

Tarybos sprendimas**2006 m. gruodžio 19 d.**

**dėl Specialiosios programos,
įgyvendinančios Europos atominės energijos bendrijos (Euratomas)
septintąją bendrąją branduolinių tyrimų ir
mokymo veiklos programą (2007–2013 m.)**

(2006/976/Euratomas)

EUROPOS SĄJUNGOS TARYBA,

atsižvelgdama į Europos atominės energijos bendrijos steigimo sutartį, ypač į jos 7 straipsnio pirmą pastraipą,

atsižvelgdama į Komisijos pasiūlymą,

atsižvelgdama į Europos Parlamento nuomonę ¹,

atsižvelgdama į Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komiteto nuomonę ²,

pasikonsultavusi su Mokslo ir technikos komitetu,

¹ 2006 m. lapkričio 30 d. nuomonė (dar nepaskelbta Oficialiajame leidinyje).

² OL C 185, 2006 8 8, p. 10.

kadangi:

- (1) Remiantis 2006 m. gruodžio 18 d. Tarybos sprendimu 2006/970/Euratomas dėl Europos atominės energijos bendrijos (Euratomas) septintosios bendrosios branduolinių tyrimų ir mokymo veiklos programos (2007–2011 m.)¹ (toliau – Bendroji programa) Bendroji programa turi būti įgyvendinama vykdant specialiąsias programas, kuriose nustatomos išsamios jų įgyvendinimo taisyklės, trukmė ir numatomos reikalingos priemonės.
- (2) Bendrosios programos struktūrą sudaro dvi veiklos rūšys: i) netiesioginė veikla, susijusi su branduolių sintezės energijos tyrimais ir branduolių dalijimosi bei radiacinės saugos tyrimais, ir ii) tiesioginė veikla, susijusi su Jungtinio tyrimų centro vykdoma veikla branduolinės energetikos srityje. i punkte nurodyta veikla turėtų būti įgyvendinta šia Specialiąja programa.
- (3) Šiai programai turėtų būti taikomos įmonių, mokslinių tyrimų centrų ir universitetų dalyvavimo bei mokslinių tyrimų rezultatų sklaidos taisyklės, skirtos Bendrajai programai (toliau – dalyvavimo ir sklaidos taisyklės).
- (4) Bendroji programa turėtų papildyti kitus mokslinių tyrimų politikos srityje vykdomus ES veiksmus, kurių reikia bendroms strateginėms pastangoms įgyvendinant Lisabonos tikslus, visų pirma ją vykdant greta veiklos, susijusios su švietimu, mokymu, kultūra, konkurencingumu, inovacijomis, pramone, sveikata, vartotojų apsauga, užimtumu, energetika, transportu ir aplinka.

¹ Žr. šio Oficialiojo leidinio ... p.

-
- (5) Remiantis 2004 m. lapkričio 26 d. Tarybos sprendimu, iš dalies keičiančiu derybų dėl ITER nurodymus, tarptautinio termobranduolinio reaktoriaus (ITER) Europoje pastatymas platesnėje branduolių sintezės energijos perspektyvoje bus pagrindinis pagal Bendrąją programą vykdomos branduolių sintezės tyrimų veiklos elementas.
 - (6) Prie ITER pastatymo prisidedanti ES veikla, visų pirma ITER statybos Kadaraše pradžia reikalinga veikla ir ITER technologijų moksliniai tyrimai ir plėtra per Bendrosios programos įgyvendinimo laikotarpį turėtų būti valdomi bendrosios įmonės, kaip apibrėžta Sutarties II antraštinės dalies 5 skyriuje.
 - (7) Mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros aspektų branduolių dalijimosi mokslo ir technologijų srityje įgyvendinimas taip pat gali būti perduotas bendrosioms įmonėms, įsteigtoms pagal Sutarties II antraštinės dalies 5 skyrių.
 - (8) Kaip numatyta Sutarties 101 straipsnyje, Bendrija sudarė keletą tarptautinių susitarimų branduolinių tyrimų srityje, taip pat reikėtų stiprinti tarptautinį bendradarbiavimą šioje srityje siekiant dar labiau įtraukti Bendriją į pasaulinę mokslinių tyrimų bendruomenę. Todėl ši Specialioji programa turėtų būti atvira būtinus susitarimus sudariusioms šalims, o projektų lygiu ir abipusės naudos pagrindu – trečiųjų šalių subjektams ir tarptautinėms organizacijoms mokslinio bendradarbiavimo organizacijoms.

-
- (9) Pagal šią programą vykdoma mokslinių tyrimų veikla turėtų būti vykdoma laikantis pagrindinių etikos principų, įskaitant Europos Sąjungos pagrindinių teisių chartijoje išdėstytus principus.
- (10) Įgyvendinant Bendrąją programą turėtų būti prisidedama prie tvaraus vystymosi skatinimo.
- (11) Reikėtų užtikrinti patikimą Bendrosios programos finansų valdymą ir jos įgyvendinimą kuo veiksmingesniu ir vartotojui priimtinesniu būdu, užtikrinant teisinį tikrumą ir sąlygų visiems dalyviams dalyvauti programoje sudarymą laikantis 2002 m. birželio 25 d. Tarybos reglamento (EB, Euratomas) Nr. 1605/2002 dėl Europos Bendrijų bendrajam biudžetui taikomo finansinio reglamento¹, Komisijos reglamento (EB, Euratomas) Nr. 2342/2002², nustatančio išsamias finansinio reglamento įgyvendinimo taisykles, ir kitų vėlesnių pakeitimų nuostatų.

¹ OL L 248, 2002 9 16, p. 1.

² OL L 357, 2002 12 31, p. 1. Reglamentas su paskutiniais pakeitimais, padarytais Komisijos reglamentu (EB, Euratomas) Nr. 1261/2005 (OL L 201, 2005 8 2, p. 3).

