EUROPOS
KOMISIJA

Briuselis, 2022 08 05
COM(2022) 389 final

KOMISIJOS ATASKAITA EUROPOS PARLAMENTUI IR TARYBAI

2020 ir 2021 m. mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros veiklos Europos Sąjungoje ir programų „Europos horizontas“ ir „Horizontas 2020“ stebėsenos metinė ataskaita

1. PAGRINDINIAI FAKTAI

Šioje ataskaitoje, parengtoje pagal Sutarties dėl Europos Sąjungos veikimo 190 straipsnį ir Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) 2021/695, kuriuo sukuriama bendroji mokslinių tyrimų ir inovacijų programa „Europos horizontas“, 7 straipsnį, kartu su bendrosios mokslinių tyrimų ir inovacijų programos „Europos horizontas“ 50 straipsniu ir Tarybos reglamento (Euratomas) 2021/765, kuriuo sukuriama Europos atominės energijos bendrijos mokslinių tyrimų ir mokymo programa, 12 straipsniu, pateikiama neišsami ES pagrindinių mokslinių tyrimų ir inovacijų veiklos 2021 m., taip pat programų „Europos horizontas“ ir „Horizontas 2020“ bei Euratomo programos stebėsenos apžvalga.

2. POLITINĖS APLINKYBĖS IR POLITIKOS RAIDA

2021 m. ES mokslinių tyrimų ir inovacijų veikla vėl buvo skirta kovai su COVID-19 pandemija ir jos padarinių Europos visuomenei ir ekonomikai švelninimui. Siekiant paspartinti ES atsigavimą po pandemijos, patvirtinta **Ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo priemonė** (paskoloms ir subsidijoms numatant 800 mlrd. EUR).

2021 m. buvo pradėta įgyvendinti programa „Europos horizontas“ – pavyzdinė ES mokslinių tyrimų ir inovacijų programa dabartinėje 2021–2027 m. daugiametėje finansinėje programoje – kurios biudžetas yra 95,5 mlrd. EUR, o papildomi 5,4 mlrd. EUR skirti pagal Ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo priemonę.

2.1. COVID-19 pandemija

Komisija toliau investavo į vakcinų ir gydymo metodų mokslinius tyrimus ir inovacijas, ypač turint omenyje naujų viruso atmainų atsiradimą. Iki ankstesnės mokslinių tyrimų ir inovacijų programos „Horizontas 2020“ pabaigos buvo sutelkta 872,18 mln. EUR, skirtų finansuoti su koronavirusu susijusius tyrimus, apimančius diagnostiką, gydymą, vakcinas, epidemiologiją, pasirengimą ligos protrūkiams ir reagavimą į juos, socialinius ir ekonominius aspektus, psichikos sveikatą, gamybą ir skaitmenines technologijas, taip pat infrastruktūrą ir duomenų išteklius, kurie sudaro sąlygas atlikti šiuos mokslinius tyrimus. Šios pastangos buvo siejamos su keliomis toliau išvardytomis veiklomis:

- HERA dokumentų rinkinio, kurį sudaro Komunikatas dėl Europos pasirengimo ekstremaliosioms sveikatai situacijoms ir reagavimo į jas institucijos (HERA) steigimo (2021 m. rugsėjo mėn.), Komisijos sprendimas dėl HERA įsteigimo ir pasiūlymas dėl Tarybos reglamento dėl priemonių sistemos kilus krizei svarbių medicininių atsako priemonių tiekimui Sąjungos lygmens ekstremaliosios visuomenės sveikatos situacijos atveju užtikrinti, priėmimas. Per ateinančius 6 metus pagal programą „Europos horizontas“ bus skirta 1,7 mlrd. EUR, siekiant prisidėti prie HERA tikslų įgyvendinimo.

- Komunikatu „HERA inkubatorius.Bendrai numatyti COVID-19 atmainų grėsmę“ (2021 m. vasario mėn.) siekiama kovoti su padidėjusiu naujų SARS-CoV-2 atmainų plitimu.

- ES terapinių vaistų nuo COVID-19 strategijoje (2021 m. gegužės mėn.) paaiškinta, kad investicijomis pagal programą „Europos horizontas“ bus remiami vakcinų ir terapiniai tyrimai.

- Komisijos komunikate „Pirmosios COVID-19 pandemijos pamokos“ (2021 m. birželio mėn.) pateikiama 10 pamokų, kurias išmokome, be kita ko, tai, kad „norint, kad moksliniai tyrimai būtų vykdomi sparčiau, apimtų plačiau ir būtų veiksmingesni, būtinas visai Europai bendras požiūris“.

- 2021 m. gruodžio 17 d. buvo surengtas COVID-19 mokslinių tyrimų ir politikos siejimo dialogas siekiant palengvinti „Omicron“ atmainos mokslinius tyrimus.

- Europos COVID-19 duomenų portalas toliau buvo plečiamas ir šiuo metu jame saugoma beveik 10 milijonų skirtingų duomenų tipų įrašų, įskaitant duomenis apie daugiau nei 4,5 milijono virusų genomų ir daugiau nei 4,3 milijono neapdorotų virusų sekų.

- Buvo pratęstas ES COVID-19 manifestas, kuriuo siekiama maksimaliai panaudoti mokslinių tyrimų rezultatus.

