EUROPOS
KOMISIJA

Briuselis, 2019 03 21
COM(2019) 147 final

KOMISIJOS ATASKAITA EUROPOS PARLAMENTUI IR TARYBAI

Laikotarpio vidurio pažangos ataskaita, teikiama pagal Tarybos sprendimo, įsteigiančio Europos ITER įgyvendinimo ir branduolių sintezės energetikos vystymo bendrąją įmonę ir suteikiančio jai lengvatas, 5b straipsnį

Turinys

1. Vertinimo dalykas, tikslas ir taikymo sritis 2
2. Europos įnašo į ITER aplinkybės ir tikslai 4
3. Įgyvendinimas, pažanga ir dabartinė padėtis 9
ITER projekto kūrimo ir valdymo pokyčiai 2014–2017 m. 9
Naujasis pagrindinis projekto scenarijus, pagrįstas etapais grindžiamu metodu 9
Su ITER susijusios Euratomo išlaidos 11
Euratomo įnašų į ITER projektą raida pagal 2016 m. pagrindinį scenarijų 13
Platesnio požiūrio projektų pažanga ir tvarkaraštis 16
4. Iki šiol pasiektų rezultatų vertinimo metodika ir priemonės pagal geresnio reglamentavimo principus 17
Vertinimo ribotumas 18
5. Analizė ir atsakymai į vertinimo klausimus 18
Svarba 19
Rezultatyvumas 20
ES pridėtinė vertė 22
Efektyvumas 22
Nuoseklumas 24
6. Išvados 25
1 priedas. Procedūrinė informacija apie vertinimo rengimo procesą 26
2 priedas. Vertinimo rengimo metodai 27
Pagalbinio tyrimo vertinimo klausimai 27
Metodika 28
Duomenų rinkimas 28
Vertinimo matrica 30
Analizės apibendrinimas 40

Santrumpų sąrašas

PP	platesnis požiūris
VA	vietos agentūra
F4E	Branduolių sintezės energetikos vystymo bendroji įmonė
F4E valdyba	Branduolių sintezės energetikos vystymo bendrosios įmonės valdyba
BPV	bendroji pridėtinė vertė
IO	ITER organizacija
RPP	sektoriaus ryšių palaikymo pareigūnai
SDP	susitarimas dėl pirkimų

1. Vertinimo dalykas, tikslas ir taikymo sritis

ITER projektas yra unikalus septynių šalių, kurių BVP sudaro 80 proc. pasaulio BVP, tarptautinio mokslinio bendradarbiavimo pavyzdys. Jo tikslas – ištirti galimybę naudoti branduolių sintezę taikiais tikslais kaip energijos šaltinį. 2006 m. septyniems tarptautiniams partneriams, iš kurių vienas yra Euratomas (atstovaujamas Europos Komisijos)[1], pasirašius ITER susitarimą, 2007 m. kovo mėn. Europos Sąjungos Taryba priėmė Sprendimą 2007/198/Euratomas, įsteigiantį Europos ITER įgyvendinimo ir branduolių sintezės energetikos vystymo bendrąją įmonę (toliau – F4E)[2]. Pagrindinė F4E funkcija – vykdyti su ITER projektu susijusius Euratomo įsipareigojimus ir kitą su ITER susijusią veiklą. F4E nariai yra Euratomas, Euratomo valstybės narės[3] ir Šveicarija.

Remiantis Tarybos sprendimu, kuriuo įsteigiama F4E, turi būti parengta to sprendimo įgyvendinimo laikotarpio vidurio pažangos ataskaita, kurioje būtų pristatyti Euratomo įnašo panaudojimo 2014–2020 m. daugiametės finansinės programos laikotarpiu rezultatai[4]. Šio dokumento 3 skirsnis parengtas atsižvelgiant į šį reikalavimą.

Neatsižvelgiant į konkrečias minėto sprendimo nuostatas dėl laikotarpio vidurio pažangos ataskaitos rengimo, buvo nuspręsta, kad svarbu, ypač rengiant 2021–2027 m. daugiametę finansinę programą, taip pat atlikti Europos dalyvavimo ITER projekte pasinaudojant F4E laikotarpio vidurio vertinimą, laikantis įprastų laikotarpio vidurio vertinimų standartų pagal geresnio reglamentavimo principus[5]. Šiame dokumente pateikiami ir tokio laikotarpio vidurio vertinimo rezultatai.

Šioje ataskaitoje pristatomos analizės laikotarpis ir materialinė taikymo sritis aprėpia laikotarpį nuo 2014 m. (nuo dabartinio finansavimo laikotarpio pradžios) iki 2017 m. Joje sutelkiamas dėmesys į Europos įnašą į ITER ir kartu aptariama kita susijusi F4E veikla.

Remdamasi preliminariomis šio vertinimo išvadomis Komisija pateikė 2021–2027 m. daugiametės finansinės programos (DFP) pasiūlymą ir jo rezultatais bus remiamasi vykdant susijusias derybas su Europos Parlamentu ir Europos Sąjungos Taryba. Apskritai šio vertinimo išvados yra vertinga informacija, kuria naudojantis galima pagerinti padėtį šiuo finansavimo laikotarpiu arba kurią galima apsvarstyti atsižvelgiant į būsimą finansavimo laikotarpį.

Ši ataskaita grindžiama pagalbiniu tyrimu, kurį 2017 m. pabaigoje – 2018 m. pradžioje parengė išorės konsultantas[6]. Jis apėmė 2014–2017 m. laikotarpį ir jame buvo sutelktas dėmesys į Europos įnašą į ITER per bendrąją įmonę. Be to, ataskaitoje remiamasi kitais dviem išorės konsultantų atliktais tyrimais: vienas buvo atliktas siekiant parengti ES

[1] Euratomas (Europos atominės energijos bendrija) dalyvauja kaip subjektas, teisiškai atskirtas nuo ES, bet jo valstybės narės yra tos pačios. Šveicarija Euratomo programose dalyvauja asocijuotosios valstybės teisėmis. Kitos ITER susitarimo šalys yra Indija, Japonija, Jungtinės Amerikos Valstijos, Kinija, Korėja ir Rusija.

[2] Nuoroda į „Eurlex“ – https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX:32007D0198.

[3] Euratomo valstybės narės yra 28 Europos Sąjungos valstybės narės. Šveicarija Euratomo programose dalyvauja asocijuotosios valstybės teisėmis.

[4] F4E įstatų 5b straipsnyje nustatyta: „Komisija ne vėliau kaip 2017 m. gruodžio 31 d. pateikia Europos Parlamentui ir Tarybai šio sprendimo įgyvendinimo pažangos ataskaitą, parengtą remiantis bendrosios įmonės pateikta informacija. Toje ataskaitoje išdėstomi 4 straipsnio 3 dalyje nurodyto Euratomo įnašo panaudojimo rezultatai, susiję su įsipareigojimais ir išlaidomis.“

[5] Komisijos tarnybų darbinis dokumentas dėl geresnio reglamentavimo gairių (SWD(2017) 350).

[6] Ataskaitoje „Europos įnašas į ITER. Laimėjimai ir uždaviniai“ analizuojama F4E pateikta medžiaga, F4E valdybos narių ir sektoriaus ryšių palaikymo pareigūnų apklausos rezultatai ir pokalbiai su trim skirtingomis suinteresuotųjų subjektų grupėmis. Tyrimą atliko nepriklausoma konsultacijų bendrovė „Ramboll“.

finansavimo ir dalyvavimo ITER bei platesnio požiūrio veikloje pagal kitą DFP poveikio vertinimą ir (arba) *ex ante* vertinimą[7]: jame apsvarstytos įvairios būsimo ES įnašo į projektą, t. y. finansavimo ir valdymo, galimybės; kitas tyrimas buvo skirtas kainos ir kokybės santykiui[8]: jame buvo išnagrinėtas ES investicijų į ITER projektą 2008–2017 m. poveikis ES pramonei ir atliktas būsimo tolesnių investicijų poveikio modeliavimas. Tie trys tyrimai savo ruožtu buvo grindžiami kitais F4E ir ITER organizacijos vertinimais, atliktais per paskutinius kelerius metus. 1 priede pateikiamas išsamus šiame vertinime nurodytų patvirtinamųjų dokumentų sąrašas.

[7] Bendrovės „Trinomics“ tyrimas „Supporting Analysis for an Impact Assessment on the Future Funding of EU Participation in ITER Project and Broader Approach (BA) Activities under the next MFF“ („Pagalbinė būsimo ES dalyvavimo ITER projekte ir platesnio požiūrio veikloje finansavimo pagal kitą DFP poveikio vertinimo analizė“), 2018 m. gegužės mėn.

[8] Bendrovės „Trinomics“ tyrimas „Study on the impact of the ITER activities in the EU“ („ITER veiklos ES poveikio tyrimas“), 2018 m. gegužės mėn.

2. Europos įnašo į ITER aplinkybės ir tikslai

Remiantis ITER susitarimu ir ITER šalių patvirtintomis įgyvendinimo nuostatomis, ITER projekto tikslas – pastatyti ir eksploatuoti eksperimentinį branduolių sintezės reaktorių, kuris bus naudojamas tvarios branduolių sintezės energijos gamybos mokslinėms ir technologinėms galimybėms tirti ir demonstruoti. Projektą įgyvendina ITER organizacija, įsteigta pagal ITER susitarimą kaip tarptautinė organizacija. Tikimasi, kad ITER projekto pabaigoje (deuterio ir tričio plazmos etape) bus atlikti keli eksperimentai, per kuriuos bus pasiektas teigiamas grynasis branduolių sintezės energijos balansas[9]. Vadovaujantis šiais rezultatais bus galima statyti demonstracinę jėgainę (DEMO), kurios tikslas būtų demonstruoti branduolių sintezę veikiančioje elektrinėje.

Branduolių sintezės mokslo srityje apsvarstyti keli branduolių sintezės reaktorių projektai ir buvo nuspręsta, kad perspektyviausias ir realistiškiausias yra tokamakas[10]. 1 paveiksle pavaizduotas ITER tokamako projekto skerspjūvis ir nurodytos jos pagrindinės sudedamosios dalys bei sistemos.

Pagal ITER susitarimo sąlygas kiekviena šalis yra įsipareigojusi prisidėti prie projekto dviejų rūšių – nepiniginiais ir piniginiais – įnašais. Piniginiai įnašai mokami tiesiogiai ITER organizacijai ir naudojami jos veiklai, kuri apima projekto sudedamųjų dalių projektavimą ir specifikavimą, taip pat bendrą įrenginio surinkimą, montavimą ir eksploatavimą, vykdyti. Nepiniginiai įnašai – tokamako ir jo pagalbinių bei palaikymo sistemų sudedamosios dalys; šalys jas įsigyja, stato ir pristato į ITER statybvietę Kadaraše (Prancūzija). 2 paveiksle pavaizduota supaprastinta ITER tokamako schema, kurioje parodyta, kurios šalys atsako už pagrindinius nepiniginius įnašus.

Šalys valdo ITER projektą ir vykdo ITER organizacijos priežiūrą pirmiausia per ITER tarybą, kurioje atstovaujama visoms šalims ir kuri susitinka du kartus per metus. ITER taryba turi visapusiškus įgaliojimus dėl projekto ir yra už jį visiškai atsakinga; jai padeda jai pavaldūs ir (arba) patariamieji organai.

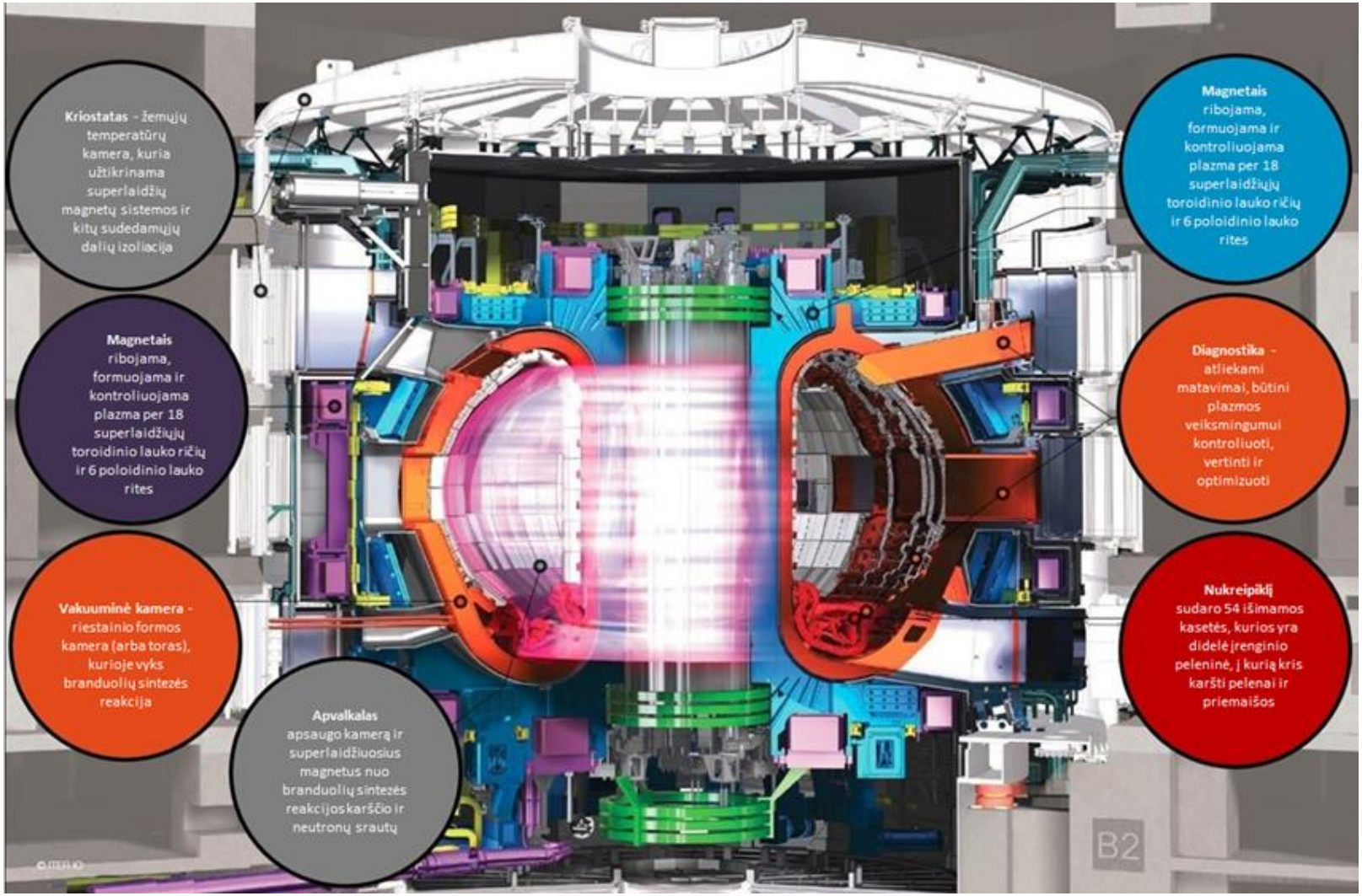
Pagal ITER susitarimą kiekviena šalis turi įsteigti vietos agentūrą, kuri atsakytų už abiejų rūšių šalies įnašų teikimą ITER organizacijai. F4E yra ES vietos agentūra. F4E valdo jos nariai, dalyvaudami F4E valdybos ir organų veikloje.

3 paveiksle pavaizduota ITER valdymo struktūra didžiausią dėmesį skiriant Europos perspektyvai. Jame pateikiama ir ITER organizacijos, ir bendrosios įmonės valdymo struktūra kartu nurodant jų tarpusavio priklausomumą.

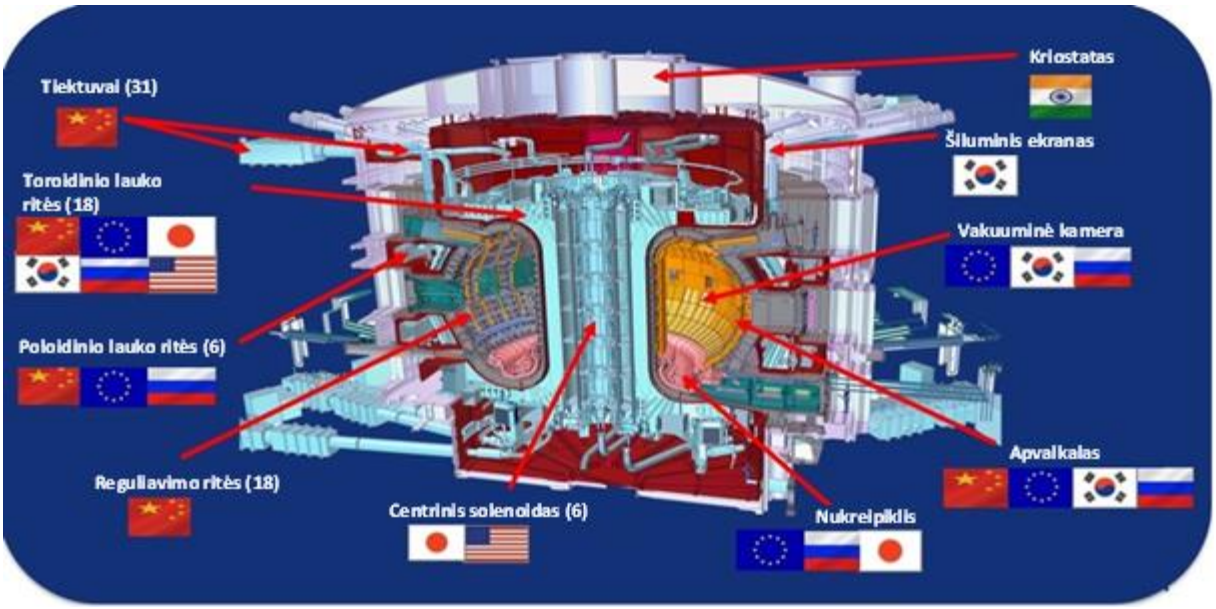
[9] Ankstesniuose tokamakuose, kaip antai „Jungtiniame Europos tore“ (JET), branduolių sintezė jau pavyko, bet juose dar nepavyko sukurti plazmos, iš kurios būtų gauta daugiau branduolių sintezės energijos, nei buvo panaudota šiluminės energijos. Tikimasi, kad ITER dėl savo dydžio ir pirmosios tokio pobūdžio sudėtingesnės technologijos pavyks pagaminti grynąjį energijos kiekį.

[10] Tokamakas – įrenginys, kuriame naudojant magnetinius laukus plazma laikoma kameroje toro pavidalu. Jis buvo išrastas šeštajame dešimtmetyje Sovietų Sąjungoje.