- (12) Pagal Reglamentą (EB, Euratomas) Nr. 1605/2002, Komisijos reglamentą (EB, Euratomas) Nr. 2342/2002, 1995 m. gruodžio 18 d. Tarybos reglamentą (EB, Euratomas) Nr. 2988/95 dėl Europos Bendrijų finansinių interesų apsaugos¹, 1996 m. lapkričio 11 d. Tarybos reglamentą (EB, Euratomas) Nr. 2185/96 dėl Komisijos atliekamų patikrinimų ir inspektavimų vietoje siekiant apsaugoti Europos Bendrijų finansinius interesus nuo sukčiavimo ir kitų pažeidimų² ir Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 1073/1999 dėl Europos kovos su sukčiavimu tarnybos (OLAF) atliekamų tyrimų³ reikėtų imtis atitinkamų Europos bendrijų finansinius interesus atitinkančių priemonių, kad būtų stebimas tiek suteiktos finansinės paramos, tiek lėšų panaudojimo veiksmingumas, siekiant išvengti pažeidimų ir sukčiavimo, ir reikėtų imtis reikiamų veiksmų siekiant susigrąžinti prarastas, neteisingai išmokėtas ar netinkamai panaudotas lėšas.
- (13) Kiekvienai teminei sričiai Europos Bendrijų bendrajame biudžete turėtų būti skirta atskira biudžeto eilutė.
- (14) Įgyvendinant šią programą ne mažiau dėmesio reikėtų skirti lyčių aspekto integravimui ir *inter alia* darbo sąlygoms, skaidrumui ir pagal šią programą finansuojamuose projektuose ir programose priimtų dirbti mokslo darbuotojų karjeros plėtrai; visiems šiems aspektams 2005 m. kovo 11 d. Komisijos rekomendacija dėl Europos mokslininkų chartijos ir Mokslininkų priėmimo į darbą elgesio kodekso suteikia orientacinį pagrindą tuo pat metu išlaikant jo savanorišką pobūdį.

¹ OL L 312, 1995 12 23, p. 1.

² OL L 292, 1996 11 15, p. 2.

³ OL L 136, 1999 5 31, p. 1.

PRIĖMĖ ŠĮ SPRENDIMĄ:

1 straipsnis

Specialioji branduolinių tyrimų ir mokymo veiklos programa branduolių sintezės energijos, branduolių dalijimosi ir radiacinės saugos srityje pagal Septintąją bendrąją programą (toliau – Specialioji programa) yra patvirtinama 2007 m. sausio 1 d. – 2011 m. gruodžio 31 d. laikotarpiui.

2 straipsnis

Specialiaja programa remiama mokslinių tyrimų ir mokymo branduolinės energijos srityje veikla, remiant įvairią mokslinių tyrimų veiklą, vykdomą šiose teminėse srityse:

- a) branduolių sintezės energijos mokslinius tyrimus;
- b) branduolių dalijimosi ir radiacinės saugos mokslinius tyrimus.

Šios veiklos tikslai ir pagrindinės kryptys yra nurodyti priede.

3 straipsnis

Pagal Bendrosios programos 3 straipsnį Specialiosios programos vykdymui reikalinga suma yra 2 234 milijonai EUR, iš kurių iki 15 % skiriama Komisijos administracinėms išlaidoms. Suma paskirstoma taip:

Branduolių sintezės energijos moksliniai tyrimai ¹	1 947
Branduolių dalijimasis ir radiacinė sauga	287

4 straipsnis

1. Visa pagal šią Specialiąją programą vykdoma mokslinių tyrimų veikla atliekama laikantis pagrindinių etikos principų.

5 straipsnis

1. Specialioji programa įgyvendinama pagal Bendrosios programos II priede nustatytas finansavimo schemas.
2. Šiai Specialiajai programai taikomos dalyvavimo ir informacijos sklaidos taisyklės.

¹ Iš branduolių sintezės energijos moksliniams tyrimams numatytos sumos ne mažiau kaip 900 milijonų EUR bus skirta I priede išvardytai veiklai, išskyrus ITER statybą.

6 straipsnis

1. Komisija sudaro Specialiosios programos įgyvendinimo darbo programą, kurioje išsamiau išdėstomi priede nurodyti tikslai bei moksliniai ir technologiniai prioritetai, finansavimo schemas, kurios bus naudojamos temoms, dėl kurių turi būti teikiami pasiūlymai, ir įgyvendinimo tvarkaraštis.
2. Darbo programoje atsižvelgiama į atitinkamą mokslinių tyrimų veiklą, kurią vykdo valstybės narės, asocijuotosios šalys bei Europos ir tarptautinės organizacijos. Prireikus ji atnaujinama.
3. Darbo programoje bus apibrėžti kriterijai, kuriais remiantis bus vertinami netiesioginės veiklos pagal finansavimo schemas pasiūlymai ir atrenkami projektai. Bus vertinama pagal kompetencijos, poveikio ir įgyvendinimo kriterijus, o vėliau darbo programoje gali būti nustatomi ar išplečiami papildomi reikalavimai, įvertinimo koeficientai ir ribinės vertės.
4. Darbo programoje gali būti nurodytos:
 - a) organizacijos, gaunančios lėšų narystės mokesčio forma;
 - b) parama veiklai, kurią vykdo specialų statusą turintys juridiniai subjektai.

7 straipsnis

1. Už Specialiosios programos įgyvendinimą atsako Komisija.
2. Įgyvendinant Specialiąją programą Komisijai padeda konsultacinis komitetas. Šio komiteto nariai gali keistis atsižvelgiant į įvairias komiteto darbotvarkės temas. Su branduolių dalijimusi susijusiems klausimams spręsti šio komiteto sudėtis ir išsamios darbo taisyklės bei taikomos procedūros atitinka nustatytas 1984 m. birželio 29 d. Tarybos sprendime 84/338/Euratomas, EAPB, EEB dėl Bendrijos tyrimų, plėtros ir demonstravimo veiklos valdymo ir koordinavimo struktūrų bei tvarkos¹. Su branduolių sinteze susiję aspektai atitinka nustatytus 1980 m. gruodžio 16 d. Tarybos sprendime, įsteigiančiame branduolių sintezės programos konsultacinį komitetą².
3. Komisija reguliariai informuoja komitetą apie bendrą Specialiosios programos įgyvendinimo pažangą ir laiku teikia informaciją apie visą pagal šią programą pasiūlytą ar finansuojamą MTTP veiklą.

