Gintautas Tamulaitis. Ekspertų grupės darbas, vykęs nuo 2017 m. kovo 13 d. iki 2017 m. gegužės 15 d., buvo organizuojamas įvairiai. Ekspertų grupės nariai komunikavo elektroniniu paštu, rinkosi į posėdžius, o taip pat bendravo per *Skype*, kadangi vienas iš ekspertų grupės narių šiuo metu gyvena užsienyje.

Atsižvelgiant į suformuluotą užduotį, ekspertų grupės darbas vyko trimis etapais. Pirmojo etapo metu ekspertų grupės nariai detaliai išnagrinėjo I ir II technologinės plėtros priemonės kvietimų nuostatas bei peržiūrėjo kitas LMT ir Mokslo, inovacijų ir technologijos agentūros (toliau – MITA) įgyvendinamas konkursinio finansavimo priemonių nuostatas. Antrojo vertinimo etapo metu ekspertų grupės nariai pagal posėdžio metu parengtas gaires (2 priedas) išsamiai išanalizavo abiejų kvietimų (laimėjusių) projektų paraiškas bei jų ataskaitas. Galiausiai, trečiojo etapo metu pagal parengtą klausimyną (3 priedas) ekspertai atliko pusiau struktūruotą projektų vykdytojų bei jų verslo partnerių interviu.

Tarpiniai technologinės plėtros priemonės paskesniojo vertinimo rezultatai buvo pristatyti 2017 m. gegužės 8 d. LMT Gamtos ir technikos mokslų komiteto posėdyje.

Galutiniams technologinės plėtros priemonės paskesniojo vertinimo rezultatams buvo pritarta 2017 m. gegužės 5 d. LMT jungtiniame Humanitarinių ir socialinių mokslų bei Gamtos ir technikos mokslų komitetų posėdyje.

2. PRIEMONĖS PASKESNYŠIS (*EX POST*) VERTINIMAS

Technologinės plėtros priemonės paskesniojo (*ex post*) vertinimo tikslas – pasibaigus 2012–14 m. ir 2015–16 m. kvietimams identifikuoti pagrindinius priemonės privalumus ir trūkumus, įvertinti jos poveikį skatinant inovacijas bei pateikti rekomendacijas dėl jos tęstinumo (ar verta toliau tęsti?). Tarybos pirmininko iniciatyva šį vertinimą atlikusios ekspertų grupės darbas buvo organizuojamas trimis etapais:

I etapo metu ekspertų grupės nariai detaliam išnagrinėjo I ir II technologinės plėtros priemonės kvietimų nuostatas bei peržiūrėjo kitas LMT ir MITA įgyvendinamas konkursinio finansavimo priemonių nuostatas (išsamiau – 2.1. poskyris);

II etapo metu ekspertų grupės nariai išsamiai išanalizavo abiejų kvietimų (laimėjusių) projektų paraiškas bei jų ataskaitas (išsamiau – 2.2. poskyris);

III etapo metu ekspertai atliko pusiau struktūruotą projektų vykdytojų bei jų verslo partnerių interviu (išsamiau – 2.3. poskyris).

2.1. Priemonės nuostatos

Ekspertų grupės darbas buvo pradėtas technologinės plėtros priemonės I ir II kvietimų nuostatų analize. Pirmasis kvietimas buvo organizuotas ir įgyvendinamas 2012–2014 m. Jis skelbtas siekiant sudaryti palankesnes sąlygas vystyti šalies technologinę plėtrą. Teikiami projektai turėjo būti orientuoti į technologinės plėtros praktinius rezultatus: bandomojo maketo pagaminimą, maketo testavimą ir maketo patikrinimą imitacinėmis sąlygomis. Paraišką galėjo teikti mokslininkas arba tyrėjų grupė, vadovas turėjo būti mokslininkas. Pareiškėjai kartu su vykdančiąja institucija (tai turėjo būti Lietuvos mokslo ir studijų institucija) galėjo teikti paraiškas su projekto partneriu ar partneriais arba be jų. Šio kvietimo projektams buvo skirta 1,1 mln. Eur. Vieno projekto biudžetas neturėjo viršyti 101 tūkst. Eur. (350 tūkst. Lt.) Buvo pateiktos 67 projektinės paraiškos (administracinę patikrą atitiko 63 paraiškos), iš kurių 15 buvo finansuota (sėkmės rodiklis – 23,8 proc.).

Užbaigus vykdyti šio kvietimo projektus buvo atlikta „Kvietimo teikti mokslininkų grupių technologinės plėtros projektus ir jų įgyvendinimo apžvalga“, kurioje buvo įvertintas pasiruošimas I-ajam technologinės plėtros konkursui (toliau – MIP TECH), pateiktų paraiškų

vertinimas ir tarpiniai projektų įgyvendinimo rezultatai, numatyta, kas tobulintina MIP TECH paraiškų ir finansuojamų projektų ataskaitų ekspertiniame vertinime, kas darytina, kad MIP TECH projektai labiau skatintų mokslo ir verslo sąveiką Lietuvoje. Ši apžvalga buvo daugiau administracinio pobūdžio, tačiau, matyti, kad buvo naudinga rengiant antrąjį kvietimą, kurio sąlygos gerokai skyrėsi nuo pirmojo.

Antrasis kvietimas buvo organizuotas ir įgyvendintas 2015–2016 m. Jis skelbtas siekiant sudaryti palankesnes sąlygas šalies technologinei plėtrai, skatinti mokslinius tyrimus, nukreiptus į produktyvias inovacijas, kurių reikia viešojo ir privataus sektoriaus technologinėms problemoms spręsti, tuo pačiu įtvirtinant nuostatą, kad jos gali ir turi būti sprendžiamos remiantis aukšto lygio moksliniais tyrimais. Skirtingai nei pirmajame kvietime, kuriame ūkio subjekto dalyvavimas nebuvo būtinas, šiame kvietime projektą vykdančioji institucija jį įgyvendinti turėjo kartu su verslo įmone. Bent vienas iš projekto partnerių turėjo būti Lietuvoje registruotas verslo subjektas. Visų projekto partnerių įnašas turėjo sudaryti ne mažiau nei 10 proc. projekto įgyvendinimui iš LMT prašomų skirti lėšų.

