



Europos Sąjungos
Taryba

Briuselis, 2023 m. spalio 25 d.
(OR. en)

14718/23

ENER 578
CLIMA 512
CONSOM 384
TRANS 450
AGRI 650
IND 566
ENV 1190
COMPET 1040
FORETS 168

PRIDEDAMAS PRANEŠIMAS

nuo:	Europos Komisijos generalinės sekretorės, kurios vardu pasirašo direktorė Martine DEPREZ
gavimo data:	2023 m. spalio 25 d.
kam:	Europos Sąjungos Tarybos generalinei sekretorei Thérèse BLANCHET
Komisijos dok. Nr.:	COM(2023) 668 final
Dalykas:	KOMISIJOS KOMUNIKATAS EUROPOS PARLAMENTUI, TARYBAI, EUROPOS EKONOMIKOS IR SOCIALINIŲ REIKALŲ KOMITETUI IR REGIONŲ KOMITETUI ES jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos siekių įgyvendinimas

Delegacijoms pridedamas dokumentas COM(2023) 668 final.

Pridedama: COM(2023) 668 final



Briuselis, 2023 10 24
COM(2023) 668 final

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

ES jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos siekių įgyvendinimas

1. ĮVADAS

Jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energija bus labai svarbi siekiant plataus užmojo 2030 m. ir 2050 m. ES energetikos ir klimato politikos tikslų ir mažinant priklausomybę nuo importuojamo iškastinio kuro. Jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energija turėtų tapti neatsiejama energijos rūšių derinio dalimi, būtina siekiant sumažinti priklausomybę nuo iškastinio kuro ir pasiekti poveikio klimatui neutralumą. Tai atspindi valstybių narių užmojis iki 2030 m. pasiekti 111 GW jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos galią, t. y. beveik dvigubai daugiau nei 2020 m. lapkričio mėn. paskelbtoje Jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos strategijoje¹ nustatytas Europos Komisijos užmojis.

Komisija palankiai vertina šį didesnį užmojį, be kita ko, atsižvelgiant į planą „REPowerEU“, pagal kurį reikia sparčiau pereiti prie atsinaujinančiųjų išteklių energijos. Šiuos didesnius užmojus jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos sektoriuje reikės greičiau paversti realiais projektais, be kita ko, kad ES išlaikytų pasaulio lyderės poziciją ir konkurencingumą gamybos ir diegimo etapu – ši užduotis tapo sudėtingesnė. Sąnaudos padidėjo, pelnas mažėja, o pasaulinės tiekimo grandinės tampa vis labiau susiskaidžiusios, be kita ko, dėl ribotų galimybių gauti medžiagų ir rasti kvalifikuotos darbo jėgos. Todėl vėjo energetikos įrangos gamintojams skirtas veiksmų planas² yra neatsiejama vėjo energetikos dokumentų rinkinio dalis.

Remiantis svarbia pažanga, padaryta įgyvendinant strategijoje numatytus veiksmus, reikia spręsti šiuos naujus uždavinius. Strategijos įgyvendinimo laimėjimai apima įvairias temas ir sektorius, įskaitant jūrinių teritorijų planavimą, sąveiką su jūros aplinka, jūrinę infrastruktūrą, ES reglamentavimo sistemą, investicijų sutelkimą, mokslinius tyrimus ir inovacijas ir patikimesnę tiekimo ir vertės grandinę visoje Europoje.

Siekiant papildyti veiksmų planą, šiame komunikate pabrėžiamas nuolatinis Komisijos įsipareigojimas jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos srityje ir naujų jūrinių užmojų įgyvendinimas. Vėjo energetikos pramonei tenka svarbus vaidmuo įgyvendinant šiuos užmojus, tačiau taip pat turės svariai prisidėti vandenynų energijos technologijos. Be to, jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijai jos tiekimo grandinėje reikia konkrečių komponentų. Todėl komunikate apžvelgiama iki šiol padaryta pažanga ir sprendžiami pagrindiniai būsimi uždaviniai bei siūlomi tolesni veiksmai siekiant:

- plėtoti tarpvalstybinius jūrinius tinklus, grindžiamus patikimais sąnaudų ir naudos analizės ir sąnaudų paskirstymo metodais;
- išduoti leidimus skubos tvarka;
- stiprinti jūrinių teritorijų planavimą kaip priemonę, kuria siekiama stiprinti jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos ir kitų jūrų pramonės sektorių regioninį bendradarbiavimą ir tvarų sambūvį;

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=COM:2020:741:FIN&qid=1605792629666>.

² COM(2023) 669 *final*.

- didinti jūrų atsinaujinančiųjų išteklių infrastruktūros atsparumą ir laivybos saugumą;
- toliau dėti MTI pastangas siekiant užtikrinti ES lyderystę technologijų srityje ir tvarius sprendinius, kuriais jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos veikla suderinama su aplinkos aspektais;
- padėti ES tiekimo grandinėms plėtoti savo pajėgumus, kad jos išliktų konkurencingos ir galėtų padėti įgyvendinti didesnius užmojus, susijusius su įrengtąja galia atviroje jūroje ES ir trečiosiose valstybėse, vykdant specialius prekybos dialogus, taip pat įtraukiant pramonės atstovus.

2. NAUJI UŽMOJAI JŪRŲ ATSINAUJINANČIŲJŲ IŠTEKLIŲ ENERGIJOS SRITYJE

Siekdama užtikrinti, kad būtų išnaudotas visas jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos potencialas, 2020 m. lapkričio mėn. Komisija paskelbė specialią ES jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos strategiją, pavadintą „ES jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos potencialo išnaudojimo žengiant į neutralaus poveikio klimatui ateitį strategija“³ (toliau – strategija).

Strategija lėmė esminį pokytį, nes joje pasiūlyti keli konkretūs veiksmai ir etapai, kuriais siekiama remti ilgalaikį tvarų jūrų energetikos sektoriaus vystymąsi ir iki 2030 m. padidinti įrengtąją jūros vėjo energijos galią. Be to, joje nustatyti aiškūs užmojai: iki 2030 m. užtikrinti bent 60 GW jūros vėjo energijos įrengtąją galią, o iki 2050 m. – 300 GW. Be to, nustatytas vandenynų energijos tikslas: iki 2030 m. pasiekti bent 1 GW, o iki 2050 m. – 40 GW.

Nuo to laiko padaryta reikšminga pažanga. Strategijoje siūlomi veiksmai iš esmės buvo įgyvendinti arba yra sėkmingai įgyvendinami. Tuo pat metu įvyko reikšmingų pokyčių jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos srityje. Be to, klimato ir energetikos tikslais, nurodytais Klimato teisės akte⁴ ir Pasirengimo įgyvendinti 55 % tikslą priemonių rinkinyje, taip pat plane „REPowerEU“⁵, dar kartą akcentuota, kad jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijai teks svarbų vaidmuo užtikrinant tolesnę dekarbonizaciją, tiekimo saugumą ir iš Rusijos importuojamo iškastinio kuro pakeitimą.

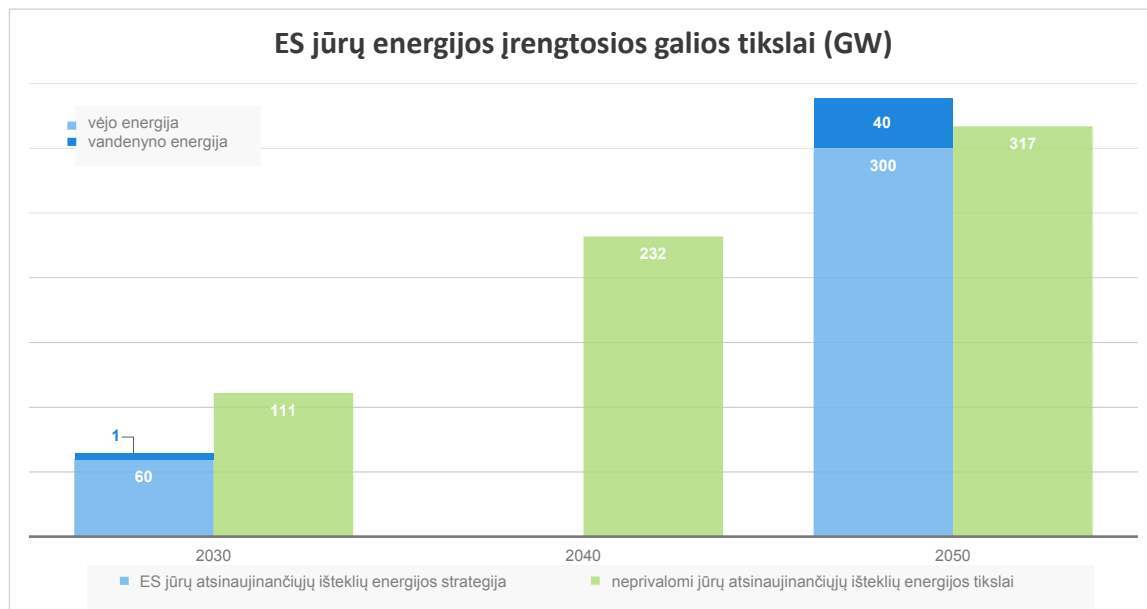
2023 m. sausio mėn., remdamosi Jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos strategija, valstybės narės susitarė dėl jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamybos

³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=COM:2020:741:FIN>.

⁴ 2021 m. birželio 30 d. Europos Parlamento ir Tarybos [reglamentas \(ES\) 2021/1119](#), kuriuo nustatoma poveikio klimatui neutralumo pasiekimo sistema ir iš dalies keičiami reglamentai (EB) Nr. 401/2009 ir (ES) 2018/1999 (Europos klimato teisės aktas).