¹ OL L 177, 1984 7 4, p. 25.

² Dar nepaskelbta, bet su paskutiniais pakeitimais, padarytais Sprendimu 2005/336/Euratomas (OL L 108, 2005 4 29, p. 64).

8 straipsnis

Komisija pasirūpina, kad būtų vykdoma Bendrosios programos 6 straipsnyje numatyta nepriklausoma Specialiosios programos srityse vykdomos veiklos stebėseną, įvertinimą ir peržiūrą.

9 straipsnis

Šis sprendimas įsigalioja trečią dieną nuo jo paskelbimo *Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje*.

Šis sprendimas skirtas valstybėms narėms.

Priimta Briuselyje, 2006 m. gruodžio 19 d.

Tarybos vardu

Pirmininkas

J. KORKEAOJA

PRIEDAS

MOKSLINIAI IR TECHNOLOGINIAI TIKSLAI, PAGRINDINĖS TEMŲ IR VEIKLOS SRIČIŲ KRYPTYS

1. ĮVADAS

Branduolinė energija šiuo metu sudaro vieną trečdalį visos ES sunaudojamos elektros energijos, ir kaip bazinės apkrovos elektros energijos anglies neturintis šaltinis yra įtraukiamas į diskusijas dėl priemonių, skirtų kovai su klimato kaita, ir Europos priklausymo nuo importuojamos energijos sumažinimo.

Praėjus keliems dešimtmečiams, kai į rinką pateks komerciniai sinteze pagrįsti reaktoriai, branduolių sintezė gali daug prisidėti kuriant ES tvarų ir patikimą energijos tiekimą, o ITER taptų didžiausiu žingsniu siekiant šio tikslo. Todėl ITER projekto įgyvendinimas dabartinėje ES strategijoje užima pagrindinę vietą, todėl jis turi būti remiamas solidžiai ir tikslinga Europos MTTP programa, skirta pasirengti ITER eksploatavimui ir išplėtoti technologijas bei sukaupti žinių bazę, kurių prireiks jam veikiant šiame etape ir vėliau.

Kita vertus, branduolių dalijimusi paremtos technologijos išlieka perspektyviu pasirinkimu toms valstybėms narėms, kurios nori pasinaudoti šia technologija siekdamas subalansuoto įvairių rūšių energijos tiekimo. Mokslinių tyrimų ir mokymo veikla yra ypač svarbi užtikrinant nuolat aukštą branduolinės saugos lygį dabar ir ateityje, toliau siekiant pažangos įgyvendinant tvarius atliekų tvarkymo sprendimus ir gerinant viso sektoriaus veiksmingumą bei konkurencingumą. Vienas esminių šios politikos aspektų yra radiacinės saugos moksliniai tyrimai, užtikrinantys optimalią visuomenės ir darbuotojų saugą spinduliuotę naudojant medicinoje ir pramonėje.

Jeigu Europa nori išlaikyti konkurencingumą, visose srityse būtina užtikrinti tinkamą finansavimą; siekiant maksimalaus veiksmingumo reikia visos Europos suderinto požiūrio, toliau vystant valstybių narių bendradarbiavimą ir stengiantis išlaikyti infrastruktūras, kompetenciją ir pažangiąją patirtį. Iš principo, taip pat reikės mokslinių tyrimų, kurie padėtų ištirti naujas mokslo ir technologijų galimybes ir lanksčiai reaguoti į naujus politinius poreikius, kurie atsiras Bendrosios programos vykdymo laikotarpiu.

2. Mokslinių tyrimų teminės sritys

2.1. Branduolių sintezės energija

ITER reaktoriaus statyba Kadaraše (Prancūzija) ir „platesnio požiūrio“ projektai, skirti branduolių sintezės energijos kūrimui paspartinti, bus vykdomi tarptautinio bendradarbiavimo aplinkoje. Tarptautiniu ITER susitarimu bus įkurta ITER organizacija. ITER pastatymas ir platesnio požiūrio projektai bei jų eksploatavimas kartu su kitomis tarptautinio bendradarbiavimo priemonėmis išplės tokį bendradarbiavimą iki neturinčio precedento lygio. Tai Europai duos nemažos naudos, visų pirma efektyvumo ir galimybių pasidalyti išlaidas srityje. Vietos ITER agentūra bus įsteigta kaip bendroji įmonė pagal Euratomo sutartį. Ji suteiks Euratomui priemones vykdyti savo tarptautinius įsipareigojimus pagal ITER susitarimą ir užtikrins, kad Euratomas veiksmingai ir nuosekliai prisidėtų prie Europos įnašo į ITER ir platesnio požiūrio projektų, įskaitant tuos projektus remiančią MTTP veiklą.

Europos pirmavimas branduolių sintezės energijos mokslinių tyrimų srityje grindžiamas vienintelės ir visiškai integruotos Europos mokslinių tyrimų erdvės tipo Europos branduolių sintezės programos, stiprios nuolatinės Bendrijos paramos, Euratomo koordinavimo ir Euratomo branduolių sintezės asociacijų žmogiškųjų išteklių vystymo deriniu. Branduolių sintezės asociacijos yra kompetencijos centrai branduolių sintezės moksliniuose tyrimuose ir turi plačius bendradarbiavimo tinklus bei remiasi savo eksperimentine įranga. Euratomo pasiekti puikūs technologiniai rezultatai prisidedant prie ITER techninio projektavimo veiklos ir sėkmingo JET įrenginių eksploatavimo labai prisidėjo prie dar didesnio Europos branduolių sintezės programos sutelkimo. Tai taip pat suteikė Europai žinių ir patirties, kurių reikia didesnėms bendradarbiavimo pastangoms plėtoti visuose branduolių sintezės energijos mokslinių tyrimų aspektuose, įskaitant ITER pastatymą ir platesnio požiūrio projektus. Remiantis šiais pasiekimais Septintosios bendrosios programos organizavimas ir valdymas užtikrins, kad MTTP būtų veiksmingai ir tinkamai koordinuojami siekiant įgyvendinti trumpalaikius ir ilgalaikius programos tikslus.