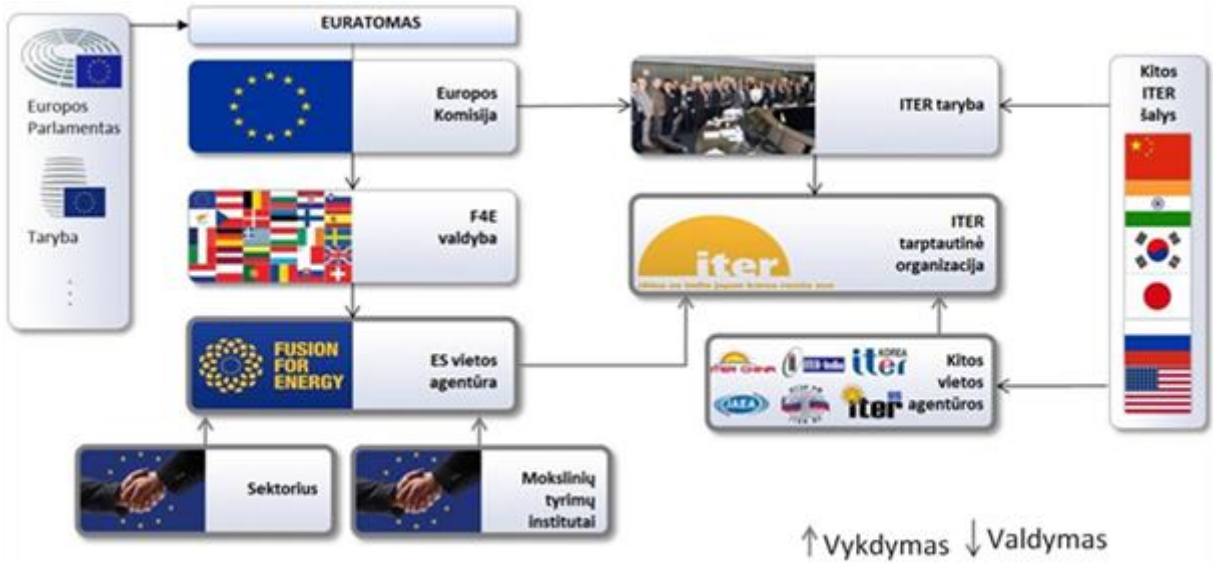
1 paveikslas. ITER tokamako skerspjūvis pateikiant glaustus paaiškinimus apie pagrindinių sistemų funkcijas. Šaltinis – 2016 m. F4E svarbiausios veiklos ataskaita. Autorių teisių subjektas – ITER organizacija.



2 paveikslas. Tokamako diagrama, kurioje bendrai parodyta, kurios šalys atsako už kurias įrenginio sudedamąsias dalis.



3 paveikslas. ITER projekto valdymo struktūros diagrama. Šaltinis – F4E.



Vykstant deryboms dėl ITER susitarimo, 2005 m. buvo pasirašytas atskiras, bet susijęs ES ir Japonijos dvišalis susitarimas. Tuo susitarimu, vadinamu platesnio požiūrio susitarimu, skatinamas dviejų šalių bendradarbiavimas Japonijoje įgyvendinant tris su branduolių sinteze susijusius projektus[11], kuriais siekiama remti ITER plėtrą ir įgyvendinimą ir parengiamuosius

[11] Trys platesnio požiūrio projektai:

1. pagalbinio tokamako programa (STP) „JT-60SA“ – projektas, kurio tikslas – modernizuoti Nakoje (Japonija) turimą tokamaką;
2. tarptautinis sintezės medžiagų apšvitinimo įrenginys ir inžinerinio patvirtinimo bei inžinerinio projektavimo veikla (toliau – IFMIF / EVEDA), t. y. sintezės medžiagų bandymo įrenginys;
3. Tarptautinio branduolių sintezės energijos mokslinių tyrimų centro (toliau – IFERC) įgyvendinami keli projektai, įskaitant bendromis pastangomis kuriamą preliminarų DEMO koncepcijos projektą, bandymus ir medžiagų, skirtų tričio apvalkaliniam sluoksniui, kūrimą (tritis yra viena iš kuro rūšių, naudojamų branduolių sintezės reakcijai), taip pat aparatinės ir programinės įrangos Rokašio nuotoliniam eksperimentiniam centrui (Japonija) kūrimą.

DEMO darbus. Daugumą (apie 90 proc.) išteklių, kuriais ES prisideda prie platesnio požiūrio projektų, savanoriškai kaip nepiniginius įnašus suteikė keli F4E nariai[12]; todėl piniginis įnašas, kuris per F4E teikiamas platesnio požiūrio projektui, yra labai mažas, palyginti su piniginiais ir nepiniginiais įnašais į ITER.

Remiantis tuo, kas išdėstyta pirmiau, F4E tenka trys teisės aktais įtvirtintos užduotys:

a) teikti Europos atominės energijos bendrijos (Euratomo) įnašą Tarptautinei ITER branduolio sintezės energijos organizacijai;

b) teikti Euratomo įnašą į platesnio požiūrio veiklą su Japonija, siekiant greitai įdiegti branduolių sintezės energijos gamybą;

c) pasirengti ir koordinuoti veiklos programą, skirtą pasirengti demonstracinio branduolių sintezės reaktoriaus ir susijusių įrenginių, įskaitant tarptautinį sintezės medžiagų apšvitinimo įrenginį (IFMIF), statybai.

Šiuo metu pagrindinė F4E veikla susijusi su a ir b punktais. Su DEMO susiję darbai šiuo metu daugiausia vykdomi bendradarbiaujant su Europos branduolių sintezės energijos plėtros konsorciumu („EUROfusion“)[13], kuris vykdo svarbią mokslinių tyrimų veiklą (iš dalies finansuojamą F4E dotacijomis) parengiamiesiems DEMO darbams svarbiomis temomis[14]. Visi F4E veiksmai vykdomi gaunant „EUROfusion“ mokslinę paramą, kuri yra finansuojama pagal Euratomo mokslinių tyrimų ir mokymo programą.

Toliau pateiktame 4 paveiksle pavaizduota intervencijos logika, kuria vadovaudamasi F4E skiria ES įnašą ITER ir kuria remiantis vykdoma su platesniu požiūrio projektais ir DEMO susijusi veikla. Teigiamas ITER rezultatas bus svarbus signalas, rodantis, kad branduolių sintezė pasitvirtino kaip naujas ir tvarus energijos šaltinis, galėsiantis padėti švelninti klimato kaitą, prisidėti prie energetinį saugumo užtikrinimo, padidinti energetikos sektoriaus aplinkosauginį veiksmingumą ir paskatinti ES inovacijas ir konkurencingumą. ITER sėkmę lems nuolatinis ITER susitarimo šalių įsipareigojimas ir parama (nepiniginiai ir piniginiai įnašai).

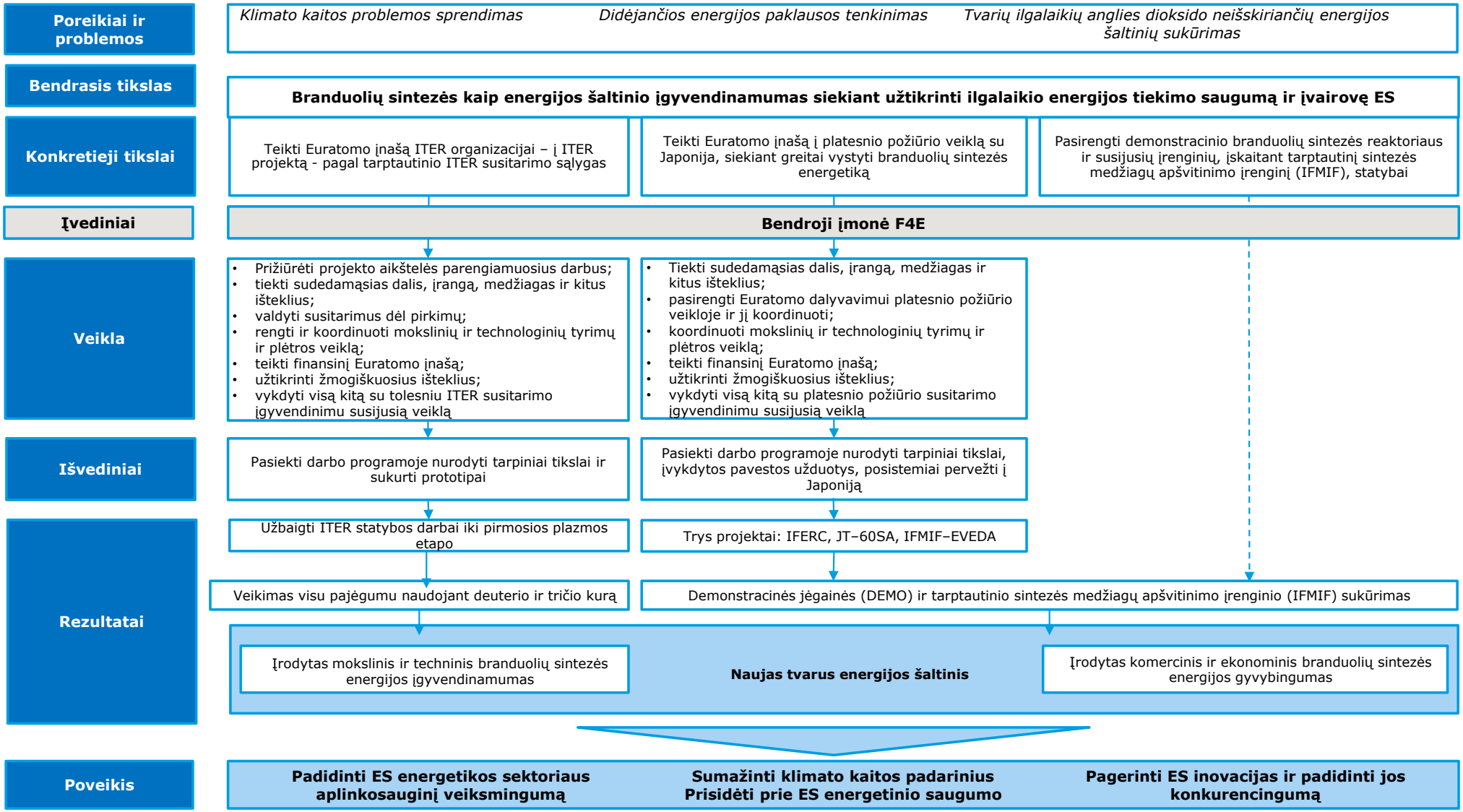
Kitame ataskaitos skirsnyje išvardijami teigiami ITER projekto įgyvendinimo aspektai, kuriuos pavyko pasiekti per pastaruosius metus. Nepaisant tokios pažangos ir gerokai patobulinto projekto įgyvendinimo ir valdymo vis dar kyla nemenka su projektavimu ir surinkimu susijusi rizika, kuriai pakankamai sumažinti reikia visapusiško vadovybės ir suinteresuotųjų subjektų dėmesio, be kita ko, tinkamai pasirengiant nenumatytiems atvejams – numatant lėšų ir veiksmų planą.

Jungtinės Karalystės išstojimas iš ES poveikio ES įsipareigojimams ITER nedaro.

[12] Belgija, Prancūzija, Vokietija, Italija, Ispanija ir iki 2010 m. Šveicarija.

[13] „EUROfusion“ yra 2014 m. įsteigta Europos branduolių sintezės mokslinių tyrimų laboratorijų jungtinė organizacija. Ji Euratomo vardu remia ir finansuoja mokslinius tyrimus ir yra iš dalies finansuojama pagal Euratomo mokslinių tyrimų ir mokymo programą.

[14] Viena svarbi išimtis yra IFMIF įrenginys Japonijoje, prie kurio veiklos ES prisideda per F4E.



4 paveikslas. F4E intervencijos logika. Šaltinis – pagalbinis vertinimo tyrimas.

3. Įgyvendinimas, pažanga ir dabartinė padėtis

ITER projekto kūrimo ir valdymo pokyčiai 2014–2017 m.

ITER statybos darbus F4E pradėjo Kadaraše 2009 m. ir darbai turėjo užtrukti dešimt metų. 2013 m. nustačius daug problemų ir trūkumų (atlikus ITER projekto vidaus vertinimą[15] ir F4E peržiūrą[16]) nuspręsta, kad 2010 m. patvirtintas pagrindinis projekto scenarijus nebėra realistiškas. Vienas iš pagrindinių vėlavimo ir papildomų išlaidų priežastinių veiksnių buvo nebrandi projekto sudedamųjų dalių projektavimo būklė ir su ja susiję dažni pakeitimai, kuriuos lėmė projekto sudėtingumas ir unikalus pobūdis. Nustatytos kai kurių nepiniginių įnašų datos buvo nukeltos iki 45 mėnesių, palyginti su 2010 m. ITER tvarkaraštyje nustatytomis datomis. Tapo akivaizdu, kad projektą reikia iš esmės keisti.

Tad ITER organizacija ir F4E pradėjo įgyvendinti didelio masto pakeitimus visais lygmenimis, įskaitant abiejų organizacijų vyresniosios vadovybės pakeitimus. 2015 m. naujoji vadovybė patvirtino veiksmų planus, skirtus padėčiai ištaisyti. Be to, 2015 m. kovo mėn. ITER tarybos paskirtas naujasis ITER organizacijos generalinis direktorius ėmėsi veiksmų siekdamas įgyvendinti griežto projektų valdymo metodus (įskaitant tvarkaraščio ir išlaidų kontrolę, rizikos valdymą ir galutinį projekto patvirtinimą) ir įsteigė rezervo fondą[17], kurio paskirtis – padengti padidėjusias išlaidas dėl vėlyvų techninių specifikacijų pakeitimų. F4E taip pat ėmėsi veiksmų: skyrė daugiau dėmesio rizikos valdymui ir užtikrino didesnį sutarčių valdymo įgyvendinimo taisyklių lankstumą ir didesnę F4E, ITER organizacijos ir kitų vietos agentūrų integraciją ir komunikaciją. F4E valdyba taip pat paskyrė naują šios bendrosios įmonės direktorių.

Naujasis pagrindinis projekto scenarijus, pagrįstas etapais grindžiamu metodu

2016 m. balandžio mėn. naująjį pagrindinį scenarijų[18] peržiūrėjo nepriklausomas komitetas[19] ir kaip anksčiausia techniniu požiūriu įmanoma data buvo patvirtinta 2025 m. pirmosios plazmos tarpinio tikslo įgyvendinimo data. Buvo pažymėta, kad nustatant tokią tikslinę datą, iki kurios turi būti pasiektas pirmosios plazmos etapas, neatsižvelgiama į jokius nenumatytus atvejus ir daroma prielaida, kad visų rūšių riziką galima sumažinti. Tai, kad pagrindiniame scenarijuje nėra atsižvelgiama į nenumatytus atvejus, nėra įprasta, kai projektas yra toks didelis ir sudėtingas, kaip ITER, tad dėl bendro valdymo atsiranda dar didesnis netikrumas[20]. Peržiūrą atlikę ekspertai taip pat rekomendavo taikyti *etapais grindžiamą metodą*. Atsižvelgdama į teigiamas rekomendacijas, pateiktas atlikus peržiūrą, 2016 m. lapkričio mėn. ITER taryba *ad referendum* patvirtino naują ITER pagrindinį scenarijų[21].

---

[15] „William Madia and Associates“ dokumentas „Final report of the 2013 ITER Management Assessment“ („2013 m. ITER vadovybės vertinimo baigiamoji ataskaita“), 2013 m. spalio 18 d.

[16] Bendrovės „Ernst and Young“ dokumentas „Potential for Reorganisation within the ITER Project to Improve Cost-effectiveness“ („ITER projekto reorganizavimo galimybės siekiant padidinti išlaidų efektyvumą“), 2013 m. gegužės 15 d., leidėjas – Europos Parlamentas.

[17] Rezervo fondas sukurtas siekiant neduoti ITER organizacijai paskatų keisti specifikaciją, nes visas išlaidas, patiriamas keičiant galutinai patvirtintą projektą pasibaigus pirkimo procedūrai, reikia dengti iš šio fondo.

[18] Pagrindinis scenarijus apima projekto taikymo sritį, išlaidas ir tvarkaraštį.

[19] ITER tarybos peržiūros grupė (ICRG) „ITER Council Working Group on the Independent Review of the Updated Long-Term Schedule and Human Resources - Report“ („ITER tarybos peržiūros grupės ataskaita, teikiama dėl nepriklausomos atnaujinto ilgalaikio tvarkaraščio ir žmogiškųjų išteklių peržiūros“), 2016 m. balandžio 15 d. Ataskaita paskelbta adresu http://www.firefusionpower.org/ITER_ICRG_Report_2016.pdf.

[20] Šis klausimas išsamiau aptariamas šios ataskaitos 5 skirsnyje.

[21] Šaltinis – ITER organizacija, https://www.iter.org/newsline/-/2588.

Etapais grindžiamas metodas yra vienas iš svarbiausių valdymo pertvarkos aspektų. Pagal jį įrenginio statyba ir surinkimas padalijami į keturis etapus ir kiekviename iš jų siekiama įgyvendinti pagrindinį tikslą. Galiausiai įgyvendinamas galutinis ketvirtojo etapo tikslas: visavertis eksploatavimas naudojant deuterį ir tritį (D-T)[22]. Kiekviename projekto etape vykdoma tik to etapo tikslui pasiekti svarbi veikla. Plane atsižvelgiama į ITER šalių finansinius apribojimus: piniginiai įnašai apribojami, o nepiniginiai įnašai, kurie nėra būtini tam projekto etapui, atidedami. Be to, atliekant įrenginio ir turimų sudedamųjų dalių bandymus po kiekvieno etapo pabaigos, sumažinama rizika: taip galima nustatyti ir išspręsti visas problemas prieš pereinant prie kito etapo. Šiuo metu vykdomas pirmasis projekto etapas, kurio pagrindinis tikslas yra pirmoji plazma. Kad pagal tvarkaraštį 2025 m. pasiektų pirmosios plazmos etapą, F4E patvirtino strategiją *Tiesus kelias iki pirmosios plazmos*, kurioje pirmenybė suteikiama šiam tarpiniam tikslui pasiekti būtinoms sudedamosioms dalims. Etapais grindžiamas metodas pavaizduotas 5 paveiksle.

5 paveikslas. Etapais grindžiamo metodo diagrama ir pradiniai tarpiniai tikslai.