⁵ KOMISIJOS KOMUNIKATAS EUROPOS PARLAMENTUI, EUROPOS VADOVŲ TARYBAI, TARYBAI, EUROPOS EKONOMIKOS IR SOCIALINIŲ REIKALŲ KOMITETUI IR REGIONŲ KOMITETUI „Planas „REPowerEU““ ([COM\(2022\) 230 final](#)).

neprivalomų tikslų, kurie kiekviename iš penkių ES jūrų baseinų turi būti pasiekti iki 2050 m., taip pat dėl 2030 m. ir 2040 m. tarpinių tikslų. Naujaisiais tikslais nustatyti įrengtosios galios užmojai, palyginti su strategija, yra didesni. 2030 m. tikslai yra beveik dvigubai didesni nei strategijoje nustatytas 61 GW lygis. Tai reiškia, kad iki šio dešimtmečio pabaigos numatoma įrengti iš viso apie 111 GW jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamybos pajėgumų, o iki šimtmečio vidurio šis lygis padidės iki maždaug 317 GW. Kalbant apie Šiaurės jūros baseiną, 2023 m. balandžio mėn. Ostendės aukščiausiojo lygio susitikime šis užmojų lygis buvo dar labiau padidintas – iki 2050 m. Šiaurės jūroje pasiekti bent 300 GW.



2022 m. 27 ES valstybių narių jūrinių įrenginių įrengtoji suminė galia sudarė 16,3 GW. Kad būtų panaikintas atotrūkis tarp 111 GW lygio, kurį valstybės narės įsipareigojo pasiekti, ir 2022 m. pajėgumų, turime įrengti vidutiniškai beveik 12 GW per metus. Tai 10 kartų daugiau nei 2022 m. įrengtas 1,2 GW.

Nuo tada, kai buvo pradėta įgyvendinti Jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos strategija, ES padarė nemažą pažangą vandenynų energetikos vystymo srityje. Nemažai pasistūmėta įgyvendinant keletą potvynių ir bangų energijos bandomųjų projektų, be kita ko, remiamų pagal programą „Europos horizontas“ ir Inovacijų fondo lėšomis. 100 MW vandenynų energijos pajėgumų galima pasiekti iki 2027 m., o iki šio dešimtmečio pabaigos arba ketvirtą dešimtmečio pradžios – 1 GW.

Regioninis bendradarbiavimas yra labai svarbus siekiant nustatytų jūrų energijos tikslų. Vadovai ir ministrai susitiko 2022 m. gruodžio 17 d. Rumunijoje ir 2023 m. balandžio 24 d. Belgijoje⁶ vykusiuose aukščiausiojo lygio susitikimuose jūrų energijos klausimais, kad susitartų dėl tolesnio bendradarbiavimo politiniu lygmeniu stiprinimo ir tarpvalstybinių jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos projektų įgyvendinimo. Šie aukščiausiojo lygio susitikimai grindžiami 2022 m. Danijoje vykusiais Esbjergo ir Marienborgo aukščiausiojo lygio susitikimais, kuriuose dalyvavo Pirmininkė U. von der

⁶ https://energy.ec.europa.eu/news/president-von-der-leyen-participates-high-level-summit-focused-energy-security-energy-partnerships-2022-12-16_en; <https://northseasummit23.be/>.

Leyen ir Komisijos narė K. Simson, siekiant tvirtesnio bendradarbiavimo sparčiau diegiant jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energiją.

Be to, vis daugėja suinteresuotųjų 2023 m. lapkričio mėn. įvyksiančioje COP28 nustatyti pasaulinį atsinaujinančiųjų išteklių energijos tikslą, kuriuo būtų nustatytas pasaulinis užmojis, atitinkantis Paryžiaus susitarimo tikslus⁷. Taigi yra postūmis greitai spartinti visų rūšių atsinaujinančiųjų išteklių energijos, įskaitant jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energiją, diegimą. Šiomis aplinkybėmis G7 ministrai jau susitarė iki 2030 m. padidinti jūros vėjo energijos pajėgumus 150 GW.

Ateityje Komisija toliau įgyvendins strategijoje numatytus veiksmus, tačiau jais remsis ir tam, kad sustiprintų pastangas įgyvendinti naujus jūrų energijos užmojus.

3. KAIP ĮGYVENDINTI NAUJUS JŪRŲ ENERGIJOS TIKSLUS. VEIKSMAI, KURIŲ IMTASI, IR TOLESNĖS PRIEMONĖS

3.1. Tinklo infrastruktūros ir regioninio bendradarbiavimo stiprinimas

Jūros vėjo energijos srityje didelio masto projektai gali būti plėtojami toli nuo kranto. Todėl labai svarbu turėti galimybę laiku pasinaudoti gerai veikiančiu tinklu – tiek jūroje, kad elektros energija būtų perduodama į krantą, tiek sausumoje, siekiant užtikrinti būtiną tinklo sustiprinimą, kad paklausos centrai, taip pat ir ne pakrantės regionuose, galėtų gauti visapusiškos naudos dėl jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos diegimo.

Remiantis ankstesne sėkminga politinių aukšto lygio grupių, kaip regioninio bendradarbiavimo energetikos srityje struktūrų, patirtimi, persvarstytu TEN-E reglamentu sukurta palanki tarpvalstybinio bendradarbiavimo sistema. Ji suteikia ES galimybę pereiti prie integruoto ir veiksmingo jūros ir sausumos tinklo, įskaitant valstybes nares sujungiančius hibridinius projektus ir jūros vėjo energijos projektus, kurie kartais yra labai didelio masto, pavyzdžiui, planuojamos energetinės salos Šiaurės ir Baltijos jūrose. Sujungdami kelias valstybes nares, hibridiniai projektai ir jungtiniai jūriniai tinklai apskritai padidins tiekimo saugumą ir sumažins vartotojų išlaidas bei poveikį aplinkai⁸.

Siekiant paspartinti jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos diegimą, labai svarbus regioninis bendradarbiavimas. Per regioninius forumus, įskaitant TEN-E regionines grupes ir politines aukšto lygio grupes⁹, Komisija skatina jūros vėjo ir vandenynų

⁷ <https://unfccc.int/documents/9097>.

⁸ Hibridinio tinklo projektas „*Kriegers Flak*. Kombinuotasis tinklo sprendimas“ yra pavyzdys, kaip pašalinti spragas Europos jungtiniame tinkle ir prisidėti prie Europos bendrosios energijos rinkos plėtros, kartu sudarant palankesnes sąlygas integruoti atsinaujinančiųjų išteklių energiją. Tai buvo Europos bendro intereso projektas (BIP), kuriam buvo taikomas TEN-E reglamentas.

⁹ Šiaurės jūros šalių bendradarbiavimo energetikos srityje grupė (NSEC), Pietvakarių Europos jungčių aukšto lygio grupė, Baltijos energijos rinkos jungčių planą (BEMIP), Vidurio ir Pietryčių Europos

energijos technologijų plėtrą jūros baseino lygmeniu. Pastaruoju metu šios pastangos grindžiamos sugriežtinta nuostata dėl jūrinių tinklų persvarstytame TEN-E reglamente, į kurį įtrauktas reikalavimas valstybėms narėms iki 2050 m. nustatyti ir reguliariai atnaujinti neprivalomus jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos tikslus, nustatant tarpinius 2030 m. ir 2040 m. etapus. 2023 m. sausio mėn. neprivalomi susitarimai bus atnaujinti iki 2024 m. gruodžio mėn.

Komisija palengvino tarpvalstybinį bendradarbiavimą ir ragino valstybes nares jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energetikos plėtros tikslus įtraukti į savo nacionalinius jūrinių teritorijų planus remiantis nacionaliniais energetikos ir klimato srities veiksmų planais. Taip valstybės narės jūros vėjo energijai nustatė ir paskyrė dideles teritorijas. Šiuo metu pažangiausi jūrų energijos regionai yra Šiaurės jūros regionas ir Baltijos jūros regionas, kuriuose Šiaurės jūros šalių bendradarbiavimo energetikos srityje grupė (NSEC) ir Baltijos energijos rinkos jungčių planas (BEMIP) yra iniciatyvios regioninio bendradarbiavimo platformos, skirtos jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamybai plėsti. Atlanto regiono, Viduržemio jūros ir Juodosios jūros regionų valstybės narės taip pat pranešė apie didelius politinius užmojus ir bendradarbiauja su ES kaimyninėmis šalimis šiuose regionuose. Be to, įgyvendinant sanglaudos politiką buvo remiamos makroregioninės bei jūrų baseinų strategijos ir tarpregininis bendradarbiavimas vykdamas bandomuosius projektus, pavyzdžiui, Baltijos jūros tinklų iniciatyvą (*Baltic Integrid*)¹⁰.

Siekiant papildyti regioninį bendradarbiavimą pagal TEN-E sistemą, į persvarstytą Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvą įtrauktos nuostatos, kuriomis remiamas bendradarbiavimas ir jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos diegimas. Joje reikalaujama, kad valstybės narės susitartų dėl bendradarbiavimo su viena ar keliomis kitomis valstybėmis narėmis dėl atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamybos bendrų projektų. Joje taip pat reikalaujama, kad valstybės narės skelbtų informaciją apie jūrinių įrenginių gamybos kiekius, kuriuos jos planuoja pasiekti per konkursus, remdamosi orientaciniais jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamybos tikslais kiekviename jūrų baseine, nustatytame pagal TEN-E reglamentą. Tokio jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos konkursų planavimo koordinavimas regioniniu lygmeniu jau pradėtas svarstyti kai kuriose regioninėse struktūrose, visų pirma NSEC aukšto lygio grupėje. Direktyvoje valstybės narės taip pat raginamos savo jūrinių teritorijų planuose skirti erdvės jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos projektams, atsižvelgiant į veiklą, kuri jau vykdoma ir kurią planuojama vykdyti atitinkamose teritorijose.