Antrajame kvietime buvo išskelti reikalavimai technologinės parengties lygiui. Teikiamų projektų rezultatai turėjo atitikti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012 m. birželio 6 d. nutarimu Nr. 650 „Dėl rekomenduojamos mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros etapų klasifikacijos aprašo patvirtinimo“ patvirtintus Mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros etapų klasifikacijos 5 (maketo (modelio) patikrinimas imituojant realias sąlygas) ar 6 (prototipo (bandomosios versijos) kūrimas) etapų veiklos rezultatus. Finansuoti projektai šį reikalavimą patenkino.

Antrojo kvietimo tematikos turėjo atitikti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. spalio 14 d. nutarimu Nr. 951 „Dėl prioritetinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanos specializacijos) kryptių patvirtinimo“ patvirtintas prioritetines mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanos specializacijos) kryptis ir Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014 m. balandžio 30 d. nutarimu Nr. 411 „Dėl prioritetinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanos specializacijos) kryptių ir jų prioritetų įgyvendinimo programos patvirtinimo“ patvirtintus prioritetinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanos specializacijos) kryptių prioritetus. Visi finansuoti projektai tenkino šį reikalavimą. Tokiu būdu priemonė

orientavo perspektyvius tyrėjus darbui Sumaniosios specializacijos prioritetų tematikose. Deja, paraleliai nebuvo vykdomos kitos Sumaniosios specializacijos veiklos, kurias turėjo finansuoti ne LMT. Tai labai apsunkino projektų vykdytojų galimybes tobulinti savo produktus iki aukštesnio technologinės parengties lygio.

Antrojo kvietimo metu buvo pateikta 113 projektinių paraiškų (administracinės patikros reikalavimus atitiko 104 paraiškos), iš kurių tik 7 projektus buvo nutarta finansuoti (sėkmės rodiklis – 6,7 proc.). Konkursą laimėjusiems projektams iš viso skirta 1,2 mln. Eur, šiek tiek daugiau nei numatyti 1 mln. Eur. Tačiau toks žemas sėkmės rodiklis rodo finansavimo trūkumą, todėl rekomenduotina arba didinti analogiškos priemonės finansavimą, arba reguliariau skelbti kvietimus.

Pasibaigus antrojo kvietimo projektų baigiamųjų ataskaitų vertinimui, jį atlikę ekspertai parengė bendras išvalgas ir išvadas. Jie konstatavo, kad tokio pobūdžio priemonę reikia vykdyti ir toliau, tačiau projektų trukmę reiktų pratęsti mažiausiai iki 2–2,5 metų. Ekspertai taip pat konstatavo, kad projekto metinis finansavimas yra pakankamas, 10 proc. dalis verslo partneriams pakankama, kad mokslo straipsniai atsiskaitant už projektą būtini, nes kitaip sunku spręsti apie inovacijos mokslinę vertę, išvelgė patentavimo būtinumą.

Siekdami išsiaiškinti technologinės plėtros priemonės vietą tarp kitų Lietuvoje vykdomų, galimai į technologinę plėtrą orientuotų, priemonių, ekspertai peržiūrėjo ir su kitomis LMT ir MITA įgyvendinamomis konkursinio finansavimo priemonių nuostatomis. Peržiūrėdami LMT įgyvendinamas priemones, ekspertai didžiausią dėmesį skyrė nacionalinių mokslų programų („Agro, miško ir vandens ekosistemų tvarumas“, „Ateities energetika“, „Lietuvos ekosistemos: klimato kaita ir žmogaus poveikis“, „Link ateities technologijų“, „Sveikas ir saugus maistas“), Proveržio idėjų projektų bei 2012 m. ir 2014 m. mokslininkų grupių projektų (MIP) kvietimų nuostatomis. Atitinkamai, vertinant MITA priemones, ekspertai susipažino su „Aukštųjų technologijų“ bei „Pramoninės biotechnologijos“ programų kvietimų nuostatomis.

2.2. Įgyvendinti projektai ir jų ataskaitos

Išanalizavę technologinės plėtros priemonės nuostatas, ekspertų grupės nariai gavo prieigą prie technologinės plėtros (laimėjusių) projektų ir jų ataskaitų. Kiekvienas ekspertų grupės narys susipažino su kiekvieno (abiejų kvietimų) projekto dokumentais. Analizei sukonkretinti ekspertų

grupės posėdyje buvo suformuluotos pagrindinės gairės, kuriomis, analizuodami projektų dokumentus, vadovavosi ekspertų grupės nariai. Šių gairių lentelė pateikta 2 priede.

Pagal savo pobūdį priemonės projektai aprėpia labai platų spektrą, pradedant nuo tokių, kuriuos būtų galima vykdyti kaip įprastinius mokslininkų grupių projektus (MIP), ir baigiant tokiais, kuriuose mokslinė komponentė yra silpna, o jų pobūdis yra inžinerinis.

Pagal ataskaitas iš 15 pirmojo kvietimo projektų 2 projektai priskirtini MTEP-2, 3 projektai – MTEP-3–4, 9 projektai – MTEP-4–5. Visų antrojo kvietimo projektų rezultatai galėtų būti priskiriami MTEP-4–5.

Reziumuojant šią situaciją ir apibendrinant daugelį projektų galima daryti išvadą, kad vykdant mokslo žinių diegimą praktikoje ir inovacijų plėtrą Lietuvoje skatinančias priemones, turėtų glaudžiai bendradarbiauti LR Švietimo ir mokslo ministerija ir LR Ūkio ministerija, o tuo pačiu LMT ir MITA. Šio bendradarbiavimo rėmuose būtų tikslinga sukurti vieningą MTEP projektų finansavimo sistemą, pagal technologijos parengties lygius (plačiau apie technologinės parengties lygius žr. 5 priedą) apimančią nuo MTEP-2 (žinių taikymo koncepcijos formulavimas) iki MTEP-9 (sukurto naujo produkto įvertinimas).

