



Briuselis, 2024 m. balandžio 29 d.  
(OR. en)

9333/24

RECH 202

## PRANEŠIMAS

---

nuo: Tarybos generalinio sekretoriato

kam: Nuolatinių atstovų komitetui / Tarybai

---

Dalykas: *Pasirengimas 2024 m. gegužės 23–24 d. Tarybos (konkurencingumas (vidaus rinka, pramonė, moksliniai tyrimai ir kosmosas)) posėdžiui „Moksliniai tyrimai ir inovacijos pažangiųjų medžiagų pramonės lyderystei srityje“*  
– Politiniai debatai

---

Rengiantis politiniams debatams 2024 m. gegužės 23 d. Konkurencingumo tarybos posėdyje, delegacijoms priede pateikiamas pirmininkaujančios valstybės narės pranešimas „Moksliniai tyrimai ir inovacijos pažangiųjų medžiagų pramonės lyderystei srityje“.

INFORMACINIS DOKUMENTAS „MOKSLINIAI TYRIMAI IR INOVACIJOS  
PAŽANGIUJŲ MEDŽIAGŲ PRAMONĖS LYDERYSTEI SRITYJE“ (COMPET TARYBA,  
2024 M. GEGUŽĖS 23 D.)

Pažangiosios medžiagos – tai **naujos medžiagos, pasižyminčios geresnėmis savybėmis**, specialiai sukurtos geresnėmis eksploatacinėmis ypatybėmis užtikrinti. Pastarojo dešimtmečio inovacijos, įskaitant dirbtinį intelektą, sudarė sąlygas mokslininkams kurti naujas, tam tikram tikslui pritaikytas medžiagas, kurios gerokai pranoksta natūraliai susidarantiems medžiagas. Pažangiosios medžiagos pradeda **keisti kiekvieną gyvenimo aspektą**, nes suteikia galimybę išrasti visiškai naujus produktus ir prietaisus. Jos yra labai svarbios įvairiuose sektoriuose, įskaitant kosmoso, gynybos, žemės ūkio maisto produktų ir sveikatos priežiūros sektorius. Tikėtina, kad per ateinančius dvidešimt metų Europoje bus padaryta didžiulė pažanga su pažangiosiomis medžiagomis susijusių mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje.

Pažangiosios medžiagos yra įtrauktos į Sąjungos ekonominiam saugumui itin svarbių technologijų sričių sąrašą<sup>1</sup> ir yra labai svarbios jos konkurencingumui ir žaliajai bei skaitmeninei pertvarkai. Prognozuojama, kad jų dėka bus rasta daug sprendimų, kaip sėkmingai įgyvendinti Žaliojo kurso pramonės planą, nes jos skatina naujų švarios energijos technologijų srities inovacijas, numatytas Poveikio klimatui neutralizavimo pramonės akte<sup>2</sup>, ir gali pakeisti tam tikras ypatingos svarbos žaliavas, taip prisidedant prie Europos ypatingos svarbos žaliavų akto<sup>3</sup>, taip pat Lustų akto<sup>4</sup> tikslų. Todėl politikos veiksmai, kuriais stiprinama Europos pažangiųjų medžiagų technologinė bazė, yra **itin svarbūs ES atsparumo, konkurencingumo ir atviro strateginio savarankiškumo sudėtiniai elementai**, kuriais prisidedama prie Europos konkurencingumo susitarimo, kaip 2024 m. balandžio mėn. paprašė Europos Vadovų Taryba.

---

<sup>1</sup> Dok. 13892/23 AD1.

<sup>2</sup> Dok. 6269/24

<sup>3</sup> Dok. PE 78 2023 REV 1.

<sup>4</sup> OL L 229, 2023 9 18, p. 1–53.

Numatoma, kad artimiausiais metais pažangiųjų medžiagų paklausa gerokai padidės, o ją turėtų atitikti daugėjančios inovacijos ir didėjanti gamyba Sąjungoje. Europa gali užsitikrinti reikiamus pajėgumus ir išteklius, kad galėtų lyderiauti su pažangiosiomis medžiagomis susijusių inovacijų ir diegimo srityje, atsižvelgdama į savo žaliąją ir skaitmeninę pertvarką, pramonės politiką, tvarumą, žiedišumą ir vertės grandinių atsparumą. Pažangiųjų medžiagų valdymas siekiant žiedišumo yra ypač svarbus su inovacijomis susijęs iššūkis. Gebėjimas regeneruoti ir perdirbti sudėtinės medžiagas ir technologijos medžiagoms atskirti yra labai svarbūs Europos pramonei.

Moksliniai tyrimai ir inovacijos (MTI) pažangiųjų medžiagų srityje yra **sudėtinga tema, apimanti daug įvairių sričių ir taikymo aspektų. Skaitmeninių technologijų pažanga su pažangiosiomis medžiagomis susijusių mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje**, įskaitant duomenų infrastruktūrą, skaitmeninio modeliavimo priemonių, bendros duomenų analizės ir dirbtinio intelekto naudojimą, teikia daug vilčių, kad bus greičiau identifikuojama naujų ir novatoriškų medžiagų, tačiau reikia apgalvotų ir visapusiškų strategijų sėkmei skatinti.