Spartus branduolių sintezės vystymas taip pat reikalauja plačios pramoninės bazės, kad branduolių sintezės energija laiku būtų pradėta naudoti plačiu mastu. Europos pramonės įmonės jau nemažai prisidėjo prie ITER techninio projektavimo veiklos. Įgyvendinant Septintąją bendrąją programą, Europos pramonės įmonės, įskaitant MVI, atliks pagrindinį vaidmenį kuriant ITER ir galės visapusiškai dalyvauti kuriant branduolių sintezės elektrinių technologijas DEMO elektrinei („parodomajai“ branduolių sintezės elektrinei) ir būsimoms branduolių sintezės elektrinėms.

ITER ir Europos branduolių sintezės energijos mokslinių tyrimų programa prisidės įgyvendinant kai kuriuos skubiai atliktinus veiksmus, kurie aukšto lygio grupės ataskaitoje („Koko ataskaita“) buvo pripažinti būtiniais Lisabonos strategijos pažangai. Visų pirma ITER pritrauks geriausius branduolių sintezės mokslininkus bei inžinierius ir aukštųjų technologijų pramonę. Tai bus naudinga tiek Europos branduolių sintezės programai, tiek visai mokslo ir technikos žinių bazei. Kompetencija ir žinios, kurių įgis Europos pramonės įmonės kurdamos ypač sudėtingus techninius reikalavimus atitinkančias sistemas ir komponentus ITER reaktoriui, sustiprins jų konkurencingumą.

Bendras tikslas

Sukaupti žinių pagrindą ITER projektui ir pastatyti ITER, kuris būtų svarbus žingsnis kuriant elektrinių reaktorių prototipus, kurie būtų saugūs, tvarūs, palankūs aplinkai ir ekonomiškai perspektyvūs.

Veiklos sritys

i) ITER pastatymas

Šie darbai apima bendrą ITER (kaip tarptautinių mokslinių tyrimų infrastruktūros) pastatymą:

ITER organizacijoje Bendrija, kaip projekto šeimininkė, turės ypatingą atsakomybę ir atliks vadovaujantį vaidmenį, visų pirma parengiant statybvietę, įkuriant ITER organizaciją, sprendžiant valdymo ir personalo klausimus bei teikiant bendrą techninę ir administracinę paramą;

būdamą ITER projekto šalimi Bendrija prisidės prie ITER eksploatavimui reikalingos įrangos ir įrenginių sukonstravimo aplink ITER reaktorių ir teiks projektui paramą statybos metu;

ITER pastatymą remianti MTTP veikla bus vykdoma branduolių sintezės asociacijose ir Europos pramonės įmonėse. Šią veiklą sudarys komponentų ir sistemų kūrimas ir testavimas.

ii) ITER eksploatavimui skirti parengiamieji MTTP

Tikslinės fizikos ir technologijų programos tikslas – konsoliduoti ITER projekto alternatyvas ir pasirengti greitam ITER reaktoriaus paleidimui, reikšmingai sumažinant laiko sąnaudas ir lėšas, kurių reikia pagrindiniams ITER projekto tikslams pasiekti. Ji bus įgyvendinta pasitelkus koordinuotą eksperimentinę, teorinę ir modeliavimo veiklą naudojant JET įrenginius ir kitus esamus, būsimus ir statomus magnetinio lokalizavimo įrenginius (tokamakus, stellaratorius, RPF), o taip pat kitą įrangą asociacijose, ji užtikrins, kad Europa darytų reikalingą įtaką ITER projektui bei padės Europai vaidinti svarbų vaidmenį jo eksploatavime. Šią programą sudarys:

- pagrindinių specifinių technologijų ITER veikimui įvertinimas užbaigiant JET patobulinimus ir juos eksploatuojant (pirmoji siena, šildymo sistemos, diagnostika);
- ITER veikimo scenarijų išnagrinėjimas taikant tikslinius eksperimentus su JET ir kitais įrenginiais bei koordinuojama modeliavimo veikla.

Septintosios bendrosios programos įgyvendinimo ankstyvajame etape bus atlikta programoje numatytų įrenginių peržiūra išnagrinėjant galimybes palaipsniui atsisakyti turimų įrenginių ir įvertinant naujų įrengimų poreikį eksploatuojant ITER. Ši peržiūra taps pagrindu galimai paramai naujiems ar patobulintiems įrenginiams nustatyti, kad įgyvendinant programą būtų disponuojama tinkama branduolių sintezės įrenginių, skirtų atitinkamiems MTTP, sistema.

iii) DEMO veikimui skirta technologinė veikla

Asociacijose ir pramonės įmonėse bus toliau tobulinamos pagrindinės technologijos ir medžiagos, kurių reikia DEMO elektrinės licencijos išdavimui, statybai ir veikimui, kad jos būtų testuojamos su ITER reaktoriumi, ir kad Europos pramonės įmonės galėtų pastatyti DEMO bei kitas branduolių sintezės elektrines. Bus vykdoma ši veikla:

- tikslinės projekto grupės sukūrimas ir techninio patvirtinimo bei techninio projektavimo veiklos (EVEDA) įgyvendinimas, kad būtų pasirengta tarptautinio sintezės medžiagų apšvitinimo įrenginio (IFMIF), kuris bus naudojamas branduolių sintezės elektrinės medžiagoms testuoti, statybai, kuris bus išankstinė licencijos suteikimo DEMO sąlyga;
- mažo aktyvumo ir spinduliuotei atsparių medžiagų kūrimas, švitinimo testavimas ir modeliavimas; pagrindinių technologijų branduolių sintezės elektrinių veikimui, įskaitant sprogimo jėgą švelninančias priemones, kūrimas; su DEMO koncepciniu projektu susijusi veikla, įskaitant saugos ir aplinkosaugos aspektus.

iv) MTTP veikla ilgalaikės perspektyvos atžvilgiu

Remiantis specialiai ITER ir DEMO skirta veikla, pagal branduolių sintezės programą bus vystoma kompetencija ir plečiama žinių bazė būsimums branduolių sintezės elektrinėms strategiškai svarbiose srityse. Ši mokslinių tyrimų veikla prisidės prie branduolių sintezės energijos techninio įgyvendinamumo ir ekonominio perspektyvumo. Šiuo tikslu pagal Septintąją bendrąją programą numatyta ši speciali veikla:

- bus tyrinėjamos patobulintų magnetinio izoliavimo schemų, turinčių potencialių privalumų reaktoriams, įskaitant stelaratorius, koncepcijos. Darbas bus sutelktas į W7-X stelaratoriaus konstravimo užbaigimą; turimų įrenginių naudojimas siekiant išplėsti eksperimentines duomenų bazes; ir šių konfigūracijų įvertinimas ateities perspektyvoje;
- eksperimentine branduolių sintezės fizikos programa bus siekiama aiškiai suprasti branduolių sintezės plazmą, kad būtų galima optimizuoti elektrinės koncepciją;
- bus toliau tęsiami teorijos ir modeliavimo darbai, kurių pagrindinis tikslas – aiškiai suprasti branduolių sintezės plazmą reaktoriaus veikimo metu;
- bus tiriami branduolių sintezės energijos gamybos sociologiniai ir ekonominiai aspektai bei imamasi veiksnių, skirtų visuomenės informavimui ir supratimui apie branduolių sintezę gerinti;

Bus tęsiama veikla inercinės branduolių sintezės energijos srityje, kurioje numatyta teisė stebėti valstybių narių vykdomų inercinio izoliavimo civilinių mokslinių tyrimų veiklą.

v) Žmogiškieji ištekliai, švietimas ir mokymas

Programoje bus užtikrinami tinkami žmogiškieji ištekliai ir aukštas bendradarbiavimo lygis, siekiant tinkamai patenkinti skubius ir vidutinės trukmės ITER poreikius ir toliau plėtoti branduolių sintezę naudojant šias priemones:

- paramą mokslo darbuotojų mobilumui tarp programoje dalyvaujančių organizacijų siekiant skatinti glaudesnę bendradarbiavimą ir programos integravimą bei stiprinti tarptautinį bendradarbiavimą;
- aukšto lygio mokymą inžinieriams ir diplomą įgijusiems ar doktorantūrą baigusiems mokslo darbuotojams, įskaitant programoje numatytų įrenginių panaudojimą mokymo tikslais, taip pat rengiant tikslinius seminarus ir pratybas. Bus imamasi veiksmų siekiant sustiprinti programos dalyvių bendradarbiavimą aukštojo mokslo srityje, įskaitant ir magistro ir daktaro studijas fizikos ir sintezės inžinerijos srityse;
- inovacijų ir keitimosi pažangiąja patirtimi tarp susijusių universitetų, mokslinių tyrimų institutų ir pramonės įmonių skatinimą;
- patentų išdavimo skatinimą.

vi) Infrastruktūros

ITER pastatymas Europoje ITER organizacijos tarptautinėje aplinkoje bus naujų mokslinių tyrimų, pasižyminčių stipria europine dimensija, elementas.

vii) Technologijų perdavimo procesai

ITER reikės naujos ir lankstesnės organizacinės struktūros, kad būtų sudarytos sąlygos jo kuriamų inovacijų ir technologijų pažangos greito perdavimo pramonei procesui, siekiant nugalėti sunkumus, kliudančius Europos pramonei tapti konkurencingesne.

viii) Reagavimas į naujus ir nenumatytus politikos poreikius

Naudojant paspartintą branduolių sintezės vystymo programą būtų galima anksčiau pateikti į rinką branduolių sintezės energiją, ir taip būtų įgyvendinta dalis platesnės politikos, susijusios su saugiu Europos energijos tiekimu, klimato kaita ir tvariu vystymusi. Šios paspartintos programos svarbiausias tikslas ir pagrindinis etapas būtų ankstesnis DEMO pastatymas. 7-ojoje bendrojoje programoje tai apimtų veiklą ir projektus, vykdomus remiantis tarptautiniu platesniu požiūriu į branduolių sintezės energiją ir kuriuos, bendradarbiaudamas su ITER partneriais, vykdo Euratomas.

2.2. Branduolių dalijimasis ir radiacinė sauga

Netiesioginė veikla bus vykdoma toliau nurodytose penkiose pagrindinėse veiklos srityse. Bendras tikslas visų pirma yra sustiprinti branduolių dalijimosi bei kitų spinduliuotės naudojimo pramonėje ir medicinoje būdų saugos lygį, išteklių veiksmingumą ir rentabilumą. Tačiau programoje yra svarbių sąsajų, todėl reikia tinkamai užtikrinti skirtingų veiklos rūšių sąveiką. Šiuo atžvilgiu esminis dalykas yra parama mokymui ir mokslinių tyrimų infrastruktūroms. Mokymo poreikiai turi sudaryti pagrindinį Bendrijos finansuojamų projektų šiame sektoriuje aspektą; šie poreikiai ir parama infrastruktūroms bus esminis elementas sprendžiant kompetencijos branduolinėje srityje klausimą.

