



Europos Sąjungos  
Taryba

Briuselis, 2022 m. liepos 6 d.  
(OR. en)

11101/22

RECH 434  
COMPET 586  
IND 282

### PRIDEDAMAS PRANEŠIMAS

---

|              |   |
|--------------|---|
| nuo:         | Europos Komisijos generalinės sekretorės, kurios vardu pasirašo<br>direktorė Martine DEPREZ |
| gavimo data: | 2022 m. liepos 6 d.   |
| kam:         | Tarybos generaliniam sekretoriatui  |

---

|                     |  |
|---------------------|--|
| Komisijos dok. Nr.: | COM(2022) 332 final  |
| Dalykas:            | KOMISIJOS KOMUNIKATAS EUROPOS PARLAMENTUI, TARYBAI,<br>EUROPOS EKONOMIKOS IR SOCIALINIŲ REIKALŲ KOMITETUI IR<br>REGIONŲ KOMITETUI. Naujoji Europos inovacijų darbotvarkė |

---

Delegacijoms pridedamas dokumentas COM(2022) 332 final.

\_\_\_\_\_

Pridedama: COM(2022) 332 final



Strasbūras, 2022 07 05  
COM(2022) 332 final

**KOMISIJOS KOMUNIKATAS EUROPOS PARLAMENTUI, TARYBAI, EUROPOS  
EKONOMIKOS IR SOCIALINIŲ REIKALŲ KOMITETUI IR REGIONŲ  
KOMITETUI**

**Naujoji Europos inovacijų darbotvarkė**

{SWD(2022) 187 final}

## 1. NAUJOS GILIŲJŲ TECHNOLOGIJŲ INOVACIJŲ BANGOS PRIEŠAKYJE

Inovacijos yra būtinos Europos konkurencingumui skatinti ir jos gyventojų sveikatai bei gerovei užtikrinti. Inovacijomis formuojamos rinkos, keičiama ekonomika, skatinami esminiai viešųjų paslaugų kokybės pokyčiai ir jos yra būtinos siekiant svarbiausių dvejopos žaliosios ir skaitmeninės pertvarkos tikslų.

Prasideda nauja inovacijų banga. Tai – giliųjų technologijų inovacijos, grindžiamos pažangiausias mokslas, technologijų ir inžinerijos pasiekimais, fizinėje, biologinėje ir skaitmeninėje srityse pasiektą pažangą neretai derinant su potencialu kurti permainas lemiančius pasaulinių problemų sprendimus. Aугančio ES novatoriškų startuolių būrio generuojamos giliųjų technologijų inovacijos yra pajėgios skatinti inovacijas visuose ekonomikos sektoriuose ir visoje visuomenėje. Tai savo ruožtu gali pakeisti ES verslo aplinką ir susijusias rinkas ir padėti spręsti aktualiausias visuomenės problemas, be kita ko, siekiant JT darnaus vystymosi tikslų.

Europa turi ilgametę ir didžią inovacijų istoriją ir yra optimaliai pasirengusi vadovauti šiai giliųjų technologijų inovacijų bangai dėl keturių pagrindinių priežasčių.

Pirma – ES lyderystė mokslo srityje. ES yra žinių kūrimo centras, o kuriant giliųjų technologijų inovacijas naudojamos naujos mokslo ir technologijų išvalgos, pagrįstos aukščiausiais etikos ir sąžiningumo standartais. ES, kurioje gyvena 6 proc. pasaulio gyventojų, parengiama penktadalio visų aukščiausios kokybės pasaulio publikacijų<sup>12</sup>. Be to, ES bendrovės pirmąją pasaulyje pagal didelės vertės žaliuosius patentus ir žaliuosius patentus energijai imliuose pramonės sektoriuose.

Antra – stipri Europos pramoninė bazė ir vis gyvybingesnė startuolių ekosistema. Giliųjų technologijų inovacijos padeda kurti fizinius produktus, o ne vien programinės įrangos paslaugas<sup>3</sup>, todėl joms dažnai naudingos glaudžios partnerystės su pirmaujančiais pramonės sektoriais. Bendrovių ir tyrėjų partnerystės, užmegztos įgyvendinant ES programas, taip pat tokią politiką, kaip Nauja pramonės strategija<sup>4</sup> ir susijusios iniciatyvos, pavyzdžiui, Europos lustų aktas<sup>5</sup>, sudaro sąlygas plėtoti stiprius ES pasiūlymus ir vertės grandines su giliosiomis technologijomis susijusiuose sektoriuose.

Trečia – plataus užmojo bendrosios sąlygos, palankios inovacijoms bendrojoje rinkoje. Giliųjų technologijų inovacijomis siekiama spręsti pagrindinius visuomenės uždavinius. Kaip matyti iš ES pozicijos, pavyzdžiui, vėjo energijos srityje<sup>6</sup>, drąsūs politiniai sprendimai, kaip antai dėl klimato kaitos ir aplinkos apsaugos, taip pat glaudus viešojo ir privačiojo sektorių bendradarbiavimas ir bendrosios rinkos pranašumai sudarė sąlygas Europos bendrovėms klestėti su giliosiomis technologijomis susijusiuose ateities sektoriuose.

<sup>1</sup> Apibrėžta kaip 10 proc. dažniausiai cituojamų publikacijų.

<sup>2</sup> 2022 m. ES mokslo, mokslinių tyrimų ir inovacijų veiklos rezultatų (SRIP) ataskaita.

<sup>3</sup> 83 proc. giliųjų technologijų įmonių dalyvauja kuriant fizinį produktą (Šaltinis: „Boston Consulting Group“).

<sup>4</sup> [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-industrial-strategy\\_lt](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-industrial-strategy_lt)

<sup>5</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-chips-act>.

<sup>6</sup> Pusė veikiančių bendrovių yra įsikūrusios ES, o Europos pirminės įrangos gamintojai (OEM) taip pat užima pirmąją poziciją pasaulyje COM(2021) 952 *final*, 2021 m. spalio mėn.

Galiausiai – Europos specialistų bazė. Giliųjų technologijų startuoliams ir inovacijoms reikia galimybių užtikrinti didelę gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos ir matematikos (STEM) bei verslumo įgūdžių ir susijusių gebėjimų, kurie atitiktų aukščiausias mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros vertybes ir principus, pasiūlą. Europoje veikia vienos geriausių pasaulyje aukštojo mokslo institucijų ir mokslinių tyrimų organizacijų, o jų gyvybiškai svarbus indėlis į ES švietimo, mokslinių tyrimų ir inovacijų darbotvarkę toliau stiprinamas tokiomis iniciatyvomis kaip naujoji Europos universitetų strategija<sup>7</sup>. Atsižvelgiant į tai, kad 17,5 mln. asmenų mokosi aukštosiose mokyklose, esama daugiau nei milijono tyrėjų, o daugelyje šalių suaktyvėjo licencijavimo, patentavimo ir startuolių kūrimo veikla, šios institucijos jau dabar atlieka itin svarbų vaidmenį užtikrinant kvalifikuotų asmenų ir idėjų srautą, reikalingą giliųjų technologijų inovacijoms.

Siekdama išnaudoti šiuos pranašumus, ES imsis konkrečių naujų priemonių. Šios priemonės suteiks galimybę novatoriams, įskaitant giliųjų technologijų startuolius, geriau pasinaudoti bendrosios rinkos pranašumais ir pritraukti naujų institucinių investuotojų, kad būtų sustiprintos finansų ir kapitalo rinkos, siekiant komercializuoti ir plėsti giliųjų technologijų bendroves ES. Naujosios priemonės padės žmonėms įgyti daugiau reikiamų įgūdžių, kad būtų galima išnaudoti įvairių gyventojų, ypač moterų, potencialą ir pritraukti talentingų žmonių atvykti dirbti į ES. Pasiūlymai dėl reglamentavimo sistemų padės ES neatsilikti nuo sparčios technologijų plėtros, kad ES būtų galima išbandyti ir vėliau komercializuoti giliųjų technologijų inovacijas.

Giliųjų technologijų inovacijų diegimas ir ES regionų gebėjimas prisidėti prie inovacijų ir jomis pasinaudoti taip pat bus stiprinami imantis veiksmų, kuriais siekiama mažinti nuolatinį inovacijų atotrūkį tarp valstybių narių ir regionų. Taip bus sustiprinta vidaus sanglauda ir gaunama platesnė ekonominė ir socialinė nauda – šiuo metu pažangiausi regionai yra iki devynių kartų novatoriškesni už mažiausiai pažangius regionus<sup>8</sup>, o technologinis našumas, vertinant pagal patentus, yra sutelktas regionuose, kuriuose įsikūrusios didelių bendrovių būstinės ir kuriuose yra daug gamybos bendrovių<sup>9</sup>.

Dėl pastarojo meto pasaulinių tendencijų taip pat reikia imtis skubių veiksmų ir mažinti strateginę priklausomybę pagrindinių technologijų ir svarbiausių žaliavų srityse. Atsižvelgdama į neseniai priimto plano „REPowerEU“<sup>10</sup>, grindžiamo 55 % tikslo priemonių rinkinio pasiūlymais, užmojus, ES dar gerokai prieš 2030 m. turi atsikratyti priklausomybės nuo iškastinio kuro iš Rusijos, didindama energijos vartojimo efektyvumą, be kita ko, taikydama žiedinės ekonomikos principus, ir spartinti švarios energijos technologijų, visų pirma iš atsinaujinančiųjų išteklių, įskaitant atsinaujinančiųjų išteklių vandenilį, kūrimą ir diegimą.

Paskatintos argumentų dėl labiau žiedinės, skaitmeninės ir efektyvaus išteklių naudojimo ekonomikos, pandemijos ar Rusijos agresijos prieš Ukrainą, bendrovės turės kurti naujus pajėgumus ir ieškoti patikimų partnerių, kad didintų tiekimo grandinės atsparumą, kurtų naujas prekybos galimybes ir megztų bendradarbiavimą, nes inovacijų pobūdis vis labiau tarptautinis.

---

<sup>7</sup>Komisijos komunikatas dėl Europinės universitetų strategijos.

<sup>8</sup> Europos Komisija (2022), Aštuntoji ekonominės, socialinės ir teritorinės sanglaudos ataskaita, parengta remiantis 2021 m. regionų inovacijų veiklos rezultatų suvestine.

<sup>9</sup> Tarnybų darbinio dokumento, pridedamo prie Naujosios Europos inovacijų darbotvarkės, 2.3.1 skirsnis „Atotrūkis inovacijų srityje“.

<sup>10</sup> Planas „REPowerEU“, COM(2022) 230 *final*.

Programomis „Europos horizontas“, „Erasmus+“ ir kitomis ES programomis ir politika nuolat remiamas toks bendradarbiavimas su patikimais partneriais, be kita ko, sudarant asociacijų susitarimus. Komunikate dėl visuotinio požiūrio į mokslinius tyrimus ir inovacijas<sup>11</sup> numatyta geresnė tokio bendradarbiavimo plėtros sistema. Be to, naujoje ES visuotinio junglumo strategijoje, strategijoje „Global Gateway“<sup>12</sup> ir komunikate dėl prekybos politikos peržiūros<sup>13</sup> pabrėžiama, kad svarbu stiprinti tarptautinę partnerystę, įvairinti prekybinius santykius ir išnaudoti ES bendrosios rinkos atvirumą ir patrauklumą.