Be to, Europos elektros energijos perdavimo sistemos operatorių tinklas (ENTSO-E) su valstybėmis narėmis, Komisija ir perdavimo sistemos operatoriais (PSO) bendradarbiauja rengiant **jūrinių tinklų plėtros planus (ONDP)**, kuriuose valstybėms narėms ir potencialiems investuotojams bus pateiktos papildomos strateginės gairės nustatant infrastruktūros poreikius. Remiantis neprivalomais valstybių narių susitarimais bus parengti kiekvieno jūros baseino ONDP, kuriuose bus pateikta jūrų energijos gamybos galios potencialo ir susijusių jūrinio tinklo poreikių aukšto lygio apžvalga, be kita ko, ilgalaikėje perspektyvoje iki 2050 m. Bus įtraukti galimi jungčių, hibridinių projektų,

energijos tinklų sujungiamumo (CESEC) iniciatyvą. Daugiau informacijos paskelbta adresu https://energy.ec.europa.eu/topics/infrastructure/high-level-groups_en.

¹⁰ [Integruoto Baltijos jūros vėjo energijos tinklo plėtra – INTERREG Baltijos jūros regiono programa \(interreg-baltic.eu\)](https://interreg-baltic.eu).

radialinių jungčių, sustiprinimo ir vandenilio infrastruktūros poreikiai. ONDP taip pat bus atsižvelgiama į aplinkos apsaugą ir kitus jūrų naudojimo būdus.

Didelė dalis šiuose vėjo elektrinių parkuose pagamintos elektros energijos iš tiesų gali būti tiekiamą į kitas šalis, įskaitant žemynines šalis. Tai, kad nauda plačiau pasiskirsto regionuose, reiškia, kad priimančiosios šalys gali turėti mažiau paskatų išnaudoti visą savo jūrų atsinaujinančiųjų išteklių potencialą, jei nebus naudojami tinkami bendradarbiavimo mechanizmai tiek infrastruktūros, tiek atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamybos požiūriu. Todėl gali būti sunku pagrįsti, kodėl visą našą turėtų prisiimti muitus ir mokesčius mokantys asmenys priimančiosiose šalyse, kai iš tikrųjų tam tikra nauda gaunama kitur. Šiuo metu Komisija atlieka vertinimą, kuriame bus nustatyti **veiksmingo ir pragmatiško sąnaudų ir naudos pasidalijimo** poreikiai ir sunkumai, kad būtų galima pasiekti visus jūrų energijos užmojus. Tyrimo tikslas – ateityje, juo remiantis, parengti rekomendacinius dokumentus, susijusius su infrastruktūros projektų išlaidų pasidalijimu tiek jūrų baseinų, tiek projektų lygmenimis.

Šiuo metu, kai įgyvendinamas TEN-E reglamentas, Komisija sprendžia su tinklu susijusius uždavinius. Vis dėlto yra keletas neišspręstų uždavinių, pavyzdžiui, poreikis skatinti **išankstinės perspektyvos investicijas** į tinklus ir spręsti **išlaidų pasidalijimo** klausimus, susijusius su jūriniais tinklais, energetinėmis salomis ir jūrų centrais, taip pat tinklais, būtinais jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijai integruoti.

Kalbant apie **reglamentavimo sistemą**, visi strategijoje nurodyti veiksmai būtų užbaigti priėmus pasiūlymus dėl **elektros energijos rinkos modelio**. Į pasiūlymą dėl elektros energijos rinkos modelio įtrauktos nuostatos, kuriomis skatinamas elektros energijos pirkimo sutarčių ir sutarčių dėl kainų skirtumo naudojimas. Abiem priemonėmis siekiama skatinti mažinti kainų riziką ir skatinti investicijas, taip užtikrinant kainų nuspėjamumą. Be kainos, elektros energijos rinkos modeliu atremiamas kitas iššūkis, ypač aktualus kai kuriems jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos projektams jūrų prekybos zonoje, – rizika, kad dėl sausumos tinklo apribojimų gali nebūti prieigos prie hibridinės jungties, prie kurios jie prijungti, rinkos. Pagal elektros energijos rinkos modelį tokią kiekio riziką siūloma atsverti atitinkama finansine kompensacija už prieigos prie perdavimo garantiją.

Be to, elektros energijos rinkos modelyje pripažįstama išankstinės perspektyvos investicijų svarba ir reikalaujama, kad tarifų metodikomis būtų tinkamai skatinamos išankstinės perspektyvos investicijos ir TOTEX¹¹ sprendiniai, taip pat reguliavimo institucijų dalijimasis geriausia praktika. Taigi, siekiant užtikrinti investuotojams tikrumą, elektros energijos rinkos modelis ir nuolatinis darbas, susijęs su pirmiau minėtomis išankstinės perspektyvos investicijomis ir išlaidų pasidalijimu, vienas kitą papildo.

Dar vienas strategijoje numatytas įsipareigojimas – pradėti darbą, susijusį su Komisijos reglamento (ES) 2016/1447 dėl tinklo kodekso, kuriame nustatomi aukštosios įtampos nuolatinės srovės sistemų ir nuolatinės srovės linija jungiamų elektros jėgainių parko modulių prijungimo prie tinklo reikalavimai, (AİNS tinklo kodeksas) pakeitimais,

¹¹ Visos išlaidos (TOTEX), apimančios kapitalo sąnaudas (CAPEX) ir veiklos išlaidas (OPEX).

siekiant užtikrinti, kad jis būtų tinkamas būsimai jūrinių tinklų plėtrai. Šis darbas sėkmingai tęsiamas Elektros energijos suinteresuotųjų subjektų komitete¹².

Remdamasi tuo, kas išdėstyta pirmiau, Komisija daugiausia dėmesio skirs šiems klausimams:

- Komisija, glaudžiai konsultuodamasi su valstybėmis narėmis ir atitinkamais perdavimo sistemos operatoriais (PSO), Europos Sąjungos energetikos reguliavimo institucijų bendradarbiavimo agentūra (ACER) ir nacionalinėmis reguliavimo institucijomis (NRI), paskelbs **gaires dėl konkrečios sąnaudų ir naudos analizės ir išlaidų pasidalijimo** dviem aspektais: pirma, kiekvieno jūros baseino jūrinio tinklo plėtros planų lygmeniu siekiant nustatyti principus, kurie galėtų padėti ENTSO-E patobulinti būsimas planų redakcijas, ir antra, projektų lygmeniu, atsižvelgiant tiek į atsinaujinančiųjų išteklių energiją, tiek į infrastruktūrą, skirtą tarpvalstybiniais jūrinių tinklų projektams. Bus išsamiai diskutuojama su valstybėmis narėmis, be kita ko, politiniu lygmeniu, ir padedama valdžios institucijoms bei projektų rengėjams diskutuoti dėl naujų galimų tarpvalstybinių projektų ir taip skatinama jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos plėtra.
- Įgyvendindama persvarstytą TEN-E reglamentą ir Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvą, Komisija sieks didinti jūrinių hibridinių ir bendrų projektų patrauklumą, palyginti su nacionaliniais projektais. Be ONDP ir sąnaudų ir naudos pasidalijimo gairių, Komisija bendradarbiauja su teisėkūros institucijomis, kad paspartintų elektros energijos rinkos modelio priėmimą ir taip būtų patobulinta reglamentavimo sistema. Atsižvelgdama į 2023 m. Kopenhagos energetikos infrastruktūros forumo išvadas¹³, Komisija taip pat spres išankstinės perspektyvos investicijų klausimą surengdama praktinį seminarą su atitinkamais suinteresuotaisiais subjektais ir prireikus parengs gaires.
- Remdamasi pranašumais ir laimėjimais, Komisija toliau pasitelks aukšto lygio grupes, kad būtų **geriau bendradarbiaujama ir koordinuojama siekiant užtikrinti spartesnį diegimą**, atsižvelgdama į įvairių jūrinių įrenginių ir subjektų (PSO, NRI AEI plėtotojų, valstybių narių) verslo scenarijus, sudarydama palankesnes sąlygas steigti jūrų prekybos zonas ir mažindama papildomą riziką, kurią gali kelti jūriniai hibridiniai projektai.
- Komisija taip pat skatins toliau koordinuoti valstybių narių **perspektyvinį planavimą siekiant skelbti jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos aukcionus** pasitelkiant aukšto lygio grupes; tai turėtų apimti reguliarių aukcionų tvarkaraščių skelbimą. Atsižvelgdama į tai, Komisija taip pat skatins toliau diskutuoti dėl aukcionų kriterijų konvergencijos. Tai visų pirma turėtų palengvinti bendrų ir hibridinių projektų įgyvendinimą. Patobulintas aukcionų modelis taip pat yra svarbus Vėjo energetikos veiksmų plano elementas.

¹² CROS 1 etapo ataskaita paskelbta čia: https://www.entsoe.eu/network_codes/cnc/expert-groups.

¹³ https://energy.ec.europa.eu/document/download/b74bef91-5434-4928-ae6e-36c9ae0b77c5_en?filename=Conclusions%209th%20EIF_13%20June%20FINAL.pdf.

3.2. Leidimų išdavimo spartinimas

Atsižvelgiant į 2 skyriuje aprašytus užmojų lygius, dabartinį projektų įgyvendinimo tempą reikės gerokai paspartinti.

Jūrinių tinklų infrastruktūros projektams dėl jų apimamo atstumo ir jų tarpvalstybinio pobūdžio neretai taikomos ilgos leidimų išdavimo procedūros. Tai savo ruožtu veikia spartų reikiamų tinklų diegimą siekiant užtikrinti ES elektrifikaciją. Peržiūrėtame TEN-E reglamente yra papildomų nuostatų, kuriomis siekiama paspartinti leidimų išdavimo procesą, pavyzdžiui, sukurti **vieną kontaktinį punktą** jūriniams bendro intereso projektams. Juo taip pat nustatoma visuomenės dalyvavimo laiku ir įtraukiai sistema ir taip skatinamas didesnis visuomenės pritarimas. Šiuo tikslu Komisija taip pat remia nacionalinių kompetentingų institucijų bendradarbiavimą išduodant leidimus, kad būtų sudarytos palankesnės sąlygos dalytis geriausia praktika siekiant užtikrinti veiksmingas leidimų išdavimo procedūras visose valstybėse narėse. Tokios diskusijos ir bendradarbiavimas vyksta specialioje platformoje ir TEN-E reglamento regioninėse grupėse.