Pagal misiją LMT labiausiai tiktų remti projektus, kurių tikslas yra panaudojant naujas mokslines idėjas pademonstruoti veikiančius prototipus. Į taikymus orientuotose LMT finansuojamose priemonėse projektai turėtų apimti nuo MTEP-2 iki MTEP-4. Startinis ir galutinis MTEP technologinės parengties lygis turėtų būti aiškiai apibrėžtas kvietimo teikti paraiškas sąlygose. LMT galėtų vykdyti dviejų tipų į taikymus orientuotas priemones, apimančias arba mokslinę paiešką ir prototipo kūrimą (MTEP-2 iki MTEP-4), arba prototipo tobulinimą ir maketo kūrimą (MTEP-5 iki MTEP-6). Technologiniuose projektuose, orientuotuose į prototipo kūrimą, verslo įmonių dalyvavimas turėtų būti pageidautinas ir sveikintinas, bet neprivalomas, nes darbai šiame etape verslo įmonių dažniausiai nedomina tiek, kad jos reikšmingai finansiškai prisidėtų prie projekto vykdymo. Sėkmingai įvykdyti LMT projektai turėtų būti prioritetiniai MITA finansuojamų projektų kvietimuose, apimančiuose technologinės parengties lygius nuo MTEP-5 ar MTEP-7. Tokiu būdu būtų konsoliduojamos valstybės lėšos, investuojamos į inovacijų plėtrą, ir „uždaroma“ technologinės parengties grandinė nuo koncepcijos formulavimo iki naujo produkto sukūrimo.

Projektų trukmė akivaizdžiai buvo per trumpa, ypač II kvietimo. Tokie projektai turėtų būti vykdomi ne trumpiau kaip dvejus metus. Vykdam projektus apskritai ir, ypač, su prototipų

kūrimu susijusius projektus, vykdytojams tenka atlikti viešuosius pirkimus. Viešieji pirkimai dažnai užtrunka ilgai. Dar blogiau, kad jų trukmės neįmanoma nuspėti (pakartotini konkursai, skundai dėl rezultatų ir pan.) numatant projekto kalendorinį planą. Dažnai pasitaiko, kad neįvykdžius pirkimų neįmanoma pradėti pagrindinių projekto darbų.

Kadangi priemonės technologinės parengties lygis yra neaukštas, projektų sėkmingumas gali būti vertinamas tiek pagal mokslines publikacijas, tiek ir pagal sukurtus prototipus. Tačiau daugiau „svorio“ reikėtų suteikti prototipų vertinimui. Tam reikia numatyti daugiau ir įvairesnių jų funkcionalumą įrodančių kriterijų (patentinių paraiškų pateikimas, maketų sertifikavimas, klinikiniai bandymai, saugumo ir kitokie su patekimu į rinką susiję darbai) ir leidžiant finansuoti tiems kriterijams pasiekti reikalingas veiklas, tokias kaip patento registracija, publikacijų spausdinimo moksliniuose žurnaluose mokesčiai, licencijos, maketo dizaino paslaugos ir pan. Esant lanksčiai finansavimo tvarkai, tokioms veikloms reikalingos lėšos galėtų būti perskirstomos projekto eigoje.

Vertinant mokslinius straipsnius, didžiausias dėmesys turėtų būti kreipiamas į jų svarumą tarptautiniu mastu. Vertinamoje priemonėje pasitaikė projektų, kurių metu buvo ne tik pagaminti prototipai, bet paskelbta po kelis straipsnius nacionaliniuose žurnaluose ir nei vieno straipsnio tarptautiniu mastu matomame žurnale. Dažniausiai inovatyvumo tokiuose projektuose yra mažai. Atlikta vadovų publikacijų analizė parodė, kad tik 6 iš 15 pirmojo kvietimo projektų vadovų ir tik 3 iš 7 antrojo kvietimo projektų vadovų savo mokslinius rezultatus skelbia daugiausiai aukšto tarptautinio matomumo žurnaluose. Net 5 pirmojo kvietimo projektų vadovai kasmet skelbia itin daug mokslinių straipsnių, tačiau praktiškai vien nacionaliniuose mokslo žurnaluose. Priemonėje remiamuose į taikymus orientuotuose projektuose nederėtų gaišti laiko straipsnių žemiausio prestižo mokslo žurnaluose rašymui. Straipsnių lygis turėtų atspindėti mokslinių projekto idėjų naujumą ir svarbą. Galima būtų inovacijų mokslinio lygio įrodymu laikyti tik straipsnius žurnaluose, savo dalykinėse kategorijose patenkančiuose į I ir II kvartiles (Q1–Q2). Tačiau nereikėtų reikalauti straipsnių, kaip būtino projekto rezultato, jeigu pateikiama kitų svarių prototipo funkcionalumo įrodymų. Keturiuose iš 15 pirmojo kvietimo ir dviejuose iš 7 antrojo kvietimo projektų buvo pasižadėta (ir įvykdyta) pateikti vieną ar kelis Lietuvos patentus. Tik viename projekte buvo parengta paraiška tarptautiniam patentui (ir vėliau gautas Europos Sąjungos patentas). Tai, matyt, susiję ir su trumpa projektų vykdymo trukme.

Vertinant paraiškas, reikėtų atkreipti ypatingą dėmesį į pareiškėjų turimą mokslinį įdirbį. Tai leistų tikėtis, kad siūlomas kurti prietaisas ar kitas praktinio pritaikymo perspektyvą turintis produktas bus inovatyvus. Projekto vykdytojų neseniai paskelbtas mokslines publikacijas, susijusias su projekte siūlomų inovacijų kūrimu, galima būtų laikyti svariu projekto privalumu. Vertinant įgyvendintą projektą, projekto privalumu turėtų būti laikoma sukurto prototipo dermė tiek su ankstesnėmis, tiek ir projekto vykdymo metu paskelbtomis (jei tokių yra) vykdytojų mokslinėmis publikacijomis. Rekomenduojama, kad projektų vertinimo komisijose būtų ne tik mokslininkų, bet ir technologijų ekspertų ar inžinierių, verslo atstovų, atsižvelgiant į pateikiamų projektų turinį ir apimtį.

Vykdamas projektus su verslo partneriais iškyla problemų su intelektine nuosavybe. Iš anksto (galbūt atskiroje sutartyje) reikėtų numatyti sąlygas, kaip bus dalijama intelektinė nuosavybė tarp mokslo ir studijų institucijoje dirbančių projekto vykdytojų ir verslo partnerių. LMT laikosi tam tikrų nuostatų dėl projektų vykdymo metu sukurtos intelektinės nuosavybės. Ją glausta forma reikėtų pavišinti skelbiant kvietimą.