Šiame komunikate numatytos priemonės, suskirstytos į penkias svarbiausias sritis, gali būti taikomos kartu, siekiant išnaudoti bendrosios rinkos, tvirtos pramoninės bazės, specialistų, stabilių institucijų ir demokratinės visuomenės pranašumus, siekiant skatinti giliųjų technologijų inovacijas ES, pasinaudoti dvejopos pertvarkos teikiamomis galimybėmis ir kurti ilgalaikes pasaulines partnerystes, kartu reaguojant į poreikį užtikrinti būsimą strateginį savarankiškumą. Priemonės grindžiamos ankstesnėmis ir dabartinėmis iniciatyvomis, kuriomis siekiama pagerinti ES inovacijų diegimo rezultatus, taip pat naujos Europos mokslinių tyrimų erdvės<sup>14</sup> (EMTE), Europos švietimo erdvės<sup>15</sup>, Europos universitetų strategijos, Skaitmeninio švietimo veiksmų plano<sup>16</sup> tikslais ir prioritetais, taip pat Skaitmeninio dešimtmečio<sup>17</sup> tikslais ir susijusiais rodikliais dėl 20 mln. IRT specialistų 2030 m. Šio komunikato tikslui taip pat pritarta Konferencija dėl Europos ateities savo 2022 m. gegužės mėn. galutinėje ataskaitoje, kurioje raginama „užtikrinti aktyvesnę startuolių ir MVĮ dalyvavimą inovacijų projektuose, nes taip didinama jų inovacijų jėga, konkurencingumas ir tinklaveika“<sup>18</sup>. Komunikatetaip pat apžvelgiami ES inovacijų diegimo rezultatai, kurie išsamiau nagrinėjami pridedamame tarnybų darbiname dokumente.

## **2. EUROPOS PERSPEKTYVOS. UŽDAVINIAI IR PAVYZDINĖS INICIATYVOS**

### ***2.1. Veiklą plečiančių giliųjų technologijų įmonių galimybės gauti finansavimą***

#### ***2.1.1. Uždaviniai***

Europa yra vienas iš sparčiausiai augančių privataus kapitalo investicijų regionų<sup>19</sup>. 2016–2020 m. jos augimas buvo spartesnis nei Kinijos ir JAV<sup>20</sup>, nors pradinis jos lygis ir buvo žemesnis.

---

<sup>11</sup>[https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/research\\_and\\_innovation/strategy\\_on\\_research\\_and\\_innovation/documents/ec\\_rtd\\_com2021-252.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/research_and_innovation/strategy_on_research_and_innovation/documents/ec_rtd_com2021-252.pdf).

<sup>12</sup> JOIN(2021) 30 *final*.

<sup>13</sup> [Komunikatas dėl prekybos politikos peržiūros \(europa.eu\)](#).

<sup>14</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0628&from=LT>.

<sup>15</sup> <https://education.ec.europa.eu/>.

<sup>16</sup> <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/digital-education-action-plan>.

<sup>17</sup> [Europos skaitmeninis dešimtmetis. 2030 m. skaitmeniniai tikslai | Europos Komisija \(europa.eu\)](#)

<sup>18</sup> [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/new-push-european-democracy/conference-future-europe\\_en#final-reports-and-proposals](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/new-push-european-democracy/conference-future-europe_en#final-reports-and-proposals): pasiūlymo „Tvarus augimas ir inovacijos“ 5 ir 6 priemonės, pasiūlymo „ES konkurencingumo didinimas ir tolesnis bendrosios rinkos stiprinimas“ 7, 8 ir 19 priemonės ir pasiūlymas „Skaitmeninės inovacijos siekiant stiprinti socialinę ir tvarią ekonomiką“.

<sup>19</sup> „Invest Europe“ duomenys, 2022 m.

<sup>20</sup> Bendras metinio augimo koeficientas (CAGR) – 49 proc., palyginti su 34 proc. Kinijoje ir 28 proc. JAV.

Europos startuoliams taip pat teko 33 proc. viso kapitalo, visame pasaulyje investuoto etapais iki 5 mln. JAV dolerių, palyginti su 35 proc. JAV<sup>21</sup>.

Įsteigus Europos inovacijų tarybą (EIC), perspektyviausi Europos giliųjų technologijų startuoliai gali gauti papildomą paramą, kad galėtų plėsti savo proveržio inovacijas, naudodamiesi unikaliu viešosios dotacijos ir ilgalaikio kapitalo investicijų naudojant EIC fondą deriniu. Fondas taps didžiausiu ankstyvojo etapo investuotoju į giliausias technologijas Europoje: EIC sutelks 10 mlrd. EUR, kad iš kitų privačių investuotojų būtų pritraukta 30–50 mlrd. EUR<sup>22</sup>.

Kapitalo rinkų sąjungos (KTS)<sup>23</sup> priemonės ir parama pagal programą „InvestEU“<sup>24</sup> (pastaroji telkia daugiau kaip 370 mlrd. EUR papildomų investicijų) dar labiau paskatins privačias investicijas tokioms inovacijoms Europoje remti. Tai apima pastangas pritraukti dalį maždaug 13 trln. EUR vertės ES įsikūrusių ilgalaikių institucinių ir (arba) privačių investuotojų, pavyzdžiui, pensijų fondų ir draudimo bendrovių, valdomo turto (AUM)<sup>25</sup> į rizikos kapitalo fondų plėtrą ES.

Vis dėlto ES veiklą plečiančių technologijų įmonių skaičius yra gerokai mažesnis nei JAV ir Kinijoje, o veiklą plečiančių įmonių finansavimas atsilieka nuo startuolių finansavimo<sup>26</sup>. ES atsilieka dėl keleto veiksnių. Tradiciniai bankininkystės produktai, pavyzdžiui, paskolos, kredito linijos ir banko sąskaitos kreditavimas, tebėra pagrindinis išorės finansavimo šaltinis Europos įmonėms<sup>27</sup>. Alternatyvūs rinkos ištekliai, pavyzdžiui, nuosavas kapitalas, ES atlieka palyginti nedidelį vaidmenį, o mokesčių sistema sustiprina *status quo*, nes palūkanų mokėjimai už skolos finansavimą iš mokesčių atskaitomi, o daugumoje valstybių narių išlaidos, susijusios su išoriniu nuosavo kapitalo finansavimu, iš mokesčių neatskaitomos<sup>28</sup>.

Trumpalaikis tradicinio finansavimo pobūdis ir lyginamieji fiskaliniai nuosavo kapitalo trūkumai, palyginti su skola, itin riboja investicijas į inovacijas, visų pirma plečiant veiklą. Giliųjų technologijų inovacijoms reikia didelio kiekio ilgalaikio kapitalo, nes atitinkamos bendrovės paprastai: neturi nusistovėjusių pajamų srautų ir užtikrinto pinigų srauto; turi daug intelektinės nuosavybės (IN), bet mažai materialių užtikrinimo priemonių ir joms prireikia laiko savo rezultatams, susijusiems tiek su parduotinais produktais, tiek su finansine grąža, panaudoti.

ES taip pat trūksta didelių rizikos kapitalo fondų, kurie būtų pasirengę pasirašyti didelės vertės sandorius, palyginti su JAV ir Kinijos fondais. Rizikos kapitalo investuotojų pasiskirstymas pagal skirtingas investuotojų rūšis rodo, kad pensijų fondams ir draudimo bendrovėms tenka tik 12,7 proc. visų 2020 m. ES pritrauktų rizikos kapitalo lėšų<sup>29</sup>. Kita vertus, didžiausia dalis (beveik 35 proc.) teko vyriausybinėms agentūroms. Tai rodo, kad Europos rizikos kapitalo rinka yra

<sup>21</sup> „The State of Tech in Europe 2021“.

<sup>22</sup> [https://eic.ec.europa.eu/system/files/2021-03/ec\\_rtd\\_eic-vision-roadmap-impact.pdf](https://eic.ec.europa.eu/system/files/2021-03/ec_rtd_eic-vision-roadmap-impact.pdf).

<sup>23</sup> [Kapitalo rinkų sąjunga](#).

<sup>24</sup> [https://investeu.europa.eu/index\\_en](https://investeu.europa.eu/index_en).

<sup>25</sup> 27 ES valstybių narių pensijų fondai sudaro apie 3 trln. EUR (EBPO, pasaulinė pensijų statistika, 2022 m.), o ES įsisteigusios draudimo bendrovės valdo apie 10 trln. EUR turto (AUM; „Insurance Europe“ duomenys, 2021 m.)

<sup>26</sup> „Tackling the Scale-up Gap: Evidence and impact of the scale-up financing gap for innovative firms in Europe and reflections on potential solutions“. Anita Quas, Colin Mason, Ramón Compañó, James Gavigan ir Giuseppina Testa.

<sup>27</sup> European Commission (2017), Analysis of European Corporate Bonds Market. Analytical report supporting the main report from the Commission Expert Group on Corporate Bonds“.

<sup>28</sup> [DEBRA Įžanginis poveikio vertinimas](#).

<sup>29</sup> 2022 m. ES mokslo, mokslinių tyrimų ir inovacijų veiklos rezultatų ataskaita (rengiama), remiantis „Invest Europe“ duomenimis, 2021 m.

susiskaidžiusi ir joje vengiama rizikuoti, nes daugelis investuotojų daugiausia dėmesio skiria ankstyvojo etapo siauroms regioninėms rinkoms, todėl vėlyvojo etapo investavimo etapų Europoje vykdoma mažiau ir jie yra mažesni.

Daugumą didesnių investicinių etapų skatino užsienio investuotojai (ne ES įsteigti rizikos kapitalo fondai)<sup>30</sup>, o pirminis viešas akcijų siūlymas (IPO) taip pat atlieka santykinai nedidelį vaidmenį vykdant finansavimą ES, palyginti su JAV. Dėl nepakankamai didelės IPO rinkos ribojami bendrovių<sup>31</sup> nuosavo kapitalo finansavimo šaltiniai ir investavimo galimybės investuotojams. Tokiu būdu taip pat ribojami rizikos kapitalo ir privataus kapitalo investuotojų, kurie galėjo būti investavę ankstesniame įmonės plėtros etape, pasitraukimo būdai. 2020 m. ES tik 5 proc. visų investicijų buvo nutraukta per IPO, o JAV – 30 proc.<sup>32</sup> Yra įrodymų, kad kartu šie veiksniai paskatino Europos bendroves persikelti, be kita ko, įtraukiant jas į užsienio prekybos sąrašus ir pasitraukiant iš rinkos, įskaitant verslo pardavimo kelius<sup>33</sup>.

Be to, moterims ir skirtingos socialinės padėties asmenims vis dar nepakankamai atstovaujama tiek giliųjų technologijų startuoliuose, tiek investiciniuose fonduose, nepaisant aiškios koreliacijos tarp bendrovių augimo ir komandų narių įvairovės<sup>34</sup>, kurios vienas ženklų – moterų vadovaujamos pareigos. 2020 m. technologijų bendrovės, kurių steigėjos yra tik moterų, pritraukė tik 1,7 proc. Europos rizikos kapitalo rinkose<sup>35</sup> sutelkto kapitalo, o skirtumas tarp bendrovių, kurioms vadovauja vyrai, ir bendrovių, kurių steigėjai yra mišrios sudėties ir (arba) moterų, išliko didelis tiek pritraukto kapitalo, tiek sandorių skaičiaus atžvilgiu. Yra duomenų, kad panašiai nepakankamai atstovaujama ir kitoms mažumų grupėms. Taip ribojamas idėjų ir specialistų srautas, kuris atitiktų įvairių ES gyventojų poreikius ir galimybes pasaulinėse rinkose.

### ***2.1.2. Pavyzdinė iniciatyva dėl veiklą plečiančių giliųjų technologijų įmonių finansavimo***

Šia pavyzdine iniciatyva daugiausia dėmesio skiriama priemonėms, kurios paspartins giliųjų technologijų startuolių augimą ES. Iki 2025 m. iš nepanaudotų privataus kapitalo šaltinių veiklą plečiančioms įmonėms būtų galima sutelkti apie 45 mlrd. EUR<sup>36</sup>, taip pat būtų galima sumažinti įtraukimo į viešųjų rinkų prekybos sąrašus sąnaudas.

#### *Skolos ir nuosavo kapitalo paskatų subalansavimas*

Komisija pasiūlė **įsiskolinimui palankų mokestinį iškraipymą mažinančią lengvatą (DEBRA), taikomą pelno mokesčiui**<sup>37</sup>, dėl kurios nuosavas kapitalas taptų prieinamesnis ir

<sup>30</sup> 75 proc. ES veiklą plečiančių įmonių finansavimo sandorių.

<sup>31</sup> IPO suteikia galimybę veiklą plečiančioms įmonėms gauti rizikos kapitalą, kurio suma būtų 5,5 karto didesnė už tą, kurią gavo privačios įmonės (<https://mindthebridge.com/tech-scaleup-ipo-2019-report/>).