2016 m. patvirtinus pagrindinį scenarijų F4E parengė naują tvarkaraštį ir perskaičiavo apskaičiuotąją F4E įnašo sumą iki pirmosios plazmos tarpinio tikslo įgyvendinimo 2025 m. Tikimasi, kad 2021–2025 m. statybos etapui F4E skirs 5,5 mlrd. EUR finansavimą dabartinėmis vertėmis[23]. Bendrasis apskaičiuotasis Europos įnašas pagal peržiūrėtą pagrindinį projekto scenarijų taikant etapais grindžiamą metodą yra nurodytas toliau 1 lentelėje.

1 lentelė. Euratomo įsipareigojimų asignavimų ITER iki pirmosios plazmos etapo, nuo pirmosios plazmos etapo iki deuterio ir tričio (D-T) etapo ir iš viso po 2020 m. apibendrinamoji lentelė. Vienetai yra dabartinė vertė mlrd. EUR
Šaltinis – komunikatas (COM(2017) 319) „ES įnašas į pertvarkytą tarptautinio termobranduolinio eksperimentinio reaktoriaus projektą“.

	Iki pirmosios plazmos etapo	Nuo pirmosios plazmos etapo iki deuterio ir tričio etapo		Iš viso po 2020 m.
	2021–2025 m.	**2026–2027 m.**	**2028–2035 m.**	
Visas F4E piniginis įnašas ITER organizacijai	1,5	0,7	1,6	3,8
F4E nepiniginis įnašas	3,1	0,8	0,7	4,6
F4E administravimas	0,3	0,1	0,6	1,0

[22]Pasaulyje pavyko atlikti kelių rūšių branduolių sintezę, bet ITER tinkamiausios sintezės reakcijoje naudojami du vandenilio izotopai: deuteris ir tritis. Vykstant reakcijai įvyksta vienos deuterio molekulės ir vienos tričio molekulės sintezė ir susiformuoja helio molekulė ir didelę kinetinę energiją turintis neutronas.

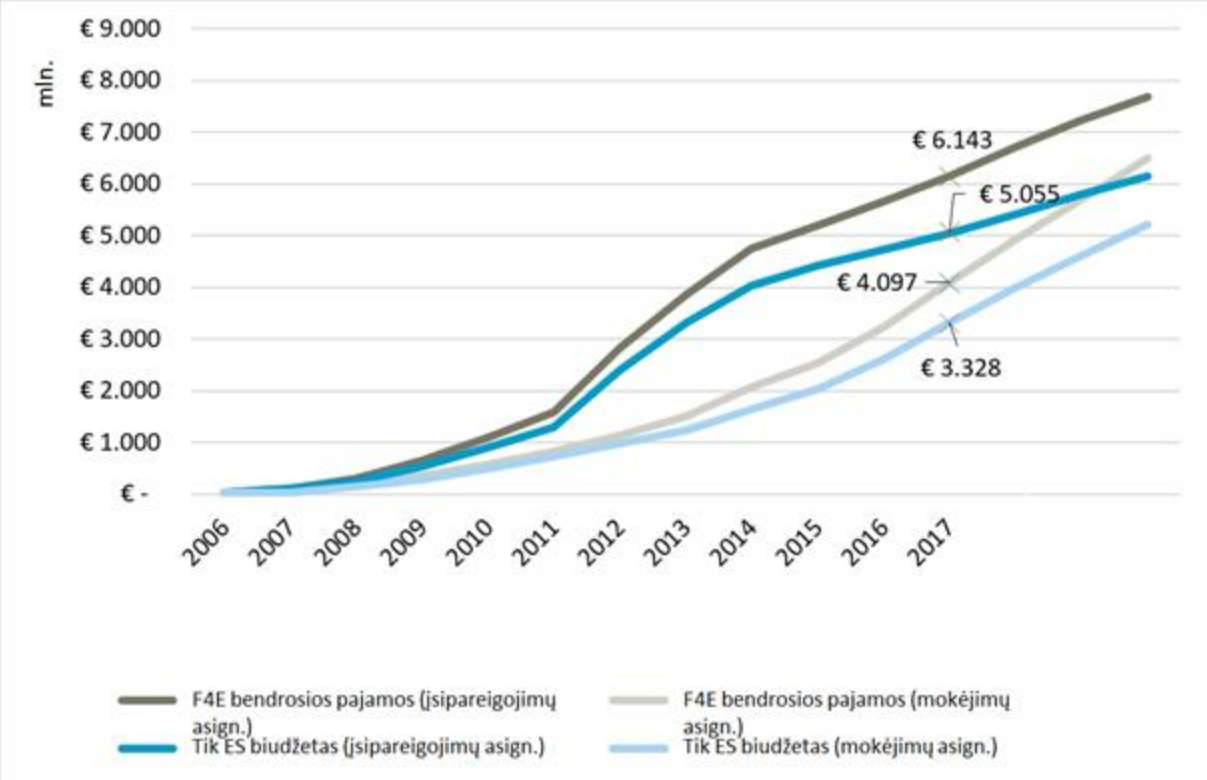
[23] Tą įnašą iš savo biudžeto skiria ES, Prancūzija ir F4E nariai.

	Iki pirmosios plazmos etapo	Nuo pirmosios plazmos etapo iki deuterio ir tričio etapo		Iš viso po 2020 m.
Kita F4E veikla	0,5	0,2	0,1	0,8
Europos Komisijos projekto administravimas	0,05	0,02	0,08	0,15
Iš viso	**5,5**	**1,8**	**3,1**	**10,4**

Su ITER susijusios Euratomo išlaidos

Europos dalyvavimo ITER ir susijusios veiklos (platesnio požiūrio ir DEMO projektų) finansavimas skiriamas per bendrąją įmonę, kuri yra Euratomo vietos agentūra ITER projektui. F4E veiklos pajamos daugiausia apima Euratomo įnašą, ITER priimančiosios valstybės (Prancūzijos) įnašą ir narių įnašus. Euratomo įnašas yra pagrindinis F4E pajamų šaltinis. Nuo F4E įsteigimo 2017 m. gruodžio 31 d. ši įmonė iš Euratomo įnašų gavo iš viso 5 055 mln. EUR įsipareigojimų asignavimų ir 3 328 mln. EUR mokėjimų asignavimų (abu dabartine verte). Bendrų įsipareigojimų ir mokėjimų asignavimų sumų schema pateikta 6 paveiksle. Tie asignavimai apima platesnio požiūrio veiklai skirtas lėšas; tačiau, kadangi didelę dalį vertės, kurią ES skiria platesnio požiūrio veiklai, sudaro savanoriški nepiniginiai įnašai, tie asignavimai yra labai maži, palyginti su ITER skiriamais asignavimais. Nors per reguliarius projekto auditus ir nepriklausomas peržiūras buvo pateikta pastabų, šioje diagramoje apskritai pavaizduoti neseniai pagerėję ir geri biudžeto įvykdymo rezultatai ir įsipareigojimų, ir mokėjimų požiūriu[24].

6 paveikslas. Bendros įsipareigojimų asignavimų ir mokėjimų asignavimų sumos (mln. EUR dabartine verte). Šaltinis – 2019–2023 m. F4E metinės ir daugiametės programų, parengtų atliekant pagalbinį vertinimo tyrimą, projektas.



Daugiausia F4E išlaidų sudaro išlaidos pagal susitarimus dėl pirkimų. Tai – ITER organizacijos sudaromos ir nustatomos sutartys, pagal kurių kiekvieną vietos agentūra ITER

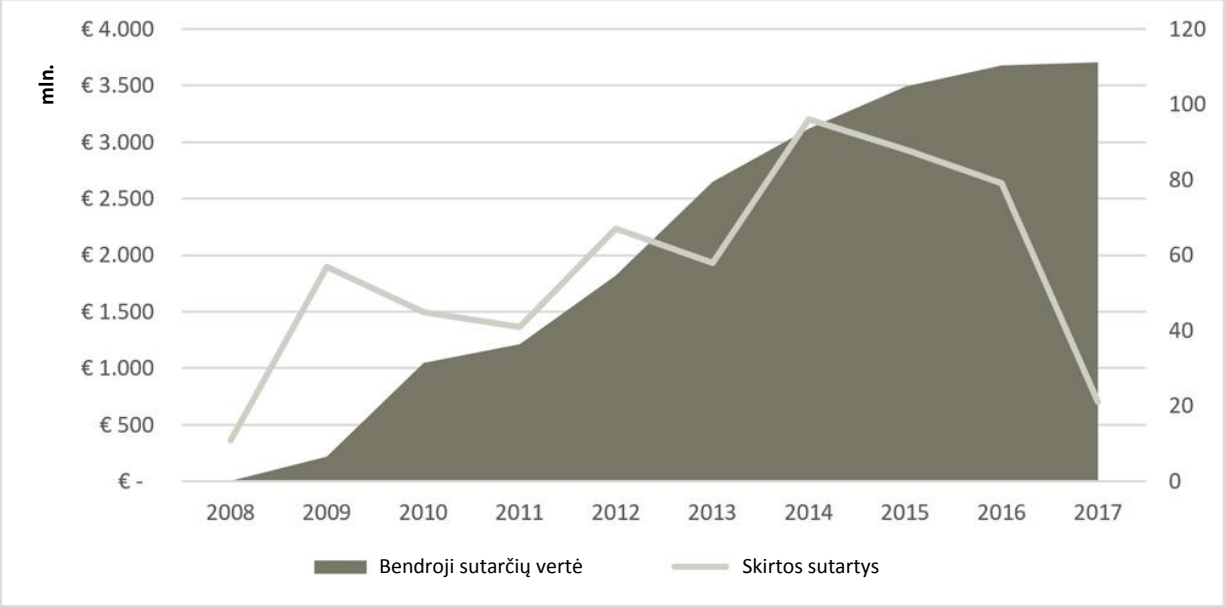
[24] Žr. šios ataskaitos 5 skirsnio xix punktą.

organizacijai turi atlikti ir pristatyti konkretų darbą. Susitarimai dėl pirkimų gali būti susiję su sudedamųjų dalių statyba, paslaugomis, administravimu arba bet kokiu kitu darbu, kurį reikia atlikti dalyvaujant ITER projekte, bet dauguma yra susiję su tokamako sudedamųjų dalių kūrimu ir statyba ir yra nepiniginiai įnašai. Pasirašiusi su ITER organizacija susitarimą dėl pirkimų F4E kviečia reikiamų sutarties dalykų tiekėjus teikti pasiūlymus ir pasirašo su jais sutartis.

Pagal sutartis, kurias F4E pasirašė nuo 2017 m. lapkričio mėn., ITER organizacijai bus skirta 87 proc. visų ES nepiniginių įnašų. Su šiomis sutartimis susijusi pinigų suma parodyta toliau 7 paveiksle.

Nors pasirašytų sutarčių vertė yra beveik 4 mlrd. EUR, tai nėra suma, kurią sumokėjo F4E. Pinigai, dėl kurių įsipareigojama sudarius susitarimą dėl pirkimų, neretai išmokami dalimis, didžiausią dalį išmokant projekto pabaigoje. Iki 2017 m. gegužės mėn. nepiniginiais įnašais ITER projektui buvo skirta maždaug 2,25 mlrd. EUR[25]. Tuos pinigus gavo šimtai įvairių rangovų ir daug daugiau subrangovų ES ir už jos ribų – tai paskatino ES ekonomikos augimą ir užimtumą. Tokia nauda kiekybiškai įvertinama 5 skirsnyje.

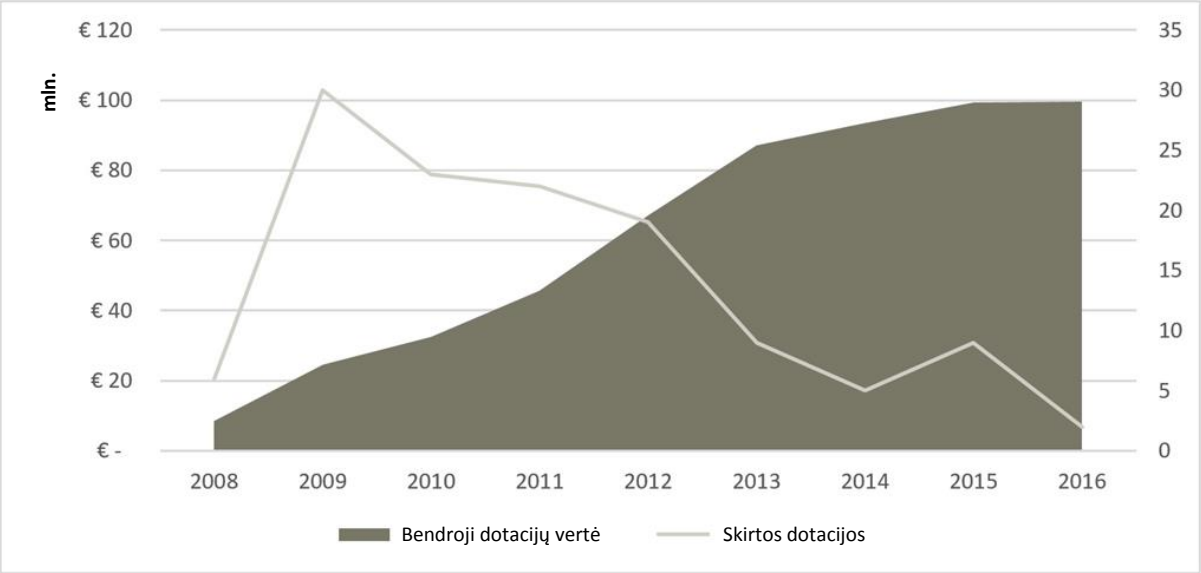
7 paveikslas. Bendras 2008 m. – 2017 m. gegužės mėn. F4E skirtų sutarčių skaičius ir jų bendra vertė EUR. Šaltinis – F4E duomenys, surinkti atliekant pagalbinį vertinimo tyrimą.



Be sutarčių, dalį F4E veiklos išlaidų sudaro dotacijos. Tai – įnašai, skiriami su F4E veikla susijusiems moksliniams tyrimams ir technologinei plėtrai. Iš 8 paveikslo matyti bendras įmonės F4E skirtų dotacijų skaičius ir jų vertė eurais.

[25] Bendrovės „Trinomics“ tyrimas „Study on the impact of the ITER project activities in the EU“ („ITER projekto veiklos poveikio ES tyrimas“), 2018 m. gegužės mėn.

8 paveikslas. Bendras 2008 m. – 2017 m. sausio mėn. bendrosios įmonės F4E skirtų dotacijų skaičius ir jų bendra vertė eurais. Šaltinis – F4E duomenys, surinkti atliekant pagalbinį vertinimo tyrimą.



Iki šiol su F4E sudarytos sutartys dėl nepiniginių įnašų teikimo ITER projektui ir dotacijos moksliniams tyrimams bei technologinei plėtrai remti suteikė naudos subjektams bent 20-yje valstybių narių. Kadangi Prancūzija yra projektą priimančioji šalis, daugiausia sutarčių ir subrangos sutarčių sudaroma su prancūzų rangovais ir subrangovais. Tačiau tokią naudą atsveria tai, kad statybos etape 20 proc. Europos įnašo į projektą finansuoja Prancūzija ir 80 proc. – Euratomas (tai –gerokai didesnė suma, palyginti su kitų valstybių narių skiriam suma). ES Tarybos ir Europos Parlamento prašymu F4E stengiasi mažinti valstybių narių ūkio sektorių dalyvavimo lygio skirtumą, be kita ko, skleisdama daugiau informacijos apie galimybes dalyvauti viešųjų pirkimų procedūrose ir gauti dotacijas.

Euratomo įnašų į ITER projektą raida pagal 2016 m. pagrindinį scenarijų

Užbaigus projektą, ITER kompleksą sudarys trisdešimt devyni pastatai, konstrukcijos ir zonos, įskaitant tokamako kompleksą, kuriame bus sumontuotas pats ITER įrenginys. 2017 m. lapkričio mėn. buvo įgyvendintas tarpinis tikslas – užbaigta 50 proc. visų fizinių statybos darbų, kurių reikia pirmosios plazmos etapui pasiekti[26].

Faktinę projekto pažangą galima stebėti pagal tarpinius tikslus. Kasmet viename iš dviejų per metus rengiamų posėdžių ITER taryba patvirtina tarpinius tikslus, pagal kuriuos stebimi veiklos rezultatai ir atsiskaitoma ITER tarybai. Su Europos įnašais susijusius tarpinius tikslus taip pat stebi F4E valdyba. Tarpiniai tikslai nustatomi visose projekto srityse nuo viešųjų pirkimų iki statybos. 2 lentelėje parodyta visų tarpinių tikslų, kurie turėjo būti pasiekti iki 2017 m. pabaigos, įgyvendinimo pažanga tuo metu. Visi tarpiniai tikslai, kurie turėjo būti pasiekti iki 2017 m. pabaigos, buvo pasiekti[27].

[26] Šaltinis – ITER organizacija, https://www.iter.org/newsline/-/2877.

[27] Tarpiniai tikslai GB08/IC24 ir GB09/IC25 iš pradžių turėjo būti pasiekti iki 2017 m. pabaigos. Tačiau, atsižvelgiant į 2018 m. birželio mėn. ITER tarybos patvirtintą peržiūrėtą statybos strategiją, kai kurių tarpinių tikslų įgyvendinimo data buvo pakeista, nes pagal tą strategiją darbai organizuojami skirtingai, kartu turint omenyje 2025 m. pirmosios plazmos etapo pasiekimo datą. Faktiškai tai reiškia, kad įgyvendinti tuos du tarpinius tikslus, kuriems dabar galioja kitas tvarkaraštis ir kurių terminas pagal jį dar nesuėjo, nevėluojama.

2 lentelė. Tarpinių tikslų, kurie turi būti įgyvendinti iki 2017 m. gruodžio mėn. pabaigos, santrauka.
Šaltinis – F4E suvestinė pažangos ataskaita ES ITER tarybai ir valdybai. 2017 m. gruodžio mėn. pabaigos tarpiniai tikslai.