2.2. Žalioji ir skaitmeninė pertvarka

Įsigaliojus Europos klimato teisės aktui (2021 m. birželio mėn.), ES tapo teisiškai privalomi tikslai iki 2050 m. užtikrinti nulinį grynąjį išmetamą ŠESD kiekį ir iki 2030 m. sumažinti išmetamų teršalų kiekį bent 55 proc., palyginti su 1990 m. lygiu. 2021 m. liepos mėn. Komisija priėmė 55 proc. tikslo priemonių rinkinį, siekdama ES klimato, energetikos, žemės naudojimo, transporto ir mokesčių politikos kryptis pertvarkyti taip, kad jos sudarytų sąlygas pasiekti tikslus, įskaitant tikslą 35 proc. programos „Europos horizontas“ mokslinių tyrimų ir inovacijų finansavimo panaudoti žaliosioms investicijoms. Pagrindiniai 55 proc. tikslo priemonių rinkinio tikslai, susiję su energija, buvo šie:

- paspartinti energijos vartojimo efektyvumo pastangas visuose sektoriuose;

- nustatyti, kad iki 2030 m. būtų privaloma renovuoti pastatus ir užtikrinti, kad nauji pastatai būtų visiškai netaršūs;

- paspartinti atsinaujinančiųjų išteklių energijos naudojimą, kad iki 2030 m. bent 40 proc. suvartojamos energijos būtų iš atsinaujinančiųjų energijos išteklių.

Kartu su šeštąja energetikos sąjungos būklės ataskaita buvo pateikta švarios energijos technologijų konkurencingumo ataskaita, iš kurios matyti, kad ES išlieka švarios energijos mokslinių tyrimų priešakyje.

Įgyvendinant ES tvaraus ir pažangaus judumo strategiją 2021 m. buvo pateikti keli teisės aktų pasiūlymai, kurie yra 55 proc. tikslo priemonių rinkinio dalis (pvz., dėl Alternatyvių degalų infrastruktūros reglamento ir iniciatyvų „ReFuelEU Aviation“ bei „FuelEU Maritime“), ir gruodžio mėn. efektyvaus žaliojo judumo dokumentų rinkinys (pvz., TEN-T reglamento ir ITS direktyvos peržiūrėtos redakcijos, taip pat nauja ES judumo mieste sistema).

Komunikatu „Tvarūs anglies ciklai“ (2021 m. gruodžio mėn.) paskatinti moksliniai tyrimai ir inovacijos, siekiant padidinti anglies dioksido iš atmosferos absorbavimą ir saugojimą.

Siekiant pasirengti neišvengiamam klimato kaitos poveikiui ir iki 2050 m. tapti klimato kaitai atsparia visuomene, 2021 m. vasario mėn. priimta ES prisitaikymo prie klimato kaitos strategija, kurioje pabrėžiamas mokslo vaidmuo.

2021 m. pirmą kartą nuo Apyvartinių taršos leidimų prekybos sistemos inovacijų fondo veiklos pradžios ES investuoja per 1,1 mlrd. EUR į septynis novatoriškus projektus, kuriais siekiama diegti proveržio technologijas i) daug energijos suvartojančiuose pramonės sektorių rinkoje; ii) vandenilio rinkoje; iii) anglies dioksido surinkimo, naudojimo ir saugojimo rinkoje ir iv) atsinaujinančių išteklių energijos rinkoje.

Europos žaliojo kurso aplinkosaugos aspektas taip pat buvo stiprinamas 2021 m. priimant keletą iniciatyvų pagal Biologinės įvairovės strategiją (pvz., Miškų strategiją ir Dirvožemio strategiją), Nulinės taršos veiksmų planą ir Žiedinės ekonomikos veiksmų planą. Šios politikos iniciatyvos buvo remiamos pagal programos „Europos horizontas“ temas 2021 m. pasiūlytais moksliniais tyrimais.

Buvo priimtas susitarimas dėl bendros žemės ūkio politikos reformos (2021 m. gruodžio mėn.), taip pat ekologinės gamybos plėtros veiksmų planas, kuriuose moksliniams tyrimams ir inovacijoms suteiktas reikšmingas vaidmuo. Moksliniai tyrimai ir inovacijos taip pat bus svarbūs plėtojant sekvestruojamąjį ūkininkavimą remiantis komunikatu dėl tvarių anglies ciklų.

Komisija priėmė pasiūlymą dėl Tarybos rekomendacijos dėl sąžiningo perėjimo prie poveikio klimatui neutralumo užtikrinimo, ir Taryba ją priėmė 2022 m. birželio 16 d. Joje numatyta, kad valstybės narės, atsižvelgdamos į nacionalines aplinkybes, įsipareigoja parengti išsamius politikos priemonių rinkinius, kad būtų užtikrinta sąžininga ir įtrauki žalioji pertvarka.

Komunikate dėl tvarios mėlynosios ekonomikos ES (2021 m. gegužės mėn.) pagrindinis dėmesys skiriamas „žaliajam mėlynosios ekonomikos atgaivinimui – ES mėlynosios ekonomikos transformavimui siekiant tvarios ateities“ ir pabrėžiamas mokslinių tyrimų ir inovacijų vaidmuo skatinant šią pertvarką.

Programos „Marie Skłodowskos-Curie veiksmai“ žaliąja chartija skatinamas tvarus mokslinių tyrimų veiklos įgyvendinimas. Tai gerosios patirties kodeksas, skirtas visiems asmenims ir institucijoms, kurie gauna finansavimą.

Komisija pasiūlė kelią į skaitmeninį dešimtmetį. Jame nustatyti konkretūs skaitmeniniai tikslai, kuriuos ES turėtų pasiekti iki 2030 m. Pasiūlyme taip pat nustatomas Komisijos ir valstybių narių bendradarbiavimo ciklas, kuris sudaro sąlygas plėtoti daugiašalius projektus, kurių nė viena valstybė narė negalėtų vykdyti viena (pvz., našiosios kompiuterijos, saugios kvantinės komunikacijos).

2.3. Pramonė

Atnaujintoje pramonės strategijoje (2021 m. gegužės mėn.) patvirtinama, kad moksliniai tyrimai ir inovacijos yra varomoji jėga, skatinanti Europos pramonę judėti link žaliosios

ir skaitmeninės pertvarkos. Pagal koncepciją „Pramonė 5.0“ (2021 m. sausio mėn.) buvo sukurta nauja ekologiškos, atsparios ir į žmogų orientuotos pramonės vizija. Komisija paskelbė 2020 m. pertvarkų rezultatų indeksą, kuriuo naudojantis stebimas perėjimas prie žiedinės ir regeneracinės ES pramonės, ir 2021 m. ES pramonės investicijų į mokslinius tyrimus ir plėtrą rezultatų suvestinę, kurioje išvardijami 2 500 didžiausių privačių investuotojų į mokslinius tyrimus ir plėtrą.