Į persvarstytą Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvą įtrauktos nuostatos, kuriomis siekiama **supaprastinti ir paspartinti leidimų išdavimą** atsinaujinančiųjų išteklių energijos projektams, taip pat infrastruktūros projektams, būtiniams siekiant į elektros energijos sistemą integruoti papildomus atsinaujinančiuosius energijos išteklius. Ja raginama sukurti specialias paspartintos atsinaujinančiųjų išteklių energijos plėtros zonas, kuriose būtų galima greitai išduoti leidimus atsinaujinančiųjų išteklių energijos projektams, atsižvelgiant į su aplinka ir biologinės įvairovės apsauga susijusius aspektus. Valstybės narės taip pat gali nustatyti panašias specialias tinklų ir saugyklų infrastruktūros zonas, kurios būtinos siekiant į sistemą integruoti atsinaujinančiuosius energijos išteklius. Prireikus poveikio aplinkai vertinimai buvo įtraukti į leidimų išdavimo atsinaujinančiųjų išteklių energijos projektams proceso terminus ir, pripažįstant jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos projektų sudėtingumą, šių projektų terminai yra vienais metais ilgesni nei sausumos projektų. Europos Komisijos sukurta Energetikos ir geografijos pramonės laboratorija (EIGL) teikia įvairius aktualių duomenų rinkinius ir gali padėti valstybėms narėms racionalizuoti jų paspartintos atsinaujinančiųjų išteklių energijos plėtros zonų identifikavimą¹⁴.

Be teisėkūros priemonių, gairėse, pridedamose prie 2022 m. gegužės 18 d. pagal planą „REPowerEU“ priimtos Rekomendacijos dėl greitesnio leidimų išdavimo procedūrų, pateikiami gerosios praktikos pavyzdžiai, kuriais gali būti remiamas jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos diegimas, pavyzdžiui, daugiopių teritorijų naudojimas ir išankstinis jūros vėjo elektrinių teritorijų aplinkosauginis vertinimas. Atsižvelgiant į rekomendaciją¹⁵ ir gaires¹⁶, sudaryta neoficiali Komisijos ekspertų grupė, kurią sudaro valstybių narių ekspertai. Ekspertų grupė aptars rekomendacijų

¹⁴ <https://energy-industry-geolab.jrc.ec.europa.eu/>.

¹⁵ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=PI_COM%3AC%282022%293219&qid=1653033569832.

¹⁶ https://energy.ec.europa.eu/publications/speeding-permit-granting-and-ppas-swd2022149151_en.

įgyvendinimą ir keisis gerąja praktika keliomis temomis, įskaitant jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energiją.

Be to, [Suderinti veiksmai dėl Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvos \(CA RES\)](#) yra bendra ES valstybių narių ir Europos Komisijos iniciatyva. Jos tikslas – sudaryti palankesnes sąlygas keistis informacija ir nacionaline patirtimi, kad būtų remiamas veiksmingas AIED perkėlimas į nacionalinę teisę ir jos įgyvendinimas, be kita ko, jos nuostatos dėl leidimų išdavimo. Be to, į priimtus ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planus taip pat įtrauktos reformos, kuriomis siekiama pagerinti jūros vėjo energijos diegimo reguliavimo tvarką. Europos Komisija, pasitelkdama techninės paramos priemonę, taip pat remia ES valstybes nares, teikdama specialiai pritaikytas ekspertines žinias reformoms rengti ir įgyvendinti¹⁷.

Remdamasi tuo, kas išdėstyta pirmiau, Komisija daugiausia dėmesio skirs šiems klausimams:

- Komisija stiprins paramą nacionalinėms institucijoms įgyvendinti nuostatas, kuriomis, remiantis CA RES, siekiama paspartinti leidimų išdavimo procedūras pagal Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvą, ir remis nacionalinių kompetentingų institucijų¹⁸, atsakingų už leidimų išdavimą pagal TEN-E reglamentą, darbą ir informacijos mainus, be kita ko, teikdama techninę pagalbą valstybių narių grupei. Komisija taip pat padės valstybėms narėms įgyvendinti nuostatas dėl leidimų išdavimo visiems tinklams, kurių reikia atsinaujinančiųjų išteklių energijai integruoti, paspartinimo, prireikus pasitelkiant Bendrosios rinkos veikimo užtikrinimo darbo grupę (SMET).

3.3. Integruoto jūrinių teritorijų planavimo užtikrinimas

Jūrinių teritorijų planavimas yra būtina priemonė, kad jūrines teritorijas būtų galima paskirstyti įvairioms jūrų naudojimo reikmėms taikant ekosisteminių metodą ir užtikrinti ilgalaikį ekosistemų sambūvį ir išsaugojimą. Komisija sukūrė ES jūrinių teritorijų planavimo platformą, skirtą dalytis žiniomis ir patirtimi, parengė gaires dėl nesutarimų valdymo sektoriuose, kurie konkuruoja su jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energija, ir paskelbė daugiopio teritorijų naudojimo ir tarpvalstybinio bendradarbiavimo geriausios praktikos pavyzdžius. Komisija toliau palengvins nacionalinį jūrinių teritorijų planavimą nustatydamas galimus nesutarimus, teikdama gaires, remdama tarpvalstybinį bendradarbiavimą ir pritardama projektams šiose teritorijose. Šios pastangos apima paramą nacionalinėms valdžios institucijoms įgyvendinti Jūrinių teritorijų planavimo direktyvą¹⁹, įskaitant jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos plėtrą.

¹⁷ https://commission.europa.eu/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes/technical-support-instrument/technical-support-instrument-tsi_en.

¹⁸ 2021 m. nacionalinės kompetentingos institucijos susitarė įsteigti specialų jų bendradarbiavimo forumą. Komisija palaikė nacionalinių kompetentingų institucijų iniciatyvą, kuria remiamas jų reguliarių posėdžių koordinavimas ir pastangos nustatyti geriausią praktiką bei galimybes paspartinti leidimų išdavimo procedūras.

¹⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=celex%3A32014L0089>.

Planuojant jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos operacijas reikės užtikrinti sambūvį su kita žmogaus veikla ir išteklių naudojimu jūroje, kartu užtikrinant aplinkos ir gamtos apsaugos bei atkūrimo tikslų įgyvendinimą, taip pat laivybos jūroje saugą. 2023 m. gegužės mėn. Komisija įsteigė jūrų naudotojams skirtą **Europos mėlynąjį forumą**, kad būtų sudarytos palankesnės sąlygos atviram ir perspektyviam mokslininkų ir suinteresuotųjų subjektų, susijusių su jūrų apsauga, energetika, jūrų pramone ir transportu, žvejyba ir akvakultūra, turizmu ir sveikata, dialogui. Be to, žuvininkystės srityje Komisija aktyviai bendradarbiauja su sektoriaus ir regioninėmis patariamosiomis tarybomis, kad palengvintų keitimąsi žiniomis ir dialogą.

Dauguma valstybių narių priėmė jūrinių teritorijų planus ir nustatė bei skyrė erdvės jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos projektams. 17 iš 22 pakrantės valstybių narių turi planą, kaip reikalaujama pagal **Jūrinių teritorijų planavimo direktyvą**. Keli planai persvarstomi, kad būtų atsižvelgta į didesnius jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos užmojus, taip pat į gamtos apsaugos ir atkūrimo tikslus pagal 2030 m. ES biologinės įvairovės strategiją. Komisija ragina valstybes nares, kurios strateginio ir integruoto planavimo srityje dar nepriėmė savo jūrinių teritorijų planų, įvykdyti savo teisines pareigas ir skirti erdvės energetikai, koordinuojant veiksmus su kita ekonomine veikla, įskaitant žuvininkystę, laikantis integruotosios sinergijos požiūrio ir nacionalinių energetikos ir klimato srities veiksmų planų.

ES jūrų strategijos pagrindų direktyva²⁰ priimta siekiant apsaugoti jūrų ekosistemą ir biologinę įvairovę, nuo kurių priklauso mūsų sveikata ir su jūra susijusi ekonominė bei socialinė veikla. Šia direktyva reikalaujama pasiekti gerą ES jūrų aplinkos būklę ir taip užtikrinti, kad jūrų aplinka būtų švari, sveika ir produktyvi, o kartu sudarytos sąlygos dabartinėms ir būsimoms kartoms tausiai naudotis jūrų prekėmis ir paslaugomis. Visų pirma direktyvoje raginama spręsti kaupiamojo žmogaus veiklos poveikio jūrų aplinkos būklei klausimą, taikant ekosistemomis pagrįstą metodą, imantis būtinų priemonių, kad būtų pasiektos geros aplinkos būklės ribinės vertės.

Pagal **OSPAR konvenciją** dėl šiaurės rytų Atlanto jūros aplinkos apsaugos²¹ techninė grupė, atsakinga už jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos plėtrą, tiria jūros atsinaujinančiųjų išteklių energijos poveikį jūrų aplinkai ir biologinei įvairovei. Panašus bendradarbiavimas vyksta pagal **HELCOM konvenciją** jungtinėje darbo grupėje, kuriai bendrai pirmininkauja HELCOM, ir Baltijos jūros vizijos ir strategijų grupėje (VASAB) siekiant užtikrinti Baltijos jūros regiono šalių bendradarbiavimą, kad Baltijos jūros regione vyktų nuoseklūs regioninio jūrinių teritorijų planavimo procesai. Nors vykdant mokslinius tyrimus daugiausia dėmesio skiriama konkrečioms teritorijoms ir rūšims, kurios atitinka dabartinį jūros vėjo elektrinių parkų diegimo lygį, reikia nuolatinio mokslinių tyrimų ir inovacijų finansavimo, kad būtų galima mažinti kaupiamąjį poveikį. Tai akcentuota ir neseniai paskelbtoje Europos Audito Rūmų specialiojoje ataskaitoje²².