Europos mokslinių tyrimų erdvei sustiprinti reikia bendro europinio požiūrio į pagrindines problemas ir metodus. Bus sukurti ryšiai tarp nacionalinių programų ir bus skatinama kurti tarptautinių organizacijų ir trečiųjų šalių, įskaitant JAV, NVS, Kanadą ir Japoniją, bendradarbiavimo tinklus. Jei yra aiškus Bendrijos interesas, EURATOMAS turi visapusiškai dalyvauti esančiuose forumuose, koordinuojančiuose MTTP (moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra) veiklą tarptautiniu lygiu. Prireikus bus užtikrintas koordinavimas su Jungtinio tyrimų centro šioje srityje vykdoma tiesioginės veiklos programa, taip pat branduolių sintezės energijos tyrimų netiesiogine veikla.

Taip pat svarbu sukurti ryšius su mokslinių tyrimų veikla, vykdoma pagal EB bendrąją programą, visų pirma su veikla Europos standartų, švietimo ir mokymo, aplinkos apsaugos, medžiagų mokslo, valdymo, bendrų infrastruktūrų, saugumo, saugos kultūros ir energetikos srityse. Tarptautinis bendradarbiavimas dominuos daugelio teminių sričių veikloje.

i) Radioaktyviųjų atliekų tvarkymas

Tikslai

Į praktinį pritaikymą orientuotos MTTP veiklos tikslas – parengti tvirtą mokslinį ir techninį pagrindą panaudoto kuro ir ilgai išliekančių radioaktyviųjų atliekų geologinio laidojimo technologijoms ir saugumui įrodyti, formuoti bendrą Europos požiūrį į pagrindinius klausimus, susijusius su atliekų tvarkymu bei laidojimu ir ieškoti būdų, kaip sumažinti jų kiekį ir (arba) pavojingumą naudojant atskyrimą bei transmutaciją ar kitus būdus.

Veiklos sritys

Geologinis laidojimas: MTTP didelio radioaktyvumo ir (arba) ilgai išliekančių radioaktyvių atliekų geologinio laidojimo srityje, apimantys inžinerinius tyrimus ir saugyklų projektavimą, uolienu, kuriose bus laidojama, in situ apibūdinimas (požeminėse bendrose ir laidojimo vietai būdingose mokslinių tyrimų laboratorijose), saugyklos aplinkos supratimas, atitinkamų procesų artimose srityse (atliekų pavidalas ir projektuojamos užtvartos) ir tolimose srityse (pamatinės uolienos ir patekimo į biosferą keliai) tyrimai, patikimų eksploatavimo ir saugumo įvertinimo metodų plėtojimas bei valdymo ir su visuomenės pritarimu susijusių socialinių klausimų tyrimas.

Atskyrimas ir transmutacija: MTTP visose techninėse atskyrimo ir transmutacijos srityse, kurie gali būti pagrindu kuriant bandomuosius įrenginius ir demonstracines sistemas pažangiausiems atskyrimo procesams ir transmutacijos sistemoms, apimančioms subkritines ir kritines sistemas, siekiant sumažinti panaudoto branduolinio kuro didelio aktyvumo ilgai išliekančių radioaktyviųjų atliekų kiekį ir pavojingumą. Moksliniais tyrimais taip pat bus nagrinėjamos galimybės, kurias suteikia sprendimai dėl mažesnio atliekų kiekio branduolinės energijos gamyboje, įskaitant veiksmingesnį skiliųjų medžiagų panaudojimą esamuose reaktoriuose.

ii) Reaktorių sistemos

Tikslai

Šios veiklos tikslai – užtikrinti saugų nuolatinį visų atitinkamų rūšių esamų įrenginių veikimą ir – siekiant prisidėti prie tiekimo įvairovės didinimo bei saugumo ir visuotinio atšilimo problemos sprendimo – tirti pažangesnių technologijų teikiamas galimybes naudoti dar saugesnę, išteklius taupančią ir konkurencingesnę branduolinę energiją.

Veiklos sritys

Branduolinių objektų sauga: MTTP saugaus esamų objektų ir objektų, kurie bus pastatyti ateityje, eksploatavimo, visų pirma elektrinių eksploatavimo trukmės įvertinimo ir valdymo, saugos kultūros (sumažinant žmogaus ir organizacinių klaidų pavojų), pažangių saugos įvertinimo metodų, skaitmeninio imitavimo priemonių, instrumentų sistemos ir kontrolės bei rimtų avarijų prevencijos ir jų padarinių sušvelninimo srityje bei susijusi veikla, skirta žinių valdymo optimizavimui ir kompetencijos išlaikymui.

Pažangios branduolinės sistemos: MTTP, kuriais siekiama pagerinti esamų sistemų ir kuro veiksmingumą ir, bendradarbiaujant tarptautiniu lygiu šioje srityje, pvz., pasitelkiant Ketvirtosios kartos tarptautinį forumą, nagrinėti atrinktų pažangių reaktorių sistemų aspektus, siekiant įvertinti jų galimybes, jų platinimo riziką ir jų poveikį ilgalaikiam tvarumui, įskaitant veiklą gavybos mokslinių tyrimų srityje ¹ (visų pirma medžiagų mokslo srityje) ir kuro ciklo, naujų kuro rūšių bei atliekų tvarkymo aspektų tyrimą.

iii) Radiacinė sauga

Tikslai

Saugus spinduliuotės naudojimas medicinoje ir pramonėje grindžiamas tvirta radiacinės saugos politika ir veiksmingu jos įgyvendinimu; tai išlieka programos prioritetu. Moksliniai tyrimai vaidina svarbų vaidmenį išlaikant ir gerinant saugos standartus, ir tai yra bendras visos šios programos veiklos tikslas. Kitas svarbus mokslinių tyrimų tikslas – stiprinti Bendrijos politiką bei veiksmingą jos įgyvendinimą ir greitai bei veiksmingai reaguoti į atsirandančius poreikius.