Ref. GB/IC	Sritis	Tarpinis tikslas	Sutartas ketvirtis
GB00/IC02	Aikštelės, pastatų ir energijos tiekimo projekto grupė	B1 inžinerinių darbų pradžia tokamako pastate	Pasiekta
GB01/IC04	Aikštelės, pastatų ir energijos tiekimo projekto grupė	Pagrindinių tokamako kranų montavimas surinkimo salėje	Pasiekta
GB02/IC05	Magnetų projekto grupė	Pirmojo ES TL ričių paketo užbaigimas	Pasiekta
GB03/IC09	Aikštelės, pastatų ir energijos tiekimo projekto grupė	WDS rezervuarų įrengimas tričio pastate	Pasiekta
GB04/IC13	Vakuuminės kameros projekto grupė	Užbaigtas vakuuminės kameros 5 sektoriaus pirmojo subsegmento surinkimas	Pasiekta
GB05/IC14	Žemųjų temperatūrų įrenginio ir kuro ciklo projekto grupė	Atlikti pirmieji skystojo azoto šaldymo įrangos gamykliniai bandymai	Pasiekta
GB06/IC19	Aikštelės, pastatų ir energijos tiekimo projekto grupė	400 KV skirstyklos energijos tiekimo pajungimas	Pasiekta
GB07/IC21	Aikštelės, pastatų ir energijos tiekimo projekto grupė	RFE 1A (surinkimo salės) užbaigimas	Pasiekta

Dar vienas būdas įvertinti projekto įgyvendinimą – naudoti ITER kreditus. Kreditų sistema buvo įvesta siekiant palengvinti įnašų stebėjimą[28]. Kai ITER organizacija sudaro susitarimą dėl pirkimų, nustatomi vidaus tarpiniai tikslai, pagal kuriuos vertinama susitarimo vykdymo pažanga. Kai kuriems iš tų tarpinių tikslų priskiriami su jais susiję ITER kreditai (taip pat vadinami ITER apskaitos vienetais arba IUA), kuriuos ITER organizacija pateikia vietos agentūrai pasiekus tikslą.

Kai vietos agentūra pagal susitarimą dėl pirkimų gauna visus kreditus, tai reiškia, kad ji įgyvendino visus tarpinius tikslus ir atitinkamai įvykdė visus savo įsipareigojimus pagal tą susitarimą. Svarbu pažymėti, kad ITER kreditai atitinka ne tikrąją atliktų darbų arba pagamintos sudedamosios dalies kainą, o susitarimo dėl pirkimų nominaliąją vertę, dėl kurios susitarė ITER organizacija ir jos nariai (ITER šalys)[29]. Tad ITER kreditai, kuriuos vietos

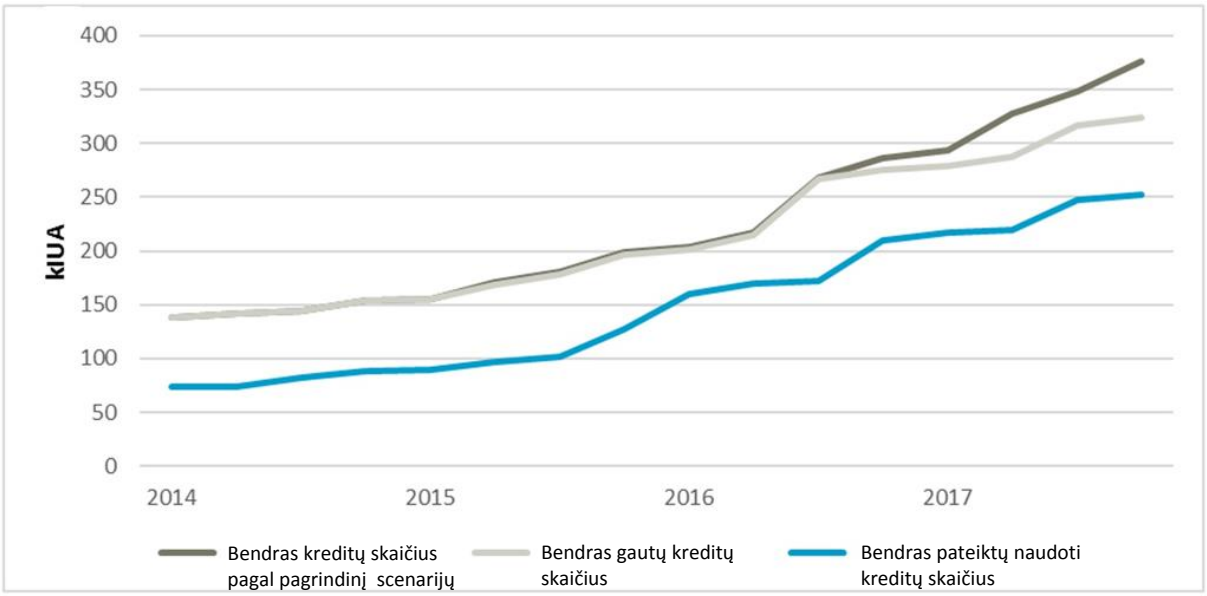
[28] Daugelio statybos projektų įgyvendinimo pažanga vertinama gana paprastai: jau išleisti pinigai ir jau atlikti darbai išreiškiami procentine visų mokėtinų pinigų ir atliktinų darbų dalimi. Tačiau ITER yra sudėtingas tarptautinis projektas, kuriame daug įnašų yra nepiniginiai, o perkant sudedamąsias dalis naudojamos kelios valiutos. Taikant kreditų sistemą padėtis tampa šiek tiek paprastesnė, o pats suteiktų kreditų skaičius yra naudingas parametras.

[29] Kad būtų galima įsivaizduoti ITER apskaitos vieneto orientacinę vertę, kaip pavyzdį galima nurodyti 2008 m. ITER tarybos patvirtintą IUA keitimo kursą, pagal kurį 1 IUA yra 1 498,16 EUR.

agentūra gavo iš ITER organizacijos, atitinka atliktą darbą ir pasiektus tarpinius tikslus. Kreditai nėra skiriami už piniginius įnašus ir vietos agentūros administracines išlaidas.

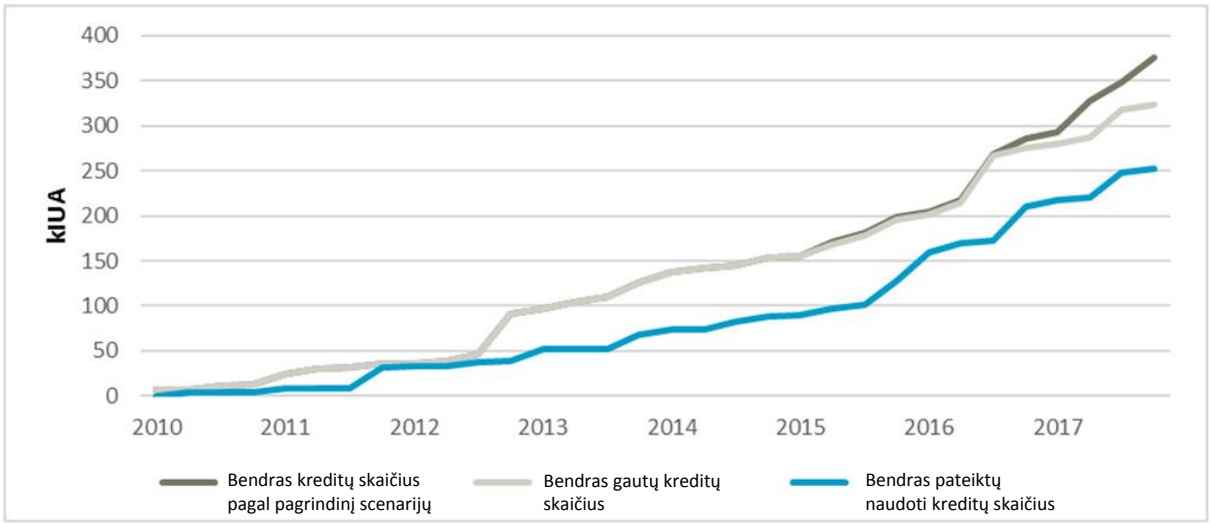
9 ir 10 paveiksluose parodyta ITER kreditų skaičiaus raida, palyginti su pagrindiniu scenarijumi atitinkamai 2014–2017 m. ir 2010–2017 m. Matyti, kad gautų kreditų kreivė gana tiksliai atitinka pagrindinio scenarijaus kreivę, nepaisant nedidelio vėlavimo 2017 m.

9 paveikslas. 2014–2017 m. bendras gautų ir pateiktų naudoti kreditų skaičius, palyginti su dabartiniu pagrindiniu scenarijumi. Šaltinis – F4E duomenys, surinkti atliekant pagalbinį vertinimo tyrimą.



Nuo 2017 m. pabaigos gauta 35 proc. visų Europos kreditų už nepiniginius įnašus. 3 lentelėje parodyta 2014–2017 m. padaryta pažanga, o 11 paveiksle tie duomenys išreikšti visų su kiekvienu veiksmu susijusių kreditų procentine dalimi.

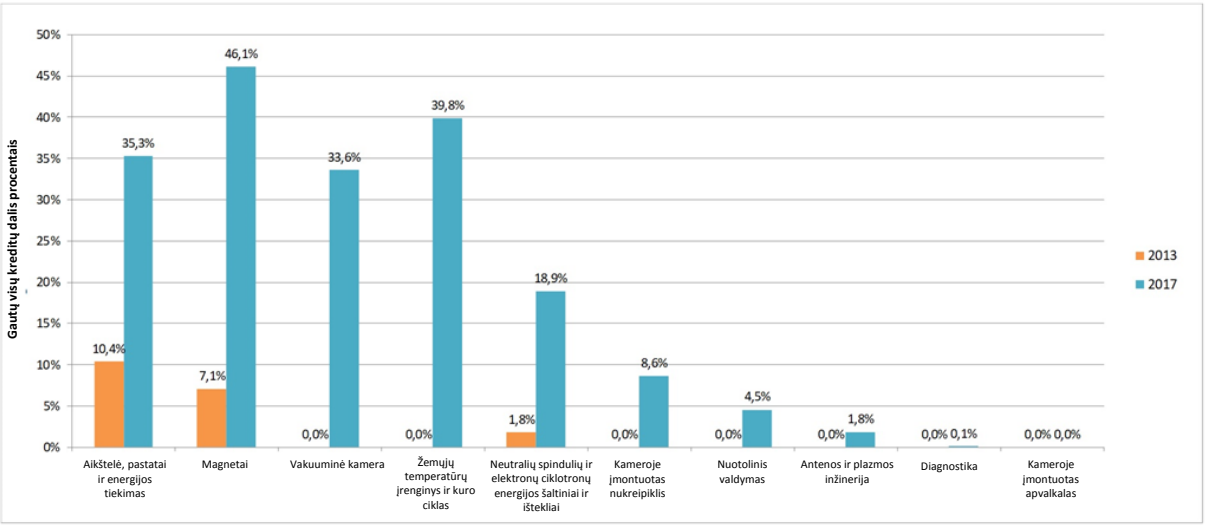
10 paveikslas. 2010–2017 m. bendras gautų ir pateiktų naudoti kreditų skaičius, palyginti su dabartiniu pagrindiniu scenarijumi. Šaltinis – F4E duomenys, surinkti atliekant pagalbinį vertinimo tyrimą.



3 lentelė. Veiksmų (konkrečių kategorijų darbų) įgyvendinimo pažanga pagal 2013 m. ir 2017 m. gautus kreditus Šaltinis – 2019–2023 m. F4E metinės ir daugiametės programų projektų duomenys.

Veiksmas	Gauta kreditų iki 2014 m. sausio 1 d. (kIUA)	Gauta kreditų iki 2017 m. lapkričio 30 d. (kIUA)	Numatomas visas kreditų skaičius (kIUA)[30]
Aikštelė, pastatai ir elektros energijos tiekimas	53,50	181,94	516,10
Magnetai	13,19	85,74	185,84
Vakuuminė kamera	0	30,08	89,56
Žemųjų temperatūrų įrenginys ir kuro ciklas	0	22,86	57,39
Neutralių spindulių ir elektronų ciklotronų energijos šaltiniai ir šaltiniai	1,86	19,63	103,95
Kameroje įmontuotas nukreipiklis	0	1,92	22,24
Nuotolinis valdymas	0	1,80	39,73
Antenos ir plazmos inžinerija	0	0,50	27,41
Diagnostika	0	0,02	29,67
Kameroje įmontuotas apvalkalas	0	0	44,85

11 paveikslas. Grafikas, kuriame pavaizduota veiksmų vykdymo pažanga, išreikšta kreditų procentine dalimi Šaltinis – 2019–2023 m. F4E metinės ir daugiametės programų projektų duomenys.



Platesnio požiūrio projektų pažanga ir tvarkaraštis

Išteklius, kuriuos ES skiria platesnio požiūrio veiklai įgyvendinti, daugiausia (maždaug 90 proc.) savanoriškai suteikia kelios F4E narės (Belgija, Prancūzija, Vokietija, Italija, Ispanija, o anksčiau ir Šveicarija). Taigi ES piniginis įnašas į šiuos projektus yra labai mažas, palyginti su F4E išlaidomis ITER projektui.

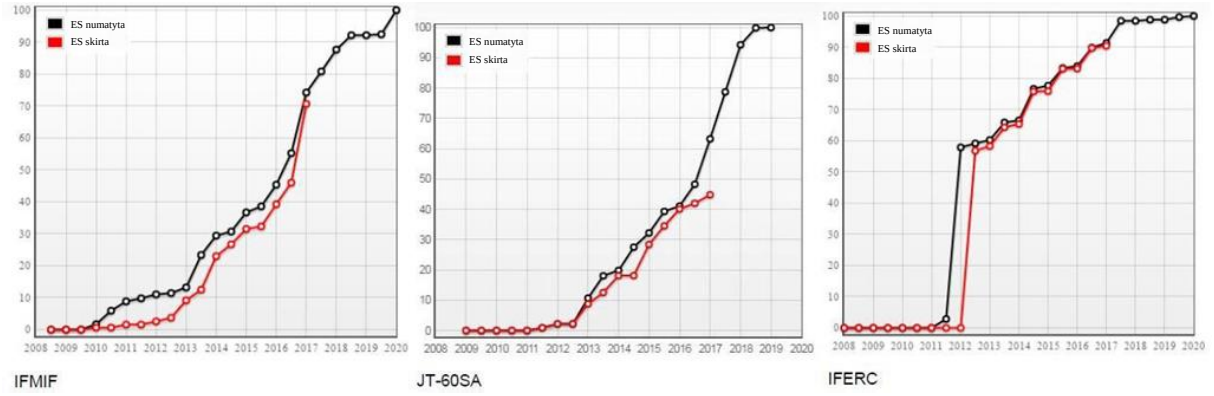
[30] Į numatomą kreditų vertę įtraukiami kreditų pagal dar nepasirašytus susitarimus dėl pirkimų vertė. Šiuo atveju vertės yra tik apytikslės, nes prieš pasirašant susitarimus dėl pirkimų vyks derybos siekiant susitarti dėl galutinės vertės.

Kaip ir ITER statybos atveju, nepiniginiai įnašai į platesnio požiūrio projektus įforminami susitarimais dėl pirkimų, o jų vertė matuojama kreditais. Kreditai už platesnio požiūrio projektus vadinami platesnio požiūrio projektų apskaitos vienetais (BAUA). Visos pagal platesnio požiūrio susitarimą atliekamo darbo apimties vertė yra 1 000 000 BAUA[31]: 500 000 suteikė Euratomas ir 500 000 suteikė Japonija.

Visus tris projektus siekiama užbaigti per šios DFP laikotarpį (iki 2020 m. pabaigos). Iki 2016 m. birželio mėn. pabaigos ES buvo pripažinta 73 proc. visų jos įsipareigojimų, prisiimtų dėl projekto „JT-60SA“, 82 proc. – dėl projekto IFMIF / EVEDA ir 97 proc. – dėl projekto IFERC[32].

Toliau 12 paveiksle parodyti už kiekvieną projektą skirti kreditai, išreikšti numatomo skirti kreditų skaičiaus procentine dalimi. Procentinės dalies vidurkis yra didesnis nei 88 proc.

12 paveikslas. Pagal platesnio požiūrio susitarimą skirtų kreditų ir numatomų skirti kreditų santykis.
Šaltinis – 2016 m. F4E galutinės finansinės ataskaitos, parengtos atliekant pagalbinį vertinimo tyrimą.



4. Iki šiol pasiektų rezultatų vertinimo metodika ir priemonės pagal geresnio reglamentavimo principus

Europos dalyvavimas ITER projekte ir platesnio požiūrio veikloje per F4E, kurios veiklos rezultatai pristatyti ankstesniame skirsnyje, kaip reikalaujama pagal ES Tarybos sprendimo, kuriuo įsteigiama F4E, 5b straipsnį, vertinamas remiantis geresnio reglamentavimo principais.

Analizės rezultatai pateikiami kitame skirsnyje pagal penkis vertinimo kriterijus: svarba, rezultatyvumas, ES pridėtinė vertė, efektyvumas ir nuoseklumas. 2 priede išsamiai pristatoma pagalbinio vertinimo tyrimo metodika, įskaitant susijusią vertinimo matricą.

Atliekant laikotarpio vidurio vertinimą paprastai vertinamas intervencijos poveikis, palyginti su pagrindiniu scenarijumi. Tame pagrindinio scenarijaus apraše neretai aptariama, kaip būtų susiklosčiusi dabartinė padėtis, jeigu nebūtų intervencijos. ITER projektas yra ypatingas dėl ilgos trukmės ir su tarptautiniu susitarimu susijusio mokslinio eksperimento statuso. Be to, visą ITER poveikį sunku įvertinti kiekybiškai, nes jį įgyvendinant gaunama ne tik ekonominės naudos, bet ir kuriama nauja intelektinė nuosavybė bei gaminami gretutiniai gaminiai. Į kainos ir kokybės santykio tyrimą įtraukti dešimties atvejų tyrimai, susiję su įmonėmis, kurios dirbo su ITER ir sukūrė gretutinių produktų, skirtų eksploatuoti ne branduolių sintezės srityje (pavyzdžiui, energetikos sektoriuje apskritai, aviacijos ir aukštųjų

[31] Nuo 2005 m. gegužės 5 d. 1 BAUA yra lygus 678 EUR.

[32] Kaip ir ankstesnėje dalyje, suteiktų kreditų skaičius išreiškiamas visos sutartyse numatytų kreditų vertės procentine dalimi.

technologijų priemonių sektoriuose). Į pagrindinį scenarijų tokios inovacijos neįtraukiamos ir sunku pasakyti, koks bus jų poveikis.

Tačiau pagrindinius scenarijus galima apibrėžti atsižvelgiant į tam tikras ribas. Kainos ir kokybės santykio tyrime atliekant kiekybinę analizę dėmesys sutelkiamas tik į ES ekonomiką ir remiamasi dviem pagrindiniais scenarijais. Pirmasis scenarijus – scenarijus „be ITER išlaidų“, pagal kurį iš F4E biudžeto išleisti pinigai visai neišleidžiami; ITER poveikis pagal šį scenarijų vadinamas *bendruoju poveikiu*. Pagal antrąjį scenarijų ta pati pinigų suma, užuot išleista ITER, išleidžiama kituose ES ūkio sektoriuose proporcingai jų atitinkamam dydžiui. Poveikis pagal šį scenarijų vadinamas *grynuoju poveikiu*. Tai išsamiau paaiškinama 5 skirsnio („Analizė“) dalyje „Efektyvumas“.