Remdamasi tuo, kas išdėstyta pirmiau, Komisija daugiausia dėmesio skirs šiems klausimams:

²⁰ https://environment.ec.europa.eu/topics/marine-and-coastal-environment_en.

²¹ https://www.ospar.org/site/assets/files/1169/ospar_convention.pdf.

²² Europos Audito Rūmai, Specialioji ataskaita 22/2023 „Jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energija ES. Plataus užmojo plėtros planai, tačiau tvarumas tebėra iššūkis“.

- Derindama valstybių narių planus su padidėjusiais bendrais jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos tikslais ir jūrų baseinų užmojais, Komisija kartu su valstybėmis narėmis ir regioninėmis organizacijomis išnagrinės būdus, kaip pereiti nuo vien nacionalinių jūrinių teritorijų planų ir tarpvalstybinių konsultacijų prie regioninio jūrinių teritorijų planavimo atitinkamuose jūrų baseinuose, užtikrinant, kad būtų skirta pakankamai jūrų erdvės tokiems jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos užmojams įgyvendinti. Tai turi būti suderinama su kita jūrų ekonomine veikla, taip pat su aplinkos apsaugos tikslais ir gamtos apsaugos bei atkūrimo jūroje tikslais. Kaip pabrėžta strategijoje, Komisija taip pat remia pakrantės regionus, ES atokiausius regionus ir salas, kad jie išnaudotų savo didžiulį jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos potencialą.
- Remdamasi esama teisine sistema ir finansavimo priemonėmis, pavyzdžiui, programa „Europos horizontas“, Komisija papildys valstybėms narėms teikiamą paramą, kad jos galėtų nustatyti, vertinti ir šalinti jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos įrenginių poveikį ekosistemoms ir biologinei įvairovei, įskaitant kaupiamąjį poveikį jūros baseino lygmeniu²³.
- Komisija, panaudodama atitinkamus forumus, pavyzdžiui, Didžiojo Šiaurės jūros baseino iniciatyvą (GNSBI), padės valstybėms narėms nustatyti būtinas jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos plėtros, jūrinių teritorijų planavimo ir jūrų strategijų, parengtų pagal Jūrų strategijos pagrindų direktyvą, sąsajas, kad būtų pasiekti jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos tikslai ir gera aplinkos būklė.
- Rengdama ekspertų grupių posėdžius, plėtodama regioninį bendradarbiavimą ir remdama specialius projektus, Komisija bendradarbiaus su valstybėmis narėmis, kad peržiūrint nacionalinius jūrinių teritorijų planus būtų įtrauktos daugiaterpių naudojimo teritorijos. Tai palengvintų leidimų išdavimo procesus ir jūrų energetikos plėtros, įskaitant tinklus, sambūvį.

3.4. Infrastruktūros atsparumo didinimas

Rusijos agresijos karas Ukrainoje ir dujotiekio „Nord Stream“ sabotazas rodo, kaip svarbu turėti atsparią infrastruktūrą tiek gynybos, tiek energetikos sektoriui. 2023 m. kovo mėn. Komisija ir EIVT priėmė atnaujintą **ES jūrų saugumo strategiją** (ESJSS²⁴) ir veiksmų planą. Tikimasi, kad 2023 m. spalio mėn. Taryba pritars persvarstytai ES jūrų saugumo strategijai. Strategija ir jos veiksmų planas atnaujinti, kad, be kita ko, būtų šalinamos grėsmės ypatingos svarbos jūrų infrastruktūrai. Į persvarstytą strategiją įtraukti įvairūs veiksmai, pagerinsiantys infrastruktūros, pavyzdžiui, energijos vamzdynų, duomenų ir elektros kabelių, vėjo elektrinių parkų, uostų ir kt., stebėjimą, apsaugą ir atsparumą įprastiniams, hibridiniams ir kibernetiniams išpuoliams. Strategijoje taip pat aptariamas jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos projektų ir gynybos veiklos sambūvio sprendinių įgyvendinimas. Projektas „Symbiosis“ padės kurti tokius sprendinius.

²³ Tai atitinka ir Europos Audito Rūmų specialiąją ataskaitą „Jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energija ES“.

²⁴ https://oceans-and-fisheries.ec.europa.eu/ocean/blue-economy/other-sectors/maritime-security-strategy_en.

2023 m. sausio mėn. įsigaliojo **Direktyva dėl ypatingos svarbos subjektų atsparumo**²⁵ ir **Direktyva dėl priemonių aukštam bendram kibernetinio saugumo lygiui visoje Sąjungoje užtikrinti** (TIS 2 direktyva); jose nustatytos naujos taisyklės, kuriomis siekiama didinti ypatingos svarbos subjektų atsparumą. Be to, sausio mėn. Pirmininkė U. von der Leyen kartu su NATO generaliniu sekretoriumi J. Stoltenbergu paskelbė apie darbo grupę atsparios infrastruktūros klausimais, stiprinsiančią bendradarbiavimą su mūsų pagrindiniais partneriais. 2023 m. birželio mėn. paskelbta darbo grupės galutinė vertinimo ataskaita²⁶. 2022 m. gruodžio mėn. Taryba priėmė rekomendaciją dėl Sąjungos suderinto požiūrio į ypatingos svarbos infrastruktūros atsparumo didinimą. Pagal ją vienas iš svarbiausių prioritetų yra testavimo nepalankiausiomis sąlygomis vykdymas, pradedant energetikos sektoriumi. Esminis vaidmuo tenka valstybėms narėms, o bendradarbiavimas šiuo svarbiu klausimu yra būtinas. 2023 m. rugsėjo mėn. Komisija priėmė pasiūlymą dėl Tarybos rekomendacijos dėl plano koordinuoti Sąjungos lygmens reagavimą į didelę tarpvalstybinę reikšmę turinčius ypatingos svarbos infrastruktūros sutrikimus²⁷. Siekiant sėkmingai sustiprinti mūsų pasirengimą, labai svarbu, kad valstybės narės prireikus dalytųsi informacija, net ir konfidencialiai.

Vadovaudamosi strategija, Komisija ir Europos gynybos agentūra parengė bendrą projektą „**Symbiosis**“²⁸ – jam pagal programą „Europos horizontas“ skirta 2 mln. EUR. Įgyvendinant projektą bus nustatytos ir šalinamos jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos plėtros kliūtys teritorijose, kurios naudojamos arba rezervuotos dabatinei ir būsimai karinei veiklai ir tikslams. Projektas pradėtas 2022 m. spalio mėn. ir bus vykdomas iki 2025 m. kovo 31 d.

Atsižvelgdama į Rusijos agresijos karą Ukrainoje, Rusijos laivų buvimą prie jūrų infrastruktūros Baltijos ir Šiaurės jūrose, taip pat išpuolius prieš dujotiekį „Nord Stream 2“, ES daugiau dėmesio skiria jūrų saugumui ir ypatingos svarbos jūrų infrastruktūros atsparumui. Vienas iš prioritetų bus užtikrinti veiksmingą energetikos ir gynybos infrastruktūros sambūvį jūroje. Komisija:

- sieks didinti jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos infrastruktūros atsparumą ir apsaugą, atsižvelgiant į regioninius ypatumus ir grėsmių lygius;
- stiprins valstybių narių bendradarbiavimą padedant atitinkamoms agentūroms, kad būtų parengti jūrų infrastruktūros regioniniai priežiūros planai;
- plėtos bendradarbiavimą kibernetinio saugumo jūroje srityje su panašiai mąstančiomis ES nepriklausančiomis šalimis dvišaliu ir daugiašaliu lygmenimis, pvz., vedant dialogus kibernetiniais klausimais.

²⁵ Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2022/2557 dėl ypatingos svarbos subjektų atsparumo, kuria panaikinama Tarybos direktyva 2008/114/EB (OL L 333, 2022 12 27, p. 164).

²⁶ [EU-NATO_Final_Assessment_Report_Digital.pdf \(europa.eu\)](#).

²⁷ COM(2023) 526 *final*.

²⁸ https://eda.europa.eu/docs/default-source/brochures/eda-symbiosis_factsheet---v4.pdf.

3.5. Moksliniai tyrimai ir inovacijos, kuriais remiama jūrų energetika

Moksliniai tyrimai ir inovacijos yra labai svarbūs siekiant ES pirmavimo tam tikrų jūrinių technologijų, pavyzdžiui, jūros vėjo energijos, srityje²⁹. Siekiant išlaikyti šią lyderystę, labai svarbios yra nuolatinės MTI pastangos. ES vykdo mokslinių tyrimų ir inovacijų veiklą, susijusią su keliomis kitomis besiformuojančiomis technologijomis, kurios yra svarbios jūrų sektoriui, pavyzdžiui, plūdriosiomis fotovoltinėmis plokštėmis, dumbliais kaip tvaraus biokuro šaltiniu ir jūrų vandenilio sistemomis. Kadangi kai kurios technologijos, pvz., dugno stacionariosios vėjo jėgainės, pasiekė aukštą technologinės parengties lygį, reikia atnaujinti gamybos procesus, kartu toliau ieškant naujų koncepcijų, kurioms industrializuoti ir standartizuoti reikės daugiau laiko.

Vienas iš prioritetų – plūdrieji jūriniai įrenginiai, nes ši technologija yra būtina siekiant išnaudoti potencialą gilesniuose vandenyse, pavyzdžiui, Atlanto vandenyne ir Viduržemio jūroje. Siekiant išbandyti ir padidinti veiksmingumą ir sumažinti išlaidas, kuriami prototipai ir parodomieji pavyzdžiai. Nors kuriama daug įvairių plūdrųjų vėjo energijos technologijų, iki šiol nė viena koncepcija nėra vyraujanti. Tačiau įvairių sprendinių technologinės parengties lygis skiriasi ir kai kurie iš jų greičiau taps tinkami rinkai. Airija, Portugalija, Ispanija, Italija, Malta ir Graikija nustatė galimas plūdrųjų vėjo elektrinių plėtros vietas, o Prancūzija rengia pirmąjį konkursą dėl komercinio plūdrųjų vėjo jėgainių parko.