<sup>32</sup> 2022 m. ES mokslo, mokslinių tyrimų ir inovacijų veiklos rezultatų ataskaita, remiantis Ambrosio et al (2021).

<sup>33</sup> Braun et al. (2019), Follow the Money: How Venture Capital Facilitates Emigration of Firms and Entrepreneurs in Europe 2019.

<sup>34</sup> <https://hbr.org/2018/07/the-other-diversity-dividend/>.

<sup>35</sup> Atomico (2021), State of European Tech 2021.

<sup>36</sup> 30 mlrd. EUR iš pensijų fondų, 15 mlrd. EUR iš draudimo bendrovių. Tarnybų darbinio dokumento, pridėdama prie Naujosios Europos inovacijų darbotvarkės, 2.1.3 skirsnis. Lėšos, kurios galėtų būti sutelktos vykdant veiklą dėl rizikos kapitalo finansavimo vėlesniame etape.

<sup>37</sup> Paskelbta 2022 m. gegužės 11 d.

patrauklesnis įmonėms, nes visoje ES sumažėtų naujo nuosavo kapitalo kaina. Kai Taryba ją patvirtins, būtų galima taikyti nuosavo kapitalo pritraukimo sąnaudų lengvatą ir kartu riboti galimybę atskaityti palūkanas. Visos nefinansinės korporacijos turėtų teisę į lengvatą naujam nuosavam kapitalui, o mažosioms ir vidutinėms įmonėms (MVĮ), palyginti su didesnėmis įmonėmis, galėtų būti taikoma didesnė sąlyginė palūkanų norma (t. y. joms būtų leidžia mi didesni atskaitymai).

### *Įtraukimas į prekybos sąrašus*

Atsižvelgdama į Komisijos 2020 m. kapitalo rinkų sąjungos (KTS) veiksmų plano tikslus, 2022 m. antrąjį pusmetį **Komisija pasiūlys Įtraukimo į prekybos sąrašus aktą**. Įtraukimo į prekybos sąrašus aktu bus supaprastinti ir sumažinti tiek pirminio, tiek nuolatinio įtraukimo į prekybos sąrašus reikalavimai tam tikrų tipų bendrovėms, siekiant sumažinti sąnaudas ir padidinti teisinį tikrumą emitentams, kartu užtikrinant investuotojų apsaugą ir rinkos vientisumą. Siekiant sudaryti sąlygas tam tikriems steigėjams ir šeimoms (pvz., emitentams, įtrauktiems į MVĮ augimo rinkų prekybos sąrašus) išlaikyti kontrolę po įtraukimo į sąrašus ir kartu pritraukti daugiau lėšų bei pasinaudoti su įtraukimu į sąrašą susijusia nauda, Įtraukimo į prekybos sąrašus akte taip pat gali būti pasiūlytas minimalus nacionalinės teisinės tvarkos, susijusios su dviejų klasių akcijų struktūromis visoje ES, suderinimas. Be to, dėl ES garantijos pagal programos „InvestEU“ MVĮ IPO iniciatyvą<sup>38</sup> Europos investicijų fondas investuos į savo akcijas platinančias ar ketinančias tai daryti MVĮ. Tai pritrauks papildomų privačių investicijų MVĮ plėtrai ir augimui remti.

### *Vėlesnio etapo rizikos kapitalo finansavimas*

2022 m. kovo mėn. Europos Komisijos ir EIB grupės pasirašytu „InvestEU“ garantijos susitarimu sudaromos sąlygos įgyvendinti programos „InvestEU“ finansinius produktus pagal **mokslinių tyrimų, inovacijų ir skaitmenizacijos politikos liniją**, pagal kurią EIB grupė iki 2027 m. skirs 5,5 mlrd. EUR proveržio inovacijoms remti<sup>39</sup>. Remiantis sėkmingu bandomuoju projektu<sup>40</sup>, **pagal programą „InvestEU“ bus išplėstas Europos rizikos kapitalo veiklą plečiančioms įmonėms iniciatyvos (ESCALAR) mechanizmas**. Po išplėtimo bus pritraukta daugiau ir naujų privačių lėšų, visų pirma iš institucinių investuotojų, nes rizikos kapitalo nuosavas kapitalas bus papildytas kvazinuosavu kapitalu. Tokiu būdu konkretaus rizikos kapitalo fondo investavimo pajėgumai gali būti padvigubinti, neiškraipant Europos rizikos kapitalo aplinkos pobūdžio ir pritraukiant tiek pat papildomų privačių investicijų<sup>41</sup>.

Šiuo tikslu Komisija sušauks didelių institucinių investuotojų (pensijų, draudimo ir nepriklausomų turto fondų) vadovus, kad būtų aptartos galimybės ir reikalavimai, susiję su investicijų į rizikos kapitalo fondus didinimu. Taip pat bus nagrinėjamos programos „InvestEU“ galimybės padėti finansų įstaigoms ir jų investicijų ekspertams geriau įvertinti, kiekybiškai

<sup>38</sup> [https://www.eif.org/InvestEU/equity\\_products\\_calls/index.htm](https://www.eif.org/InvestEU/equity_products_calls/index.htm).

<sup>39</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/lt/ip\\_22\\_1548](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/lt/ip_22_1548).

<sup>40</sup> [https://www.eif.org/what\\_we\\_do/equity/escalar/index.htm](https://www.eif.org/what_we_do/equity/escalar/index.htm).

<sup>41</sup> Investicijos, kurioms taikomos tam tikros papildomos apsaugos priemonės, mažinančios investavimo riziką, palyginti su kitomis akcijų klasėmis ir kt. Pripažįstant mažesnę riziką, investuojant nebus galima pasinaudoti tokiomis pačiomis teisėmis į grąžą kaip kitiems investuotojams, pasirašantiems kitų klasių akcijas ar panašius vertybinius popierius su didesne rizika.

įvertinti ir įkainoti nematerialųjį turtą, kad MVĮ būtų lengviau naudoti intelektinę nuosavybę kaip įkaitą.

Be to, Komisija kartu su valstybėmis narėmis ir EIB įvertins esamų ES finansavimo priemonių ir naujausių iniciatyvų, pavyzdžiui, Europos technologijų čempionų iniciatyvos<sup>42</sup> (ETCI, kuriai EIB grupė iš pradžių skirs iki 500 mln. EUR), papildomumą, kad būtų pašalintas Europos giliųjų technologijų įmonių plėtros atsilikimas.

### *Įvairovės didinimas ir sandorių srauto gerinimas*

Komisija **išbandys lyčių ir įvairovės inovacijų srityje indeksą**. Jis apims duomenis apie moteris ir kitas mažiau atstovaujamas grupes, įskaitant neįgalius asmenis, novatoriškuose startuoliuose ir veiklą plečiančiose įmonėse, taip pat tarp investuotojų ir fonduose, kurie investuoja į tokias bendroves. Jis bus grindžiamas tyrimu, kuriame bus įvertintas investicijų atotrūkis tarp lyčių tiek moterų vadovaujamų įmonių, tiek moterų vadovaujamų fondų lygmeniu. Atliekant tyrimą bus parengta suderinta patikimo ir sistemingo duomenų rinkimo metodika ir pasiūlyta tinkama duomenų analizė, kad būtų galima geriau pagrįsti politiką. Tokiomis programomis kaip EIT vykdoma „Women2Invest“<sup>43</sup> bus toliau remiamos pastangos didinti įvairovę padedant investuotojams užmegzti ryšius su įvairesniais specialistais ir juos įdarbinti.

## **2.2. Bendrosios giliųjų technologijų inovacijų sąlygos**

### **2.2.1. Uždaviniai**

Bendrosios sąlygos, įskaitant reglamentavimą, gali paskatinti arba trukdyti kurti ir diegti novatoriškus naujus produktus ir procesus.

Kaip matyti iš Komisijos geresnio reglamentavimo gairių ir susijusių priemonių rinkinio<sup>44</sup>, ES ėmėsi veiksmų, kad sustiprintų integraciją į bendrąją rinką ir priimtų taisykles, kuriomis būtų subalansuotas poreikis apsaugoti ir diegti inovacijas. Skaitmeninėje<sup>45</sup> srityje egzistuoja eksperimentavimo sąlygos, atveriančios kelią dinamiškesnei reglamentavimo raidai, o vienas tokių pavyzdžių yra pagal Skaitmeninės Europos programą finansuojama Europos blokų grandinės paslaugų infrastruktūra (EBSI), kurioje veikia bendros paskirties visos Europos tarpvalstybinių viešųjų paslaugų platforma. Neseniai atlikus Europos sąveikumo sistemos<sup>46</sup> vertinimą taip pat nustatyta, kad struktūrinio bendradarbiavimo dėl skaitmeninių viešųjų paslaugų sąveikumo užmezgimas galėtų daryti esminį poveikį inovacijoms viešajame sektoriuje. Kai kuriose valstybėse narėse tokie metodai buvo naudingi ir transporto bei energetikos sektoriams.

<sup>42</sup> [https://www.eif.org/what\\_we\\_do/equity/news/2022/eib-supports-the-pan-european-scale-up-initiative-to-promote-tech-champions.htm](https://www.eif.org/what_we_do/equity/news/2022/eib-supports-the-pan-european-scale-up-initiative-to-promote-tech-champions.htm).

<sup>43</sup> <https://eit.europa.eu/our-activities/opportunities/eit-opens-call-investors-participate-women2invest>.

<sup>44</sup> *Geresnis reglamentavimas: gairės ir priemonių rinkinys* | Europos Komisija (europa.eu). Žr. visų pirma specialią priemonę Nr. 22 dėl mokslinių tyrimų ir inovacijų ir priemonę Nr. 69 dėl besiformuojančių politikos sričių, pavyzdžiui, apribotos bandomosios reglamentavimo aplinkos.

<sup>45</sup> [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e0649735-a372-11eb-9585-01aa75ed71a1.0001.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e0649735-a372-11eb-9585-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF).

<sup>46</sup> [https://ec.europa.eu/isa2/eif\\_en/](https://ec.europa.eu/isa2/eif_en/).

Neseniai Komisijos peržiūrėtame pasiūlyme dėl Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvos<sup>47</sup> buvo numatyta galimybė sukurti apribotas bandomąsias reglamentavimo aplinkas, kad būtų skatinamos inovacijos atsinaujinančiųjų išteklių energijos sektoriuje, o rekomendacija dėl greito leidimo įgyvendinti atsinaujinančiosios energijos projektus išdavimo buvo įtraukta į „REPowerEU“ planą. Pasiūlymu dėl peržiūrėtos Pramoninių išmetamų teršalų direktyvos (PITD)<sup>48</sup> taip pat skatinamas novatoriškų technologijų ir gamybos būdų diegimas vykstant pramonės transformacijai, be kita ko, numatant laikinas nukrypti leidžiančias nuostatas dėl išmetamųjų teršalų ribinių verčių, kad būtų galima išbandyti naujus gamybos būdus arba įgyvendinti pažangiausias gamybos būdus. Be to, žaliųjų skaitmeninių sprendimų ir išmaniosios nulinės taršos gyvosios laboratorijos pagal Nulinės taršos veiksmų planą<sup>49</sup> padės bendradarbiauti su regionų ir vietos valdžios institucijomis, taip pat su suinteresuotaisiais subjektais rengiant vietos veiksmus, skirtus žaliajai ir skaitmeninei pertvarkai.

Vis dėlto, atsižvelgiant į proveržio giliųjų technologijų inovacijų pobūdį ir dvejetainę pertvarkos skubumą, reikia daryti didesnę pažangą kuriant atsakingas reglamentavimo sistemas, kurios sudarytų palankesnes sąlygas novatoriams eksperimentuoti, užtikrintų visuomenės pritarimą ir sudarytų sąlygas reguliavimo institucijoms mokytis ir prisitaikyti naujose srityse. Taip pat yra daug galimybių pasimokyti iš skirtingų metodų, taikomų ES valstybėse narėse, siekiant išaiškinti galimybes, kuriomis gali pasinaudoti novatoriai ir reguliavimo institucijos, kad būtų sudarytos palankesnės sąlygos tokiems eksperimentams.