2021 m. pradėta įgyvendinti integruota ES kosmoso programa. Ji aprėpia operatyvinę veiklą, susijusią su palydovine navigacija, Žemės stebėjimu ir naujais ES vyriausybiniais palydoviniais ryšiais bei informuotumo apie situaciją kosmose komponentais, įskaitant kosmoso stebėjimą ir palydovų bei kosminių šiukšlių sekimą.

2.4. Saugumas

Komisija paskelbė tarnybų darbinį dokumentą „Saugumo didinimas pasitelkiant mokslinius tyrimus ir inovacijas“, kuriame pateikiami pavyzdžiai, kaip teisėsaugos institucijos ir sienų apsaugos pareigūnai gauna naudos iš ES saugumo tyrimų. Dokumente aprašoma, kaip panaudoti mokslinių tyrimų rezultatus veiklos priemonėms, be kita ko, pasitelkiant naująją Europos mokslinių tyrimų ir saugumo inovacijų bendriją, kuri vienija visus suinteresuotuosius subjektus.

2.5. Partnerystė su valstybėmis narėmis

2021 m. atnaujintoje Europos mokslinių tyrimų erdvėje (EMTE) buvo padaryta didelė pažanga: priimtos Tarybos rekomendacija dėl mokslinių tyrimų ir inovacijų pakto ir EMTE politikos darbotvarkė. Joje nustatyta 2022–2024 m. laikotarpio 20 priemonių, įskaitant dalijimąsi atviromis žiniomis ir patrauklios mokslinės karjeros skatinimą.

Siekiant, kad mokslinių tyrimų ir inovacijų rezultatai būtų įsisavinami visuomenėje ir ekonomikoje, esminis dalykas yra žinių valorizacija. Komisija parengė Tarybos rekomendacijos projektą dėl Europos pagrindinių žinių valorizacijos principų ir surengė pirmąją ES žinių valorizacijos savaitę (2021 m. balandžio mėn.).

Ekonominės politikos koordinavimo Europos semestro ciklą laikinai pakeitė nacionaliniai ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planai. Komisija gavo 26 planus ir 22 iš jų patvirtino – visuose planuose yra svarių pasiūlymų dėl investicijų į mokslinius tyrimus ir inovacijas bei reformas.

PasirašydamosLiublianos deklaraciją dėl lyčių lygybės mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje Komisija, 25 valstybės narės ir 12 asocijuotų šalių sustiprino savo pastangas kuriant sąžiningas, atviras, įtraukias ir lyčių lygybe grindžiamas mokslinių tyrimų sistemas.

2.6. Tarptautiniai aspektai

Komunikate dėl visuotinio požiūrio į mokslinius tyrimus ir inovacijas dar kartą patvirtinamas ES įsipareigojimas išsaugoti bendradarbiavimo tarptautiniu mastu atvirumą

mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje, kartu skatinant abipusiškumą, pagrįstą pagrindinėmis vertybėmis, pabrėžiant ES atviro strateginio savarankiškumo apsaugą.

2021 m. spalio 6 d. Brdo aukščiausiojo lygio susitikime ES ir Vakarų Balkanų šalių vadovai pristatė Vakarų Balkanų darbotvarkę inovacijų, mokslinių tyrimų, švietimo, kultūros, jaunimo ir sporto srityse.

Šeši laikotarpio po 2020 m. mokslinių tyrimų ir inovacijų prioritetai buvo įtraukti į 2021 m. persvarstytą Rytų partnerystės struktūrą, siekiant padidinti Rytų partnerių inovacijų pajėgumus.

Buvo parengta nauja bendradarbiavimo mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje darbotvarkė su Vidužemio jūros regiono šalimis. Be to, padaryta pažanga rengiant bendras ES ir Kinijos būsimo bendradarbiavimo mokslo ir technologijų srityje veiksmų gaires. Moksliniai tyrimai ir inovacijos taip pat užėmė svarbią vietą 2021 m. birželio 5 d. Briuselyje vykusiame ES ir JAV aukščiausiojo lygio susitikime. Taryba, patvirtindama ES ir Lotynų Amerikos ir Karibų valstybių bendrijos (CELAC) strategines veiksmų gaires, atkreipė dėmesį į sėkmingą bendradarbiavimą mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje su Lotynų Amerika ir Karibų jūros regionu.

Kaip pabrėžiama 2021 m. prekybos politikos apžvalgoje, inovacijos yra labai svarbios siekiant ilgalaikio ES konkurencingumo ir atviro strateginio savarankiškumo, jos stiprina ES reguliavimo poveikį ir pozicijas pagrindiniuose sektoriuose, įskaitant skaitmeninę prekybą.

2.7. Tiesioginiai nebranduoliniai veiksmai, kuriuos įgyvendina Komisijos Jungtinis tyrimų centras (JRC)

JRC moksliniais įrodymais ir analize parėmė daug Komisijos iniciatyvų. Pavyzdžiui, jis padėjo kovoti su COVID-19 pandemija stebėdamas dažniausiai naudojamų testavimo metodų veikimo rezultatus ir rengdamas orientacinę medžiagą; rinkdamas informaciją apie COVID-19 testavimo prietaisus ir skelbdamas ją viešai; prisidėdamas prie bendro COVID-19 greitųjų antigenų testų sąrašo sudarymo ir kasdien teikdamas atnaujintą informaciją apie saugų keliavimą.