Nuo tada, kai buvo pradėta įgyvendinti Jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos strategija, ES padarė nemažą pažangą vandenynų energetikos vystymo srityje³⁰. Tai pasiekta visų pirma pasinaudojant MTI skirtu ES finansavimu. Tačiau reikia pažangos daugelyje sričių, pavyzdžiui, vandenynų energijos įrenginių projektavimo ir patvirtinimo, logistikos ir jūrų operacijų srityse. Persvarstytoje Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvoje nustatytas orientacinis tikslas, kad iki 2030 m. bent 5 % visų naujų įrenginių būtų naudojama naujoviškų atsinaujinančiųjų išteklių energija, pavyzdžiui, vandenynų energijos technologijos. Todėl Komisija ragins valstybes nares į persvarstytus nacionalinius energetikos ir klimato srities veiksmų planus (NEKSVP) įtraukti tikslią vandenynų energijos technologijų diegimo rėmimo politiką.

Komisija sukūrė svetainę, kurioje apžvelgiamos ES finansavimo programos, susijusios su jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos projektų finansavimu³¹, įskaitant mokslinius tyrimus ir inovacijas, bet jais neapsiribojant. Kaip matyti iš šios apžvalgos, 2009–2022 m. jūrų technologijoms skirta didžiausia ES finansavimo dalis pagal visus vėjo energijos mokslinių tyrimų ir inovacijų prioritetus.

Jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energija buvo remiama įvairiais projektais pagal programą „**Europos horizontas**“, ypač pagal 2 ramsčio 5 veiksmų grupę „Klimatas, energetika ir judumas“. Pavyzdžiui, projektas „InterOPERA“ yra pavyzdinis ES projektas, kuriuo

²⁹ JRC, Švarios energijos technologijų stebėjimo centras. Vėjo energija Europos Sąjungoje. 2023 m. technologijų plėtros tendencijų, vertės grandinių ir rinkų padėties ataskaita.

³⁰ JRC, Švarios energijos technologijų plėtra ir perspektyvos. 2023 m. ataskaita.

³¹ [ES finansavimo jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijai apžvalga: https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/financing/eu-funding-offshore-renewables_en](https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/financing/eu-funding-offshore-renewables_en).

remiamas PSO, gamintojų ir jūros vėjo energijos plėtotojų bendradarbiavimas pradedant didelio masto aukštos įtampos nuolatinės srovės (AİNS) tinklo parodomąjį projektą. Kitais projektais remiamas naujų vėjo, vandenynų energijos ir plūdriųjų saulės energijos technologijų kūrimas, taip pat sistemingas integruotojo žiediško principo įtraukimas į atsinaujinančiųjų išteklių energijos mokslinius tyrimus ir inovacijas. Pagal programos „Europos horizontas“ Mūsų vandenyno ir kitų vandenų atkūrimo misiją pradėti keli mokslinių tyrimų projektai, kuriais siekiama gilinti žinias apie akvakultūros gamybos integravimą į jūros vėjo elektrinių parkus.

Europos regioninės plėtros fondas taip pat parėmė keletą projektų, kuriais remiama jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energija, įskaitant, pavyzdžiui, novatoriškų, geresnių eksploatacinių charakteristikų aukštos įtampos kabelių kūrimą ir jūros vėjo energijos inovacijų centro Emshavene (Nyderlandai) įsteigimą³². Pagal **Ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo priemonę** finansuojamas jūros vėjo energijos diegimas (1 500 MW), plūdriųjų vėjo ir saulės energijos įrenginių pajėgumai (100 MW) ir bandomųjų jūrų energijos projektų įgyvendinimas. Jos lėšomis taip pat finansuojama energetinės salos atviroje jūroje, jūros energetikos platformų ir uostų infrastruktūros, skirtos jūros vėjo elektrinių parkų priežiūrai, statyba.

Inovacijų fondas ėmėsi veiksmų, kad padėtų įgyvendinti proveržio projektus, pavyzdžiui, vandenynų energijos technologijas, ir neseniai atrinko du vandenynų projektus dotacijoms *vidutinio dydžio bandomųjų projektų* srityje. Vienas projektas apima kelis energijos šaltinius, įskaitant bangų ir vėjo energiją, taip pat visą vandenilio sistemą (elektrolizerius, saugyklas ir kuro elementus). Inovacijų fondas taip pat turi gamybos temų, kurios apima novatoriškas švarių technologijų gamybos technologijas. Tai, be kita ko, yra atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamybos komponentai. Kito kvietimo teikti pasiūlymus vertė bus 4 mlrd. EUR ir jis bus skirtas visų dydžių projektams.

Pagal **programą „InvestEU“**, pagal kurią taip pat remiamos privačiosios investicijos į jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energiją, iki šiol patvirtinta daugiau kaip 1 mlrd. EUR vertės paskolų jūrų projektams. Pavyzdžiui, EIB neseniai pasirašė susitarimą dėl bendro pirmojo – vieno didžiausių pasaulyje – jūros vėjo elektrinių parko statybos Lenkijoje finansavimo suteikiant iki 610 mln. EUR paskolą, įskaitant 350 mln. EUR paramą pagal programą „InvestEU“³³.

Komisija glaudžiai bendradarbiauja su **Strateginio energetikos technologijų plano (SET plano)** šalimis, siekdama **peržiūrėti SET plano tikslus**, susijusius su vandenynų energija ir jūros vėjo energija, ir jų įgyvendinimo darbotvarkes ir įsteigti papildomą SET plano darbo grupę AİNS klausimais. Komisija:

³² Daugiau informacijos apie šiuos ir kitus pagal sanglaudos politiką remiamus vėjo energijos projektus paskelbta adresu <https://kohesio.ec.europa.eu/en/projects>.

³³ [https://www.eib.org/en/press/all/2023-341-poland-investeu-eib-supports-one-of-the-world-s-largest-wind-farms-with-eur610-million-in-financing#:~:text=The%20European%20Investment%20Bank%20\(EIB,by%20the%20LLC%20Baltic%20Power](https://www.eib.org/en/press/all/2023-341-poland-investeu-eib-supports-one-of-the-world-s-largest-wind-farms-with-eur610-million-in-financing#:~:text=The%20European%20Investment%20Bank%20(EIB,by%20the%20LLC%20Baltic%20Power).

- remis Europos technologijų ir inovacijų platformą (ETIP) vėjo energetikos srityje, kad persvarstytų savo strateginę mokslinių tyrimų ir inovacijų darbotvarkę ir iki 2023 m. pabaigos ją paskelbtų, taip pat remis ETIP vandenynų energetikos srityje, kad persvarstytų savo strateginę mokslinių tyrimų ir inovacijų darbotvarkę ir ją paskelbtų 2024 m. pavasarį;
- 2024 m., įgyvendinant atnaujintą SET planą ir atsižvelgiant į naujausius politinius prioritetus, iš naujo įvertins ir galbūt persvarstys SET plano įgyvendinimo darbo grupės MTI tikslus vėjo energetikos srityje ir skatins aktyvesnį atstovavimą šalims šioje grupėje;
- 2024 m., įgyvendinant atnaujintą SET planą, ypatingą dėmesį skirs gamybai, žiediškumui, medžiagoms, įgūdžiams ir visuomenės poreikiams, siekdama didinti švarios energijos, įskaitant jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energiją, sektoriaus konkurencingumą.

Ateinančiais metais strategijoje nustatyti mokslinių tyrimų ir inovacijų veiksmai bus tęsiami ir stiprinami, daugiausia pagal **programą „Europos horizontas“ ir jos darbo programas**, o prireikus ir pagal specialius kvietimus teikti pasiūlymus. Komisija visų pirma:

- toliau daugiausia dėmesio skirs *žiediškumui*, nes žiediniai sprendiniai gali padidinti sektoriaus konkurencingumą, sumažinti žaliavų tiekimo sutrikimų riziką ir pagerinti jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos aplinkosauginį veiksmingumą ir tvarumą;
- 2024 m. pradės įgyvendinti keletą projektų, kuriuose itin daug dėmesio skiriama magnetų pažangiosioms medžiagoms, ypatingą dėmesį skiriant nuolatiniais magnetams, skirtiems vėjo jėgainėms. Šie projektai padės pakeisti ypatingos svarbos medžiagos vėjo jėgainėse, kad būtų sumažinta priklausomybė nuo medžiagų;
- 2024 m. pradės mokslinių tyrimų ir inovacijų veiksmus, kuriais siekiama *sumažinti poveikį aplinkai ir optimizuoti* jūros vėjo elektrinių parkų *socialinį ir ekonominį poveikį*. Ypatingą dėmesį reikia skirti kaupiamojo poveikio, kurį įvairi žmogaus veikla ir įvairūs jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos parkai daro viso jūros baseino ekosistemoms, klausimui spręsti;
- toliau dės pastangas didinti *pramonės našumą ir efektyvumą* visoje jūros vėjo energijos vertės grandinėje. Tai apima patobulintas gamybos technologijas, įskaitant *skaitmenines technologijas*, pavyzdžiui, daiktų interneto prietaisus. Svarbus tikslas – didinti mastą ir mažinti sąnaudas. 2024 m. Komisija pradės inovacijų veiksmus, kuriais bus demonstruojamos jūros plūdriosios vėjo elektrinės;
- bendradarbiaus su valstybėmis narėmis ir regionais, įskaitant salas, siekdama, kad turimos lėšos į *vandenynų energetikos technologijas* būtų investuotos koordinuotai ir iki 2027 m. visos ES bendras pajėgumas siektų 100 MW, o iki 2030 m. – apie

1 GW³⁴. Pradėtos nagrinėti temos, susijusios su potvynių ir bangų energijos parkais, dėl kurių prašoma sinergijos su nacionalinėmis regioninėmis finansavimo programomis;

- remdamasi esamomis Europos Komisijos iniciatyvomis³⁵, įvertins *novatoriškus viešuosius pirkimus* kaip mechanizmą, kuriuo būtų mažinama rizika technologijų plėtrai ir išlaikomas Europos pirmavimas jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos technologijų srityje.