Vertinimo ribotumas

Šis vertinimas susijęs su Europos įnašu į ITER projektą. Tačiau, net jeigu būtų atsižvelgiama vien tik į veiklą, susijusią su ITER, F4E tėra vienas sraigtelis didelėje ir sudėtingoje ITER projekto mašinoje. Todėl F4E veiklos rezultatus sunku įvertinti remiantis ITER pažangos duomenimis, nes projekto pažanga priklauso nuo daugelio organizacijų, o bendroji įmonė tėra viena iš jų. F4E platesnio požiūrio veiklą analizuoti paprasčiau, nes yra tik dvi šalys (Euratomas ir Japonija), tačiau reikia turėti omenyje, kad matomi įrenginių statybos ir eksploatavimo rezultatai priklauso ne tik nuo bendrosios įmonės arba ES.

Be to, ITER susitarime nustatyta, kad Euratomas, kaip priimančioji šalis, iš projekto pasitraukti negali. Todėl kai kurios vertinimo sritys, kaip antai susijusios su tolesnio ES dalyvavimo verte, tėra hipotetinės. Tačiau atsakymai į šiuos klausimus vis tiek vertingi, nes jais pagrindžiamos ir papildomos kitos vertinimo sritys.

Kai kuriuose tyrimuose, kuriais grindžiamas šis vertinimas, ekonominiam ITER poveikiui pagal įvairius ateities scenarijus numatyti naudojami ankstesnių laikotarpių duomenys. Prognozuojant ir planuojant būtina daryti tam tikras prielaidas dėl geopolitinės padėties raidos per prognozuojamą laikotarpį.

Kai kurios šio vertinimo pagalbinio tyrimo išvados yra grindžiamos internetinės apklausos, kurioje dalyvavo valdybos nariai ir sektoriaus ryšių palaikymo pareigūnai, atsakymais. Jų yra atitinkamai 60 ir 22, ir jų dalyvavimas nebuvo labai aktyvus – atitinkamai 45 proc. ir 36 proc. Dėl nedidelės dalyvių imties rezultatų negalima laikyti tiksliai perteikiančiais sektoriaus ryšių palaikymo pareigūnų ir valdybos narių nuomones; be to, imtyje gali būti savarankiškos atrankos klaida. Vis dėlto iš rezultatų galima gauti šiek tiek naudingos informacijos.

5. Analizė ir atsakymai į vertinimo klausimus

Šiame skirsnyje pristatomos Europos įnašo į ITER laikotarpio vidurio vertinimo išvados ir aptariama, ar tai vis dar svarbu atsižvelgiant į dabartinius poreikius. Toliau vertinamas Europos dalyvavimo ITER projekte rezultatyvumas ir efektyvumas, taip pat – ES pridėtinė vertė. Galiausiai ne mažiau svarbus yra Euratomo dalyvavimo ITER projekte suderinamumas su kitais ES intervencijos veiksmais ir (arba) politika.

Svarba

i. 2018 m. lapkričio 28 d. Europos Komisija patvirtino 2050 m. strateginę klestinčios, modernios ir konkurencingos neutralizuoto poveikio klimatui Europos ekonomikos ateities viziją „Švari mūsų visų planeta“[33]. Strategijoje išdėstyta, kaip Europa, investuodama į realistinius technologinius sprendimus, įgalindama piliečius, derindama veiksmus tokiose svarbiose srityse, kaip pramonės politika, finansai ar moksliniai tyrimai ir kartu užtikrindama socialinį teisingumą, gali rodyti puikų klimatui daromo poveikio neutralizavimo pavyzdį. Kartu su šiuo dokumentu pateikiamoje analizėje pripažįstama, kad branduolių sintezė yra nauja energijos gamybos technologija, kurią naudojant nėra išskiriamos šiltnamio efektą sukeliančios dujos ir naudojamas kuras, kurio turima apsčiai. Be to, pripažįstama, kad ITER yra viena iš svarbiausių pasaulinių iniciatyvų ir pagrindinis Europos Sąjungos įnašas į branduolių sintezės mokslinius tyrimus. Branduolių sintezės energija gali būti labai naudinga. Branduolių sintezei naudojamas kuras (deuteris ir tritis) plačiai paplitęs ir beveik neišsenkantis. Branduolių sintezės jėgainė iš esmės nekelia konkretaus pavojaus saugai: mažiau nei vienas gramas kuro sudaro plazmą, kuri dėl neplanuoto įvykio sparčiai užgęsta. Vykstant deuterio ir tričio reakcijai išsiskiria neutronai, kurie aktyvuos sienos medžiagas. Susidarantys radioaktyvieji šalutiniai produktai yra trumpaamžiai. **Branduolių sintezės energijos**, kaip anglies dioksido neišskiriančio tvarios energijos šaltinio, kuriuo papildomi atsinaujinantieji energijos ištekliai, **nauda** yra svarus argumentas už branduolių sintezę.

ii. Priešingai nei atsinaujinantieji energijos šaltiniai, kurių plėtra apskritai yra tokiame etape, kuriame iš jų galima gaminti energiją komerciniais tikslais, branduolių sintezė vis dar yra **nauja technologija**, kuri tam, kad būtų pasiektas toks pat plėtros etapas, turi būti toliau tiriama. ITER tenka unikali vieta branduolių sintezės energijos mokslinių tyrimų srityje. Tai pagrindinis projektas, skirtas Europos branduolių sintezės energetikos kūrimo srities mokslinių tyrimų veiksmų planui įgyvendinti. Tuo veiksmų planu grindžiamos „EUROfusion“ ir F4E programos ir jis yra aiškus, tinkamos struktūros pagrindas žengiant link komercinės branduolių sintezės elektros energijos gamybos.

iii. ITER projekte bendradarbiauja septynios šalys, kurių BVP sudaro 80 proc. pasaulio BVP, tad jis kol kas yra didžiausias ir plačiausio užmojo šiuo metu kuriamas branduolių sintezės eksperimentas. Projektas yra itin svarbus norint įrodyti branduolių sintezės įgyvendinamumą; vadinasi, ITER eksperimentų rezultatus reikėtų laikyti labai svarbiais, atsižvelgiant į būsimus ES energijos poreikius. Su šiuo tikslu taip pat susiję F4E antrasis ir trečiasis – Europos įnašo į platesnio požiūrio veiklą ir DEMO projektą – tikslai. Nors branduolių sintezės technologija dar nėra pakankamai išvystyta, kad jau dabar patenkintų ES energijos poreikius, dėl jos potencialo jos plėtra energetikos sektoriui bus itin svarbi po 2050 m.

iv. Įgyvendinant tokį projektą kaip ITER, kai sudedamosios dalys, kurias įvairiose šalyse gamina skirtingi rangovai, turi visiškai darniai veikti kartu, **projekto pakeitimai** neišvengiamai įgyvendinami labai sunkiai ir yra labai brangūs. Po 2013 m. vertinimo ITER organizacijai rekomenduota projekto pakeitimų nedaryti ir ji paraginta anksti galutinai patvirtinti projektus. Tokios priemonės yra labai naudingos projekto valdymo požiūriu, vis dėlto dėl jų susiklosto padėtis, kai į projektą neįmanoma lengvai įtraukti naujų pažangių technologijų arba patobulinti jo specifikacijos. Tačiau esant tokiems

[33] COM(2018) 773.

apribojimams lieka ribota veiksmų laisvė keisti projektą, pavyzdžiui, mažesnių sudedamųjų dalių. Dauguma ITER organizacijos ir F4E darbuotojų ir suinteresuotųjų subjektų, valdybos narių ir sektoriaus ryšių palaikymo pareigūnų sutaria, kad F4E tinkamai prisitaiko prie technologijų ir mokslo pažangos ir nė vienas iš jų nepaminėjo kokio nors svarbaus technologijų ar mokslo pasiekimo, į kurį F4E turėjo atsižvelgti, bet neatsižvelgė.

v. Kalbant apie tarptautinius ES įsipareigojimus energetikos srityje, ITER projektas yra svarbus ES vykdant įsipareigojimus pagal **Paryžiaus susitarimą** ir įgyvendinant **darnaus vystymosi tikslus (paprastai vadinamus 2030 m. darbotvarke)**: tiek šis susitarimas, tiek šie tikslai buvo patvirtinti 2015 m. Jungtinių Tautų Organizacijos kontekste. Paryžiaus susitarimo tikslai, kurie turi būti pasiekti iki amžiaus pabaigos, yra susiję su pasaulio klimato atšilimo apribojimu, gebėjimo prisitaikyti prie klimato kaitos padarinių didinimu ir išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio mažinimu. Siekiant įgyvendinti tuos tikslus, be jokios abejonės, reikia laipsniškai atsisakyti iškastinio kuro naudojimo ir rinktis mažiau klimatui kenkiančias alternatyvas. Nors branduolių sintezės energija, kaip perspektyvus komercinis energijos šaltinis, yra ilgalaikis tikslas ir nesitikima, kad elektros energiją tokiu būdu pavyktų gaminti anksčiau nei 2050 m., tų tikslinių rodiklių įgyvendinimas taip pat yra ilgalaikis. Todėl branduolių sintezės energijos, kaip mažai anglies dioksido išskiriančios alternatyvos iškastiniam kurui ir atsinaujinančiuosius energijos išteklius papildančio energijos šaltinio, moksliniai tyrimai ir atitinkamai ITER projektas visiškai dera su ES pareigomis ir įsipareigojimus pagal Paryžiaus susitarimą.

vi. Priešingai nei Paryžiaus susitarimas, **darnaus vystymosi tikslai** yra susiję ne tik su energetika ir klimatu, bet ir su įvairiais socialinės ir ekonominės plėtros klausimais. Yra 17 visuotinių tikslų, kuriuos reikia pasiekti iki 2030 m. ir kurie yra susiję su tokiomis sritimis, kaip skurdas, švietimas, badas, sanitarija, lyčių lygybė ir klimato kaita. Nepaisant ilgalaikio ITER projekto pobūdžio, jis tuos tikslus atitinka.

Rezultatyvumas

vii. Kaip pavaizduota intervencijos logikos schemoje (4 paveikslas), tris F4E užduotis galima laikyti jos konkrečiais tikslais. Tai, kiek tuos tikslus pavyko įgyvendinti iki šiol, šiek tiek išsamiau įvertinta 2 ir 3 skirsniuose; platesnio požiūrio projektai iš esmės vykdomi pagal planą, parengiamųjų DEMO projektų (išskyrus IFMIF dalį pagal Platesnio požiūrio susitarimą) F4E neįgyvendina, kol nebus pasiektas pirmosios plazmos etapas, ir, nors įgyvendinant ITER projektą anksčiau buvo smarkiai vėluojama ir buvo patiriamos didesnės išlaidos, dabar pagal naująjį 2016 m. pagrindinį scenarijų **nuosekliai žengiama į priekį, laikantis nustatyto tvarkaraščio ir biudžeto**. 9 ir 10 paveiksluose pavaizduota, kaip vykdant ITER projektą laikomasi tvarkaraščio, atsižvelgiant į gautų ir pateiktų naudoti kreditų skaičių.

viii. Pirmosios plazmos etapo pasiekimo terminas nustatytas be nenumatytais atvejais – esant neplanuotiems pokyčiams ir rizikingiems įvykiams – taikomų sąlygų, nors tokių įvykių neįmanoma visiškai atmesti, ypač įgyvendinant panašaus sudėtingumo projektus. Siekiant užtikrinti tvarkaraščio patikimumą, būtina atsižvelgti į pagrįstą laiko atsargą. Kaip nurodyta neseniai priimtame Komisijos komunikate dėl ITER[34], atsižvelgdama į turimą didelių tarptautinių panašaus sudėtingumo ir brandos projektų

[34] COM(2017) 319 ir prie jo pridedamas tarnybų darbinis dokumentas SWD(2017) 232.

įgyvendinimo patirtį, Komisija mano, kad tvarkaraštyje atsargai derėtų numatyti 24 mėnesių laikotarpį, o biudžete – 10–20 proc. išteklių.

ix. Kalbant apie **projekto kultūros ir valdymo** pagerėjimą 2015 m. pasikeitus vadovybei pasakytina, jog treji metai yra labai trumpas laikotarpis, kad būtų galima pamatyti didelį pagerėjimą tokio masto projekte, tačiau kai kurie aspektai vis dėlto byloja apie pažangą. Atlikus paskutinį metinį F4E vertinimą[35] buvo nurodyta, kad F4E, „atrodo, veikia pagal planą ir gali pereiti prie įprastos stabilios veiklos“[36]. Tačiau tiek vertinime, tiek per vertinimui pagrįsti surengtus pokalbius pabrėžta, kad dar reikalinga reikšminga pažanga, visų pirma sutarčių valdymo ir viešųjų pirkimų procedūrų srityse. F4E viešųjų pirkimų taisyklės nėra skirtos tarptautiniam eksperimentiniam mokslo projektui. Siekdama ištaisyti padėtį F4E aktyviai bendradarbiauja su sektoriaus ir mokslinių tyrimų bendruomenės atstovais, siekdama juos paskatinti dalyvauti konkursuose ir teikti pasiūlymus. Tai apima bendradarbiavimą su sektoriaus ryšių palaikymo pareigūnų tinklu ir Europos branduolių sintezės laboratorijos ryšių palaikymo pareigūnų (EFLO) tinklu. Tai taip pat apima komunikacijos ir informavimo iniciatyvas, kurių tikslas – skleisti informaciją ir gerinti gebėjimus.

x. Be to, atsakingos Komisijos tarnybos[37] neseniai patvirtino **priežiūros strategiją**, į kurią įtraukė su aspektus: pirma, užtikrinti ES dalyvavimą F4E valdymo struktūroje, kad F4E aprėptis, biudžetas ir tvarkaraštis atitiktų savo paskirtį ir jų būtų laikomasi; antra, tiesiogiai prižiūrėti F4E biudžeto naudojimą ir stebėti jos veiklos rezultatus. Be to, 2016 ir 2017 m. Euratomui pirmininkaujant ITER patariamajam valdymo komitetui (MAC) buvo įgyvendintos MAC efektyvumo didinimo priemonės – prieš posėdžius buvo laiku teikiama tinkama informacija ir pertvarkytos MAC darbotvarkės. Panašių pokyčių įvyko ir kituose ITER valdymo organuose; be to, visais hierarchijos lygmenimis buvo sustiprinti Komisijos, ITER organizacijos ir F4E ryšiai. 2017 m. spalio mėn. MAC nariai atliko įsivertinimą ir visi nariai pripažino akivaizdžiai didesnį komiteto valdymo rezultatyvumą.

xi. Šiuo metu vienas iš svarbiausių ITER statybos klausimų yra tinkamas **surinkimas ir montavimas** atsižvelgiant į tai, kad šiame unikaliame ITER projekte dalyvauja daug organizacijų, todėl vyksta sudėtingas konfigūracijos nustatymo ir pakeitimų valdymo procesas. Tuo tikslu buvo nuspręsta, kad būtų tikslinga peržiūrėti ITER surinkimo ir montavimo strategiją sutelkiant dėmesį į kelis pakeitimus ir patobulinimus, kurie buvo atlikti per kelerius pastaruosius metus, kaip antai į priimtą etapais grindžiamą metodą, pagal kurį tvirtinamas galutinis pagrindinių sudedamųjų dalių surinkimas, sudaroma statybos darbų vadovo kaip tarpininko (CMA) sutartis ir įgyvendinamas naujas konfigūracijos valdymo planas (CMP). Atsižvelgdama į tai, kas išdėstyta pirmiau, 2017 m. lapkričio mėn. vykusiame dvidešimt pirmajame posėdyje (IC-21) ITER taryba nusprendė 2018 m. atlikti nuodugnų nepriklausomą ITER konfigūracijos, surinkimo ir montavimo strategijos itin svarbiu laikotarpiu iki pirmosios plazmos etapo vertinimą.

[35] F4E valdyba kasmet paskiria nepriklausomų ekspertų grupę, kad ši parengtų metinį F4E vertinimą. Prieš kiekvieną vertinimą nustatoma bendroji techninė užduotis, kuri kiekvienais metais yra ta pati, ir specialioji techninė užduotis, kuri kiekvienais metais keičiama ir kurioje vertintojams nurodoma, į kurias konkrečias sritis reikia sutelkti dėmesį.

[36] 6-asis metinis F4E vertinimas, ataskaita valdybai.

[37] „Komisijos atliekamos F4E priežiūros strategija“, 2017 m. rugsėjo 22 d.

xii. ITER planavimas, projektavimas ir statyba sudaro sąlygas naujiems pažangiesiems **moksliniams tyrimams ir inovacijoms** tiek branduolių sintezės, tiek kitose srityse. Iš tiesų, F4E sutartis laikoma atspirties tašku siekiant ilgesnio laikotarpio naudos. Įmonių nuomone, dirbant su ITER užtikrinama jų, kaip pirmaujančių aukštųjų technologijų įmonių, reputacija. Daugiau nei trečdalis su ITER dirbančių įmonių sukūrė naujų pažangiųjų technologijų. Iš dalies jau realizuotas gretutinių gaminių gamybos potencialas yra labai didelis ir galėtų atnešti didžiulę naudą ES ir kitoms ITER šalims. 2018–2030 m. gaminant gretutinius gaminius galima sukurti 10 900 papildomų darbo vietų, o bendroji pridėtinė vertė per tą patį laikotarpį gali padidėti 2 248 mln. EUR[38].

xiii. Atliekant kainos ir kokybės santykio tyrimą buvo nustatyta, kad 2008–2017 m., palyginti su scenarijumi be išlaidų, su F4E išlaidomis ITER projektui susijusi nauda atitinka sukurtus **34 000 darbo metus** ir beveik **4,8 mlrd. EUR** bendrąją pridėtinę vertę. Gretutinių gaminių kūrimo technologijų potencialas taip pat yra didelis, nes ITER yra susijęs su pažangiaisiais branduolių sintezės srities moksliniais tyrimais ir daugelis jo sudedamųjų dalių yra pirmieji tokio pobūdžio produktai. Atliekant tą patį tyrimą buvo nustatyti keli atvejai, kai įmonėms dalyvaujant ITER projekte buvo sudarytos sąlygos sukurti gretutinių gaminių ir plėtoti inovacijas, kurias daugeliu atvejų galima perkelti į kitus sektorius.

xiv. Kaip aprašyta kitoje dalyje „Nuoseklumas“, ITER projektas padeda įgyvendinti daugelį **ES vidaus ir tarptautinių tikslų ir uždavinių**; kai kurie, kaip antai Paryžiaus susitarimas, yra labai svarbūs ir gerai žinomi plačiajai visuomenei.