Be to, viešojo sektoriaus, kaip pagrindinio kliento, vaidmens panaudojimas gali padėti formuoti rinkas, teikti geresnes ir prieinamesnes paslaugas, pritraukti privačias investicijas ten, kur jų kitu atveju trūktų, ir, svarbiausia, suteikti novatoriškiems startuoliams itin svarbų pirmąjį klientą. ES valdžios institucijos išleidžia apie 14 proc. BVP (apie 2 trln. EUR per metus) produktams ir paslaugoms pirkti<sup>50</sup>. Remiantis ES masto lyginamąja analize<sup>51</sup>, norint modernizuoti viešąsias paslaugas ir stiprinti ES pramonės konkurencingumą pasaulyje, reikia dvigubai padidinti investicijas į inovacinių sprendimų viešuosius pirkimus. Nors iki šiol 81 proc. EBPO šalių yra parengusios nacionalines strategijas, kuriose numatyta inovacinių sprendimų viešuosius pirkimus skatinanti politika, tokias strategijas turi tik trečdalis ES valstybių narių. Trūksta duomenų, kurie gali padėti patobulinti esamus metodus, arba jie yra nenuoseklūs, o tai trukdo priimti informacija pagrįstus sprendimus.

### ***2.2.2. Pavyzdinė iniciatyva dėl sąlygų giliųjų technologijų inovacijoms sudarymo pasitelkiant eksperimentavimo erdves ir viešuosius pirkimus***

Šia pavyzdine iniciatyva siekiama sudaryti palankesnes sąlygas inovacijoms taikant geresnes bendrąsias sąlygas, įskaitant eksperimentinį požiūrį į reglamentavimą, pasitelkiant vadinamąsias

---

<sup>47</sup> [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/amendment-renewable-energy-directive-2030-climate-target-with-annexes\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/amendment-renewable-energy-directive-2030-climate-target-with-annexes_en.pdf).

<sup>48</sup> <https://ec.europa.eu/environment/industry/stationary/ied/evaluation.htm>.

<sup>49</sup> [Nulinės taršos veiksmų planas \(europa.eu\)](https://europa.eu).

<sup>50</sup> Europos Sąjungos Taryba (2020), Tarybos išvados: „Viešosios investicijos vykdančios viešuosius pirkimus. Tvarus atsigavimas ir atsparios ES ekonomikos aktyvesnis stiprinimas“.

<sup>51</sup> Žr. Komisijos pranešimą dėl inovacinių sprendimų viešųjų pirkimų C(2018)3051, remiantis „Bell“ inovacijų kreive konservatyviems sektoriams.

apribotas bandomąsias reglamentavimo aplinkas<sup>52</sup>, taip pat bandymų centrus, gyvąsias laboratorijas ir inovacinių sprendimų viešuosius pirkimus.

#### *Apribotos bandomosios reglamentavimo aplinkos*

2023 m. pirmąjį pusmetį Komisija **paskelbs rekomendacinį dokumentą**, kuriame bus paašškinti atitinkami apribotų bandomųjų reglamentavimo aplinkų, bandymų centrų ir gyvųjų laboratorijų naudojimo atvejai, siekiant padėti politikos formuotojams ir novatoriams eksperimentuoti ES. Tarnybų darbiniame dokumente bus apžvelgtos pagrindinės ES teisėje galiojančios eksperimentavimo sąlygos ir apribotos bandomosios reglamentavimo aplinkos, taip pat bus teikiama parama novatoriams, kad jie galėtų nustatyti sritis ir sukurti eksperimentavimo erdvę (pavyzdžiui, apribotas bandomąsias reglamentavimo aplinkas, gyvąsias laboratorijas ar bandymų centrus), kuri galėtų palengvinti perversminių technologijų diegimą vykdant būsimus kvietimus teikti pasiūlymus<sup>53</sup>.

Komisija taip pat remia „GovTech“ **inkubatoriaus sukūrimą** 2023 m. Tai – susitarimas dėl tarpvalstybinio skaitmenizacijos agentūrų bendradarbiavimo siekiant diegti novatoriškus skaitmeninius valdžios sprendimus pagal Skaitmeninės Europos programą.

Be to, Komisija bandymo tikslais suburs **Inovacijoms palankių reglamentavimo sistemų patariamąją grupę**, teikiančią pirmines politines konsultacijas dėl naujų technologijų, susijusių su reglamentavimo aplinka ir verslo modeliais, kad teikiant viešąsias paslaugas būtų naudojamos pažangios skaitmeninės technologijos. Tai visų pirma apims pasirinktų naudojimo atvejų įgyvendinimą viešajame sektoriuje ir ES viešojo administravimo institucijų priimtų skaitmeninių sprendimų sąveikumo reikalavimus. Grupės patarimais taip pat gali būti remiami veiksmai ir programos, susiję su viešaisiais pirkimais ir valdžios institucijų eksperimentais su pažangiomis naujomis skaitmeninėmis technologijomis kontroliuojamoje aplinkoje (apribotose bandomosiose reglamentavimo aplinkose).

#### *Bandymų centrai*

2023 m. Komisija pagal programą „Europos horizontas“ sukurs naują **atvirą atsinaujinančiųjų išteklių vandenilio srities inovacijų bandymų centrą**, kuriame bus galima naudotis fiziniais įrenginiais, pajėgumais ir paslaugomis. Kurdamas atvirą inovacijų bandymų centrą, įgyvendinančiosios šalys sieks gauti rekomendacijų, kaip laikytis Europos teisinės ir reglamentavimo sistemos ir kaip didinti žiedžiškumą projektuojant (gyvavimo ciklo vertinimas), kad gyvybingos vandenilio ekonomikos plėtra būtų remiama visoje vertės grandinėje. Įžvalgos, gautos eksploatuojant 22 atvirus inovacijų bandymų centrus, kurie padeda pagrįsti technologinių inovacijų diegimą pramonėje nanotechnologijų ir pažangiųjų medžiagų srityse, padės nustatyti šio metodo taikymo galimybes ateityje. Tai bus papildyta aukšto lygio grupių, pavyzdžiui, Naujų judumo technologijų grupės, patarimais, kaip palengvinti naujų judumo technologijų ir sprendimų bandymus ir eksperimentus ES (Europos judumo bandymų centras)<sup>54</sup>.

---

<sup>52</sup> Apribotoje bandomojoje reglamentavimo aplinkoje numatytos aiškiai apibrėžtos išimties, kad būtų galima išbandyti novatoriškus produktus ir technologijas, kurie kitu atveju nevisiškai atitiktų galiojančias taisykles.

<sup>53</sup> [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/european-innovation-ecosystems\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/european-innovation-ecosystems_en).

<sup>54</sup> Žr. [Darnaus ir išmanaus judumo strategija](#).

### *Galimybė naudotis inovacijų infrastruktūra*

Peržiūretoje Valstybės pagalbos moksliniams tyrimams, technologinei plėtrai ir inovacijoms (MTTPI) sistema, po priėmimo bus **nauja taisyklė, pagal kurią valstybės narės galės teikti pagalbą bandymų ir eksperimentų infrastruktūrai kurti ir atnaujinti**. Taip bus užtikrinta, kad MTTPI sistema kartu su Bendroju bendrosios išimties reglamentu (BBIR) galėtų padėti valstybėms narėms remti Europos žaliojo kurso<sup>55</sup> ir Komisijos Pramonės strategijos bei Skaitmeninės<sup>56</sup> strategijos įgyvendinimą.

Be to, 2023 m. Komisija inicijuos Europos lygmens **dirbtinio intelekto inovacijų bandymų ir eksperimentų infrastruktūrą**<sup>57</sup>. Ji leis novatoriams išbandyti pažangiausius sprendimus ir produktus realioje aplinkoje ir dideliu mastu.

### *Inovacinių sprendimų viešieji pirkimai*

Komisija remia **inovacinių sprendimų viešųjų pirkimų specialistų konsultacinės tarnybos** kūrimą. Ši tarnyba veiks kaip viešųjų pirkimų vykdytojų ir novatoriškų tiekėjų tarpininkė. Komisija taip pat remia, pavyzdžiui, gyvųjų laboratorijų ir inkubatorių kūrimą, siekiant suvesti novatorius ir viešojo administravimo subjektus, kad viešojo poreikio srityse būtų teikiami novatoriški sprendimai<sup>58</sup>. Be to, Komisija atnaujins ES masto nacionalinių politikos sistemų ir investicijų į inovacinių sprendimų viešuosius pirkimus Europoje lyginamąją analizę<sup>59</sup> ir įvertins 2014 m. Viešųjų pirkimų direktyvoje numatytos inovacijų partnerystės procedūros taikymą kartu su ikiprekybinių viešųjų pirkimų, kuriems netaikomos viešųjų pirkimų direktyvos ir tarptautiniai viešųjų pirkimų susitarimai, procedūra.

## **2.3. Inovacijų ekosistemų skatinimas ir atotrūkio inovacijų srityje mažinimas ES**

### **2.3.1 Uždaviniai**

2014–2021 m. laikotarpiu ES inovacijų diegimo rezultatai toliau gerėjo<sup>60</sup>. Ji gali veiksmingai konkuruoti su pirmaujančios ekonomikos šalimis visame pasaulyje, kurdama tikrą visos Europos inovacijų ekosistemą, paremtą klestinčiomis regioninėmis inovacijų ekosistemomis, ir naudodamasi vis įvairesnių asmenų, bendrovių ir vietovių patirtimi, poreikiais, vizija ir suvokimu.

Pagrindinis vaidmuo stiprinant regionines inovacijų ekosistemas, kad jos būtų geriau pasirengusios skatinti ir palaikyti ekonomikos augimą, tenka pažangiosios specializacijos

---

<sup>55</sup> [Europos žaliasis kursas |Europos Komisija \(europa.eu\)](#).

<sup>56</sup> [Europos skaitmeninis dešimtmetis.2030 m. skaitmeniniai tikslai |Europos Komisija \(europa.eu\)](#).

<sup>57</sup>Skaitmeninės Europos programa.

<sup>58</sup> [Bendrosios rinkos programa |Europos Komisija \(europa.eu\)](#).

<sup>59</sup> European Commission, Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology, The strategic use of public procurement for innovation in the digital economy: executive summary in English, French and German, Publications Office, 2021.

<sup>60</sup>2021 m. Europos inovacijų diegimo rezultatų suvestinė.

strategijoms<sup>61</sup>. Jos sudaro pagrindą Europos regioninės plėtros fondo (ERPF) paramai moksliniams tyrimams ir inovacijoms, kuri 2021–2027 m. laikotarpiu turėtų sudaryti 56 mlrd. EUR. Teminės pažangiosios specializacijos platformos ir partnerystės taip pat tapo svarbiomis priemonėmis, padedančiomis suvesti visų valstybių narių ir regionų novatorius, turinčius panašias arba viena kitą papildančias stiprybes ir prioritetus, be kita ko, technologijų srityse, kurios yra itin svarbios dvejopai žaliajai ir skaitmeninei pertvarkai. Per pastaruosius šešerius metus šią paramą užtikrino 37 tarpregioninės partnerystės<sup>62</sup>, kuriose dalyvauja 180 teritorijų iš 33 ES ir ne ES šalių, tokiose srityse kaip pažangiosios baterijų medžiagos bei vandenilio ir kuro elementų technologijos.

Mokslinių tyrimų ir technologijų infrastruktūra taip pat padeda pritraukti geriausius tyrėjus, inžinierius, technikus ir studentus ir yra pajėgi paremti regionines ir regionines inovacijų ekosistemas. Europos regionuose ERPF paramos derinimas su pažangiosios specializacijos strategijomis skatina vietos inovacijas bei investicijas, suderintas su regioninio verslo poreikiais ir galimybėmis. Dėl to buvo sukurti regioniniai inovacijų centrai ir pramonės klasteriai, pagrįsti tuo, kad mokslinių tyrimų infrastruktūros, aukštojo mokslo institucijos, mokslinių tyrimų ir technologijų organizacijos ir pramonė yra greta vieni kitų (pvz., Grenoblis, Hamburgas ar Brno). Europos klasterių bendradarbiavimo platformoje (ECCP)<sup>63</sup> apžvelgiama tokių klasterių specializacija ir poveikis 201 Europos regione, o ES programos, įskaitant Europos įmonių tinklo (Enterprise Europe Network, arba EEN) veiklą, padeda užtikrinti svarbius ryšius su tarptautiniais partneriais ir tiekimo grandinėmis ir taip rodo atvirumo ir prekybos partnerysčių svarbą ES ekonomikai<sup>64</sup>. Komisija taip pat pradėjo bendros inovacijas remiančių subjektų apžvalgos (angl. *Common Mapping of Innovation Supporting Actors*) iniciatyvą<sup>65</sup>, kad būtų galima išsamiai apžvelgti inovacijas remiančius subjektus ir pažangiausias paramos priemones visose Europos regioninėse inovacijų ekosistemose.