3.6. Tiekimo grandinių ir įgūdžių plėtojimas

Strategijoje išsamiai aptartas tiekimo grandinių ir įgūdžių aspektas ir nuo to laiko įgyvendinti įvairūs veiksmai. Tačiau dideli infliacijos lygiai, kuriuos sukėlė Rusijos agresijos karo prieš Ukrainą poveikis, be kita ko, energijos ir maisto kainoms, pasaulinių tiekimo grandinių prisitaikymas prie atvėrimo po izoliavimo pandemijos metu, paklausos atsigavimas pereinant nuo paslaugų prie prekių ir įtampa darbo rinkose daro spaudimą visai ekonomikai, įskaitant jūrų atsinaujinančiųjų išteklių pramonės galimybę pasiekti rezultatus. Be to, dėl padidėjusios Kinijos konkurencijos ir galimo JAV infliacijos mažinimo įstatymo poveikio būtina ypatingą dėmesį skirti pagrindinėms ES tiekimo grandinių sąlygoms³⁶.

Nepaisant didelių skirtumų, ES jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos tiekimo grandinės yra glaudžiai susijusios su vėjo energijos sektoriaus tiekimo grandinėmis. Siekdama spręsti dabartinės vėjo energetikos įrangos gamintojų problemas, Komisija pateikė Europos vėjo energetikos įrangos gamybos pramonės veiksmų planą³⁷. Politikos priemonės ir veiksmai, kurie yra ypač svarbūs *jūros* tiekimo grandinėms, išdėstyti toliau.

ES jūros vėjo elektrinių parkų tiekimo grandinė yra sudėtingas tarpusavyje susijusių segmentų ir komponentų tinklas. Didėjanti jūros vėjo elektrinių parkų paklausa visoje Europoje ir visame pasaulyje rodo, kad atitinkamai didėja ES jūros vėjo elektrinių, pamatų, AİNS pastochių ir kitos elektros įrangos, kabelių, uostų parengties ir laivų paklausa. Kad ES gamintojai galėtų toliau tenkinti didėjančią paklausą ES viduje ir už jos ribų, ES gamybos pajėgumai turi būti gerokai padidinti ir tai turi būti daroma sparčiau, kad būtų patenkinta greitai auganti bloko paklausa. Be to, už ES ribų sparčiai didėja jūros vėjo energetikos komponentų gamybos pajėgumai ir numatoma tolesnė didelė plėtra. Plečiant gamybos pajėgumus, kad būtų patenkintas didėjantis poreikis diegti jūros vėjo energiją, ES gamintojai turi išlikti konkurencingi aštrios tarptautinės konkurencijos sąlygomis. Kyla papildomų iššūkių, susijusių su eksploatavimo ir techninės priežiūros etapu, atsižvelgiant į susirūpinimą keliančius kibernetinio saugumo klausimus, ir su jūros

³⁴ Pastaruoju metu dėl ilgesnio projektų įgyvendinimo laikotarpio 2027 m. terminas tapo realesnis nei 2025 m., kaip nustatyta strategijoje.

³⁵ Pavyzdžiui, programos „Horizontas 2020“ projektas „EuropeWave“ (<https://www.europewave.eu/>).

³⁶ 2023 m. šviesos energijos technologijų konkurencingumo pažangos ataskaita, COM(2023) 652.

³⁷ COM(2023) 669.

vėjo elektrinių įrengimo laivų prieinamumu³⁸. Manoma, kad per ateinančius kelerius metus kliūčių atsiras beveik visose ES jūros įrangos tiekimo grandinės dalyse.

Ypatingas tiekimo grandinės segmentas yra **uostai** – vienintelis kelias vedantis prie jūrų energetikos įrenginių. Jų terminalais naudojasi laivai, reikalingi įrenginiams jūroje įrengti ir prižiūrėti, ir juose gali būti skiriama tam tikrų komponentų gamybai ir surinkimui reikalinga erdvė ir sudaromos tam tinkamos sąlygos. Dėl didėjančio vėjo jėgainių menčių dydžio kyla logistikos sunkumų. Tam reikia didelių investicijų, pavyzdžiui, į dugno gilinimą, jėgainių saugojimo ir surinkimo erdvę ar kranų pajėgumus. Be to, jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos sektorius šiuo metu daugiausia priklauso nuo už ES ribų pastatytų laivų, o tai gali kelti pavojų būsimoms tiekimo grandinėms. Todėl jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos plėtra atveria galimybių ES jūrų įrangos ir laivų statybos pramonei. Siekiant įveikti šiuos sunkumus, pradėti šie veiksmai:

- Komisija įvertins uostų vaidmenį ir jiems kylančius iššūkius, susijusius tiek su jų pačių aplinkosauginiu pėdsaku, tiek su jų gebėjimu padėti dekarbonizuoti pramonės veiklą ir jūrų transportą. Šie uždaviniai sprendžiami įgyvendinant bandomąjį projektą, vadinamąjį Uostų elektros energijos komercinį modelį, kuris turi būti užbaigtas pirmąjį 2024 m. pusmetį;
- remiantis NSEC sistema atliekamas tyrimas, kurio tikslas – įvertinti uostų pajėgumą remti spartų jūros vėjo energijos diegimą, nustatant ir klasifikuojant uosto infrastruktūros poreikius, susijusius su jūros vėjo elektrinių plėtra, ir suskirstant juos pirmumo tvarka³⁹;
- tiek šiuo metu persvarstomas Transeuropinio transporto tinklo (TEN-T) reglamentas, tiek TEN-E reglamentas yra aktualūs uostų infrastruktūrai. Komisija skatins abiejų reglamentų sinergiją ir papildomumą, siekdama pagerinti bendras pagrindines sąlygas uostams, norintiems plėsti savo veiklą jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos sektoriuje.

2023 m. Komisija pristatė **Žaliojo kurso pramonės planą**, kuriuo siekiama didinti Europos poveikio klimatui neutralizavimo pramonės konkurencingumą ir remti spartų perėjimą prie neutralaus poveikio klimatui ekonomikos. Planu siekiama sukurti palankesnę aplinką, kurioje būtų plėtojami ES nulinio poveikio technologijų ir produktų gamybos pajėgumai, kurių reikia Europos plataus užmojo klimato srities tikslams pasiekti. Planą sudaro keturi pagrindiniai ramsčiai: nuspėjama ir supaprastinta reglamentavimo aplinka, galimybė greičiau gauti viešąjį ir privatųjį finansavimą švarių technologijų gamybai Europoje, iniciatyvos, kuriomis siekiama tobulinti žaliajai pertvarkai reikalingus įgūdžius, ir galiausiai atviros prekybos skatinimas ir atsparios tiekimo grandinės. **Poveikio klimatui neutralizavimo pramonės aktas**⁴⁰ ir **Svarbiausiųjų žaliavų aktas**⁴¹, pasiūlyti 2023 m. kovo 16 d., yra pagrindiniai Žaliojo

³⁸ Žr. 1 išnašą.

³⁹ Tyrimas bus paskelbtas NSEC tinklalapyje: https://energy.ec.europa.eu/topics/infrastructure/high-level-groups/north-seas-energy-cooperation_en.

⁴⁰ [EUR-Lex - 52023PC0161 - LT - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

⁴¹ [EUR-Lex - 52023PC0160 - LT - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

kurso pramonės plano plėtojimo aktai. Abiem teisės aktais bus prisidedama prie ES atsparumo didinimo didinant gamybos pajėgumus ir stiprinant dvišales partnerystes bei daugiašalį bendradarbiavimą.

Visų pirma, labai svarbi tema yra galimybė gauti **žaliavų**. Daugelio vėjo jėgainių elektros generatorių retųjų žemių nuolatiniai magnetai užtikrina aukštą efektyvumą ir veiksmingumo lygį⁴². Nors ES tenka pirmaujantis vaidmuo pasaulinėje vėjo jėgainių rinkoje, Kinija dominuoja retųjų žemių elementų rinkoje – nuo žaliavų iki magnetų gamybos⁴³. Todėl ES gresia galimi sutrikimai, susiję su retųjų žemių elementų medžiagų ir komponentų tiekimu. Siekiant didinti ES strateginį savarankiškumą, mažinti pernelyg didelę priklausomybę, stiprinti tiekimo grandines ir mažinti aplinkosauginį pėdsaką, tiek Poveikio klimatui neutralizavimo pramonės akte, tiek Svarbiausiųjų žaliavų akte nagrinėjamas strategijų ir veiksmų derinys, įskaitant:

- retųjų žemių elementų išteklių gavybos didinimą Europoje;
- komponentų gamybos pajėgumų didinimą ES, ypatingą dėmesį skiriant retųjų žemių elementų perdirbimui ir nuolatinių magnetų gamybai;
- didesni nuolatinių magnetų perdirbimą ir retųjų žemių elementų pakeitimą naujoviškomis medžiagomis ir modeliais;
- partnerysčių su šalimis partnerėmis skatinimą siekiant užtikrinti nenutrūkstamą svarbiausiųjų žaliavų tiekimą.

Siūlomame **Svarbiausiųjų žaliavų akte** taip pat yra nuostatos, kuriomis reikalaujama, kad valstybės narės parengtų priemones, kuriomis siekiama didinti svarbiausiųjų ir strateginių žaliavų žiedžiškumą ir taip skatinti antrinių žaliavų rinkos kūrimąsi ES. Programa „Europos horizontas“ taip pat padės siekti tokių tikslų vykdant dabartinius žiedžiškumo mokslinių tyrimų ir inovacijų projektus, o Komisija stebės, kaip jie diegiami pramonėje⁴⁴.