Tik vieną iš vertintų projektų galima laikyti tarpdisciplininiu. Skelbiant naujus technologinės plėtros kvietimus reikėtų numatyti priemones, kad būtų sudarytos sąlygos inovatyviems tarpdisciplininiais tyrimams. Tarpdiscipliniškumas yra viena iš inovacijų prielaidų, jį reikėtų skatinti, tačiau skatinimo priemonės turėtų versti ieškoti tikros tarpdisciplininės sinergijos.

Dar galima šiek tiek supaprastinti ataskaitas. Ataskaitoje nėra būtina aprašinėti visą atliktą darbą, o reikėtų detalai ir kiek įmanoma pagrįsčiau parodyti, ar projekto tikslai ir uždaviniai buvo įgyvendinti. Tai reikėtų paašškinti kvietimuose ar informaciniuose renginiuose. Nuorodos į mokslinius straipsnius, paskelbtus ir parengtus, ar patentus su trumpu jų aprašu palengvintų tiek ataskaitos rašymą, tiek ir jos recenzavimą, nes straipsniuose ir patentuose rezultatai yra išdėstomi, kiek įmanoma glaustai ir sklandžiai.

Taikomosios pakraipos projektų sėkmingumui įvertinti nelabai tinka įslaptintų vertintojų darbas, besiremiantis vien ataskaita. Prototipų demonstravimas, vieši pristatymai ir kitos priemonės tikriausiai būtų veiksmingesni.

Vykdamas projektus buvo kas ketvirtį reikalaujama finansinių ataskaitų. Jos rašomos formaliai, niekas jų iš esmės neperžiūri, o ir peržiūrėjimas nepagerintų projekto vykdymo. Tų ketvirtinių ataskaitų reikėtų atsisakyti.

Didžioji dalis biudžeto projektuose buvo skirta vykdytojų atlyginimams. Tai itin pasakytina apie pirmojo kvietimo projektus. Detali projektų biudžeto analizė pateikta 4 priede.

Lietuvoje palaipsniui didinamas projektinio finansavimo indėlis bendrame mokslo ir studijų institucijų finansavimo balanse, todėl reikėtų stengtis, kad aktyviausiems mokslininkams būtų finansiškai patrauklu dirbti projektuose. Kiek leidžia galimybės, bent jau jaunesniojo mokslinio personalo ir inžinierių darbas projekte turėtų būti geriau apmokamas.

2.3. Priemonės dalyvių nuomonė

Susipažinus su projektų paraiškėmis, ataskaitomis, jų vertinimu bei kitomis LMT ir MITA įgyvendintų programų nuostatomis, ekspertų grupės nariai atliko pusiau struktūruotą interviu, kurio metu buvo apklausiami I ir II technologinės plėtros kvietimo projektų vadovai ir jų verslo partneriai. Pagrindinių klausimų, kuriuos buvo bandoma išsiaiškinti interviu metu, sąrašas pateiktas 3 priede. Svarbu pastebėti, kad kiekvienai tikslinei grupei užduodamų klausimų turinys šiek tiek skyrėsi. Jis buvo parinktas atsižvelgiant į tai, kad nuo II kvietimo pabaigos praėjo per mažai laiko, kad jų vadovams būtų užduodami tokie pat klausimai dėl projektų reikšmingumo kaip ir I kvietimo projektų vadovams. Be to, remiantis kvietimų nuostatomis, verslo partnerius turėjo tik II kvietimo vadovai.

Įvykdžius apklausą paaiškėjo, kad vykdant abiejų kvietimų projektus buvo sukurti prototipai. Tik nedidelės dalies projektų prototipai pasirodė neperspektyvūs. Tokių projektų dalis tikrai neviršija neišvengiamai tikėtinos. Yra atvejų, kai netgi neigiamas rezultatas gali būti naudingas. Pavyzdžiui, viename projekte buvo atlikti numatyti tyrimai ir pagaminti bei išbandyti prototipai, bet paaiškėjo, kad jų diegimas praktikoje nebūtų efektyvus. Pristačius rezultatus tarptautinėje konferencijoje, jais susidomėjo vieno užsienio universiteto kolegos, dirbantys toje pačioje tematikoje. Prasidėjo mokslinis bendradarbiavimas, netgi buvo įvykdytas užsienio šalies lėšomis finansuotas projektas, kurio metu buvo panaudotas įdirbis, įgytas vykdant LMT projektą.

Pasibaigus projektams dalis prototipų yra toliau tobulinami projektų vykdytojų institucijų lėšomis. Tų lėšų yra nepakankamai, todėl darbas vyksta labai lėtai ir neefektyviai. Po antrojo kvietimo pabaigos praėjo dar nedaug laiko, todėl apie šių projektų tęstinumą spręsti sunku. Prototipai, sukurti vykdant daugumą projektų, dar yra per žemo technologinės parengties lygio, kad partnerio ar kita įmonė imtųsi juos toliau tobulinti ir diegti savo lėšomis. Tai galioja net

brandžiausiai diegimui pramonėje parengtiems vertinamos priemonės prototipams. Vykdytojai ieško projekcinio finansavimo tolimesniam darbui su prototipais ne verslo sektoriuje. Pavyzdžiui, viename iš antrojo kvietimo projektų buvo kuriamas funkcinis mazgas, reikalingas partnerio įmonei gaminamam įrenginiui. Projekto užduotis įvykdyta, mazgo prototipas pagamintas, partneriai bendradarbiavimu projekte ir projekto rezultatu patenkinti, tačiau dar ieškoma projekcinio finansavimo, kad verslo partneriams po to jau apsimokėtų diegti šį mazgą gamyboje. Yra ir labai gerų pavyzdžių: vykdant vieną iš antrojo kvietimo projektų sukurta medžiaga jau yra diegiama į gamybą, tariamasi su užsakovais dėl specifinių poreikių, jokių papildomų tyrimų nereikia, verslo įmonė labai patenkinta rezultatu; taigi, galima teigti, kad bent vienas projektas pasibaigė produktu, atitinkančiu MTEP-9 lygį. Kaip minėta, nuo projekto vykdymo pabaigos praėjo labai nedaug laiko, galbūt tokių produktų bus ir daugiau.