Šis darbas papildoma Europos inovacijos ir technologijos instituto (EIT) ir Europos inovacijų ekosistemų (EIE) finansavimą pagal programos „Europos horizontas“ III veiklos sritį „Novatoriška Europa“, kurioje dedamas pagrindas visos Europos inovacijų ekosistemai, susiejančiai visos ES regionines inovacijų ekosistemas. EIT regioninių inovacijų programoje (RIS) daugiausia dėmesio skiriama inovacijų ekosistemų kūrimui prastesnių inovacijų diegimo rezultatų pasiekusiuose Europos regionuose ir šių ekosistemų susiejimui su vietos ir regioninėmis pažangiosios specializacijos strategijomis. Ją papildys naujas EIE projektų rinkinys, kurį taikant gerai išvystytos regioninės inovacijų ekosistemos bus siejamos su mažiau išvystytais ekosistemomis, taip užtikrinant teigiamą tarpusavio sąveiką.

Be to, Komisija toliau skatina didesnę ES politikos kryptį ir finansavimo mechanizmų, kuriais, be kita ko, valstybių narių, yra remiamos verslo inovacijos visais lygmenimis pagal naująją

---

<sup>61</sup> Pažangiosios specializacijos strategijos yra pagrindinė ES metodika, skirta nacionalinėms ir regioninėms inovacijų ekosistemoms stiprinti. Valstybės narės ir regionai visoje ES šiuo metu pagal nustatytą koncepciją ir atitinkamas teises nuostatas dėl sanglaudos politikos paramos atnaujina savo pažangiosios specializacijos strategijas.

<sup>62</sup> [https://ec.europa.eu/growth/industry/strategy/interregional-partnerships\\_en#:~:text=Interregional%20partnerships%20The%20European%20Commission%20supports%20interregional%20partnerships,interregional%20cooperation%20to%20boost%20industrial%20competitiveness%20and%20innovation.](https://ec.europa.eu/growth/industry/strategy/interregional-partnerships_en#:~:text=Interregional%20partnerships%20The%20European%20Commission%20supports%20interregional%20partnerships,interregional%20cooperation%20to%20boost%20industrial%20competitiveness%20and%20innovation.)

<sup>63</sup> <https://clustercollaboration.eu/>.

<sup>64</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0066&qid=1620054290971>.

<sup>65</sup> <https://joinup.ec.europa.eu/collection/cmisa>.

EMTE politikos darbotvarkę, tarpusavio derėjimą ir didesnę jų sinergiją.. Tai apima pramonės technologijų veiksmų gaires, kuriomis siekiama suderinti investicijas į mokslinius tyrimus ir inovacijas ES ir nacionaliniu lygmenimis, siekiant skatinti novatoriškų technologijų<sup>66</sup> ir EMTE centrų plėtrą ir diegimą. Tokie pokyčiai bus toliau remiami pagal Ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo priemonę (EGADP). 44 mlrd. EUR (2021 m. kainomis)<sup>67</sup> paskolų ir dotacijų forma bus skirta Europos semestre nustatytiems konkrečių šalių uždaviniams spręsti bei žaliajai ir skaitmeninei pertvarkai skatinti, o tai padės didinti visos sistemos atsparumą.

Taip pat buvo sudarytos sąlygos naujiems bendradarbiavimo modeliams, be kita ko, pasitelkiant pramonės aljansus<sup>68</sup>, kurie suburia įvairius tam tikros pramonės šakos ar vertės grandinės partnerius, įskaitant viešojo ir privačiojo sektorių suinteresuotuosius subjektus, ir naudojant svarbius bendriems Europos interesams svarbius projektus (BEISP)<sup>69</sup>, kurie sudaro sąlygas komercializuoti proveržio inovacijas, integruojant kelių ES valstybių narių pastangas, siekiant remti ES pramonės strategiją tokiose srityse kaip atsinaujinantis ir mažai anglies dioksido į aplinką išskiriantis vandenilis ir mikroelektronika. Be to, Europos skaitmeninių inovacijų centrų tinklas, papildydamas nacionalines ir regionines skaitmenizacijos strategijas, remia skaitmenines inovacijas MVĮ ir viešojo administravimo įstaigose visuose ES regionuose, kad padėtų įmonėms diegti inovacijas ir tapti konkurencingesnėmis naudojant skaitmenines technologijas.

Nepaisant šių pastangų, regioniniai mokslinių tyrimų ir inovacijų diegimo rezultatų skirtumai ES išlieka dideli, ir šis atotrūkis inovacijų srityje didėja. Inovacijų sklaida ir proveržio technologijų diegimas, be kita ko, pasitelkiant tarpreregioninius ryšius, tebėra neoptimalūs, be to, neišnaudotas regioninių inovacijų ekosistemų, kurios dažnai kuriasi prie aukštojo mokslo, mokslinių tyrimų ar mokymo organizacijų, potencialas. Jos gali prisidėti<sup>70</sup> prie pramonės sektorių ir pasaulinių vertės grandinių, tačiau šiuo metu joms gali trūkti paskatų, patirties ir išteklių aktyvesnei veiklai, ypač mažiau išsivysčiusiuose regionuose.

Šis inovacijų diegimo rezultatų atsilikimas, kurį atkartoja ekonomikos augimo, junglumo ir pajamų smukimas bei didėjanti nelygybė, silpnina visos ES inovacijų ekosistemos veiksmingumą ir kenkia sanglaudai visoje ES.

### ***2.3.2. Pavyzdinė iniciatyva dėl Europos inovacijų ekosistemose vykdomų inovacijų spartinimo ir stiprinimo visoje ES bei atotrūkio inovacijų srityje mažinimo***

Šia pavyzdine iniciatyva siekiama paspartinti inovacijas ir užtikrinti pažangumą visoje ES pasitelkiant įvairias priemones. Joje daugiausia dėmesio skiriama tam, kad būtų sukurtas pagrindas susietiems regioniniams inovacijų slėniams visoje ES, visų pirma įtraukiant regionus, kurių inovacijų diegimo rezultatai prastesni, remiantis strateginėmis regionų stipriųjų pusių ir specializacijos sritimis ir remiant pagrindinius ES prioritetus.

<sup>66</sup>[https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/industrial-research-and-innovation/era-common-industrial-technologies-roadmaps\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/industrial-research-and-innovation/era-common-industrial-technologies-roadmaps_en).

<sup>67</sup> Daugiau nei 44 mlrd. EUR iš visos sumos bus skirta mokslinių tyrimų ir inovacijų veiklai remti.

<sup>68</sup> [Pramonės aljansai \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/lt/IP_21_6245).

<sup>69</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/lt/IP\\_21\\_6245](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/lt/IP_21_6245).

<sup>70</sup>Kaip nurodyta HESS vadove ([JRC125293](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/lt/JRC125293)).

## *Susietų regioninių giliųjų technologijų inovacijų slėnių puoselėjimas visoje ES*

Šiuo veiksmu bus siekiama stiprinti inovacijų ekosistemas visoje ES, spartinant inovacijų, įskaitant giliųjų technologijų inovacijas, kūrimą ir diegimą. Į jį įtraukiami mažiau ir daugiau novatoriški regionai, kad būtų sprendžiami aktualiausi ES uždaviniai, t. y. mažinama priklausomybė nuo iškastinio kuro, didinamas pasaulinis aprūpinimo maistu saugumas, įsisavinama skaitmeninė transformacija (įskaitant kibernetinį saugumą), gerinama sveikatos priežiūra ir užtikrinamas žiediškasumas.

Jis bus pradėtas įgyvendinti iki 2023 m. pabaigos ir bus nustatyta iki 100 regionų, įsipareigojusių regioniniu lygmeniu stiprinti savo investicijų į MTI ir politikos krypčių koordinavimą ir kryptingumą. Numatoma, kad šie regionai teiks pirmenybę 3–4 **tarpreregioniniams inovacijų projektams**, įskaitant giliųjų technologijų inovacijas, susijusiems su pagrindiniais ES prioritetais. Jis bus grindžiamas pažangiosios specializacijos strategijomis ir, kai tinka, dalyvavimu „**Regioninių inovacijų partnerystėje**“<sup>71</sup> – bandomajame projekte, kuriame dalyvauja 74 ES teritorijos (įskaitant 63 NUTS2 regionus) ir kurį Europos Komisija ir Europos regionų komitetas pradėjo įgyvendinti 2022 m. balandžio mėn.

Siekdama pasinaudoti tokiomis investicijomis ir kuo labiau padidinti jų poveikį, Komisija rems pastangas ES teritorijų įvairovę paversti pranašumu, panaudojant konkrečius kiekvieno regiono stipriąsias savybes ir palengvinant bendradarbiavimą kuriant naujas ES vertės grandines. Tai sudarys sąlygas regionams, kurių specializacijos sritys yra suderintos, o pajėgumai papildo vienas kitą, taip pat kurių inovacijų diegimo rezultatai skiriasi, bendradarbiauti ir įgyvendinti bendrus inovacijų projektus, kuriais siekiama ES prioritetų.

Skiriant 100 mln. EUR finansavimą pagal programą „Europos horizontas“ ir 70 mln. EUR pagal ERPF Tarpreregioninių investicijų į inovacijas priemonę (I3), parama bus teikiama tarpreregioninio bendradarbiavimo veiklai, kurią vykdant bendradarbiauja bent vienas mažiau novatoriškas ir kitas daugiau novatoriškas regionas. Remiami veiksmai galėtų būti šie: mokslinių tyrimų pritaikymas rinkoje, parama įmonėms, kad jos galėtų plėtoti savo idėjas, taip pat diegti giliausias technologijas ir jas demonstruoti realioje aplinkoje bei dalyvaujant galutiniams vartotojams, prieiga prie tarpvalstybinės infrastruktūros ir ekspertinių žinių, keitimasis darbuotojais, mokymas ir įgūdžių ugdymas, standartų bei taisyklių kūrimas pasitelkiant apribotas bandomąsias reglamentavimo aplinkas ir bandymų centrus. Pagal bendrą kvietimą teikti paraiškas dėl programos „Europos Horizontas“ ir Tarpreregioninės investicijų į inovacijas priemonės (I3) atrinkti pareiškėjai taip pat bus pripažinti **regioniniu inovacijų slėniu**.

Tikimasi, kad regioniniai inovacijų slėniai pasinaudos nacionalinėse ir regioninėse ERPF programose numatyta parama, kad kuo labiau prisidėtų prie tarpreregioninės veiklos ir gautų iš jos naudos. Apskaičiuota, kad bent 10 mlrd. EUR, kuriuos valstybės narės gali gauti pagal pažangiosios specializacijos strategijas, bus skirti su ES prioritetais susijusioms regioninėms inovacijoms, įskaitant giliųjų technologijų inovacijas.

Vykdant šią veiklą bus atsižvelgta į esamas pastangas, kuriomis siekiama stiprinti ir susieti pramonės ir regionines inovacijų ekosistemas. Tai apima I3 pagal sanglaudos politiką, forumą „Startup Village“<sup>72</sup>, kaip ilgalaikės kaimo vietovių vizijos politikos dalį,<sup>73</sup> Europos klasterius<sup>74</sup>

<sup>71</sup> <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/pri>.

<sup>72</sup> <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/en/w/the-european-startup-village-forum-call-for-pledges>.

pagal Bendrosios rinkos programą ir programą „Europos horizontas“, įskaitant Europos inovacijų ekosistemas, iniciatyvą „Startup Europe“, dalyvių skaičiaus didinimą ir Europos mokslinių tyrimų erdvės stiprinimą, misijas ir EIT žinių ir inovacijų bendrijų (ŽIB) bei RIS darbą.