ES pridėtinė vertė

xv. Atsižvelgiant į kitų šalių įnašus ir išteklius, kurių reikės po 2020 m., matyti, kad ITER išlaidos yra reikšmingos. Projektui taip pat reikia daug techninių žinių ir daug kvalifikuotų gamintojų, kurie projektuotų bei gamintų sudedamąsias dalis ir sąžiningai bei konkurencingai dalyvautų konkursuose. Trumpai tariant, norint pastatyti tokį branduolių sintezės įrenginį kaip ITER, reikia nuolat laikytis mokslinių, vadovavimo ir finansinių įsipareigojimų tokiu mastu, kokiu jų realiai užtikrinti negalėtų nė viena šalis. Taigi tai galima pasiekti tik **bendradarbiaujant** valstybėms narėms ir pasaulio lygmeniu. Pasaulinio masto bendrame mokslinių tyrimų projekte ES atlieka būtiną vaidmenį atstovaudama Europos šalių interesams galingiausių pasaulio valstybių lygmeniu.

xvi. Užtikrinant **valdymą ES lygmeniu** pavyksta išvengti dar sudėtingesnės valdymo struktūros, nei būtų tuo atveju, jeigu projekte būtų dalyvaujama valstybių narių lygmeniu. Be to, Europai prisidedant prie projekto per F4E pavyksta išvengti galimos sudėtingos padėties, kai kiekviena valstybė narė taikytų savo viešųjų pirkimų taisykles ir procedūras.

Efektyvumas

xvii. ES įnašas į ITER statybą iki 2020 m. iš viso sudarys apie 6,6 mlrd. EUR (2008 m. verte) ir neviršys viršutinės ribos, kurią 2010 m. nustatė ES Taryba. Didžiausia F4E biudžeto dalis išleidžiama vykdant viešųjų pirkimų procedūras; 2014–2017 m. laikotarpiu jos administracinės išlaidos sudarė 6 proc. (įsipareigojimų asignavimais) ir 9 proc. (mokėjimų asignavimais) visų F4E išlaidų. Tokia administracinių išlaidų dalis

[38] Bendrovės „Trinomics“ tyrimas „Study on the impact of the ITER activities in the EU“ („ITER veiklos ES poveikio tyrimas“), 2018 m. gegužės mėn.

yra panaši į kitų didelių projektų administracinių išlaidų dalį[39]. Taigi didžiausią įtaką F4E išlaidų efektyvumui daro jos **viešųjų pirkimų praktika**. Ilgainiui F4E viešųjų pirkimų strategija pasikeitė: vietoj didelių fiksuotos kainos sutarčių sudaromos labiau kintamų charakteristikų mažesnės sutartys. Dėl kiekvienos sutarties kvietimas teikti pasiūlymus skelbiamas F4E portale[40]. F4E yra ES bendroji įmonė, todėl privalo laikytis F4E finansiniame reglamente nustatytų ES viešųjų pirkimų procedūrų[41]. Pagal tą finansinį reglamentą viešųjų pirkimų procedūrose vienodomis sąlygomis turėtų turėti galimybę dalyvauti visi ES valstybių narių ir trečiųjų šalių, sudariusių su ES specialų susitarimą dėl viešųjų pirkimų, paraiškų teikėjai. Remiantis F4E finansiniu reglamentu dalyvauti gali tik F4E narės (ES valstybės narės ir Šveicarija) su tam tikromis išimtimis. Tokia sistema buvo nustatyta siekiant užkirsti kelią monopoliams ir paskatinti konkurencinius konkursus, kad būtų skaidriai ir atvirai sumažinta sutarčių kaina, atsižvelgiant į patikimo viešųjų lėšų valdymo reikalavimus.

xviii. Ilgainiui F4E dėjo suderintas pastangas, kad patobulintų savo **kontrolės ir stebėsenos** praktiką. Pavyzdžiui, 2017 m. buvo įgyvendinta Integruota ataskaitų teikimo sistema (IRS). Joje visi F4E darbuotojai gali susipažinti su kompiuterio rengiamomis ataskaitomis, kuriose panaudojami tikruoju laiku tiesiogiai iš F4E vidaus tinklo gaunami duomenys. Automatinių ataskaitų rengimo sistema yra veiksmingesnė nei žmogaus rengiamų ataskaitų sistema ir, nors IRS reikia įdiegti ir prižiūrėti, apklausti F4E darbuotojai patvirtino, kad administracinė našta yra pagrįsta. Vienas iš pagrindinių F4E kontrolės ir stebėsenos strategijos elementų yra integruota valdymo sistema. Integruotą valdymo sistemą sudaro pagrindinių veiklos rezultatų rodiklių rinkinys. Jie naudojami siekiant kiekybiškai įvertinti pažangą ir sukurti lengvai stebimus kintamuosius, pagal kuriuos galima nustatyti projekto būklę. Kiekvienų metų pabaigoje F4E rengia suplanuotų ir pasiektų rodiklių palyginimą. 2014 m. metiniame F4E vertinime konstatuota, kad „vertintojai pripažįsta integruotos vertinimo sistemos vertę, ją laiko sudėtinga ir patvaria efektyvaus ir rezultatyvaus valdymo sistema ir rekomenduoja sistemingai ją įgyvendinti“.

xix. Neseniai Komisijos vidaus audito tarnybos parengtoje ataskaitoje buvo paminėti trys labai svarbūs ankstesnio **audito** veiksmai, kuriuos buvo gerokai vėluojama atlikti 2018 m. pradžioje. Per tą laiką F4E padarė pažangą ir ketina tuos veiksmus užbaigti iki 2018 m. pabaigos. Pagerėjusius F4E finansinės veiklos rezultatus per metines biudžeto įvykdymo patvirtinimo procedūras patvirtino Europos Parlamentas, remdamasis metine Europos Audito Rūmų atlikta ataskaitų peržiūra – per ją taip pat patvirtintas ataskaitų tvarkingumas ir atitiktis. 2016 m. F4E ataskaitos buvo patvirtintos. Šiuo metu vyksta 2017 m. metinių ataskaitų biudžeto įvykdymo patvirtinimo procedūra. Europos Audito Rūmai pateikė preliminarių pastabų, susijusių su atidėjiniais eksploatacijos nutraukimo išlaidoms padengti ir su vidaus kontrolės klausimais, įskaitant įdarbinimo procesus.

[39] Atliekant kainos ir kokybės santykio tyrimą proporcingos ITER projekto administracinės išlaidos buvo palygintos su panašaus dydžio Švedijos greitkelių projekto „Norra Länken“ administracinėmis išlaidomis ir buvo nustatyta, kad jos yra panašios.

[40] Įmonių portalas – interneto svetainė, sukurta siekiant padėti Europos įmonėms dalyvauti ITER projekte. Šiame portale F4E skelbia kvietimus teikti pasiūlymus ir išsamią informaciją apie viešųjų pirkimų procedūras ir dalyvavimą jose.

[41] Bendrosios įmonės finansinis reglamentas, įsigaliojęs 2016 m. sausio 1 d., išskyrus viešiesiems pirkimams, dotacijoms ir apdovanojimams skirtas antraštines dalis, kurios įsigaliojo 2016 m. birželio 1 d.

xx. Atlikus kainos ir kokybės santykio tyrimą buvo nustatyta, kad, palyginti su tinkamu alternatyvaus investavimo scenarijumi, ITER išlaidų **grynasis poveikis** bendrajai pridėtinei vertei Europoje yra lygus iš viso 132 mln. EUR, o poveikis užimtumui – 5 800 darbo metų.

Nuoseklumas

xxi. **„EUROfusion“ veiksmų planas**, kurį pirmą kartą 2012 m. paskelbė EFDA[42], apibūdinamas pragmatinis požiūris ir praktiniai veiksmai, kurių reikia imtis, kad būtų pasiektas tikslas gaminti branduolių sintezės elektros energiją komerciniame elektros tinkle. ITER yra pagrindinis tame veiksmų plane numatytas įrenginys, įvardijamas kaip neatsiejama ES bendrosios branduolių sintezės strategijos dalis. Tad daugiausia branduolių sintezės srities moksliniams tyrimams pagal Euratomo mokslinių tyrimų ir mokymo programą skiriamų finansinių išteklių panaudojama ITER eksploatavimo parengiamiesiems darbams.

xxii. **Euratomo mokslinių tyrimų ir mokymo programa[43], kuria papildoma programa „Horizontas 2020“,** remiama branduolinių tyrimų ir mokymo veikla sutelkiant dėmesį į branduolinę saugą, radiacinę saugą ir branduolių sintezės energijos plėtrą. Siekiant įgyvendinti pastarąjį tikslą programa raginama „pereiti nuo grynųjų akademinių tyrimų prie būsimų įrenginių, kaip antai ITER, projektavimo, statybos ir eksploatavimo mokslinių klausimų“. Todėl kartu su vykdomais branduolių sintezės projektais, kaip antai JET, ir ateities reaktoriais, kaip antai DEMO, ITER projektas yra Euratomo mokslinių tyrimų ir mokymo programos kertinis akmuo, tad jis yra svarbus ir pavyzdinei programai „Horizontas 2020“.

xxiii. Į 2014–2019 m. **Europos Komisijos politinius prioritetus** įtraukti du su ITER susiję prioritetai: „Darbo vietų kūrimo, ekonomikos augimo ir investicijų“ ir „Energetikos sąjungos ir klimato politika“. Prie pirmojo prioriteto priskiriamas tikslas naudoti ES lėšas siekiant užtikrinti darbo vietų kūrimą, ekonomikos augimą ir konkurencingumą. Atliekant kainos ir kokybės santykio tyrimą buvo įvertinta, kad net dabartiniame etape, likus keleriems metams iki eksploatavimo etapo pradžios, vykdant ITER projektą padidėjo bendroji pridėtinė vertė ir užimtumas visoje Europoje. Politinis prioritetas „Energetikos sąjunga ir klimato politika“ yra labai susijęs su daugeliu ITER projekto aspektų, kaip antai siekiu įvairinti Europos energijos šaltinius, pereiti prie netaršios energetikos ir suteikti pirmenybę moksliniams tyrimams ir inovacijoms mažo anglies dioksido kiekio ir švarios energijos technologijų srityje.

xxiv. Šiuo metu įgyvendinamo Europos **strateginio energetikos technologijų plano** (SET plano) tikslas – paspartinti mažo anglies dioksido kiekio technologijų plėtrą ir panaudojimą. Jame daug dėmesio skiriama atsinaujinančiosios energijos technologijų kūrimui siekiant įgyvendinti trumpalaikius ir vidutinės trukmės ES energijos tikslinius rodiklius, bet kartu minima ir branduolių sintezės technologija, kaip „didelio potencialo patrauklus ilgalaikis mažo anglies dioksido kiekio energetikos sprendimas“, o ITER įvardijamas kaip vienas iš svarbiausių pramoninių tyrimų projektų pasaulyje, kurio tikslas – parodyti branduolių sintezės energijos įgyvendinamumą ir galimybę ją gaminti be neigiamo poveikio[44].

[42] Europos termobranduolinės sintezės plėtros susitarimas (EFDA) buvo ES ir Šveicarijos branduolinės sintezės mokslinių tyrimų institutų konsorciumas ir „EUROfusion“ pirmtakas.

[43] https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/euratom.

[44] „Strateginis energetikos technologijų (SET) planas“, paskelbtas 2017 m. gruodžio 12 d.

6. Išvados

Šiuo dokumentu ne tik įvykdomas teisinis reikalavimas pateikti laikotarpio vidurio pažangos ataskaitą, bet į jį taip pat įtraukiamos laikotarpio vidurio vertinimo išvados laikantis geresnio reglamentavimo principų. Pagrindinis vertinimo dalykas – Europos įnašas į ITER projektą 2014–2017 m. Jame parodoma, kad, nors vykdant ITER projektą nuo pat pradžių buvo nemažai vėluojama ir patiriama papildomų išlaidų, vadovybės pakeitimas 2015 m. turėjo teigiamą poveikį. Pagal 2016 m. patvirtintą dabartinį pagrindinį scenarijų (įskaitant aprėptį, išlaidas ir tvarkaraštį) ITER projektas vykdomas laikantis tvarkaraščio ir biudžeto. Be to, daroma tinkama pažanga pagal atitinkamus pagrindinius scenarijus įgyvendinant platesnio požiūrio projektus. Parengiamųjų DEMO darbų įsipareigojimus daugiausia vykdo „EUROfusion“, kol 2025 m. nebus užbaigtas pirmasis ITER projekto etapas.

Tačiau ITER statyba ir valdymas vis dar tobulinami; įgyvendinant tokį ilgalaikį projektą bus svarbu stebėti, ar vadovybės pakeitimas ir toliau turės teigiamą poveikį ir ar Europos Komisijos vykdoma F4E priežiūra ir stebėsena gerės pagal naująją Komisijos priežiūros strategiją.

ITER ir toliau yra svarbi ES energetikos ir inovacijų politikos dalis ir jo galimas vaidmuo mažinant energetikos priklausomybę nuo iškastinio kuro po 2050 m. yra labai reikšmingas. Šios investicijos atitinka kitus su ekonomikos augimu susijusius ES tikslus ir investuojant į ITER jau gerokai padidėjo bendroji pridėtinė vertė ir užimtumas.

ES, kaip tokio svarbaus mokslinio projekto ir neregėto masto tarptautinio bendradarbiavimo projekto – ITER – priimančioji šalis, užima pirmaujančią poziciją branduolių sintezės mokslinių tyrimų srityje, o vykdant įvairias Europos iniciatyvas ITER pateikiamas kaip ES investicijų į ateities energetikos sprendimus pavyzdys.

1 priedas. Procedūrinė informacija apie vertinimo rengimo procesą

1. Atsakingas generalinis direktoratas (GD)

Energetikos (ENER) GD

2. Organizacija ir terminai

Šiam vertinimui nuo 2018 m. balandžio mėn. vadovauja Energetikos GD prižiūrint tarptarnybinei grupei (ISG), kurią sudaro Generalinio sekretoriato (SG) ir Biužeto (BUDG) bei Mokslinių tyrimų ir inovacijų (RTD) GD atstovai[45].

2018 m. tarptarnybinės grupės posėdžiai įvyko sausio 10 d., vasario 22 d., kovo 19 d., gegužės 2 d., birželio 18 d. ir lapkričio 6 d.

Dėl ataskaitos projekto su tarptarnybine grupe tartasi spalio 25 d.

Geresnio reglamentavimo gairių išimtys

Nėra.

3. Įrodymų šaltiniai

Toliau pateikiamas visų dokumentų, kuriais remtasi atliekant analizę, sąrašas:

- Tarybos sprendimas, kuriuo įsteigiama F4E ir nustatomi jos tikslai – Sprendimas, įsteigiantis Europos ITER įgyvendinimo ir branduolių sintezės energetikos vystymo bendrąją įmonę ir suteikiantis jai lengvatas, 2007 m. kovo 27 d.;
- F4E metinės ataskaitos;
- bendroji informacija apie privačių viešųjų pirkimų reguliavimą – David Metzger „The Rules of Engagement: Private Sector Procurement and the Common Law“, 2012 m. balandžio mėn.;
- 2012 m. paskelbtas Energetikos veiksmų planas iki 2050 m.;
- „Ernst and Young“ dokumentas „Potential for Reorganisation within the ITER Project to Improve Cost-effectiveness“, 2013 m. gegužės 15 d., leidėjas – Europos Parlamentas;
- „William Madia and Associates“ dokumentas „Final report of the 2013 ITER Management Assessment“, 2013 m. spalio 18 d.;
- Strateginis energetikos technologijų (SET) planas, paskelbtas 2017 m. gruodžio 12 d.;
- 6-asis metinis F4E vertinimas, ataskaita valdybai;
- „Trinomics“ tyrimas „Study on the impact of the ITER activities in the EU“, 2018 m. gegužės mėn. (paprastai vadinamas kainos ir kokybės santykio tyrimu);
- „Ramboll“ dokumentas „The European Contribution to ITER: Achievements and Challenges“, 2018 m. gegužės mėn.;
- „Trinomics“ dokumentas „Supporting Analysis for an Impact Assessment on the Future Funding of EU Participation in ITER Project and Broader Approach (BA) Activities under the next MFF“, 2018 m. gegužės mėn.

[45] Kvietimas dalyvauti tarptarnybinės grupės veikloje: (Ares(2017) 5482573).

2 priedas. Vertinimo rengimo metodai

Siekiant surinkti įrodymus ir parengti analizę šiam vertinimui pagrįsti 2017 m. buvo pasamdytas nepriklausomas konsultantas („Ramboll“). Konsultantas visas reikiamas užduotis atliko prižiūrint tarptarnybinei grupei ir vadovaujant Energetikos GD. Pirminiai duomenys buvo iš esmės surinkti 2017 m. gruodžio 21 d. – 2018 m. sausio 29 d.