Pokalbiai su verslo atstovais rodo, kad Lietuvoje esanti mokesčių tvarka ir apmokestinimo praktika nėra palanki įmonėms investuoti į mokslinius tyrimus ir eksperimentinę plėtrą. Todėl verslo įmonių indėlis dažniausiai būna minkštosiomis lėšomis. Tikintis verslo paramos kituose technologinės pakraipos kvietimuose, reikia gerai išanalizuoti įmonių paskatas ir galimybes, netgi inicijuoti šių klausimų analizę valstybiniu mastu.

Projektų vykdytojai skundžiasi dėl kai kurių administravimo trūkumų, kurie jau nebeaktualūs naujuose LMT kvietimuose. Daugiausiai nusiskundimų sulaukta dėl smulkmeniško pirkimų reguliavimo. Technologinio pobūdžio darbuose neįmanoma iš anksto numatyti, kokių medžiagų, reagentų, detalių ar komponentų gali prireikti. Todėl teikiant paraišką pakaktų deklaruoti tik bendrą sumą, skiriamą šioms prekėms. Visiškai nepriimtina, kai paraiškų vertintojai siūlo mažinti biudžetą, ypač tą jo dalį, kuri numatyta prekėms ir paslaugoms, nurodydami, kurių medžiagų, prietaisų ar paslaugų projekto vykdytojams reikėtų nepirkti. Atrinkus geriausius projektus, reikia bent jau šiuo klausimu pasitikėti jų vykdytojais.

Kaip ir daugelyje Europos mokslinių tyrimų programų, projektų vykdytojams reikėtų leisti laisvai keisti projekto išlaidų sąmatą be derinimo su LMT (pvz., iki 10 proc.), o jei keičiama didesniu mastu – suderinus su LMT.

3. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

Išvados

1. Technologinės plėtros priemonė stiprina Lietuvoje silpną grandį mokslinių idėjų vartimo pramoniniais gaminiais grandinėje. Priemonę verta tęsti tiksliau apibrėžus aprėpiamą technologinės parengties lygį.
2. Priemonės tikslai įvykdyti abiejuose kvietimuose pagal kriterijus, suformuluotus kvietimų aprašuose.
3. Pagal savo pobūdį priemonės projektai aprėpia labai platų spektrą, pradedant nuo tokių, kuriuos būtų galima vykdyti kaip įprastinius mokslininkų grupių projektus (MIP), ir baigiant tokiais, kuriuose mokslinė komponentė yra silpna, o jų pobūdis yra inžinerinis.
4. Priemonėje bandyta aprėpti per daug technologinės parengties lygių.
5. Projektų trukmė buvo per trumpa.
6. Projektų vadovai gerai vertina šios ir kitų LMT priemonių projektų finansavimo stabilumą (projekto biudžetas vykdymo metu nemažinamas, lėšos pervedamos laiku).

Rekomendacijos

1. Vykdamt mokslo žinių diegimą praktikoje ir inovacijų plėtrą Lietuvoje skatinančias priemones, turėtų glaudžiai bendradarbiauti LR Švietimo ir mokslo ministerija ir LR Ūkio ministerija, o tuo pačiu LMT ir MITA. Šio bendradarbiavimo rėmuose būtų tikslinga sukurti vieningą MTEP projektų finansavimo sistemą, pagal technologinės parengties lygį apimančią nuo MTEP-2 (žinių taikymo koncepcijos formulavimas) iki MTEP-9 (sukurto naujo produkto įvertinimas).
2. Pagal misiją LMT labiausiai tiktų remti projektus, kurių tikslas yra panaudojant naujas mokslines idėjas pademonstruoti veikiančius prototipus. Į taikymus orientuotose LMT finansuojamose priemonėse projektai turėtų apimti nuo MTEP-2 iki MTEP-4. Pradinis ir galutinis MTEP lygiai turėtų būti aiškiai apibrėžti kvietimo teikti paraiškas sąlygose. LMT galėtų vykdyti dviejų tipų į taikymus orientuotas priemones, apimančias arba mokslinę paiešką ir prototipo kūrimą (MTEP-2 iki MTEP-4), arba prototipo tobulinimą ir

maketo kūrimą (MTEP-5 iki MTEP-6). Technologiniuose projektuose, orientuotuose į prototipo kūrimą, verslo įmonių dalyvavimas turėtų būti pageidautinas ir sveikintinas, bet neprivalomas, nes darbai šiame etape verslo įmonių dažniausiai nedomina tiek, kad jos reikšmingai finansiškai prisidėtų prie projekto vykdymo.

3. Sėkmingai įvykdyti LMT projektai turėtų būti prioritetiniai MITA finansuojamų projektų kvietimuose, apimančiuose technologinės parengties lygį nuo MTEP-5 ar MTEP-6. Tokiu būdu būtų konsoliduojamos valstybės lėšos, investuojamos į inovacijų plėtrą, ir „uždaroma“ technologinės parengties grandinė nuo koncepcijos formulavimo iki naujo produkto sukūrimo.
4. Projektų trukmė turėtų būti ne trumpesnė nei dveji kalendoriniai metai. Galbūt mokslinės paieškos ir prototipų kūrimo projektai galėtų būti ilgesnės trukmės, o prototipo tobulinimo ir maketo kūrimo projektams užtektų ir dviejų metų.
5. Reikėtų daugiau resursų ir dėmesio skirti projektų atrankai. Vykdyto priežiūrą technologiniuose projektuose, kur kuriami prototipai ir svarbu galutinis rezultatas, būtų sudėtinga organizuoti, ir ji būtų neefektyvi. Svarstyta atranką vykdyti dviem etapais, sudarant galimybę vertintojams detaliai įsigilinti tik į perspektyvius projektus.
6. Projektų sėkmingumas gali būti vertinamas tiek pagal mokslines publikacijas, tiek ir pagal sukurtus prototipus, numatant daugiau ir įvairesnių jų funkcionalumą įrodančių kriterijų (dalyvavimas parodose, patentinių paraiškų pateikimas, maketų sertifikavimas, klinikiniai bandymai, saugumo ir kitokie su patekimu į rinką susiję darbai) ir leidžiant finansuoti tiems kriterijams pasiekti reikalingas veiklas, tokias kaip patento registracija, publikacijų spausdinimo moksliniuose žurnaluose mokesčiai, licencijos, maketo dizaino paslaugos ir pan. Esant lanksčiai finansavimo tvarkai, tokioms veikloms reikalingos lėšos galėtų būti perskirstomos projekto eigoje.
7. Bent jau šioje priemonėje remiamuose į taikymus orientuotuose projektuose nederėtų gaišti laiko straipsnių žemo prestižo mokslo žurnaluose rašymui. Straipsnių lygis turėtų atspindėti mokslinių projekto idėjų naujumą ir svarbą. Galima būtų inovacijų mokslinio lygio įrodymu laikyti tik straipsnius žurnaluose, patenkančiuose į I ir II kvartiles (Q1-Q2), tačiau nereikalauti straipsnių, kaip būtino projekto rezultato, jeigu pateikiama svarių prototipo funkcionalumo įrodymų.