### *Sanglaudos politikos programų ir programos „Europos Horizontas“ sinergija*

Siekdama užtikrinti didesnę sanglaudos politikos ir programos „Europos horizontas“ sinergiją 2021–2027 m. programavimo laikotarpiu, Komisija paskelbs **rekomendacinį dokumentą**<sup>75</sup>, kuriame aptars atitinkamų finansavimo priemonių papildomumą. Tai padės sanglaudos politikos programų vadovaujančiosioms institucijoms, programos „Europos horizontas“ nacionaliniams informacijos centrams ir projektų rengėjams geriau išnaudoti galimybes skatinti inovacijas visuose regionuose, integruotai naudojant šias pagrindines ES priemones, kad būtų sudarytos palankesnės sąlygos pažangių technologijų, finansuojamų pagal mokslinių tyrimų ir inovacijų programas, diegimui ir įsisavinimui ir taip padidintas jų poveikis. Tokios sinergijos bus siekiama ir kitur, be kita ko, pasitelkiant ES ATLPS inovacijų fondą<sup>76</sup>, kuris remia novatoriškų mažo anglies dioksido kiekio technologijų demonstravimą ir perėjimą prie neutralaus poveikio klimatui ekonomikos.

### *Konkrečių sričių ekosistemas*

Įgyvendindama planą „REPowerEU“, Europos Komisija įsipareigojo skatinti proveržio inovacijas atsinaujinančio ir mažai anglies dioksido į aplinką išskiriančio vandenilio, pagrindinės technologijos, padedančios atsisakyti priklausomybės nuo iškastinio kuro, srityje. Pagal programą „Europos horizontas“ gauta 200 mln. EUR parama, todėl nuo 2022 m. ketvirtojo ketvirčio **vandenilio slėnių** skaičius ES bus padvigubintas ir iki 2025 m. pasieks 50. Jie apims kelias vandenilio panaudojimo sritis ir bus sujungti į integruotą regioninę ekosistemą, apimančią visą vertės grandinę, suderintą su regioniniais reikalavimais. ES įsteigti vandenilio slėniai taip pat bus susieti tarpusavyje, kad būtų paspartintas vandenilio ekonomikos diegimas ES, skiriant finansavimą pagal Europos infrastruktūros tinklų priemonę.

Be to, taikant siūlomą **ES lustų aktą** bus imamasi veiksmų Europos konkurencingumui ir atsparumui puslaidininkų technologijų ir jų pritaikymo srityje stiprinti. Tai padės remti dvejopą skaitmeninę ir žaliąją pertvarką ir stiprinti Europos pirmavimą technologijų srityje, taigi ir siekti atviro strateginio savarankiškumo šioje srityje. Investicijos į naujos kartos technologijas apims paramą prieigai prie prototipų kūrimo, bandymų ir eksperimentavimo priemonių ir bandomųjų linijų visoje Europoje. Iš viso iki 2030 m. Lustų akte numatytiems plataus užmojo politikos tikslams įgyvendinti bus skirta daugiau kaip 43 mlrd. EUR investicijų, greta kurių bus panašaus masto ilgalaikės privačiosios investicijos.

### *Bendriems Europos interesams svarbūs projektai*

---

<sup>73</sup> [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/new-push-european-democracy/long-term-vision-rural-areas\\_en#documents](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/new-push-european-democracy/long-term-vision-rural-areas_en#documents).

<sup>74</sup> <https://clustercollaboration.eu/tags/joint-cluster-initiatives#:~:text=To%20implement%20the%E2%80%AFupdated%20EU%20Industrial%20Strategy%2C%20the%20European,the%20transition%20to%20a%20green%20and%20digital%20economy.>

<sup>75</sup> Komisijos pranešimas dėl programų „Horizontas Europa“ ir ERPF sinergijos (2022 m.).

<sup>76</sup> [Inovacijų fondas \(europa.eu\)](https://www.europa.eu).

Komisija ir toliau aktyviai remis valstybių narių bendradarbiavimą įgyvendinant tarpvalstybinius **bendriems Europos interesams svarbius projektus** (BEISP) pagal valstybės pagalbos sistemą, kad būtų sudarytos sąlygos didelio masto investicijoms, kuriomis remiamos proveržio inovacijos svarbiausiuose sektoriuose ir šalinamos rinkos nepakankamumo problemos visoje ES, įskaitant mažiau išsivysčiusius regionus.

Iki šiol du baterijų vertės grandinės BEISP sudarė sąlygas didelėms investicijoms į mokslinius tyrimus ir inovacijas, taip pat paramai pirmajam naujų baterijų technologijų<sup>77</sup> diegimui pramonėje. Daugiau nei 6 mlrd. EUR valstybių narių finansavimas leis pritraukti dar 14 mlrd. EUR privačių investicijų. Antras BEISP mikroelektronikos srityje<sup>78</sup> taip pat bus tęsiamasremiantispirmojo projekto<sup>79</sup> sėkme, o Komisija aktyviai remis valstybių narių dedamas pastangas rengiant BEISP sveikatos, debesijos infrastruktūros ir paslaugų, taip pat vandenilio technologijų ir sistemų srityse, kad iki 2022 m. vasaros būtų užbaigtas pirmojo BEISP vertinimas dėl atsinaujinančio ir mažai anglies dioksido į aplinką išskiriančio vandenilio. Be to, įgyvendinama „RePowerEU“ planą, Komisija remis valstybių narių pastangas sutelkti išteklius, daugiausia dėmesio skiriant proveržio technologijoms ir inovacijoms saulės ir vėjo energijos bei šilumos siurblių vertės grandinėse.

„Innospace“

Komisija sukurs dirbtiniu intelektu grindžiamą atvirą platformą „**Innospace**“, siekdama remti idėjų sklaidą ir prieigą prie mokslinių tyrimų rezultatų, pabrėžti novatoriškų sprendimų paklausą ir pasiūlą ir suburti suinteresuotuosius subjektus, kad būtų sudarytos palankesnės sąlygos bendradarbiavimui. Joje visiems suinteresuotiesiems subjektams bus teikiama informacija apie inovacijų iššūkius ir galimybes (technologijų ir rinkos tendencijas, intelektinę nuosavybę, paklausą ir kt.), taip pat bus lengviau nustatyti funkcijas, paslaugas ir viešojo ar privačiojo finansavimo galimybes, kad idėjos galėtų būti paverstos veikla ir projektais.

Be to, pagal naująjį **veiksmą „EIC ScaleUp 100“**<sup>80</sup> iš EIC ir kitų ES programų portfelio bus atrinkta šimto giliųjų technologijų startuolių, kurie turi potencialo tapti pasauliniais lyderiais arba vienaragiais<sup>81</sup>, grupė. Iki 2023 m. vidurio šios įmonės pradės gauti didesnę paramą, kad galėtų plėtoti savo strategiją ir vadovų komandą, apsaugoti intelektinę nuosavybę, užmegzti ryšius su strateginiais investuotojais ir partneriais, plėstis tarptautiniu mastu ir gauti nacionalinę veiklos plėtros paramą. Be tiesioginės paramos bendrovėms, pagal šią iniciatyvą taip pat bus dalijamasi gerąja patirtimi tarp valstybių narių ir Europos masto tinkluose.

## 2.4. Giliųjų technologijų specialistai

### 2.4.1 Uždaviniai

Inovacijų diegimas priklauso nuo sėkmingo talentingų žmonių ugdymo, pritraukimo ir išlaikymo bei įgūdžių įvairovės. Todėl aukštos kokybės švietimas ir patrauklios darbo sąlygos yra labai

---

<sup>77</sup> „IPCEI Batteries“ ([ipcei-batteries.eu](http://ipcei-batteries.eu)).

<sup>78</sup> „IPCEI on microelectronics – A major step for a more resilient EU chips supply chain“ |Europos Komisija ([europa.eu](http://europa.eu)).

<sup>79</sup> <https://www.ipcei-me.eu/>.

<sup>80</sup> 2022 m. EIC darbo programa, p. 113.

<sup>81</sup> Bendrovė, kurios vertė viršija 1 mlrd. EUR.

svarbūs siekiant pritraukti ir užtikrinti aukštos kvalifikacijos ir talentingų žmonių, kurie gali padėti įgyvendinti platesnius politikos prioritetus, įskaitant dvejopą pertvarką ir konkurencinį pranašumą strateginėse vertės grandinėse, srautą.

Iki šiol Bolonijos<sup>82</sup> ir Lisabonos<sup>83</sup> procesai atliko svarbų vaidmenį didinant Europos aukštojo mokslo konkurencingumą, gerinant bendradarbiavimą ir judumą Europoje bei skatinant pasaulio specialistus persikelti į Europą. Pasiūlymai pagal EMTE, Europos švietimo erdvę, Įgūdžių darbotvarkę<sup>84</sup>, Europos universitetų strategiją bei įgūdžių ir talentų dokumentų rinkinį<sup>85</sup> kartu su tokiais ES programomis kaip „Europos socialinis fondas +“, „Marie Skłodowskos-Curie veiksmi“, „Erasmus+“ ir „Erasmus jauniems verslininkams“ taip pat atlieka svarbų vaidmenį ugdant, pritraukiant ir išlaikant įgūdžius.

Naujojoje Europos universitetų strategijoje numatytos priemonės, kuriomis siekiama aukštojo mokslo įstaigas paversti regioninių inovacijų varomąja jėga, be kita ko, pasitelkiant talentų mugę, kurioje susitinka studentai ir startuoliai, programą, kuria remiamas inkubatorių kūrimas Europos aukštojo mokslo institucijose, ir naują novatorių mokyklose iniciatyvą. Be to, pripažįstant profesinio švietimo ir mokymo svarbą, profesinės kompetencijos centrai<sup>86</sup> teikia aukštos kokybės paramą inovacijoms visoje ES ir regionuose, be kita ko, teikdami tokias paslaugas kaip startuoliams skirti klasteriai ir verslo inkubatoriai bei dalyviams skirtos verslumo iniciatyvos.

EIT sukūrė didžiausią inovacijų partnerių tinklą su 2 900 partnerių, ypatingą dėmesį skirdamas švietimo kursams, kuriuose derinami techniniai ir verslumo įgūdžiai, taip pat startuolių kūrimo ir akceleravimo paslaugoms bei startuoliams skirtoms nuosavo kapitalo investicijoms. 2021 m. spalio mėn., po Pirmininkės U. von der Leyen pranešimo apie Sąjungos padėtį, pradėtas struktūrinis dialogas skaitmeninio švietimo ir įgūdžių klausimais taip pat padės valstybėms narėms pasiekti skaitmeninio dešimtmečio tikslą įgūdžių srityje. Jis padės nacionaliniu lygmeniu nustatyti esamas spragas ir skatins sėkmingus skaitmeninių įgūdžių tobulinimo ir susijusio mokymo metodus.

Be to, šiuo metu kelios valstybės narės taip pat ėmė siūlyti startuolių vizas, o 2021 m. 26 šalys (24 ES valstybės narės kartu su Islandija) pasirašė deklaraciją dėl ES startuolių tautų standarto<sup>87</sup>, kuria skatinama startuoliams palanki politika ir palengvinama galimybė pasiekti talentus, įskaitant tarptautinius talentus.

Vis dėlto atrodo, kad ES pralaimi pasaulines lenktynes dėl specialistų<sup>88</sup>. Kvalifikuoti tyrėjai ir potencialūs mokslininkai iš ES persikėlė į JAV, o ES mažiau nei kitoms EBPO šalims, pavyzdžiui, JAV, Kanadai ir Australijai, sekasi pritraukti pasaulio specialistus ankstyvesniuose karjeros etapuose, įskaitant doktorantūros studijas. Galimybes pasiekti specialistus taip pat apsunkina struktūrinės kliūtys ir išlikę išankstiniai nusistatymai, todėl tam tikrose STEM srityse

---

<sup>82</sup> <http://www.ehea.info/>.

<sup>83</sup> <https://www.coe.int/en/web/higher-education-and-research/lisbon-recognition-convention>.