3. PROGRAMŲ „EUROPOS HORIZONTAS“ IR „HORIZONTAS 2020“ BEI EURATOMO PROGRAMOS ĮGYVENDINIMAS IR STEBĖSENA

3.1. Programos „Europos horizontas“ 2021 m. svarbiausi aspektai ir naujovės

2021 m. pradžioje buvo priimti naujos į poveikį orientuotos pagrindų programos „Europos horizontas“ ir jos strateginio plano 2021–2024 m. teisės aktai. 2021 m. pradžioje Komisija priėmė pagrindinę 2021–2022 m. darbo programą (skirtą COVID-19 pandemijos reikalams), o visą jos redakciją – birželio mėn. Papildomi pakeitimai atlikti spalio mėn. (dėl 22 straipsnio 5 dalies) ir gruodžio mėn. (pakeitimas dėl misijų). Buvo nuspręsta dėl programos komiteto atitinkamos sudėties ir paskelbti pirmieji kvietimai teikti pasiūlymus. Siekiant pasiruošti pagrindinei 2023–2024 m. darbo programai, kartu su visomis susijusiomis tarnybomis buvo parengti orientacinių dokumentų projektai.

2021 m. Komisija reklamavo programą „Europos horizontas“ vykdydama piliečiams ir suinteresuotiesiems subjektams skirtą komunikacijos veiklą. Pavyzdžiui, 2021 m. Europos mokslinių tyrimų ir inovacijų dienose buvo surengti specialūs internetiniai seminarai (dalyvavo 21 000 dalyvių) ir 14 finansavimo priemonėms paaiškinti skirtų informacinių sesijų (235 000 peržiūrų).

Programos „Europos horizontas“ naujos mokslinių tyrimų ir inovacijų priemonės apima Europos inovacijų tarybą, naujos kartos Europos partnerystes ir misijas. 2021 m. rugsėjo mėn. buvo pradėtos vykdyti penkios misijos, kurios yra novatoriškas modelis siekiant plataus užmojo ir išmatuojamų tikslų iki 2030 m. Komisija reklamavo misijas vykdydama komunikacijos veiklą, pvz., paskelbė vaizdo įrašą, kuriame dalyvavo aštuoni Komisijos nariai (41 000 peržiūrų), platino informacijos suvestines ir rengė kampanijas socialiniuose tinkluose.

2021 m. pagal pirmąją Europos inovacijų tarybos (EIC) darbo programą naudojant finansavimo galimybes, įskaitant toliau aprašytas kryptis, įvairiai veiklai buvo skirta daugiau nei 1,5 mlrd. EUR:

- Pagal Europos inovacijų tarybos programą „Accelerator“ (apie 1 mlrd. EUR) finansuojami startuoliai ir mažosios bei vidutinės įmonės (MVĮ) siekiant kurti ir plėsti didelio poveikio inovacijas, galinčias sukurti naujas rinkas arba padaryti perversmą esamose rinkose.

- Pagal Europos inovacijų tarybos programą „Pathfinder“ (300 mln. EUR) atliekami ateities vizija grindžiami moksliniai tyrimai, galintys paskatinti technologijų proveržį.

- Europos inovacijų tarybos programa „Transition“ (apie 100 mln. EUR) siekiama mokslinių tyrimų rezultatus paversti inovacijų galimybėmis.

Priimtos pirmosios dvi Europos mokslinių tyrimų tarybos (EMTT) darbo programos, pagal kurias buvo skirta atitinkamai 1,9 mlrd. EUR ir 2,4 mlrd. EUR, siekiant padėti geriausiems mokslininkams vykdyti mažai tirtų sričių mokslinius tyrimus.

Klimato kaitos konferencijoje Glazge buvo oficialiai užmegzta ES programos „Catalyst“ partnerystė. Šiai partnerystei bus skirta iki 820 mln. EUR (2022–2026 m.; 200 mln. EUR iš programos „Europos horizontas“). Investicijos bus nukreiptos į ES vykdomus projektus, turinčius didelį potencialą vandenilio iš atsinaujinančiųjų energijos išteklių ir tvarių aviacinių degalų gamybos, tiesioginio anglies dioksido surinkimo iš oro ir ilgalaikio energijos kaupimo srityse.

ES kosmoso programoje kosmoso moksliniams tyrimams ir inovacijoms skirta programos „Europos horizontas“ dalis tampa svarbesnė siekiant užtikrinti ES strateginių investicijų į kosmosą parengimą ateities uždaviniams. Tai apima kosmoso programos komponentų tobulinimą, savarankiškumą strateginį palydovinių technologijų srityje, prieigą prie kosmoso, taip pat kosmoso teikiamų paslaugų ir taikomųjų programų diegimą rinkoje.

Pagal programą „Europos horizontas“ programoje „Marie Skłodowskos-Curie veiksmai“ daugiau dėmesio skiriama tarpsektoriniam bendradarbiavimui, veiksmingai priežiūrai ir profesiniam orientavimui. Programa ir toliau buvo laikoma pavyzdine pagalba moterims mokslininkėms (kurios sudaro 41,6 proc. visų mokslininkų). 2021 m. atšvęstas

programos 25 metų jubiliejus; nuo 1996 m. pagal ją paremta daugiau nei 145 000 mokslininkų.

Buvo konsoliduota Europos inovacijos ir technologijos instituto (EIT) teisinė bazė. Naujoje EIT strateginėje inovacijų darbotvarkėje 2021–2027 m. nustatyti tikslai, pagrindiniai veiksmai, veiklos būdas, laukiami rezultatai ir poveikis. 2021 m.:

- EIT pasirašė 357,5 mln. EUR vertės dotacijų susitarimus su aštuoniomis esamomis žinių ir inovacijos bendrijomis (ŽIB);
- EIT žyma pažymėtas magistrantūros ir doktorantūros programas baigė 1 006 asmenys;
- EIT programose dalyvavę studentai įkūrė 32 startuolius, o vykdant EIT inovacijų projektus įkurtas 101 startuolis;
- 1 378 startuoliams suteikta ŽIB parama;
- Pradėta įgyvendinti aukštojo mokslo inovacijų gebėjimų stiprinimo iniciatyva.