¹ Primenama, kad EB specialiojoje programoje „Idėjos“ EMTT remia mažai tirtų sričių mokslinius tyrimus bet kurioje pagrindinių mokslinių ir technologinių tyrimų srityje.

Pagrindinis šių mokslinių tyrimų tikslas bus išspręsti prieštaringą pavojaus, kurį kelia mažos ir ilgai trunkančios spinduliuotės dozės, problemą. Šio mokslinės ir reguliavimo problemos sprendimas turėtų svarbų poveikį kaštams ir (arba) sveikatai naudojant spinduliuotę medicinoje ir pramonėje.

Veiklos sritys

- Pavojaus, kurį kelia mažos ir ilgai trunkančios radiacijos dozės, kiekybinis įvertinimas: pavojaus sveikatai, kurį kelia mažos ir ilgai trunkančios radiacijos dozės, geresnis kiekybinis įvertinimas, įskaitant individualų kintamumą, pasitelkiant epidemiologinius tyrimus bei ląstelių ir molekulių biologijos mokslinių tyrimų mechanizmų geresnį supratimą.
- Medicininis spinduliuotės naudojimas: padidinti medicininės spinduliuotės naudojimo diagnostikoje ir terapijoje (įskaitant branduolinę mediciną) saugą ir veiksmingumą pasitelkiant naujas technologijas ir laikantis tokio naudojimo naudos ir pavojaus pusiausvyros.
- Nepaprastosios padėties valdymas ir padėties atkūrimas: pagerinti nepaprastosios padėties valdymo nuoseklumą ir integraciją (įskaitant užteršimo apibūdinimą ir padėties atkūrimą avarijos metu užterštose teritorijose) Europoje plėtojant vieningas priemones ir strategijas bei įrodant jų veiksmingumą eksploatavimo aplinkoje.

-
- Piktavališkas spinduliuotės ir radioaktyviųjų medžiagų naudojimas: parengti patikimus praktinius metodus, skirtus valdyti piktavališko spinduliuotės ir radioaktyviųjų medžiagų naudojimo (įskaitant apgaulingus ketinimus) poveikį, apimančią tiesioginį ir netiesioginį poveikį sveikatai ir aplinkos užteršimą, visų pirma apgyvendintose vietovėse ir teritorijose, iš kurių tiekiamas maistas ir vanduo.

Bus užtikrintas papildomumas, ir išvengta dubliavimo su specialiosios programos „Bendradarbiavimas“¹ tema „Sauga“; prie to gali prisidėti ir bet kokia atitinkama patirtis, įgyta įgyvendinant ankstesnius Euratomo veiksmus.

- Kitos temos: nacionalinė mokslinių tyrimų veikla bus dar veiksmingiau integruojama į kitas sritis (pavyzdžiui, natūrali spinduliuotė, radioekologija, aplinkos apsauga, dozimetrija, spinduliuotės poveikis darbe, rizikos valdymas ir kt.).

¹ Europos bendrijos Septintosios bendrosios programos dalis.

iv) Infrastruktūros**Tikslai**

Mokslinių tyrimų infrastruktūros – pradedant didelėmis ir brangiomis elektrinėmis bei laboratorijų tinklais ir baigiant mažesnėmis priemonėmis, pvz. duomenų bazės, skaitmeninio imitavimo priemonės ir medžiagų bankai – yra pagrindinė MTTP mokslo ir technologijų branduolinėje bei radiologijos mokslų srityje dalis. Programos tikslai – suteikti paramą pagrindinėms infrastruktūroms, kai yra aiški Europos pridėtinė vertė, visų pirma siekiant sutelkti kritines pastangas ir pakeisti senstančius įrenginius, pavyzdžiui, mokslinių tyrimų reaktorius. Tai sutvirtins ankstesnių Bendrijos programų, kurios sudarė galimybes tarptautiniu lygiu pasinaudoti tokiomis infrastruktūromis, taip pat joms bendradarbiauti, sėkmę ir prisidės prie techninės pažangos aukštų standartų išlaikymo, inovacijų ir saugos Europos branduoliniame sektoriuje.

Infrastruktūros taip pat svariai prisidės prie mokslo darbuotojų ir inžinierių mokymo.

Veiklos sritys

- Parama infrastruktūroms: parama pagrindinių reikalingų mokslinių tyrimų infrastruktūrų projektavimui, atnaujinimui, kūrimui ir (arba) eksploatavimui visose pirmiau minėtose teminėse srityse; pavyzdžiui: požeminės radioaktyviųjų atliekų geologinio laidojimo mokslinių tyrimų laboratorijos, bandomieji (testavimo) atskyrimo ir transmutacijos įrenginiai, reaktorių komponentai ir posistemės, karštosios kameros, rimtų avarių ir termohidraulikos bandymų įrenginiai, medžiagų bandymo įrenginiai, skaitmeninio imitavimo priemonės ir radiobiologiniai įrenginiai, duomenų bazės ir medžiagų bankai, skirti radiacinės saugos moksliniams tyrimams.

- Galimybė pasinaudoti infrastruktūromis: sudaryti sąlygas įvairių šalių mokslinių tyrimų darbuotojams ir jų grupėms pasinaudoti esamomis ir būsimomis infrastruktūromis.

v) Žmogiškieji ištekliai, mobilumas ir mokymas

Tikslai

Atsižvelgiant į poreikį visuose branduolių dalijimosi ir radiacinės saugos sektoriuose išlaikyti būtiną aukštą žmogiškųjų išteklių kompetencijos lygį ir į galimą jo poveikį visų pirma gebėjimui išlaikyti dabartinį aukštą branduolinės saugos lygį, programos tikslai bus remiami pasitelkiant įvairias priemones, mokslinės kompetencijos ir patirties sektoriuje skleidimą. Šiomis priemonėmis siekiama kuo greičiau užtikrinti tinkamą kvalifikaciją turinčių mokslo darbuotojų, inžinierių ir technikų skaičių, pvz., rengiant bendrus mokymus ir pasitelkiant glaudesnę ES mokymo institucijų bendradarbiavimą, kad visų valstybių narių darbuotojai turėtų vienodą kvalifikaciją, arba sudarant sąlygas studentų ir mokslo darbuotojų mokymui ir mobilumui. Tik tikrai europietišku požiūriu galima užtikrinti būtinas paskatas bei aukštojo mokslo ir mokymo darną ir sudaryti sąlygas naujos kartos mokslo darbuotojų mobilumui bei reaguoti į inžinierių, kurie susidurs su rytojaus mokslo ir technologijų uždaviniais vis labiau integruotame branduoliniame sektoriuje, ilgalaikį poreikį kelti kvalifikaciją.