Poveikio klimatui neutralizavimo pramonės akte siūloma supaprastinta švarių technologijų ir reikalingų tiekimo grandinių komponentų gamybos reglamentavimo sistema ir paspartintos leidimų išdavimo švarių technologijų gamybos projektams procedūros. Jūrų atsinaujinančiųjų išteklių technologijos ir tinklo technologijos siūlomame Poveikio klimatui neutralizavimo pramonės akte išvardytos kaip strateginės poveikio klimatui neutralizavimo technologijos, kurios yra itin svarbios ES siekiant 2030 m. klimato srities ir energetikos tikslų⁴⁵. Tai leis jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamybos projektus pripažinti strateginiais poveikio klimatui neutralizavimo projektais – jiems bus suteiktas prioritetas, sutrumpintos leidimų išdavimo procedūros ir teikiama administracinė parama, kad jie būtų įgyvendinami greitai ir veiksmingai. Be to, siekiant remti aukštos kokybės produktų diegimą, pasiūlyme dėl

⁴² Šie retųjų žemių elementai yra neodimis (Nd), praeodimis (Pr), disprozis (Dy) ir terbis (Tb).

⁴³ JRC, 2023: Carrara *et al.*, *Supply chain analysis and material demand forecast in strategic technologies and sectors in the EU – A foresight study*, <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC132889>.

⁴⁴ Tai atitinka Europos Audito Rūmų ataskaitos dėl jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos rekomendacijas. [Ataskaita | Europos Audito Rūmai \(europa.eu\)](#).

⁴⁵ [EUR-Lex - 52023PC0161 - LT - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

Poveikio klimatui neutralizavimo pramonės akto reikalaujama, kad rengiant atsinaujinančiųjų išteklių energijos aukcionus sutartis būtų skiriama remiantis ir atsparumo bei aplinkosauginio tvarumo kriterijais⁴⁶.

Atsižvelgdama į tai, kad reikia skubiai remti Europos jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos įrangos gamybos atsparumą, Komisija imsis tam tikrų veiksmų, susijusių su aukcionų koordinavimu ir kriterijų derinimu, kaip išsamiau paaiškinta Vėjo energetikos veiksmų plane.

Komisija taip pat toliau optimizuos esamų finansavimo priemonių naudojimą ir bendradarbiaus su Europos investicijų banku dėl galimų specialių finansavimo srautų.

Kalbant apie **įgūdžius**, jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos sektorius auga. Šiuo metu jame yra apie 80 000 darbo vietų ir numatoma, kad per ateinančius penkerius metus visoje Europoje bus sukurta 20 000–54 000 naujų darbo vietų⁴⁷. Tačiau dėl tokios sparčios plėtros galimybės gauti *kvalifikuotos* darbo jėgos gali tapti iššūkiu daugelyje specializuotų tiekimo grandinių dalių, o specialūs mokymai jūrų energetikos klausimais taps svarbesni, nes veiklos atviroje jūroje mastai didės. Atsižvelgiant į tai, pramonė turės spręsti įgūdžių trūkumo rizikos klausimą. Vadovai, inžinieriai ir technikai jau dabar yra labai paklausūs, o laisvas darbo vietas jau sunku užpildyti. Tam reikės bendro požiūrio, paspartinant pastangas tam, kad būtų:

- remiamas naujų įgūdžių, skirtų tiek pramonėje dirbantiems, tiek joje pradedantiems dirbti asmenims, visų pirma skaitmenizacijos, IRT, robotikos, sveikatos ir saugos srityse, ugdymas ir
- kad būtų didinama sektoriaus įvairovė ir įtraukumas. Tai reiškia, kad reikia remti lyčių pusiausvyrą ir pritraukti jaunimą, taip pat darbuotojus, kurie pereina iš kitų sektorių, siekiant užtikrinti, kad žalioji pertvarka būtų teisinga.

Kaip pabrėžta 2020 m. Įgūdžių darbotvarkėje ir akcentuota Europos įgūdžių metais, įgūdžių problemų sprendimas yra vienas iš Komisijos prioritetų. Be platesnio masto iniciatyvų, kuriomis remiamas įgūdžių ugdymas, pavyzdžiui, įgyvendinant Tarybos rekomendacijas dėl profesinio rengimo ir mokymo, individualių mokymosi sąskaitų⁴⁸ ir mikrokredencialų⁴⁹, Komisija parengė konkrečias iniciatyvas sektorių poreikiams tenkinti. Pavyzdžiui, sėkmingas programos „Erasmus+“ sektorių bendradarbiavimo jūrų technologijų įgūdžių srityje projekto aljansas ([MATES](#)) padėjo sukurti didelio masto jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos partnerystę pagal [Įgūdžių paktą](#). Partnerystė siekiama į šį sektorių pritraukti naujų darbuotojų, visų pirma jaunuolių ir moterų, ir remti jūrų technologijų specialistų mokymą ir perkvalifikavimą. Per ateinančius dvejus metus (2023–2024 m.) ji bus remiama vykdam programos „Erasmus+“ lėšomis finansuojamą

⁴⁶ Vyksta perspektyvūs pokyčiai, nes jūros vėjo elektrinių aukcionuose valstybės narės vis dažniau nustato su kainomis nesusijusius kriterijus, įskaitant tai, kad toje pačioje vietoje turi būti įgyvendinami gamtos gerinimo projektai, daugiotechnologinės priemonės (pvz., plūdieji vėjo ir bangų energijos įrenginiai ar plūdieji saulės energijos įrenginiai), teikiamos žvejybos ir akvakultūros paslaugos.

⁴⁷ [Stebėjimo centras – Flores \(oreskills.eu\)](#).

⁴⁸ Tarybos rekomendacija 2022/C 243/03.

⁴⁹ Tarybos rekomendacija 2022/C 243/02.

projektą [FLORES](#) (angl. *Forward Looking in the Offshore Renewable Energies*). Jame dalyvaus svarbūs jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos pramonės ekosistemos dalyviai, taip pat visų lygmenų valdžios institucijos, ir bus siekiama skatinti specialius mokymo pasiūlymus ir propaguoti karjerą šiame sektoriuje. Taip pat bus sukurtas mokymo poreikių ir pasiūlymų jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos sektoriuje stebėjimo centras. Be to, pagal programą „Erasmus+“ finansuojamas profesinės kompetencijos centras „Techniniai įgūdžiai suderintai jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijai“ (*T-shore*) siekia parengti mokymo programas ir išteklius, kad darbuotojai įgytų įgūdžių ir gebėjimų, kurių jiems reikia norint sėkmingai dirbti jūros vėjo energijos pramonėje.

Siekiant toliau remti perėjimo prie švarių technologijų įgūdžių ugdymą, pasiūlyme dėl Poveikio klimatui neutralizavimo pramonės akto Komisijai pavedama remti Europos poveikio klimatui neutralizavimo pramonės akademijų steigimą. Per trejus metus nuo įkūrimo kiekvienoje akademijoje turėtų būti siekiama sudaryti sąlygas 100 000 asmenų mokymui ir švietimui, siekiant prisidėti prie įgūdžių, kurių reikia poveikio klimatui neutralizavimo technologijoms, taip pat mažosiose ir vidutinėse įmonėse, prieinamumo. Siekiant užtikrinti įgūdžių skaidrumą bei perkeliamumą ir darbuotojų judumą, akademijos plėtos ir diegs kredencialus, įskaitant mikrokredencialus, apimančius mokymosi rezultatus.

4. IŠVADOS

Nuo 2020 m. lapkričio mėn., kai buvo priimta Jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos strategija, karas Ukrainoje ir vėliau priimtas planas „REPowerEU“ aiškiai parodė, kad jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energiją reikia diegti sparčiau. Strategija padėjo paskatinti pokyčius daugelyje sričių, įskaitant teisinės sistemos pakeitimus, pavyzdžiui, persvarstytą TEN-E reglamentą ir persvarstytą AIED. **Valstybių narių pasiūlyti nauji jūrų energetikos tikslai yra platesnio užmojo ir dėl jų reikia imtis skubių veiksmų nacionaliniu ir regioniniu lygmenimis, pasinaudojant iki šiol padaryta pažanga.** Kartu su šiuo komunikatu priimtame Vėjo energetikos veiksmų plane nustatyta keletas veiksmų, kurie gali padėti paspartinti visų pirma vėjo energijos naudojimą ir sustiprinti Europos vėjo energetikos pramonę.

Iki šiol pasiekti laimėjimai ir būsimi uždaviniai rodo, kad reikia toliau **stiprinti regioninį bendradarbiavimą** siekiant paspartinti tarpvalstybinės energetikos infrastruktūros plėtrą, visų pirma jūrinių tinklų plėtrą ir tarpvalstybinius atsinaujinančiųjų išteklių energijos projektus, taip pat sparčiau rengti regioninius jūrinių teritorijų planus. Komisija glaudžiai bendradarbiaus su valstybėmis narėmis ir visais atitinkamais suinteresuotaisiais subjektais, kad įgyvendintų nustatytus veiksmus, kuriais siekiama daryti konkrečių jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos projektų pažangą, kad būtų įgyvendinti drąsūs užmojai.

Tarptautiniu mastu Komisija toliau bendradarbiaus su tarptautinėmis organizacijomis, pavyzdžiui, TEA ir IRENA, ir palaikys partnerystės santykius su svarbiausiomis energetikos srityje šalimis, kad įgyvendintų pasaulinius jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos siekius, be kita ko, įgyvendindama iniciatyvą „Global Gateway“.

Komisija mano, kad tvirtesnis bendradarbiavimas su valstybėmis narėmis įgyvendinant dabartinę teisinę sistemą ir skatinant susitarimą dėl siūlomų naujų teisės aktų, kaip aprašyta šiame komunikate, sudarys sąlygas laiku tvariai įgyvendinti jūrų atsinaujinančiųjų išteklių energijos užmojus. Tam reikės nuolatinių ir nepertraukiamų visų suinteresuotųjų subjektų pastangų.