2021–2022 m. darbo programoje yra 210 temų, kurios konkrečiai skirtos **tarptautiniam bendradarbiavimui** (apie 20 proc. visų temų). Tarp jų – didelio užmojo 350 mln. EUR vertės Afrikos iniciatyva, kuria raginama vykdyti bendrus mokslinius tyrimus visuomenės sveikatos, žaliosios pertvarkos, inovacijų ir technologijų srityse.

Iki 2021 m. pabaigos vyko **derybos** su 18 ES nepriklausančių šalių **dėl asociacijos susitarimų**, iš kurių 9 jau baigtos ir turi teisinių pasekmių. 2021 m. buvo atliktas asocijuotų šalių kandidačių, norinčių dalyvauti kvietimuose teikti pasiūlymus pagal programos „Europos horizontas“ reglamento 22 straipsnio 5 dalį, vertinimas. Šis darbas padės pasirengti ateinančiais metais taikyti apribojimus „Europos horizonto“ darbo programose.

Atviras mokslas tapo programos „Europos horizontas“ darbo metodu. Paskelbus pirmuosius kvietimus teikti pasiūlymus, dabar, vertinant projektų pasiūlymus, atsižvelgiama į atvirojo mokslo praktiką (kaip vieną iš „pažangumo“ ir „įgyvendinimo kokybės bei efektyvumo“ kriterijų).

Pagal programą „Europos horizontas“ sugriežtintos **lyčių lygybės** taisyklės, be kita ko, atsirado naujas reikalavimų atitikimo kriterijus, kuris bus taikomas nuo 2022 m. Kad galėtų gauti finansavimą, visos valstybinės įstaigos, mokslinių tyrimų organizacijos ir aukštojo mokslo įstaigos valstybėse narėse arba asocijuotose šalyse turi turėti lyčių lygybės planą.

3.2. Stebėsenos duomenų analizė ir paskelbti kvietimai teikti pasiūlymus[1]

2021 m. buvo paskelbta daugiau nei šimtas kvietimų teikti pasiūlymus ir kvietimų dėl kitų veiksmų pagal 2021–2022 m. „Europos horizontas“ darbo programą:

[1] Šaltinis: Bendros mokslinių tyrimų duomenų saugyklos (CORDA) duomenys ir kvietimų teikti pasiūlymus paso sistemos (CPS) politikos stebėsenos metaduomenys. Vėliausi duomenys susiję su 2021 m. gruodžio mėn., duomenys gauti 2022 m. sausio mėn.

- Pagal **1 ramstį „Pažangus mokslas“** paskelbta 15 kvietimų teikti pasiūlymus ir 7 kvietimai dėl kitų veiksmų, kuriais remiami mažai tirtų sričių moksliniai tyrimai ir mokslinės proveržio idėjos (3 mlrd. EUR).

- Pagal **2 ramstį „Pasauliniai iššūkiai ir Europos pramonės konkurencingumas“** šešiuose skirtinguose klasteriuose buvo paskelbti 42 kvietimai teikti pasiūlymus (5,3 mlrd. EUR) ir 26 kvietimai dėl kitų veiksmų (328 mln. EUR)[2].

- **Pagal 3 ramstį „Novatoriška Europa“** paskelbta 14 kvietimų teikti pasiūlymus ir 8 kvietimai dėl kitų veiksmų (1,6 mlrd. EUR), kuriais siekiama remti perversminių inovacijų kūrimą.

- Siekiant **didinti dalyvių skaičių ir stiprinti Europos mokslinių tyrimų erdvę (EMTE)** buvo paskelbti 5 kvietimai teikti pasiūlymus ir 4 kvietimai dėl kitų veiksmų (266,5 mln. EUR).

Europos partnerystės

Komisija užmezgė 23 naujas Europos partnerystes:

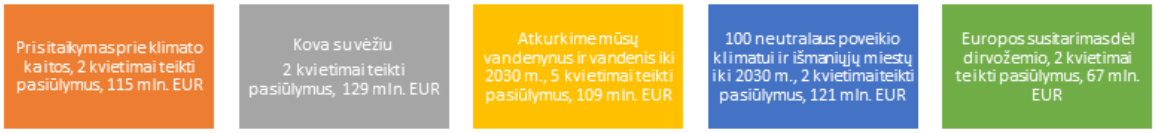
- **Vienuolika bendrai programuojamų Europos partnerysčių.** Buvo paskelbta 17 kvietimų teikti pasiūlymus (1,6 mlrd. EUR), susijusių su bendrai programuojamomis partnerystėmis, visų pirma skaitmeninėje (4 klasteris) ir klimato (5 klasteris) srityse, taip pat pagal mokslinių tyrimų infrastruktūros darbo programą.

- **Vienuolika institucionalizuotų Europos partnerysčių.** Kalbant apie institucionalizuotas Europos partnerystes, Našiosios kompiuterijos ir Bazinių skaitmeninių technologijų bendroji įmonė paskelbė keturis kvietimus teikti pasiūlymus (215 mln. EUR).

- **Viena bendrai finansuojama Europos partnerystė.** Pagal Europos biologinės įvairovės partnerystę paskelbtas vienas kvietimas teikti pasiūlymus: 46 finansuojančios organizacijos iš 34 šalių rezervavo bendrą daugiau nei 40 mln. EUR sumą.

Misijos

Dėl penkių programos „Europos horizontas“ misijų paskelbta 13 kvietimų teikti pasiūlymus (apie 541 mln. EUR).



Numatomas indėlis į Komisijos prioritetus

[2] CL 1 klasteris: Sveikata, CL 2: Kultūra, kūrybiškumas ir įtrauki visuomenė, CL 3: Civilinė sauga visuomenei, CL 4: Skaitmeninė, pramonės ir kosmoso sritys, CL 5: Klimatas, energetika ir judumas, CL 6: Maistas, bioekonomika, gamtos ištekliai, žemės ūkis ir aplinka.