8. Vertinant paraiškas, projekto vykdytojų neseniai paskelbtas mokslines publikacijas, susijusias su projekte siūlomų inovacijų kūrimu, laikyti svariu projekto privalumu. Vertinant atliktą projektą, projekto privalumu turėtų būti laikoma sukurto prototipo dėmė tiek su ankstesnėmis, tiek ir projekto vykdymo metu paskelbtomis (jei tokių yra) vykdytojų mokslinėmis publikacijomis. Projektų vertinimo komisijose turėtų būti ne tik mokslininkų, bet ir technologijų ekspertų ar inžinierių.
9. Vykdydami projektus su verslo partneriais, reikėtų iš anksto (galbūt atskiroje sutartyje) numatyti sąlygas, kaip bus dalijama intelektinė nuosavybė tarp mokslo ir studijų institucijoje dirbančių projekto vykdytojų ir verslo partnerių.
10. Ataskaitas reikėtų supaprastinti kvietimo apraše paaiškinant, kad ataskaitoje nėra būtina aprašinėti visą atliktą darbą, o reikėtų detaliai ir kiek įmanoma pagrįsčiau parodyti, ar projekto tikslai ir uždaviniai buvo įgyvendinti. Tokių projektų sėkmingumui įvertinti nelabai tinka įslaptintų vertintojų darbas, besiremiantis vien ataskaita. Prototipų demonstravimas, vieši pristatymai ir pan. tikriausiai būtų veiksmingesni. Būtų naudinga sukurti mechanizmą, pagal kurį projektuose deklaruoti rezultatai (pateikta ar priimta spausdinimui publikacija ar pateikta patentinė paraiška) būtų stebimi ir pasibaigus projektui.
11. Technologinio pobūdžio darbuose neįmanoma iš anksto numatyti, kokių medžiagų, reagentų, detalių ar komponentų gali prireikti. Todėl teikiant paraišką pakaktų deklaruoti tik bendrą sumą, skiriamą šioms prekėms. Visiškai nepriimtina, kai paraiškų vertintojai siūlo mažinti biudžetą, ypač skirtą prekėms ir paslaugoms, nurodydami, kurių medžiagų, prietaisų ar paslaugų projekto vykdytojams reikėtų nepirkti.
12. Reikėtų atsisakyti ketvirtinių finansinių ataskaitų.
13. Kaip ir daugelyje Europos mokslinių tyrimų programų, projektų vykdytojams reikėtų leisti laisvai keisti projekto išlaidų sąmatą be derinimo su LMT (pvz., iki 10 proc.), o jei keičiama didesniu mastu – suderinus su LMT.
14. Jaunesniojo mokslinio personalo ir inžinierių darbas projekte turėtų būti geriau apmokamas.

PRIEDAI

Technologinės plėtros priemonės (2012 m. ir
2015 m. kvietimų) įžvalgos **1 priedas**

EKSPERTŲ GRUPEI NUMATYTŲ UŽDUOČIŲ APRAŠAS

Technologinės plėtros projektų priemonė yra skirta sudaryti palankesnes sąlygas šalies technologinei plėtrai bei skatinti mokslinius tyrimus, nukreiptus į produktyvias inovacijas. 2012–2016 m. Lietuvos mokslo taryba organizavo du technologinės plėtros projektų kvietimus. 2012–2014 m. buvo organizuotas I kvietimas, kurio metu administracinės patikros reikalavimus atitiko 63 projektų paraiškos, iš kurių 15 buvo finansuota (konkursą laimėjusiems projektams iš viso skirta 1,1 mln. Eur., sėkmės rodiklis – 23,8 proc.). 2015–2016 m. organizuotas II šios priemonės kvietimas. Jo metu buvo pateikta 104 projektų paraiškos, iš kurių 7 projektus buvo nutarta finansuoti (konkursą laimėjusiems projektams iš viso skirta 1,2 mln. Eur., sėkmės rodiklis – 6,7 proc.).

Pasibaigus II technologinės plėtros projektų kvietimui, svarbu įvertinti, ar, atsižvelgiant į abiejų kvietimų rezultatus, ši priemonė pasiteisino. Dėl šios priežasties, sudarytai ekspertų grupei paskiriama **užduotis** – visapusiškai įvertinti technologinės plėtros priemonę, t.y. atlikti priemonės paskesnįjį vertinimą (angl. *ex post evaluation*) bei pateikti pasiūlymus dėl tolesnės šios priemonės įgyvendinimo perspektyvos (ar verta toliau tęsti?) bei pateikti rekomendacijas dėl jos nuostatų tobulinimo.

**TECHNOLOGINĖS PLĖTROS I IR II KVIETIMŲ LAIMĖJUSIŲ PROJEKTŲ
VERTINIMO GAIRĖS**

Kvietimo Nr.

Projekto Nr.