Sąjungos pažangiųjų medžiagų pramonės ekosistema turi didelį potencialą. Ji gali pasikliauti **didele šios srities inovacijų lyderių dalimi** ir stipria technologijų specializacija tam tikruose sektoriuose<sup>5</sup>. Tačiau mūsų kaip lyderių pirmaujanti pozicija blogėja. Sąjungos įmonių pažangiųjų medžiagų patentavimo rezultatai atsilieka nuo JAV ir Japonijos ir laikui bėgant išlieka stabilūs, o kiti pasaulio regionai praneša apie didėjančias patentų skaičiaus tendencijas. Be to, vis dar esama atotrūkio tarp novatoriškų mokslinių tyrimų ir naudojimo pramoninėje ir procesuose – tai problema, susijusi su, *inter alia*, bandymų ir eksperimentavimo infrastruktūros objektų ir verslumo dinamiškumo trūkumu, rodanti, kad esama palyginti nedidelės kapitalo, pritraukto pažangiųjų medžiagų srityje veikiančių startuolių, dalies

---

<sup>5</sup> *Industrial R&D&I investments and market analysis in advanced materials* (Pramonės investicijos į MRPI ir pažangiųjų medžiagų rinkos analizė), Komisijos tyrimas (2023 m. lapkričio mėn.).

Labai svarbu didinti gerai išsilavinusių tyrėjų ir specialistų bei kvalifikuotų verslininkų rezervą. Iš tiesų MTI, susiję su naujomis pažangiosiomis medžiagomis, skirtomis naudoti pramonėje, iš esmės yra daugiadalykiai ir turi būti grindžiami ekspertinėmis žiniomis ir įgūdžiais chemijos, fizikos, nanotechnologijų, keramikos, metalurgijos ir biologinių medžiagų srityse. Atsižvelgiant į šiuos iššūkius reikia plėtoti, įgyvendinti ir koordinuoti regioninę, nacionalinę ir Sąjungos politiką, kad būtų sustiprinta visa pažangiųjų medžiagų vertės grandinė valstybėse narėse, skatinamas tarpsektorinis bendradarbiavimas ir integracija, paspartintas pažangiųjų medžiagų naudojimas ir kuo labiau padidintas investicijų į MTI poveikis šioje srityje.

Šiandien Sąjunga ir jos valstybės narės turi unikalią **galimybę parengti bendrą ir visapusišką strateginį požiūrį**, kad būtų užtikrintas **Sąjungos ekonominis saugumas ir padidintas jos pramonės konkurencingumas**. Pažangiosiomis medžiagomis numatoma: i) stiprinti Europos daugiadalykę mokslinę bazę; ii) skatinti inovacijas ir pramonės pajėgumus; iii) mažinti priklausomybę nuo ypatingos svarbos žaliavų ir kitų ypatingos svarbos išteklių; iv) kurti įvairių sektorių sinergiją ir kryžmaveiką; v) didinti bendras investicijas į žinių kūrimą ir valorizaciją.

Komunikate<sup>6</sup> Komisija siūlo šiuos **preliminarius MTI prioritetus**, susijusius su bendrais veiksmais pažangiųjų medžiagų srityje siekiant sėkmingos Sąjungos žaliosios ir skaitmeninės pertvarkos: energetika<sup>7</sup>, judumas<sup>8</sup>, statyba<sup>9</sup>, elektronika<sup>10</sup>.

---

<sup>6</sup> Komisijos komunikatas „Pažangiosios medžiagos pramonės lyderystei“ (2024 m. vasario 27 d.).

<sup>7</sup> Energetika: medžiagos, reikalingos atsinaujinančiųjų išteklių energijos ir mažo anglies dioksido pėdsako energijos konversijai ir gamybai, energijos kaupimui ir didesniai energijos vartojimo efektyvumui užtikrinti.

<sup>8</sup> Judumas: medžiagos energijai kaupti ir naudoti, tvirtos ir lengvos medžiagos transporto priemonėms ir turtui, apsauga ir patvarumas, žiediškumas ir aplinkosauginis veiksmingumas, galėjimas atlikti funkcijas nepalankioje aplinkoje.

<sup>9</sup> Statyba: medžiagos efektyviau energiją vartojantiems pastatams, tvirtesnės pastatų konstrukcijos ir konstrukcinio vientisumo stebėseną, didesnė gerovė pastatuose, žiediškumą didinančios medžiagos ir geresnis aplinkosauginis veiksmingumas.

<sup>10</sup> Elektronika: medžiagos, skirtos didesniai elektroninių komponentų, jutiklių efektyvumui ir naujoms funkcijoms užtikrinti, naujos kompiuterijos koncepcijos, lustų gamyba, didesnis naujos kartos ryšių technologijų efektyvumas, galėjimas atlikti funkcijas nepalankioje aplinkoje.

*Atsižvelgiant į tai, kas išdėstyta pirmiau, ministrų prašoma pateikti nuomonę šiais klausimais:*

1. KOORDINAVIMAS: kaip Sąjunga ir jos valstybės narės gali geriausiai koordinuoti mokslinius tyrimus ir inovacijas pažangiųjų medžiagų srityje, kad būtų sumažintas susiskaidymas Sąjungoje ir padidintas pažangiųjų medžiagų įmonių ir vertės grandinių konkurencingumas?
2. PRIORITETŲ NUSTATYMAS: kurioms taikymo sritims turėtų būti teikiama pirmenybė? Ar keturiose prioritetinėse srityse, kurias Komisija siūlo pradėti imtis veiksmų 2024 m., pakankamai atsižvelgiama į socialinius ir ekonominius, mokslinius ar technologinius pokyčius ir galimus bendrus poreikius imtis bendrų veiksmų? Kokios kitos prioritetinės sritys turėtų būti svarstomos kitame etape?
3. DALIJIMASIS PRAKTIKA: ar jūsų šalyje yra sėkmingų modelių arba geriausios praktikos pavyzdžių, iš kurių ES galėtų pasisemti įkvėpimo?