Kol kas programos „Europos horizontas“ indėlį į šios Komisijos 2019–2024 m. prioritetus galima įvertinti tik remiantis duomenimis, surinktais pagal kvietimus teikti pasiūlymus[3]:

- 33 kvietimais teikti pasiūlymus siekiama prisidėti prie **Europos žaliojo kurso** (apie 4 mlrd. EUR visiems klasteriams[4]);

- 29 kvietimais teikti pasiūlymus siekiama įnešti indėlį į **prie skaitmeninio amžiaus prisitaikiusią Europą** (apie 2,2 mlrd. EUR[5]).

2021 m. Komisija taip pat skyrė 123 mln. EUR **koronaviruso atmainų** mokslinimas tyrimams, kaip skelbta balandžio mėn., laikantis „HERA inkubatoriaus“.

Sėkmės rodikliai[6]

Iki 2021 m. pabaigos 64 iš daugiau nei 100 kvietimų teikti pasiūlymus buvo baigti ir galutinai įvertinti. Paskelbus kvietimus pateikta 7 460 reikalavimus atitinkančių pasiūlymų, kuriems prireikė bendro 18,8 mlrd. EUR ES įnašo. Nors minimalų kokybės reikalavimą įvykdė 66 proc. reikalavimus atitinkančių pasiūlymų, buvo galima atrinkti tik 1 290 pasiūlymų, todėl **bendras reikalavimus atitinkančių pasiūlymų sėkmės rodiklis** pirmaisiais programos metais siekė **17,3 proc.**

Iki 2021 m. pabaigos jau buvo pasirašyta 19 dotacijų susitarimų, pagal kuriuos bendras ES įnašas yra 245,6 mln. EUR, paskirstytas pagal skirtingas temines sritis (žr. 1 lentelę). Kitos dotacijos dar buvo rengiamos.

3 Toliau pateikta analizė susijusi su principu „iš viršaus į apačią“ grindžiamais kvietimais teikti pasiūlymus klasteriuose, kuriuose yra pakankamai informacijos tam tikromis temomis. Ji neapima principu „iš apačios į viršų“ grindžiamų kvietimų teikti pasiūlymus (pvz., kvietimų pagal EIC, EMTT, programą „Marie Skłodowskos-Curie veiksmai“) ir Europos inovacijų ekosistemų, mokslinių tyrimų infrastruktūrų, misijų ir dalyvių skaičiaus didinimo bei EMTE kvietimų teikti pasiūlymus. Analizė susijusi su kumuliaciniu biudžetu, t. y. atsižvelgiama į visą temų biudžetą, net jei temos gali prisidėti prie daugiau nei vieno politikos prioriteto.

4 CL 5 (9 kvietimai teikti pasiūlymus, 1,4 mlrd. EUR, 34,5 proc. viso kumuliacinio biudžeto), CL 4 (6 kvietimai teikti pasiūlymus, 1 mlrd. EUR, 26,2 proc.), CL 6 (8 kvietimai teikti pasiūlymus, 976 mln. EUR, 24,3 proc.) ir CL 1 (5 kvietimai teikti pasiūlymus, 545 mln. EUR, 13,5 proc.).

5 CL 4 (7 kvietimai teikti pasiūlymus, 978,4 mln. EUR, 44,2 proc. viso sudėtinio biudžeto), CL 5 (7 kvietimai teikti pasiūlymus, 643 mln. EUR, 29 proc.).

6 Duomenų šaltinis: CORDA, vėliausi duomenys susiję su 2021 m. gruodžio mėn., duomenys gauti 2022 m. sausio mėn.

Teminė sritis	EU įnašas (EUR)	Vidutinis dotacijos dydis (EUR)	Pasirašytų dotacijų susitarimų Nr.
Europos mokslinių tyrimų taryba (EMTT)	517 828,75	517 828,75	1
Programa „Marie Skłodowskos-Curie veiksmai“	150 000,00	150 000,00	1
Mokslinių tyrimų infrastruktūra	400 000,00	200 000,00	2
Sveikata	88 527 007,06	9 836 334,118	9
Kultūra, kūrybiškumas ir įtrauki visuomenė	703 796,75	351 898,38	2
Klimatas, energetika ir judumas	250 000,00	250 000,00	1
Dalyvių skaičiaus didinimas ir kompetencijos sklaida	153 000 000,00	153 000 000,00	1
Europos mokslinių tyrimų ir inovacijų sistemos reformavimas ir gerinimas	2 100 000,00	1 050 000,00	2
	245 648 632,56		**19**

1 lentelė. Dotacijų susitarimai pasirašyti pagal temines sritis

Pirmuosiuose pasirašytuose dotacijų susitarimuose dalyvauja 120 dalyvių iš 28 skirtingų šalių. Išskyrus konkretų bendrai finansuojamą veiksmą „Europos bendradarbiavimas mokslo ir technologijos srityje“ (COST) (153 mln. EUR), 13,7 proc. ES finansavimo atiteks 10 dalyvių iš MVĮ, o 8,5 proc. – ne ES šalims. Didžiausią dalį dalyvių sudaro aukštojo mokslo (37 proc.) įstaigos ir mokslinių tyrimų organizacijos (24 proc.).

3.3. Programa „Europos horizontas“ 2021 m.[7]

Iki 2021 m. pabaigos baigėsi 955 programos „Horizontas 2020“ kvietimų teikti pasiūlymus terminai ir buvo pateikti 283 065 reikalavimus atitinkantys pasiūlymai, kuriuose prašoma bendra ES finansinio įnašo suma – 473,2 mlrd. EUR. Iš šių pasiūlymų 33 798 pasiūlymai buvo atrinkti finansavimui, todėl bendras reikalavimus atitinkančių pasiūlymų sėkmės rodiklis per 7 metus išaugo iki 11,9 proc. 2021 m. buvo pasirašyta 3 160 dotacijų susitarimų, kurių bendra vertė 6,1 mlrd. EUR, todėl 2014–2021 m. ES biudžeto bendra asignavimų suma siekė 68,2 mlrd. EUR, o jos didžiausia dalis skirta „Pažangiam mokslui“ (36,7 proc.), po to – „Visuomenės uždaviniams“ (38,5 proc.) ir „Pramonės pirmavimui“ (20,2 proc.).