<sup>84</sup> [Europos įgūdžių darbotvarkė. Užimtumas, socialiniai reikalai ir įtrauktis. Europos Komisija \(europa.eu\)](#).

<sup>85</sup> [Įgūdžiai ir talentai | Europos Komisija \(europa.eu\)](#).

<sup>86</sup> <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1501>.

<sup>87</sup> <https://startupnationsstandard.eu/>.

<sup>88</sup> Khan, J. (2021). European academic brain drain: A meta- synthesis. *European Journal of Education*, 56(2), 265–278.

trūksta įvairovės: moterys sudaro 22,4 proc. IRT srities doktorantūros absolventų ir 29,4 proc. inžinerinės gamybos ir statybos srities absolventų.

Be to, dėl demografinių permainių ES mažėja darbingo amžiaus gyventojų, o numatomi darbo rinkos pokyčiai rodo, kad gali didėti įgūdžių pasiūlos ir paklausos neatitiktis ir ateityje jų gali pritrūkti. Pavyzdžiui, 27 ES valstybėse narėse yra palyginti daug specialistų, turinčių pažangių gamybos technologijų ir pramonės biotechnologijų įgūdžių, tačiau, palyginti su JAV, pastebimas atotrūkis dirbtinio intelekto ir kibernetinio saugumo srityse<sup>89</sup>.

Didelis specialistų susitelkimas ES valstybėse narėse dar labiau padidins šį trūkumą. Iš priemonės „HEInnovate“ šalių ataskaitų<sup>90</sup> matyti, kad novatoriškiausios ir versliausios aukštosios mokyklos yra sutelktos didžiuosiuose miestuose, o tai lemia ekonomikos poreikių ir specialistų pasiūlos neatitikimą. Regionai, galintys plėtoti žaliajai pertvarkai svarbias technologijas, pvz., atsinaujinančiuosius energijos išteklius, dažnai yra nutolę nuo regionų, kuriuose pertvarkomi pramonės sektoriai, pavyzdžiui, anglies kasyba<sup>91</sup>.

Universitetų ir pramonės bendradarbiavimas, taip pat bendradarbiavimas su mokslinių tyrimų ir technologijų infrastruktūromis yra labai svarbus naujų žinių kūrimo, vertinimo ir sklaidos kanalas. Tačiau, nepaisant to, kad vis labiau pripažįstama tarpsektorinio judumo vertė, įrodymai rodo, kad tarpsektorinis judumas yra remiamas nevienodai. Aukštojo mokslo, mokslinių tyrimų ir technologijų infrastruktūrai ir mokymo įstaigoms, ypač mažiau novatoriškuose regionuose, šiuo metu trūksta paskatų, patirties ir išteklių, kad jos galėtų veiksmingiau bendradarbiauti su regioniniais ir tarptautiniais pramonės partneriais. Verslo tinklai ir mokymai, kurie yra itin svarbūs siekiant ugdyti gebėjimus ir kaupti patirtį nustatant galimybes ir komercializuojant novatoriškus pasiūlymus, taip pat nėra vienodai prieinami, o ES inovacijų ekosistema neatspindi didelės gyventojų įvairovės.

Be to, nepaisant veiksmingos akcijų pasirinkimo sandorių<sup>92</sup> tvarkos, pagal kurią startuoliai gali pritraukti savo vertę įrodančių specialistų, darbuotojų nuosavybės lygis visoje ES tebėra žemas<sup>93</sup>. Tai, kad nėra inovacijoms palankios darbuotojų nuosavybės tvarkos, trukdo ES startuoliams konkuruoti dėl specialistų su didžiosiomis technologijų įmonėmis.

#### ***2.4.2. Pavyzdinė iniciatyva dėl giliųjų technologijų specialistų ugdymo, pritraukimo ir išlaikymo.***

Atsižvelgiant į tai, kad ES itin sudėtinga pritraukti ir išlaikyti specialistus, šia pavyzdine iniciatyva daugiausia dėmesio skiriama ES pastangų stiprinimui vykdant veiklą, kuria bus užtikrintas svarbiausių giliųjų technologijų specialistų ugdymas ir srautas ES viduje ir į ją.

---

<sup>89</sup> Pažangiosios technologijos pramonėi. [Galutinė ataskaita dėl technologijų tendencijų ir technologijų diegimo](#), 2021 liepos mėn.

<sup>90</sup> „HeInnovate: Encouraging entrepreneurship through higher education“, EBPO.

<sup>91</sup> [https://joint-research-centre.ec.europa.eu/jrc-news/eu-coal-peat-and-oil-shale-regions-updated-analysis-challenges-ahead-2021-03-16\\_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/jrc-news/eu-coal-peat-and-oil-shale-regions-updated-analysis-challenges-ahead-2021-03-16_en).

<sup>92</sup> Estija, Latvija, Lietuva, Prancūzija, Portugalija, Italija, Lenkija, Švedija ir Airija jau įgyvendino politiką, kuria skatinama akcijų pasirinkimo sandorius taikyti ir startuoliams. (Šaltinis: „Rewarding Talent - A guide to stock options for European entrepreneurs, Index Venture 2021“).

<sup>93</sup> 2016 m. jis buvo maždaug perpus žemesnis nei JAV. Nors nuo to laiko jis padidėjo, vis dar išlieka palyginti žemas.

### *Giliųjų technologijų specialistai*

EIT imsis iniciatyvos, kad per trejus metus visose valstybėse narėse būtų sutelkta **1 mln. giliųjų technologijų specialistų**. EIT atnaujins ir išplės savo talentų ir įgūdžių ugdymo programas, orientuodamasi į giliųjų technologijų sričių – nuo naujų medžiagų ir sintetinės biologijos iki švarių technologijų – poreikius. Veiklą plečiančios įmonės kartu su kitais pramonės atstovais padės parengti mokymo programas ir užtikrins, kad jos atitiktų kintančius darbo rinkos poreikius atitinkamose technologijų srityse.

2023 m. trečiąjį ketvirtį EIC ir EIT taip pat pradės įgyvendinti **stažuotojų inovacijų srityje** programą, kad iki 2024 m. daugiau kaip 600 tyrėjų ir EIT ženklų pažymėtų programų studentų bei absolventų turėtų galimybę įgyti patirties inovacijų srityje. Stažuotojai įgis darbo patirties sėkmingai veikiančiose EIC ir EIT remiamose įmonėse, o individualios stažuotės bus pagrįstos mokslininkų ir susijusių įmonių poreikiais.

Komisija pagal Skaitmeninės Europos programą taip pat teiks papildomą mokymo paramą aukštojo mokslo institucijoms, įskaitant Europos universitetų aljansus, įmonėms, mokslinių tyrimų ir inovacijų centrams. Tai apims tokių sričių kaip duomenų mokslas, dirbtinis intelektas, kibernetinis saugumas ir kvantinės technologijos specialistų rengimą, kad būtų remiamas būsimas tokių technologijų diegimas visuose ekonomikos sektoriuose.

Be to, Komisija, bendradarbiaudama su suinteresuotosiomis valstybėmis narėmis ir suinteresuotaisiais subjektais, sukurs ES specialistų rezervą, kuris pradės veikti iki 2023 m. vidurio<sup>94</sup>. Tai bus ES masto platforma, padėsianti Europos įmonėms, įskaitant startuolius, rasti specialistų, kurių jos negali rasti ES darbo rinkoje. Taip bus padidintas kvalifikuotų asmenų judumas į Europą ir jos viduje, įdarbinant juos tarptautiniu mastu ir remiant ES įsikūrusių darbdavių ir kvalifikuotų ES nepriklausančių šalių piliečių, norinčių dirbti ir teisėtai persikelti į ES, suvedimą. Studentų ir tyrėjų direktyva<sup>95</sup> ir persvarstyta ES mėlynosios kortelės direktyva<sup>96</sup>, kuri turi būti perkelta į nacionalinę teisę iki 2023 m. lapkričio 18 d., taip pat suteiks teisėtų galimybių pritraukti aukštos kvalifikacijos darbuotojus, tyrėjus ir studentus iš ES nepriklausančių šalių ir palengvinti jų judumą ES. Be to, atsižvelgdama į pasiūlymą dėl įgūdžių ir talentų, Komisija vėl pradės diskusijas su valstybėmis narėmis ir kitais atitinkamais suinteresuotaisiais subjektais, kad įvertintų tolesnių ES lygmens veiksmų, skirtų verslininkams ir startuolių steigėjams iš trečiųjų šalių priimti, mastą.

### *Akcijų pasirinkimo sandoriai*

Komisija įsteigs **EIC forumo akcijų pasirinkimo sandorių darbo grupę**, kuri nagrinės būdus, kaip pašalinti administracines kliūtis, kurios šiuo metu riboja darbuotojų akcijų pasirinkimo sandorių naudojimą visoje ES. Forumas pirmiausia suteiks galimybę Komisijai ir valstybėms narėms keistis informacija ir dalytis gerąja patirtimi, kad būtų sudarytos palankesnės sąlygos visoje ES laikytis suderinto požiūrio.

### *Moterys – lyderės giliųjų technologijų inovacijų srityje*

---

<sup>94</sup> 2022 m. balandžio mėn. Komisijos priimto politikos dokumentų rinkinio „Įgūdžiai ir talentai“ dalis.

<sup>95</sup> Direktyva (ES) 2016/801.

<sup>96</sup> Direktyva (ES) 2021/1883, kurios perkėlimo į nacionalinę teisę terminas – 2023 11 18 ir kuria panaikinama Tarybos direktyva 2009/50/EB.

Pagal **moterų verslumo ir lyderystės programą** bus remiami ankstyvojo etapo moterų vadovojami technologijų startuoliai, be kita ko, vykdant patobulintą kvietimo teikti paraiškas dėl iniciatyvos „WomenTech EU“ procedūrą<sup>97</sup>. Tai padės įgyvendinti kitas ES iniciatyvas, pavyzdžiui, „Women4Cyber“<sup>98</sup>, ir galimai nacionalines spartinimo programas, kuriomis siekiama paspartinti moterų vadovojamų įmonių augimą. Bus sustiprintas EIC ir EIT bendradarbiavimas siekiant remti moteris verslininkes, atveriant EIC moterų lyderystės programą moterų vadovojamiems startuoliams iš EIT. Papildoma veikla apims galimybes įvairiose iniciatyvose dalyvaujančių moterų tinklaveikai ir ryšių užmezgimui, mergaičių ir moterų verslumo ir skaitmeninės kompetencijos ugdymą vykdant tikslinę veiklą, pavyzdžiui, organizuojant verslumo, gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos, menų ir matematikos (ESTEAM) muges, taip pat mentorių, mokymo ir paramos programas<sup>99</sup>, ir paramą moterų vadovojamų socialinių startuolių steigimui ir plėtrai, kuo geriau panaudojant Europos socialinės ekonomikos veiksmų planą<sup>100</sup> numatytus veiksmus.

### *Verslumo ir inovacijų kultūros skatinimas*

Komisija sukurs **novatoriškos politikos ir praktikos tarpusavio mokymosi ir vertinimo bendruomenę**. Bendradarbiaudama su EBPO, ji suburs aukštojo mokslo institucijas, įskaitant naują Europos novatoriškų aukštojo mokslo įstaigų tinklą, valstybės pareigūnus ir pagrindinius suinteresuotuosius subjektus, kad paskatintų taikyti politiką ir praktiką, kuriomis stiprinamas aukštojo mokslo institucijų indėlis į inovacijas bendruomenėse, kuriose jos veikia. Šios pastangos bus sustiprinamos kasmetiniu aukščiausiojo lygio susitikimu švietimo ir inovacijų klausimais, kuriame kartu dalyvaus aukštojo mokslo institucijos, giliųjų technologijų bendrovės ir verslininkai, kad būtų puoselėjamas bendradarbiavimas ir platesnė švietimo, mokslinių tyrimų ir inovacijų bendruomenė būtų įkvėpta skatinti verslumo ir inovacijų kultūrą Europoje.

Komisija taip pat toliau remis jaunuosius verslininkus, įgyvendindama **EIT projektą „Girls go circular“**<sup>101</sup> ir jį išplės, įtraukdama dalyves iš visų ES valstybių narių ir daugiau kaip 40 000 mokyklose besimokančių mergaičių suteikdama skaitmeninių ir verslumo įgūdžių.