Pagalbinio tyrimo vertinimo klausimai

Šio tyrimo techninėje užduotyje suformuluotas 21 vertinimo klausimas, į kurį reikia atsakyti ataskaitoje. Toliau pateikiami vertinimo klausimai:

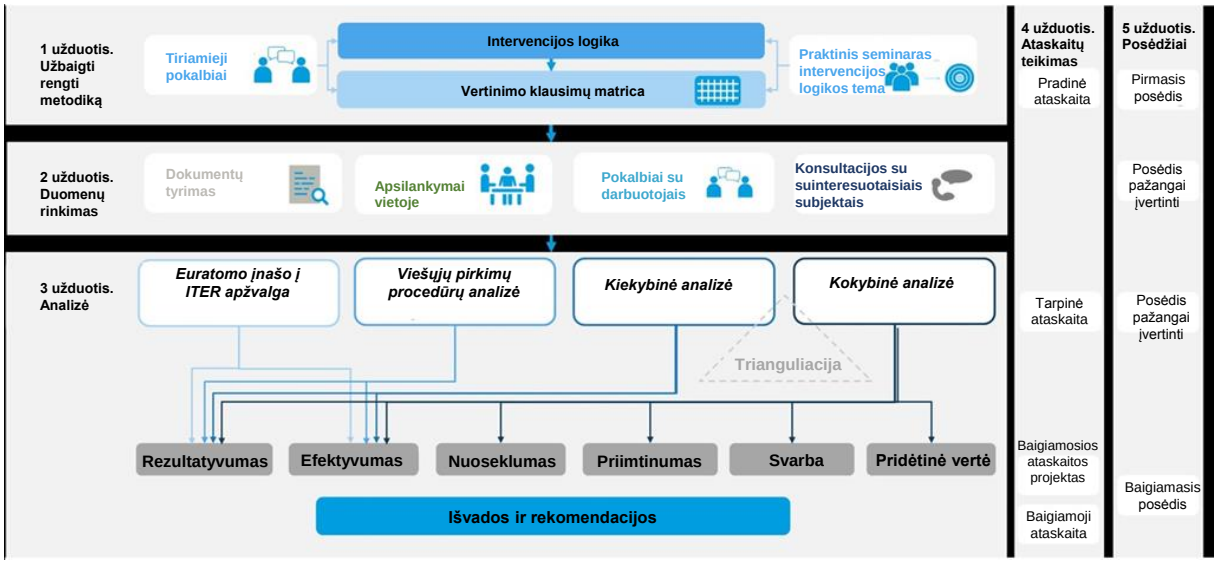
1. Kiek jau pavyko įgyvendinti Europos dalyvavimo ITER projekte tikslus, nustatytus F4E įstatų 1 straipsnio 2 dalyje?
2. Koks yra kiekybinis ir kokybinis poveikis ekonomikos augimui, darbo vietų kūrimui, inovacijoms, įmonėms ir MVĮ dėl Europos įnašo į ITER projektą?
3. Ar stebimas poveikis atitinka Europos įnašo į ITER projektą tikslus?
4. Kokį poveikį neseniai įvykęs ITER ir F4E vadovybės reorganizavimas padarė Europos įnašo į ITER veiksmingumui?
5. Veiklos rezultatų plano analizė
6. Kiek Europos įnašas į ITER projektą (nepiniginis ir piniginis) yra ekonomiškai efektyvus?
7. Kiek yra pagrįstos Europos įnašo į ITER projektą (administracinės ir veiklos) išlaidos?
8. Kokie veiksniai padarė poveikį matomų laimėjimų pasiekimo efektyvumui?
9. Kiek su Europos įnašu į ITER susijusios išlaidos pagal naująjį pagrindinį scenarijų yra proporcingos gaunamai (tiesioginei ir netiesioginei) naudai?
10. Kiek tiksliai pagal tvarkaraštį ir efektyviai vyksta ataskaitų teikimo ir stebėsenos procesas?
11. Kiek (pirminiai) F4E įstatuose nurodyti tikslai (vis dar) atitinka ES poreikius ir politiką?
12. Kaip rengiant naująjį pagrindinį projekto scenarijų buvo prisidėta prie projekto svarbos užtikrinimo?
13. Kaip išaugo projekto svarba 2015 m. pakeitus ITER organizacijos ir F4E vadovybę?
14. Kiek ITER tikslai yra svarbūs ES ir jos politikos poreikiams?
15. Ar Europos įnašas į ITER atitinka technologinę ar mokslo pažangą?
16. Kiek Europos įnašas į ITER dera su kitomis Komisijos iniciatyvomis?
17. Kiek Europos dalyvavimas ITER projekte dera su bendresnio pobūdžio ES politika (energetikos, mokslinių tyrimų, klimato ir aplinkosaugos srityse)?
18. Kiek Europos įnašas į ITER dera su tarptautiniais įsipareigojimais?
19. Kokia yra ES intervencijos (Euratomo dalyvavimo ITER) pridėtinė vertė, palyginti su tuo, ką valstybės narės galėtų pasiekti nacionaliniu lygmeniu?
20. Kokiu mastu problemas, sprendžiamas Euratomui dalyvaujant ITER projekte, toliau reikia spręsti imantis ES lygmens veiksmų?

21. Kiek keičiasi tikslinių suinteresuotųjų subjektų ir plačiosios visuomenės supratimas (teigiamas arba neigiamas) apie Euratomo dalyvavimą ITER projekte?

Metodika

Toliau 13 paveiksle pavaizduota metodika, kurią taikė vertinimą atlikęs konsultantas. Darbas buvo suplanuotas pagal penkias tarpusavyje susijusias užduotis siekiant surinkti duomenis ir atlikti vertinimo analizę.

13 paveikslas. Rengiant pagalbinį tyrimą taikytos metodikos apžvalga.
Šaltinis – pagalbinis vertinimo tyrimas.



Duomenų rinkimas

Siekdamas atsakyti į šiuos klausimus konsultantas naudojo tris duomenų rinkimo metodus: dokumentų tyrimą, išsamius pokalbius ir apklausą.

Dokumentų tyrimas

Dokumentų tyrimas yra pagrindinis informacijos rinkimo vertinimo tikslais metodas. Per dokumentų tyrimą buvo vykdomas sisteminis vertinimas ir tvarkoma iki tyrimo pradžios turėta informacija. Dokumentai buvo suskirstyti į kategorijas pagal toliau pateiktą vertinimo matricą.

Buvo peržiūrėta daug įvairių dokumentų: politikos ir teisinių dokumentų, F4E ir ITER organizacijos veiklos vidaus dokumentų, ataskaitų, akademinės literatūros ir duomenų bei dokumentų, kurie nėra viešai paskelbti ir kuriuos pateikė ITER organizacija ir F4E.

Konsultacijos su suinteresuotaisiais subjektais

Vykdant konsultacijas su suinteresuotaisiais subjektais taikyti du metodai: pusiau struktūriniai pokalbiai su trijų skirtingų grupių suinteresuotaisiais subjektais (F4E bei ITER organizacijos darbuotojais ir kitais išorės suinteresuotaisiais subjektais) ir visų F4E valdybos narių ir

sektoriaus ryšių palaikymo pareigūnų apklausa[46]. Atliekant analizę duomenų šaltiniai buvo vertinami taikant trianguliaciją, kad būtų galima padaryti išvadas.

Su įvairiais suinteresuotaisiais subjektais buvo surengti iš viso 34 išsamūs pokalbiai; jie apibendrinti 4 lentelėje. Kiekvienas pokalbis truko apie vieną valandą ir buvo pusiau struktūrinio pobūdžio. Pokalbiai vyko laikantis pokalbių vadovo, pritaikyto pagal suinteresuotojo subjekto tipą[47]; kartu buvo galima aptarti temas, kurios nėra įtrauktos į vadovą, bet laikomos svarbiomis.

4 lentelė. Apklaustų asmenų skaičius pagal suinteresuotųjų subjektų grupę. Šaltinis – pagalbinis vertinimo tyrimas.

Suinteresuotųjų subjektų grupė	**Surengta pokalbių**
ITER organizacija	9
F4E	12
Kita	13
Iš viso	**34**

Pusiau struktūrinis pokalbių pobūdis ir vienos valandos trukmė reiškė, kad apklausos vedėjas pirmiausia teikė klausimus, labiausiai atitinkančius apklausiamo asmens žinias. Todėl įvairių apklaustų asmenų atsakymų į pokalbių vadovo klausimus išsamumas skiriasi. Suskirstant suinteresuotuosius subjektus į grupes galima atskleisti institucines paklaidas; atliekant lyginamąją įvairių grupių apklausos rezultatų analizę pokalbių užrašai buvo įvertinti taikant trianguliaciją.

Siekdama geriau suprasti Euratomo įnašą į ITER, užpildyti duomenų spragas ir surinkti nuomones apie naujausius pokyčius ir pažangą, vertinimo grupė surengė pokalbius su F4E darbuotojais Barselonoje (Ispanija) 2018 m. vasario 15 ir 16 d. ir su ITER organizacijos darbuotojais Sen Polyje prie Diuranso (Prancūzija) 2018 m. kovo 6 d. Atsižvelgiant į tai, kad žinių apie Europos įnašą į ITER turėjo nedaugelis suinteresuotųjų subjektų, ir siekiant išvengti dubliavimosi su kitais tuo pat metu vykdomais tyrimais, konsultacijose su suinteresuotaisiais subjektais dėmesys buvo sutelktas į ribotą pusiau struktūrinių pokalbių telefonu skaičių.

Apklausoje dalyvavo F4E sektoriaus ryšių palaikymo pareigūnų tinklo nariai ir F4E valdybos nariai. Dalyvavimo internetinėje apklausoje aktyvumas – 45 proc. valdybos narių ir 36 proc. sektoriaus ryšių palaikymo pareigūnų – nebuvo labai didelis, atsižvelgiant į nedidelį šių asmenų skaičių (atitinkamai 60 ir 22) ir didelį įsipareigojimą, kurio būtų galima iš jų tikėtis. Tai reiškia, kad imtyje gali būti savarankiškos atrankos klaidų. Pavyzdžiui, gali būti, kad į apklausą atsiliepė atsakingesni valdybos nariai ir sektoriaus ryšių palaikymo pareigūnai, kurie, labiau tikėtina, pateikė tam tikrus atsakymus.

Todėl statistiškai apibendrintų apklausos rezultatų negalima susieti su visoms valdybos narių ir sektoriaus ryšių palaikymo pareigūnų grupėms ir pagal rezultatus negalima nustatyti su jais susijusios paklaidos. Taigi, kadangi apskaičiuota paklaida galėjo klaidinti, apklausos atsakymų paklaida apskaičiuota nebuvo.

[46] Sektoriaus ryšių palaikymo pareigūnai – įvairių Europos šalių atstovų tinklas, kuris kartu su F4E skleidžia informaciją apie finansavimo planus ir dalyvavimo ITER projekte būdus.

[47] Kitaip tariant, buvo parengtas ITER organizacijos, F4E, sektoriaus ryšių palaikymo pareigūnų, F4E valdybos, platesnio požiūrio veiklos, mokslininkų bendruomenės ir Europos Parlamento atstovams pritaikytas pokalbių vadovas.

Reikėtų pažymėti, kad paminėtos paklaidos nedaro poveikio apklausos rezultatų vertei. Nors jas reikėtų turėti omenyje aiškinant apklausos rezultatus, iš rezultatų vis tiek galima suprasti, kokia yra valdybos narių ir ūkio sektoriaus ryšių palaikymo pareigūnų nuomonė apie Europos įnašą į ITER.

Vertinimo matrica

Toliau esančioje lentelėje pateikiama tyrimo pradžios ataskaitoje aprašyta jame naudota vertinimo matrica[48]. Matricoje pristatoma, kaip konsultantas aiškina vertinimo klausimus, ir užtikrinama, kad tarp nagrinėjamų vertinimo klausimų, rodiklių ir siūlomos metodikos būtų aiškus ryšys. Be to, joje daromos aiškios nuorodos į informacijos šaltinius ir naudojamus analizės metodus.

[48] „The European Contribution to ITER: Achievements and Challenges – Inception Report“ („Europos įnašas į ITER. Laimėjimai ir uždaviniai. Pradžios ataskaita“), „Ramboll“, 2018 m. sausio mėn.

Klausimai	Rodikliai / deskriptoriai	Vertinimo kriterijai	Duomenų šaltiniai	Analizės metodas
1 vertinimo klausimas. Kiek jau pavyko įgyvendinti Europos dalyvavimo ITER projekte tikslus, nustatytus F4E įstatų 1 straipsnio 2 dalyje?	• Europos dalyvavimo ITER projekte tikslai, nustatyti F4E įstatų 1 straipsnio 2 dalyje • Veikla, įvykdyta pagal 1 straipsnio 2 dalyje nustatytus tikslus • Nepriklausomų organų / ekspertų atliktas padarytos pažangos vertinimas atsižvelgiant į 1 straipsnio 2 dalyje nustatytus tikslus • Suinteresuotųjų subjektų vertinimas / nuomonė apie pažangą įgyvendinant 1 straipsnio 2 dalyje nustatytus tikslus	• Veikla vykdoma pagal darbo programose nustatytus (metinius) tikslinius rodiklius • Nepriklausomi organai / ekspertai vertina pažangą teigiamai • Dauguma suinteresuotųjų subjektų sutaria, kad tikslai įgyvendinami	Dokumentų tyrimas Apklausa / pokalbiai su suinteresuotaisiais subjektais	Kiekybinis ir kokybinis vertinimas Šaltinių trianguliacija
2 vertinimo klausimas. Koks yra kiekybinis ir kokybinis poveikis ekonomikos augimui, darbo vietų kūrimui, inovacijoms, įmonėms ir MVĮ dėl Europos įnašo į ITER?	Produkto rodikliai: • skirtų sutarčių ir dotacijų skaičius, • skirtų sutarčių ir dotacijų vertė, • skirtų sutarčių ir dotacijų vertės / skaičiaus geografinis pasiskirstymas, • kita. Europos įnašo į ITER poveikis: • ekonomikos augimui, • darbo vietų kūrimui, • inovacijoms, • įmonėms ir MVĮ	Įgyvendinamos procedūros atitinka konkurencijos taisykles; jomis skatinamos Europos įmonės ir garantuojama, kad būtų kuo geriau išnaudojamas sektoriaus ir mokslinių tyrimų potencialas ir gebėjimai Nustatyta, kad Europos įnašas į ITER turi teigiamą poveikį: • ekonomikos augimui, • darbo vietų kūrimui, • inovacijoms, • įmonėms ir MVĮ	Dokumentų tyrimas ITER projekto veiklos ES poveikio tyrimas	Viešųjų pirkimų ir dotacijų skyrimo procedūrų peržiūra Kiekybinis ir kokybinis vertinimas Šaltinių trianguliacija

Klausimai	Rodikliai / deskriptoriai	Vertinimo kriterijai	Duomenų šaltiniai	Analizės metodas
3 vertinimo klausimas. Ar stebimas poveikis atitinka Europos įnašo į ITER projektą tikslus?	• Europos įnašo į ITER tikslai • Rezultatų rodikliai: bendradarbiavimo susitarimų skaičius, bendradarbiaujant parengtų mokslo darbų skaičius, mokslinių tyrimų darbų skaičius, vykdant sutartis dalyvaujančių MVĮ skaičius ir tų sutarčių vertė • Kiek F4E veiklos rezultatai skatina bendradarbiauti, kurti inovacijas ir konkuruoti, taip pat MVĮ dalyvauti viešųjų pirkimų procedūrose?	Nustatyta, kad stebimas poveikis atitinka Europos įnašo į ITER projektą tikslus	Dokumentų tyrimas ITER projekto veiklos ES poveikio tyrimas Apsilankymai vietoje ir pokalbiai su ITER organizacijos ir F4E vadovybe ir darbuotojais (įskaitant pokalbius su pareigūnais, atsakingais už viešuosius pirkimus ir dotacijas) Pokalbiai su dotacijų gavėjais ir viešųjų pirkimų konkursų laimėtojais	Kiekybinis ir kokybinis vertinimas Šaltinių trianguliacija
4 vertinimo klausimas. Kokį poveikį neseniai įvykęs ITER ir F4E vadovybės reorganizavimas padarė Europos įnašo į ITER veiksmingumui?	• F4E ir ITER organizavimas ir valdymas: a) sprendimų priėmimo procesai ir priemonės, įskaitant viešųjų pirkimų procedūras, b) organizacinė struktūra, c) vidaus ir išorės komunikacija, d) pokyčiai pirmiau minėtose srityse (kaip buvo anksčiau ir kaip yra dabar) • ITER ir F4E įdiegtų procedūrų ir kontrolės sistemų panaudojimas siekiant tinkamai perduoti piniginį įnašą ITER organizacijai (procedūrų skaičius, kontrolės mechanizmų skaičius, darbuotojų / vadovų, kurie naudoja procedūras ir kontrolės mechanizmus, skaičius, kiekvienai procedūrai ir kontrolės mechanizmui skirtas laikas) • Viešųjų pirkimų procedūrų taikymas (trukmė, dalyvaujančių asmenų skaičius, vertinimo modelio buvimas, geografinis pasiskirstymas, kontrolės mechanizmo	Nustatyta, kad su neseniai atliktu ITER ir F4E vadovybės reorganizavimu susiję pokyčiai turėjo poveikį Europos įnašo įgyvendinimui ir rezultatams Įgyvendinus procedūras nepiniginiai ir piniginiai įnašai pateikiami laikantis laiko terminų ir biudžeto	Dokumentų tyrimas Apsilankymai vietoje ir pokalbiai su ITER organizacijos ir F4E vadovybe ir darbuotojais (įskaitant pokalbius su pareigūnais, atsakingais už viešuosius pirkimus ir dotacijas) Pokalbiai su dotacijų gavėjais ir viešųjų pirkimų konkursų laimėtojais (pateiks atsakymus dėl inovacijų ir įmonių)	Viešųjų pirkimų ir dotacijų skyrimo procesų ir procedūrų peržiūra Kiekybinis ir kokybinis vertinimas Šaltinių trianguliacija

Klausimai	Rodikliai / deskriptoriai	Vertinimo kriterijai	Duomenų šaltiniai	Analizės metodas
	buvimas, kontrolės mechanizmo naudojimas) • Dotacijų skyrimo procedūrų taikymas (trukmė, dalyvaujančių asmenų skaičius, vertinimo modelio buvimas, geografinis pasiskirstymas, kontrolės mechanizmo buvimas, kontrolės mechanizmo naudojimas) • Sutarčių stebėsena ir įgyvendinimas (stebėsenos sistemos, sistemos naudojimas, įgyvendinimo planavimas, įgyvendinimas) • Kitos veiklos vykdymo koordinavimo procedūros (procedūrų buvimas, tokių procedūrų naudojimas)			
5 vertinimo klausimas. Veiklos rezultatų plano analizė	• Rodikliai / pagrindiniai veiklos rezultatų rodikliai Projekto tvarkaraštis Apskaičiuotas laikas iki projekto pabaigos Dabartinis vėlavimas Darbo išlaidos per mėnesį Dabartinis išteklių paskirstymas • Tarpiniai tikslai Neįgyvendintų tarpinių tikslų dalis procentais nustatant, kada ir kodėl tarpiniai tikslai nebuvo pasiekti • Iki projekto įgyvendinimo pabaigos patirsimos apskaičiuotosios išlaidos (EAC) Išlaidų skirtumai: tikslūs su išlaidų skirtumais susiję įrašai suteiks išsamios informacijos apie tai, kurios grupės ir kurie procesai yra veiksmingiausi	Netaikoma	Dokumentų tyrimas Apsilankymai vietoje ir pokalbiai su ITER / F4E vadovybe ir darbuotojais	Kiekybinis ir kokybinis vertinimas Šaltinių trianguliacija