Tarp konkrečių 41 200 naudos gavėjų didžiausia gavėjų grupė išlieka aukštojo mokslo įstaigos (39,2 proc. visų gavėjų), po jų – privatusis sektorius (28,2 proc.), o 16,5 proc. programos „Horizontas 2020“ finansavimo skiriama MVĮ. Iki šiol įgyvendinant ES finansuojamus projektus pagal programą „Horizontas 2020“ paskelbta daugiau nei 151 000 recenzuotų publikacijų, pateikta daugiau nei 2 600 patentų paraiškų ir 1 168 patentai suteikti.

7 Šaltinis: Vieša programos „Horizontas 2020“ rodiklių suvestinė, mokslinių tyrimų ir inovacijų pasiūlymų rodiklių suvestinė ir pagrindiniai veiklos rodikliai. Vėliausi duomenys susiję su 2021 m. gruodžio mėn., duomenys gauti 2022 m. sausio mėn.

3.4. Sklaida ir naudojimas

Mokslinių tyrimų ir inovacijų projektų rezultatų sklaidą ir naudojimą didino įvairi veikla.

- Į programos „Horizontas 2020“ rezultatų platformą buvo integruotos naujos rezultatams apibūdinti skirtos funkcijos, o naudos gavėjai į ją įkėlė 500 naujų pagrindinių naudotinų rezultatų iš bendrųjų programų.

- Programos „Horizontas 2020“ stiprinimo priemonė naudos gavėjams atvėrė galimybę naudoti tikslines sklaidos ir naudojimo paslaugas.

- ES finansuojamų mokslinių tyrimų ir inovacijų projektų rezultatai buvo platinami teikiant Bendrijos mokslinių tyrimų ir plėtros informacinę paslaugą (CORDIS). Teikiant šią paslaugą užmegztas ryšys su šios srities specialistais siekiant skatinti atvirą mokslą, sukurti novatoriški produktai bei paslaugos ir stimuliuojamas ekonomikos augimas visoje Europoje. Be to, buvo sukurta daugybė aktualių daugiakalbių redakcinių produktų.

- Naująja programos „Horizontas 2020“ ir Europos teritorinio bendradarbiavimo (INTERREG) sąsajų nustatymo priemone integruojami projektų, finansuojamų pagal programą „Horizontas 2020“ ir 4-ąjį INTERREG Vidurio Europos kvietimą teikti pasiūlymus, duomenys. Tai padeda suderinti geografines ir temines sritis, nurodant galimą regioninio lygmens sinergiją.

- Buvo sukurtos programos „Horizontas 2020“ naujos rodiklių suvestinės, kuriose pateikiami kelių bendrųjų programų duomenys.

- Valstybėms narėms ir asocijuotoms šalims tapo prieinami kas mėnesį skelbiami programos „Horizontas 2020“ duomenys (programos „Europos horizontas“ duomenys teikiami nuo 2021 m. rugpjūčio mėn.).

- Buvo toliau vykdoma Europos duomenų mokslinių tyrimų ir inovacijų politikai iniciatyva, daugiausia dėmesio skiriant nacionalinio finansavimo mikroduomenims.

- Pagal naują programos „Europos horizontas“ sklaidos ir naudojimo strategiją buvo priimtas 2021–2022 m. sklaidos ir naudojimo veiksmų planas.

- Programa „Inovacijų radaras“, pagal kurią nustatomi didelį potencialą turintys ES finansuojami mokslinių tyrimų ir inovacijų projektai, 2021 m. metais buvo išplėsta į visą pagrindų programą.

Konkrečios veiklos, kuria remiama bendrųjų programų rezultatų sklaida ir naudojimas teminėse srityse, pavyzdžiai:

- Įgyvendinant iniciatyvą „Blue Invest“ suteikta pagalba ir prieiga prie investicijų kelioms jūrininkystės įmonėms ir MVĮ, kurių daugelis kūrė paslaugas ir produktus pagal ankstesnes pagrindų programas.

- Papildomų ES finansavimo šaltinių naudojimo skatinimas pagal Vidaus saugumo fondą, sienų valdymo ir vizų politikos finansinės paramos priemonę

bei Muitinio tikrinimo įrangos finansavimo priemonę, siekiant panaudoti saugumo tyrimų rezultatus.

3.5. Išsami analizė: Programos „Europos horizontas“ stebėsenos pranešimai ir kiti tyrimai

ES mokslinių tyrimų ir inovacijų finansavimo indėlis į su COVID-19 susijusius mokslinius tyrimus

Iš šios analizės matyti, kad ES, finansuodama mokslinius tyrimus ir inovacijas, prisidėjo prie maždaug 3 000 mokslo tiriamųjų darbų apie COVID-19. Šie mokslo tiriamieji darbai parengti pagal beveik visas bendrųjų programų dalis, tačiau apie 80 proc. jų susiję su sveikatos programa, Europos mokslinių tyrimų taryba ir programa „Marie Skłodowskos-Curie veiksmai“. 56 proc. publikacijų buvo su tarptautiniais bendraautoriais.

Analizėje preliminariai nustatyti svarbiausi atradimai, prie kurių prisidėjo ES, finansuodama mokslinius tyrimus ir inovacijas, taip pat ankstesnių koronaviruso protrūkių moksliniai tyrimai, kuriais grindžiama kova su dabartine pandemija.

Informavimas apie pasaulinius klimato srities veiksmus

Iš šios analizės rezultatų matyti, kad ES savo finansavimu (Septintoji bendroji programa ir programa „Horizontas 2020“) prisidėjo prie daugiau nei 2 500 publikacijų, nurodytų keturiose šeštojo Tarpvyriausybinės klimato kaitos komisijos (IPCC) vertinimo ciklo ataskaitose (11,5 proc. visų nuorodų). Vertinant publikacijas, kurių autoriai ir (arba) bendraautoriai yra valstybių narių ir asocijuotų šalių mokslininkai, ši dalis sudaro 21,5 proc. Paskutinėje ataskaitoje, 14 proc. nurodytų publikacijų buvo remiamos ES lėšomis.