Be to, nuo 2023 m. **programos „Erasmus+“ inovacijų aljansai**<sup>102</sup> **rems verslumo įgūdžių ugdymą, ypatingą dėmesį skiriant giliųjų technologijų įgūdžiams**. Taip bus remiamas ir papildomas inkubatorių kūrimas aukštosiose mokyklose, glaudžiai bendradarbiaujant su verslo sektoriumi, siekiant padėti studentams verslininkams savo idėjas paversti verslu, kaip paskelbta Europos universitetų strategijoje.

Komisija taip pat remis ekspertų tarpininkų bendruomenių, įskaitant Europos universitetų tinklų aljansus, kūrimą, siekdama stiprinti pramonės, akademinės bendruomenės ir mokslinių tyrimų

<sup>97</sup> [https://eic.ec.europa.eu/news/eu-launches-women-techeu-pilot-put-women-forefront-deep-tech-2021-07-13\\_en](https://eic.ec.europa.eu/news/eu-launches-women-techeu-pilot-put-women-forefront-deep-tech-2021-07-13_en).

<sup>98</sup> [Komisija pristato „Women4Cyber“ – specialisčių kibernetinio saugumo srityje registrą | Europos skaitmeninės ateities formavimas \(europa.eu\)](#).

<sup>99</sup> Rengiamos 19-oje ES valstybių narių, siekiant didinti moterų ir mergaičių kompetenciją, pasitelkiant ir ESTEAM internetines bendruomenes, kuriose galima mokytis ir bendrauti su bendramintėmis internete.

<sup>100</sup> [Europos socialinės ekonomikos veiksmų planas. Užimtumai, socialiniai reikalai ir įtrauktis. Europos Komisija \(europa.eu\)](#).

<sup>101</sup> [Girls Go Circular | Digital and Entrepreneurial Skills for the Circular Economy \(eit-girlsgocircular.eu\)](#).

<sup>102</sup> Programos „Erasmus+“ inovacijų aljansai stiprina Europos inovacijų pajėgumus užtikrindami bendradarbiavimą ir keitimąsi žiniomis tarp aukštojo mokslo, profesinio rengimo ir mokymo (tiek pirminio, tiek tęstinio) institucijų bei sudarydami platesnę socioekonominę aplinką.

organizacijų bendradarbiavimą ir padėti suderinti žinių pasiūlą su pramonės reikalavimais, susijusiais su inovacijomis.

## **2.5. Inovacijų politikos formavimo sistemos tobulinimas**

### **2.5.1 Uždaviniai**

Veiksminga inovacijų politika turi būti grindžiama tikslia stebėseną ir vertinimu. Tiek ES, tiek nacionalinio lygmens politika turi neatsilikti nuo kintančio inovacijų pobūdžio.

Šiuo metu inovacijų politikos formavimo aplinka yra įvairi, pagrindiniai terminai apibrėžiami nevienodai, o su politika susijusius duomenis dažnai sunku palyginti. Dėl to ES ir nacionalinio lygmens sprendimų priėmėjams sunku susidaryti bendrą nuomonę apie dabartinę inovacijų padėtį ir įvairius inovacijų komponentus bei tendencijas ES. Šia pavyzdine iniciatyva siekiama spręsti šiuos politikos formavimo uždavinius, taip pat didinti su gebėjimais susijusių paramą valstybėms narėms, kurioms reikia tobulinti savo politikos formavimo metodą.

### **2.5.2. Pavyzdinė iniciatyva dėl politikos formavimo priemonių tobulinimo**

Šioje pavyzdinėje iniciatyvoje daugiausia dėmesio skiriama patikimų, palyginamų duomenų rinkinių ir bendros duomenų taksonomijos, kuriais galima remtis formuojant visų lygių politiką visoje ES, kūrimui ir naudojimui bei politinei paramai valstybėms narėms.

#### *Duomenimis pagrįsta politika*

2023 m. pirmąjį ketvirtį Komisija **parengs tiriamąją ataskaitą dėl apibrėžčių, susijusių su startuoliais, veiklą plečiančiomis įmonėmis ir giliųjų technologijų inovacijomis**. Vėliau bus atliktas bandomasis tyrimas, kurio metu bus nustatyti startuolių, veiklą plečiančių įmonių ir giliųjų technologijų inovacijų rodikliai, galintys padėti analizuoti ir modeliuoti inovacijų ekosistemos politiką regioniniu, nacionaliniu ir Europos lygmeniu. Atitinkamai bus atnaujinta Europos inovacijų diegimo rezultatų suvestinė.

#### *Parama valstybėms narėms*

Komisija **padės valstybėms narėms ir regionams rengti ir įgyvendinti geresnę inovacijų politiką naudojant techninės paramos priemonę**, kuri yra priemonės „NextGenerationEU“<sup>103</sup> dalis. Tokiu būdu bus teikiama esminė parama, kuri gali apimti, pavyzdžiui, duomenų rinkimą siekiant formuoti duomenimis pagrįstą politiką, viešųjų pirkimų darbuotojų gebėjimų stiprinimą, konsultacijų reglamentavimo klausimais teikimą ir apribotos bandomosios reglamentavimo aplinkos naudojimą.

Komisija taip pat stiprins programos „Europos Horizontas“ politikos rėmimo priemonę, kad galėtų teikti praktinę paramą rengiant, įgyvendinant ir vertinant reformas, kuriomis gerinama investicijų į mokslinius tyrimus ir inovacijas, politikos priemonių ir sistemų kokybę valstybėse narėse.

---

<sup>103</sup> [https://europa.eu/next-generation-eu/index\\_lt](https://europa.eu/next-generation-eu/index_lt).

### *Politikos koordinavimas*

2022 m. Komisija **stiprins Europos inovacijų tarybos forumo**<sup>104</sup> **vaidmenį**, gerindama keitimąsi geriausios praktikos pavyzdžiais ir nacionalinių inovacijų politikos iniciatyvų koordinavimą. Forumo politikos kryptys bus suderintos su Mokslinių tyrimų ir inovacijų paktu<sup>105</sup> ir bus įtrauktos į EMTE valdymo bei Europos mokslinių tyrimų erdvės ir inovacijų komiteto, kaip aukšto lygio strateginio politikos jungtinio patariamojo komiteto, iš anksto konsultuojančio Tarybą, Komisiją ir valstybes nares strateginiais mokslinių tyrimų ir inovacijų politikos klausimais, darbą.

### **3. IŠVADOS**

Europa gali tapti pasauline lydere per dabartinę giliųjų technologijų inovacijų bangą, jei imsis darnių pastangų ir išnaudos įvairius savo specialistus, intelektinį turtą ir pramonės pajėgumus. Valstybės narės ir ypač regionai raginami remtis pasiūlymais ir bendradarbiauti su Komisija bei suinteresuotaisiais subjektais siekiant sutelkti investicijas, užtikrinti palankias bendrąsias sąlygas ir įgyvendinti esmines reformas.

Komisija, glaudžiai bendradarbiaudama su valstybių narių atstovais Europos inovacijų tarybos forume, iki 2024 m. stebės šiame komunikate nurodytų veiksmų pažangą ir poveikį ir teiks ataskaitas apie juos.

---

<sup>104</sup> <https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/strategy/support-policy-making/shaping-eu-research-and-innovation-policy/building-european-innovation-ecosystem/eic-forum>.

<sup>105</sup> Pasiūlymas dėl Tarybos rekomendacijos dėl Europos mokslinių tyrimų ir inovacijų pakto (2021 m.).

### Komunikate nurodytų veiksmų sąrašas

| Pavadinimas (pavyzdinė iniciatyva ir veiksmai)  | Terminai          |
|---|-------------------|
| <b>Pavyzdinė iniciatyva „Veiklą plečiančių giliųjų technologijų įmonių finansavimas“</b>  |                   |
| 1. Direktyva dėl išskolinimui palankių mokesčių išskiepimą mažinančios lengvatos (DEBRA), taikomos pelno mokesčiui, Komisijos pasiūlymas                      | 2022 m. II ketv.  |
| 2. Įtraukimo į prekybos sąrašus aktas, Komisijos pasiūlymas   | 2022 m. IV ketv.  |
| 3. Europos rizikos kapitalo veiklą plečiančioms įmonėms iniciatyvos (ESCALAR) mechanizmo išplėtimas   | 2023 m.           |
| 4. EIC 2022 m. darbo programos bandomasis lyčių ir įvairovės inovacijų srityje indeksas   | 2023 m. I ketv.   |
| 5. EIT programa „Women2Invest“  | 2022 m. IV ketv.  |
| <b>Pavyzdinė iniciatyva „Sąlygų giliųjų technologijų inovacijoms sudarymas pasitelkiant eksperimentavimo erdves ir viešuosius pirkimus“</b>                   |                   |
| 6. Rekomendacinis dokumentas dėl apribotų bandomųjų reglamentavimo aplinkų  | 2023 m. II ketv.  |
| 7. Atviras inovacijų atsinaujinančiųjų išteklių vandenilio srityje bandymų centras  | 2024 m. I ketv.   |
| 8. Dirbtinio intelekto inovacijų bandymų ir eksperimentų infrastruktūros pristatymas  | 2023 m.           |
| 9. Valstybės pagalbos moksliniams tyrimams, plėtrai ir inovacijoms sistemos peržiūra  | 2022 m. IV ketv.  |
| 10. Inovacinių sprendimų viešųjų pirkimų specialistų konsultacinės tarnybos sukūrimas   | 2024 m. I ketv.   |
| <b>Pavyzdinė iniciatyva „Europos inovacijų ekosistemose vykdomų inovacijų spartinimas ir stiprinimas visoje ES bei atotrūkio inovacijų srityje mažinimas“</b> |                   |
| 11. Regioninių giliųjų technologijų inovacijų slėnių sukūrimas ir susiejimas  | 2023 m. III ketv. |
| 12. Komisijos pranešimas apie programos „Europos horizontas“ ir Europos regioninės plėtros fondo sinergiją  | 2022 m. III ketv. |
| 13. Vandenilio slėnių skaičiaus ES padvigubinimas   | 2025 m.           |
| 14. „Innospace“ – inovacijų ekosistemų dalyvių vieno langelio principu veikiančios platformos – sukūrimas   | 2023 m.           |
| 15. Veiksmo „Scaleup 100“ pradžia   | 2023 m. I ketv.   |
| <b>Pavyzdinė iniciatyva „Giliųjų technologijų specialistų ugdymas, pritraukimas ir išlaikymas“</b>  |                   |
| 16. EIT giliųjų technologijų specialistų iniciatyvos pradžia  | 2022 m. IV ketv.  |
| 17. Stažuotojų inovacijų srityje iniciatyvos pradžia  | 2023 m. III ketv. |
| 18. Sukurti ES specialistų rezervą, kuris padėtų įmonėms, įskaitant startuolius, rasti specialistų už ES ribų   | 2023 m. III ketv. |
| 19. Moterų verslumo ir lyderystės programos sukūrimas   | 2023 m. II ketv.  |
| 20. Keitimasis gerąja patirtimi, susijusia su startuolių darbuotojų akcijų pasirinkimo sandoriais   | 2022 m. IV ketv.  |
| 21. Švietimo ir inovacijų praktikos bendruomenė   | 2022 m.           |

|   |                      |
|---|----------------------|
|   | IV ketv.             |
| 22. Programos „Erasmus+“ inovacijų aljansų veiklos pradžia  | 2023 m.<br>II ketv.  |
| 23. Skaitmeninės Europos programos kvietimas teikti paraiškas dėl į ateitį orientuotų sričių ekspertų rengimo               | 2022 m.<br>III ketv. |
| <b>Pavyzdinė iniciatyva dėl politikos formavimo priemonių tobulinimo</b>  |                      |
| 24. Ataskaita dėl apibrėžčių, susijusių su startuoliais, veiklą plečiančiomis įmonėmis ir giliųjų technologijų inovacijomis | 2023 m. I ketv.      |
| 25. Europos inovacijų tarybos forumo vaidmens stiprinimas   | 2022 m.<br>IV ketv.  |