Klausimai	Rodikliai / deskriptoriai	Vertinimo kriterijai	Duomenų šaltiniai	Analizės metodas
	• Sukurtos vertės valdymas **Numatyta vertė:** patvirtintas biudžetas darbams, kuriuos numatoma užbaigti iki nurodytos datos t. y. biudžete suplanuotiems darbams numatytos išlaidos. Užduoties bendroji numatyta vertė lygi atliktos užduoties biudžetui – visa užduočiai biudžete numatyta suma. **Atliktų darbų vertė**: patvirtintas biudžetas darbams, kurie faktiškai atlikti iki nurodytos datos, t. y. biudžete atliktiems darbams buvusios numatytos išlaidos. **Faktinės išlaidos**: išlaidos, faktiškai patirtos vykdant darbus, kurie užbaigti iki nustatytos datos, t. y. faktinės atliktų darbų išlaidos. **Tvarkaraščio skirtumai** = atliktų darbų vertė – numatyta vertė **Išlaidų skirtumai** = atliktų darbų vertė – faktinės išlaidos **Terminų vykdymo indeksas** = atliktų darbų vertė / numatyta vertė **Išlaidų veiksmingumo indeksas** = atliktų darbų vertė / faktinės išlaidos			
6 vertinimo klausimas. Kiek Europos įnašas į ITER projektą (nepiniginis ir piniginis) yra ekonomiškai efektyvus?	Kiek Europos įnašo į ITER išvediniai: • buvo pasiekti patiriant sutartas išlaidas. Išlaidų palyginimas pagal pasirašytas sutartis ir dabartines biudžete numatytas išlaidas; • galėjo būti pasiekti patiriant mažesnes išlaidas. Konkursai pagal išlaidas / vienetą. Būtinosios sąlygos yra tokios pat, kaip baigiamosios sąlygos, arba	• Faktinės išlaidos atitinka pirma apskaičiuotas išlaidas ir neatitikimai yra pagrįsti • Nustatyta, kad nauda yra didesnė nei išlaidos • Išlaidos yra mažesnės nei tuo atveju, jeigu ta pati nauda būtų pasiekta	Dokumentų tyrimas Apsilankymai vietoje ir pokalbiai su ITER / F4E vadovybe ir darbuotojais Tikslinės konsultacijos su suinteresuotaisiais subjektais	Kiekybinis ir kokybinis vertinimas Šaltinių trianguliacija

Klausimai	Rodikliai / deskriptoriai	Vertinimo kriterijai	Duomenų šaltiniai	Analizės metodas
	geresnės; • galėjo būti pasiekti alternatyviomis priemonėmis patiriant mažesnes išlaidas. Kiti konkurso dalyviai. Kiti dotacijų gavėjai.	alternatyviomis priemonėmis.		
7 vertinimo klausimas. Kiek yra pagrįstos Europos įnašo į ITER projektą (administracinės ir veiklos) išlaidos?	• Administracinių ir veiklos išlaidų suma ir dalis • Numatytos išlaidos, palyginti su patiriamomis išlaidomis, ir neatitikimų pagrindimas • Panašių didelių sudėtingų projektų administracinių ir veiklos išlaidų dalies palyginimas	• Nustatyta, kad administracinės ir veiklos išlaidos yra proporcingos projekto taikymo sričiai ir kad neatitikimai yra pagrįsti. • Išlaidos yra mažesnės nei panašių didelių sudėtingų projektų išlaidos	Dokumentų tyrimas Apsilankymai vietoje ir pokalbiai su ITER / F4E vadovybe ir darbuotojais Tikslinės konsultacijos su suinteresuotaisiais subjektais	Kiekybinis ir kokybinis vertinimas Šaltinių trianguliacija
8 vertinimo klausimas. Kokie veiksniai padarė poveikį matomų laimėjimų pasiekimo efektyvumui?	• Veiksniai, nustatyti remiantis dokumentų tyrimu ir pokalbiais • Bus tiriami tokie veiksniai: teisės aktų, saugos taisyklių, techninių reikalavimų, standartų, specifikacijų ir kt. pakeitimai	• Netaikoma	Dokumentų tyrimas Apsilankymai vietoje ir pokalbiai su ITER / F4E vadovybe ir darbuotojais Tikslinės konsultacijos su suinteresuotaisiais subjektais	Kiekybinis ir kokybinis vertinimas Šaltinių trianguliacija
9 vertinimo klausimas. Kiek su Europos įnašu į ITER susijusios išlaidos pagal naująjį pagrindinį scenarijų yra proporcingos gaunamai (tiesioginei ir netiesioginei) naudai?	• Tos išlaidos bus vertinamos pagal ankstesnių klausimų (ypač 5 vertinimo klausimo) rezultatus. • Veiksniai, nustatyti remiantis dokumentų tyrimu ir tiriamaisiais pokalbiais.	• Nustatyta, kad išlaidos yra proporcingos (tiesioginei ir netiesioginei) naudai.	Dokumentų tyrimas Apsilankymai vietoje ir pokalbiai su ITER / F4E vadovybe ir darbuotojais Tikslinės konsultacijos su suinteresuotaisiais subjektais	Kiekybinis ir kokybinis vertinimas Šaltinių trianguliacija
10 vertinimo klausimas. Kiek tiksliai pagal tvarkaraštį ir efektyviai vyksta ataskaitų teikimo ir stebėsenos procesas?	• Kiek laikomasi ataskaitų teikimo ir stebėsenos terminų? • Kiek prireikus galima pasinaudoti ataskaitų teikimo ir stebėsenos rezultatais?	• Terminų sistemingai laikomasi • Rezultatus prireikus galima gauti (posėdžiams, planavimui ir kt.)	Dokumentų tyrimas Apsilankymai vietoje ir pokalbiai su ITER / F4E vadovybe ir darbuotojais Tikslinės konsultacijos su	Kiekybinis ir kokybinis vertinimas Šaltinių trianguliacija

Klausimai	Rodikliai / deskriptoriai	Vertinimo kriterijai	Duomenų šaltiniai	Analizės metodas
	• Administracinė našta: ataskaitų teikimo įsipareigojimams vykdyti skirtų darbuotojų skaičius, laikas, išlaidos	• Nustatyta, kad administracinė našta yra proporcinga projekto taikymo sričiai	suinteresuotaisiais subjektais	
11 vertinimo klausimas. Kiek (pirminiai) F4E įstatuose nustatyti tikslai (vis dar) atitinka ES poreikius ir politiką?	• F4E įstatuose išvardyti ITER tikslai • Pagrindiniai dabartiniai poreikiai ir politika (ES energetikos srityje ir kitose svarbiose srityse) • Suinteresuotųjų subjektų nuomonės apie tolesnę F4E tikslų svarbą	• F4E tikslai atitinka nustatytus dabartinius ES poreikius ir politiką • Dauguma suinteresuotųjų subjektų sutaria, kad tikslai yra svarbūs ES poreikiams ir politikai	Politika ir teisės aktai Tikslinės konsultacijos su suinteresuotaisiais subjektais Atviros viešos konsultacijos	Kokybinis vertinimas Šaltinių trianguliacija
12 vertinimo klausimas. Kaip rengiant naująjį pagrindinį projekto scenarijų buvo prisidėta prie projekto svarbos užtikrinimo?	• Tikėtinas (stebimas) naujojo pagrindinio projekto scenarijaus poveikis projekto svarbai • Tikėtinas naujojo pagrindinio projekto scenarijaus (tvarkaraščio) poveikis svarbai atsižvelgiant į visuotines tendencijas (pvz., klimato kaitą, atsinaujinančiosios energijos naudojimą)	• Nustatyta, kad naujasis pagrindinis projekto scenarijus daro teigiamą poveikį projekto svarbai	Politikos dokumentai (pvz., Komisijos komunikatas ir tarnybų darbinis dokumentas dėl naujojo pagrindinio scenarijaus) Veiklos dokumentai Apsilankymai vietoje ir pokalbiai su F4E ir ITER vadovybe ir darbuotojais Tikslinės konsultacijos su suinteresuotaisiais subjektais	Kokybinis vertinimas Šaltinių trianguliacija
13 vertinimo klausimas. Kaip išaugo projekto svarba 2015 m. pakeitus ITER organizacijos ir F4E vadovybę?	• Tikėtinas (stebimas) ITER organizacijos ir F4E vadovybės pakeitimo poveikis nuo 2015 m. projekto svarbai	• Nustatyta, kad ITER organizacijos ir F4E vadovybės pakeitimas daro teigiamą poveikį projekto svarba	Politikos dokumentai (pvz., Komisijos komunikatas ir tarnybų darbinis dokumentas dėl naujojo pagrindinio scenarijaus) Veiklos dokumentai Apsilankymai vietoje ir pokalbiai su F4E ir ITER vadovybe ir darbuotojais Konsultacijos su suinteresuotaisiais subjektais (įskaitant viešųjų pirkimų konkursų laimėtojus ir dotacijų gavėjus)	Kokybinis vertinimas Šaltinių trianguliacija

Klausimai	Rodikliai / deskriptoriai	Vertinimo kriterijai	Duomenų šaltiniai	Analizės metodas
14 vertinimo klausimas. Kiek ITER tikslai yra svarbūs ES ir jos politikos poreikiams?	• ITER tikslai (išskyrus išvardytuosius F4E įstatuose) • Pagrindiniai dabartiniai poreikiai ir politika (ES energetikos srityje ir kitose svarbiose srityse) • Suinteresuotųjų subjektų nuomonės apie tolesnę ITER projekto tikslų svarbą ES	• ITER tikslai atitinka nustatytus dabartinius ES poreikius ir politiką • Dauguma suinteresuotųjų subjektų sutaria, kad tikslai yra svarbūs ES poreikiams ir politikai	Politika ir teisės aktai Tikslinės konsultacijos su suinteresuotaisiais subjektais Atviros viešos konsultacijos	Kokybinis vertinimas Šaltinių trianguliacija
15 vertinimo klausimas. Ar Europos įnašas į ITER atitinka technologinę ar mokslo pažangą?	• Dabartinė technologinė ir mokslo pažanga • Įrodymai, kad F4E koordinuojama mokslinių bei technologinių tyrimų ir plėtros veikla pritaikoma atsižvelgiant į technologinę ir mokslo pažangą • Įrodymai (įrodymų nebuvimas), kad tarp Europos įnašo į ITER išvedinių / rezultatų ir dabartinės technologinės ir mokslo pažangos yra atotrūkis	• Nustatyta, kad vykdant F4E koordinuojamą technologinių tyrimų ir plėtros veiklą atsižvelgiama į technologinę ir mokslo pažangą • Nustatyta, kad Europos įnašo į ITER išvediniai / rezultatai atitinka dabartinę technologinę ir mokslo pažangą	Politikos dokumentai (pvz., Komisijos komunikatas ir tarnybų darbinis dokumentas dėl naujojo pagrindinio scenarijaus) Veiklos dokumentai Apsilankymai vietoje ir pokalbiai su F4E ir ITER vadovybe ir darbuotojais Tikslinės konsultacijos su suinteresuotaisiais subjektais	Kokybinis vertinimas Šaltinių trianguliacija
16 vertinimo klausimas. Kiek Europos įnašas į ITER dera su kitomis Komisijos iniciatyvomis?	• Kitos susijusios Komisijos iniciatyvos: a) papildomos iniciatyvos, kaip antai branduolių sintezės elektros energijos gamybos veikslų planas, „EUROfusion“, Euratomo mokslinių tyrimų ir mokymo programa, Strateginis energetikos technologijų (SET) planas ir Strateginė transporto srities mokslinių tyrimų ir inovacijų darbotvarkė (STRIA) b) iniciatyvos, kurių dalykas gali būti prieštaringas, kaip antai atsinaujinančiosios energijos šaltinių ir energijos vartojimo efektyvumo rėmimas, energijos šaltinių	• Dubliavimosi su kitomis Komisijos iniciatyvomis, atotrūkio nuo jų, prieštaravimų arba neatitikimų joms įrodymų nebuvimas	Politika ir teisės aktai, kuriais grindžiamos nagrinėjamos Komisijos iniciatyvos Tikslinės konsultacijos su suinteresuotaisiais subjektais (su atitinkamais Komisijos GD)	Kokybinis vertinimas Šaltinių trianguliacija

Klausimai	Rodikliai / deskriptoriai	Vertinimo kriterijai	Duomenų šaltiniai	Analizės metodas
	decentralizavimas • Dubliavimosi su kitomis Komisijos iniciatyvomis, atotrūkio nuo jų arba prieštaravimų ar neatitikimų joms mastas			
17 vertinimo klausimas. Kiek Europos dalyvavimas ITER projekte dera su bendresnio pobūdžio ES politika (energetikos, mokslinių tyrimų, klimato ir aplinkosaugos srityse)?	• Kita susijusi bendresnio pobūdžio ES politika • Dubliavimosi su bendresnio pobūdžio ES politika, atotrūkio nuo jos arba prieštaravimų ar neatitikimų jai mastas	• Dubliavimosi su bendresnio pobūdžio ES politika, atotrūkio nuo jos arba prieštaravimų ar neatitikimų jai įrodymų nebuvimas	Politika ir teisės aktai, kuriais grindžiama nagrinėjama bendresnio pobūdžio ES politika Tikslinės konsultacijos su suinteresuotaisiais subjektais (su atitinkamais Komisijos GD)	Kokybinis vertinimas Šaltinių trianguliacija
18 vertinimo klausimas. Kiek Europos įnašas į ITER dera su tarptautiniais įsipareigojimais?	• Dubliavimosi su tarptautiniais įsipareigojimais, atotrūkio nuo jų arba prieštaravimų ar neatitikimų jiems mastas	• Dubliavimosi su tarptautiniais įsipareigojimais, atotrūkio nuo jų arba prieštaravimų ar neatitikimų įrodymų nebuvimas	Politika ir teisės aktai, kuriais grindžiami nagrinėjami tarptautiniai įsipareigojimai Tikslinės konsultacijos su suinteresuotaisiais subjektais	Kokybinis vertinimas Šaltinių trianguliacija
19 vertinimo klausimas. Kokia yra ES intervencijos (Euratomo dalyvavimo ITER) pridėtinė vertė, palyginti su tuo, ką valstybės narės galėtų pasiekti nacionaliniu lygmeniu?	• Kiek pridėtinė vertė buvo sukurta dėl ES intervencijos, palyginti su tuo, ką būtų buvę galima pagrįstai pasiekti nacionaliniu lygmeniu? • Kiek ITER organizacijos valdymo struktūra (ir su ja susijusios išlaidos) yra paprastesnės arba sudėtingesnės dėl ES intervencijos, palyginti su struktūra tuo atveju, jeigu kiekviena valstybė narė būtų atskira šalis? • Kiti ES intervencijos sukurtos pridėtinės vertės šaltiniai	• Dauguma suinteresuotųjų subjektų pripažįsta Euratomo dalyvavimo ITER projekte pridėtinę vertę Europos Sąjungai, susijusią su didesniais laimėjimais • Dauguma ITER organizacijos suinteresuotųjų subjektų pripažįsta Euratomo dalyvavimo ITER projekte pridėtinę vertę Europos Sąjungai, susijusią su mažesniu	Tikslinės konsultacijos su suinteresuotaisiais subjektais	Kokybinis vertinimas Šaltinių trianguliacija

Klausimai	Rodikliai / deskriptoriai	Vertinimo kriterijai	Duomenų šaltiniai	Analizės metodas
		sudėtingumu • Nustatyti kiti pridėtinės vertės šaltiniai		
20 vertinimo klausimas Kokiu mastu problemas, sprendžiamas Euratomui dalyvaujant ITER projekte, toliau reikia spręsti imantis ES lygmens veiksmų?	• Kiek suinteresuotieji subjektai pritaria teiginiui, kad problemoms, kurios sprendžiamos Euratomui dalyvaujant ITER projekte, šalinti toliau reikalingi ES lygmens ištekliai ir veiksmai? • Kiek tikėtina (nėra tikėtina), kad valstybės narės ir toliau prisidės prie ITER projekto, jeigu ES nevykdys koordinavimo per F4E?	• Dauguma suinteresuotųjų subjektų pritaria, kad reikia toliau imtis ES lygmens veiksmų • Dauguma valstybių narių atstovų patvirtina, kad, jei nebūtų F4E, jie į ITER projektą nebeinvestuotų	Tikslinės konsultacijos su suinteresuotaisiais subjektais	Kokybinis vertinimas Šaltinių trianguliacija
21 vertinimo klausimas. Kiek keičiasi tikslinių suinteresuotųjų subjektų ir plačiosios visuomenės supratimas (teigiamas arba neigiamas) apie Euratomo dalyvavimą ITER projekte?	• Kiek yra pasikeitęs tikslinių suinteresuotųjų subjektų supratimas apie ITER? • Kiek matyti pasikeitęs pilietinės visuomenės organizacijų, kurios priešinosi Euratomo dalyvavimui ITER, supratimas apie intervenciją?	• Esama įrodymų, kaip pasikeitė supratimas apie ITER • Esama įrodymų, kad pasikeitė pilietinės visuomenės organizacijų supratimas	Greita tarptautinės žiniasklaidos peržiūra Tikslinės konsultacijos su suinteresuotaisiais subjektais Atviros viešos konsultacijos	Kokybinis vertinimas Šaltinių trianguliacija

Analizės apibendrinimas

Nors pagrindinis šio vertinimo analizės šaltinis buvo pagalbinis vertinimo tyrimas, buvo aktyviai naudojamasi daugeliu kitų šaltinių, visų pirma dviem neseniai atliktais tyrimais.

Atliekant tyrimą „ITER veiklos poveikis ES“ (dar vadinamą kainos ir kokybės santykio tyrimu) buvo sukaupta visų F4E įsipareigojimų ir atliktų mokėjimų, kuriais sudarytos sąlygos Europai teikti nepiniginius įnašus į ITER projektą ir platesnio požiūrio veiklai, duomenų bazė. Bendrosios pridėtinės vertės ir užimtumo padidėjimui ES dėl tokių mokėjimų įvertinti naudojamas E3ME ekonominis modelis[49]. Tas modelis naudojamas prognozuojant ekonomikos augimą 2018–2030 m., palyginti su scenarijumi, pagal kurį pinigai nėra išleidžiami kitais tikslais, ir su alternatyvaus investavimo scenarijumi.

Per antrąjį tyrimą „Pagalbinė būsimo ES dalyvavimo ITER projekte ir platesnio požiūrio veikloje finansavimo pagal kitą DFP poveikio vertinimo analizė“ buvo nagrinėjamos įvairios ITER projekto finansavimo po 2020 m. galimybės ir numatomas jų poveikis ekonomikos augimui ES.

Be tų šaltinių, vadovautasi ir pirminiais šaltiniais, kaip antai F4E metinėmis ir mėnesinėmis ataskaitomis, ir kitais tokiais nepriklausomais vertinimais, kaip 2013 m. atlikti bendrovių „William Madia and Associates“ ir „Ernst and Young“ vertinimai. Išsamus šaltinių, kuriais grindžiama vertinimo analizė, sąrašas pateikiamas 1 priede.

[49] E3ME – tai kompiuterinis pasaulio energetikos sistemų, ekonomikos ir aplinkos modelis. Jį sukūrė „Cambridge Econometrics“ vykdant Europos Komisijos bendrąsias mokslinių tyrimų programas ir juo naudojasi didelės organizacijos *ex ante* ir *ex post* analizės tikslais (https://www.camecon.com/how/e3me-model/).