Veiklos sritys

- Mokymas: nacionalinių programų koordinavimas ir bendrų mokymo poreikių mokslo ir technologijų branduolinėje srityje tenkinimas naudojant įvairias priemones, įskaitant konkurencingas priemones, – bendros paramos žmogiškiesiems ištekliams visose teminėse srityse dalis. Apima paramą mokymo kursams ir mokymo tinklams ir priemones, skirtas padaryti sektorių patrauklesnį jauniems mokslininkams ir inžinieriams.
- Mokslo darbuotojų mobilumas: skatinant mokslininkų ir inžinierių mobilumą tarp įvairių valstybių narių, taip pat ES nepriklausančių šalių, universitetų ir institutų yra teikiamos subsidijos ir mokamos stipendijos. Speciali parama gali būti teikiama mokslo darbuotojams iš NVS.

3. Etiniai aspektai

Vykdamas šią programą ir atliekant joje numatytą mokslinių tyrimų veiklą, reikia laikytis pagrindinių etikos principų. Jie apima *inter alia* ES pagrindinių teisių chartijoje nurodytus principus, įskaitant žmogaus orumo ir žmogaus gyvybės apsaugą, asmens duomenų ir privatumo apsaugą, taip pat gyvūnų ir aplinkos apsaugą pagal Bendrijos teisę ir naujausias atitinkamų tarptautinių konvencijų, gairių bei elgesio kodeksų versijas, pavyzdžiui Helsinkio deklaratiją, Europos Tarybos žmogaus teisių ir biomedicinos konvenciją, pasirašytą 1997 m. balandžio 4 d. Ovjede, ir jos papildomus protokolus, JT Vaiko teisių konvenciją, UNESCO priimtą Visuotinę žmogaus genomo ir žmogaus teisių deklaratiją, JT Bakteriologinių ir toksinių ginklų konvenciją (BTGK), Tarptautinę sutartį dėl maisto ir žemės ūkio paskirties augalų genetinių išteklių bei atitinkamas Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) rezoliucijas.

Taip pat bus atsižvelgta į Europos patarėjų grupės etinių biotechnologijos padarinių klausimais (1991–1997 m.) ir Europos mokslo ir naujųjų technologijų etikos grupės (nuo 1998 m.) nuomones.

Laikydami subsidiarumo principo ir atsižvelgdami į Europoje egzistuojančius požiūrių skirtumus, mokslinių tyrimų projektų dalyviai privalo vadovautis teisės aktais ir etikos taisyklėmis, galiojančiomis šalyse, kuriose bus vykdomi moksliniai tyrimai. Bet koku atveju taikomos nacionalinės nuostatos, ir jokie moksliniai tyrimai, uždrausti kurioje nors valstybėje narėje ar kitoje šalyje, nebus finansuojami iš Bendrijos lėšų toje valstybėje narėje ar šalyje.

Tam tikrais atvejais mokslinių tyrimų projektų įgyvendinantys asmenys, prieš pradėdami MTTP veiklą, privalo prašyti atitinkamų nacionalinių ar vietos etikos komitetų pritarimo. Komisija sistemingai etiniu požiūriu taip pat apsvaustys pasiūlymus, kurie susiję su etikos požiūriu opiais klausimais arba kuriuose nebuvo tinkamai atsižvelgta į etinius aspektus. Tam tikrais atvejais etinį svarstymą galima atlikti projekto įgyvendinimo metu.

Sutarties Protokole dėl gyvūnų apsaugos ir gerovės reikalaujama, kad Bendrija ir valstybės narės, formuluodamos ir įgyvendindamos Bendrijos politiką, įskaitant mokslinių tyrimų politiką, visapusiškai atsižvelgtų į gyvūnų sveikatos ir gerovės reikalavimus. 1986 m. lapkričio 24 d. Tarybos direktyvoje 86/609/EEB dėl valstybių narių įstatymų ir kitų teisės aktų, susijusių su eksperimentiniais ir kitais mokslo tikslais naudojamų gyvūnų apsauga, suderinimo¹ dėl eksperimentiniais ir kitais mokslo tikslais naudojamų gyvūnų apsaugos reikalaujama, kad visi bandymai būtų rengiami taip, kad juos atliekant gyvūnai nepatirtų baimės ir nereikalingo skausmo ar kančių, kad būtų naudojama kuo mažiau gyvūnų, kad būtų naudojami mažiausiai neurofiziologiškai jautrūs gyvūnai, kad gyvūnai patirtų kuo mažiau skausmo, kančių, baimės ar ilgalaikės žalos. Gyvūnų genetinio paveldo keitimas ir gyvūnų klonavimas gali būti svarstomas tik tuomet, kai tikslai yra etikos požiūriu pateisinami, o esančios sąlygos užtikrina gyvūnų gerovę bei laikomasi biologinės įvairovės principų. Įgyvendinant šią programą, Komisija nuolat stebės mokslo pažangą ir nacionalines bei tarptautines nuostatas, kad būtų atsižvelgta į visus pokyčius.

¹ OL L 358, 1986 12 18, p. 1. Direktyva su pakeitimais, padarytais Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2003/65/EB (OL L 230, 2003 9 16, p. 32).