Siekdama paremti Europos žaliąjį kursą, Komisija 2020 m. paskelbė paskutinį ir didžiausią kvietimą teikti pasiūlymus pagal programą „Horizontas 2020“. 1 mlrd. EUR vertės kvietimas pritraukė 1 550 pasiūlymų, teikiant pasiūlymus dalyvavo 28 000 pareiškėjų, ir finansavimui atrinkti 73 projektai (1 778 pareiškėjai). Finansavimui gauti buvo atrinktos organizacijos iš 75 šalių. 38 proc. atrinktų dalyvių yra iš privataus sektoriaus, o maždaug pusė jų yra MVĮ. Komisija pradėjo bandomąjį poveikio klimatui tyrimą, siekdama surinkti duomenis, leidžiančius įvertinti numatomą šio kvietimo teikti pasiūlymus naudą.

Vertinimo tyrimų rezultatai

Kaip galutinio programos „Horizontas 2020“ *ex-post* vertinimo dalis buvo pradėta vertinimo tyrimų serija. 2021 m. buvo baigti trys tyrimai dėl konkrečių programos „Horizontas 2020“ aspektų, susijusių su pagrindinėmis sritimis, atviros prieigos politika ir pasiūlymų vertinimo sistema.

3.6. Euratomo programos įgyvendinimas ir stebėsena

2021 m. gegužės mėn. Taryba priėmė reglamentą, kuriuo sukuriama Euratomo 2021–2025 m. mokslinių tyrimų ir mokymo programa. Komisija priėmė darbo programas, susijusias su šia veikla:

a) JRC įgyvendinama tiesioginė branduolinė veikla

JRC paskelbė 105 straipsnius recenzuojamuose žurnaluose, 22 straipsnius monografijose ir (arba) kituose leidiniuose bei kartu parengė 7 politikos dokumentus ir išleido 6 politikos mokslinio konsultavimo ataskaitas, 89 technines ataskaitas bei parengė 2 straipsnius dėl standartų. Techninis indėlis apima 13 pamatinių medžiagų, metodų ir matavimų, 17 techninių sistemų ir 8 mokslines duomenų bazes bei duomenų rinkinius.

JRC surengė 14 mokymo kursų valstybėms narėms ir Komisijai, skirtų Pagrindinių saugos standartų direktyvai įgyvendinti ir Tarptautinei atominės energijos agentūrai bei valstybių narių pajėgumams branduolinės saugos garantijų ir saugumo srityje remti.

Branduolinės saugos garantijų srityje JRC teikė techninę pagalbą atliekant patikrinimus, eksploatavo Euratomo vietinę laboratoriją Prancūzijoje ir analizavo branduolines medžiagas. Jame taip pat sukurti patobulinti analitiniai metodai ir jis parėmė branduolinio bandymo nepalankiausiomis sąlygomis tarpusavio vertinimą Baltarusijoje ir Turkijoje.

b) Euratomo programos netiesioginiai veiksmai (dotacijos)

Euratomo dotacijomis finansuojami branduolių sintezės energijos ir branduolio dalijimosi tyrimai. Branduolio dalijimosi tyrimai apima branduolinę saugą, saugumą, radioaktyviųjų atliekų tvarkymą ir radiacinę saugą, naudojimą su elektros energijos gamyba nesusijusiais tikslais, švietimą ir mokymą. 2021–2022 m. ES įnašas į branduolio dalijimosi tyrimus yra 99,9 mln. EUR.

Komisija skyrė 547 mln. EUR dotaciją bendrai finansuojamai Europos branduolių sintezės energijos mokslinių tyrimų partnerystei įgyvendinti 2021–2025 m.

4. 2022 M. PERSPEKTYVA

2022 m. bus parengta ir priimta pagrindinė „Europos horizonto“ 2023–2024 m. **darbo programa**. Be to, numatoma tolesnė parengiamoji veikla ir **2025–2027 m. strateginio plano** rengimas.

2022 m. Komisija toliau vykdys **komunikacijos veiklą**, susijusią su programa „Europos horizontas“, žiniasklaidoje ir socialiniuose tinkluose pranešdama apie 2023–2024 m. darbo programos pradžią. Komisija taip pat užtikrins, kad būtų matoma strateginio plano rengimo pradžia, vykdydama komunikacijos veiklą, kuri bus skirta suinteresuotiesiems subjektams ir piliečiams.

Siekdama didinti informuotumą ir žadinti diskusijas apie ES mokslinių tyrimų ir naujovių diegimo projektus, Komisija stengsis, kad piliečiai įsitrauktų į daugelį iniciatyvų, pvz., ES jaunųjų mokslininkų konkursą, programos „Europos horizontas“ jaunųjų stebėtojų bandomąjį projektą ir iniciatyvą „ERA4You“. Komisija ir toliau bendraus su suinteresuotaisiais subjektais misijų ir partneryščių klausimais, palaikydama ryšius su augančia bendruomene, kad išspręstų kai kurias svarbiausias Europos problemas.

Komisija surengs 2022 m. mokslinių tyrimų ir inovacijų dienas, kuriose politikos formuotojai, mokslininkai, verslininkai ir visuomenė susirinks diskutuoti apie mokslinius tyrimus ir inovacijas ir formuoti jų ateitį Europoje.

Galiausiai Komisija pabrėš ES, kaip pasaulinio masto veikėjos, vaidmenį propaguodama ES Vidužemio jūros regiono mokslinių tyrimų ir inovacijų darbotvarkę; ES ir Afrikos Sąjungos bendrą inovacijų darbotvarkę bei atvirąjį fondo Euroscience forumą.