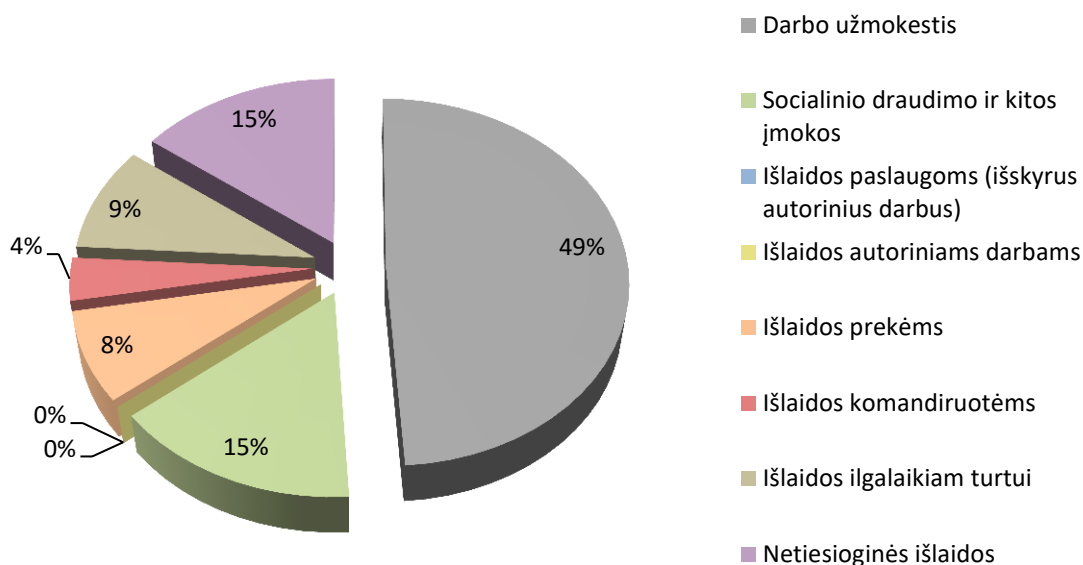
Projekto pavadinimas:

	Vertinimo objektas ir klausimai	Komentarai
1.	Projekto rezultatas <i>1.1. Kokie technologiniai rezultatai buvo deklaruoti paraiškoje?</i> <i>1.2. Kokie to pasiekimo įrodymai pateikti ataskaitoje?</i> <i>1.3. Ar buvo numatyti patentai/straipsniai (nebuvo būtina)? Ar tie straipsniai siejasi su pagrindiniu tikslu, ar jie tik projekto “puošmena”, laikantis fundamentinių projektų tradicijų?</i>	
2.	Nauda gretimų tematikų technologinei plėtrai ir persiliejiimo efektas (angl. <i>spillover effect</i> , nauda tokiose srityse, kur jos nesitikėta) <i>2.1. Ar projekto metu sukurtos technologijos gali būti naudingos kitose nei numatyta srityse ar atskleisti kitų technologijų galimybes?</i>	
3.	Koks buvo finansinis verslo partnerių indėlis? <i>3.1. Kokia apimtimi ir kaip (atlyginimų mokėjimu savo darbuotojams, įrangos pirkimu, kai kurių matavimų atlikimu ir pan.) prie projekto vykdymo prisidėjo verslo partneriai?</i>	
4.	Kokia buvo bendradarbiavimo su verslo partneriais sinergija? <i>4.1. Ar buvo sukurti bendro projekto vykdymo kolektyvai?</i> <i>4.2. Ar buvo mokslininkai įdarbinti verslo partnerio įmonėse?</i> <i>4.3. Ar buvo sudarytos ilgalaikės bendradarbiavimo sutartys, kurios tęstųsi pasibaigus Projektui?</i>	
5.	Kas vykdė projektą? <i>5.1. Koks darbo laiko (etato dalimis per visą vykdymo laikotarpį) santykis tarp (vyriausiųjų ir vyresniųjų mokslinių), (mokslo ir jaunesniųjų mokslo) ir techninių darbuotojų?</i> <i>5.2. Kas pasinaudojo minkštosiomis projekto lėšomis, neskaitant darbo užmokesčio (vyko į konferencijas (nebūtina), parodas ir pan.)?</i>	
6.	Technologinė vertė <i>6.1. Ar gauti rezultatai turi pasaulinę inovatyvumo dimensiją, ar vertingi tik vietinėje Lietuvos rinkoje?</i> <i>6.2. Ar gauti rezultatai gali būti patrauklūs pasaulinėms korporacijoms ir ar gali tapti inovacijų traukos tašku Lietuvoje?</i> <i>6.3. Ar sukurtos technologijos turi perspektyvą užimti nišą pasauliniame gamybos procese?</i>	

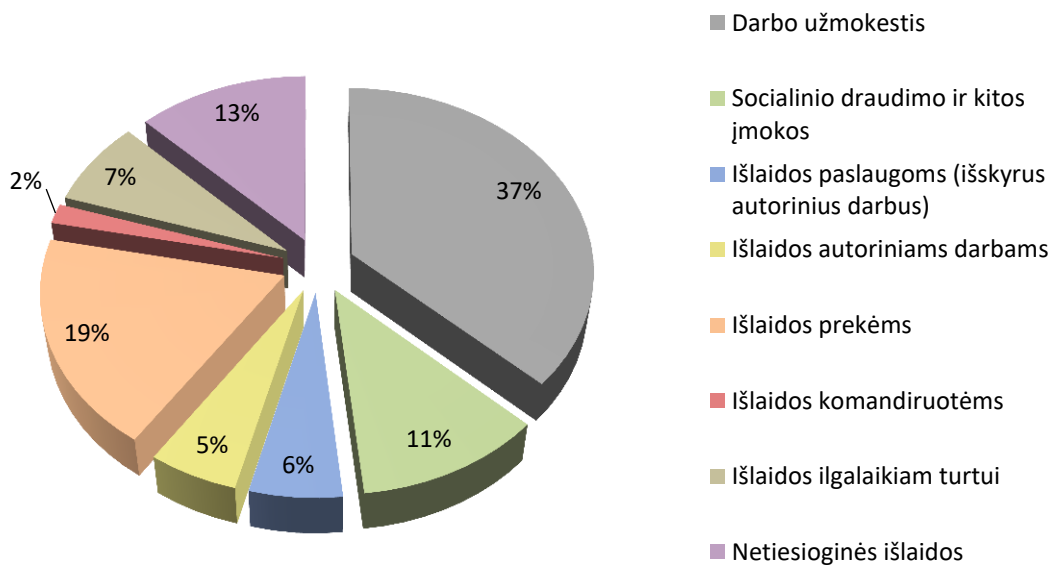
**PUSIAU STRUKTŪRUOTO INTERVIU, SKIRTO PROJEKTŲ VYKDYTOJAMS IR JŲ
VERSLO PARTNERIAMS, KLAUSIMAI**

Kvietimas	Tikslinė grupė	Klausimai
I kvietimas	Projektų vykdytojai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vykdydami projektą jūs sukūrėte prietaiso prototipą. Ar, pasibaigus projektui tas prietaisas buvo tobulinamas, išbandomas verslo įmonėje, pradėta jo gamyba? Kas, jau pasibaigus projektui, padėjo ar kliudė tolimesniam prototipo diegimui pramonėje? 2. Kokia patirtis (teigiama ar neigiama) patirtis liko įvykdžius šį projektą? Kaip priemonę reikėtų tobulinti, jei ji būtų tęsiama?
II kvietimas	Projektų vykdytojai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vykdydami projektą jūs sukūrėte prietaiso prototipą. Ar, pasibaigus projektui, tas prietaisas buvo tobulinamas, išbandomas verslo įmonėje, pradėta jo gamyba? Kas, jau pasibaigus projektui, padėjo ar kliudė tolimesniam prototipo diegimui pramonėje? 2. Kokia teigiama ar neigiama patirtis liko įvykdžius šį projektą? Kaip priemonę reikėtų tobulinti, jei ji būtų tęsiama? 3. Kaip projekto vykdymas pakeitė jūsų mokslininkų grupės bendradarbiavimą su verslo įmone, su kuria vykdėte projektą? Ar bendradarbiavimas tęsiasi (nebūtinai vien projekte sukurto prototipo tobulinimo kryptimi)?
	Verslo partneriai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vykdam bendrą su mokslininkais projektą jūs sukūrėt prietaiso prototipą. Ar, pasibaigus projektui, tas prietaisas buvo tobulinamas, išbandomas jūsų įmonėje, pradėta jo gamyba? Kas, jau pasibaigus projektui, padėjo ar kliudė tolimesniam prototipo diegimui pramonėje?

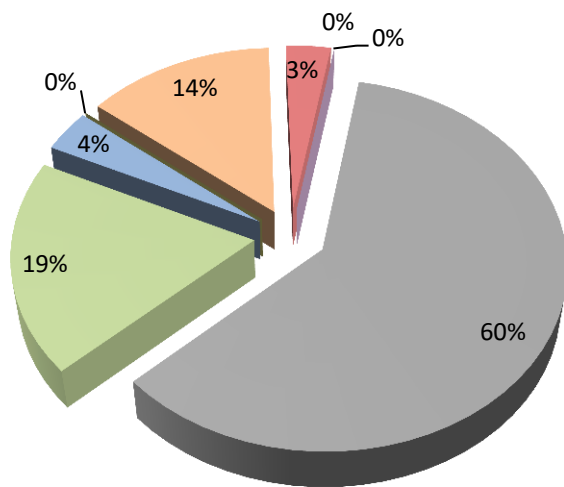
TECHNOLOGINĖS PLĖTROS I IR II KVIETIMŲ PROJEKTŲ BIUDŽETŲ ANALIZĖ



1 pav. I kvietimo projektų išlaidų struktūra

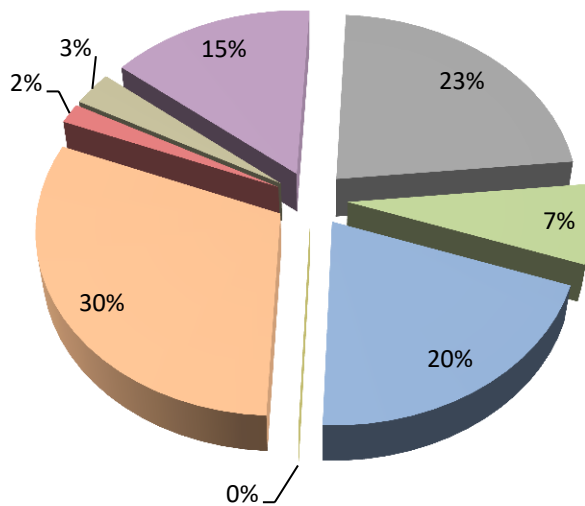


2 pav. II kvietimo projektų (įskaitant ūkio subjektus) išlaidų struktūra



- Darbo užmokestis
- Socialinio draudimo ir kitos įmokos
- Išlaidos paslaugoms (išskyrus autorinius darbus)
- Išlaidos autoriniams darbams
- Išlaidos prekėms
- Išlaidos komandiruočiams
- Išlaidos ilgalaikiam turtui
- Netiesioginės išlaidos

3 pav. II kvietimo projektų ūkio subjektų išlaidų struktūra



- Darbo užmokestis
- Socialinio draudimo ir kitos įmokos
- Išlaidos paslaugoms (išskyrus autorinius darbus)
- Išlaidos autoriniams darbams
- Išlaidos prekėms
- Išlaidos komandiruočiams
- Išlaidos ilgalaikiam turtui
- Netiesioginės išlaidos

4 pav. Siektina (racionali) projektų išlaidų struktūra

TECHNOLOGINĖS PARENGTIES LYGIAI IR JŲ REZULTATAI*

Technologinės parengties lygis		Technologinės parengties lygio rezultatas
Žymėjimas	Žodinis apibūdinimas	
MTEP-0	Žinios	Paskelbtas mokslo darbas, perskaitytas pranešimas mokslinėje konferencijoje
MTEP-1	Idėja	Suformuluota idėja, pateikta paraiška patentui
MTEP-2	Koncepcija	Suformuluota idėjos įgyvendinimo koncepcija
MTEP-3	Koncepcijos patvirtinimas	Parengtas technologinis sprendimas, pateikta paraiška patentui
MTEP-4	Maketo testavimas	Pagamintas bandomasis maketas ir atliktas jo testavimas
MTEP-5	Maketo patikrinimas	Maketas patikrintas imituojant realias sąlygas
MTEP-6	Prototipas	Pagamintas prototipas
MTEP-7	Prototipo demonstravimas	Licencija, know-how, prototipas išbandytas realiomis sąlygomis
MTEP-8	Bandomoji partija	Pagaminta bandomoji produktų partija
MTEP-9	Vartotojo patvirtinimas	Bandomieji produktai pateikti vartotojo vertinimui
MTEP-10	Įdiegimas į rinką	Masinė gamyba, produktai pateikti rinkai

* Parengta pagal Lietuvos mokslo tarybos pirmininko 2011 m. lapkričio 28 d. įsakymą Nr. V-196 (Lietuvos mokslo tarybos pirmininko 2012 m. vasario 3 d. įsakymo Nr. V-29 redakcija).