

Labojums Padomes Lēmumā 2006/976/Euratom (2006. gada 19. decembris) par īpašo programmu, ar ko īsteno Eiropas Atomenerģijas kopienas (Euratom) Septīto pamatprogrammu kodolpētniecības un apmācību pasākumiem (2007.–2011.)

(“Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis” L 400, 2006. gada 30. decembris)

Lēmumu 2006/976/Euratom lasīt šādi:

PADOMES LĒMUMS

(2006. gada 19. decembris)

par Īpašo programmu, ar ko īsteno Eiropas Atomenerģijas kopienas (Euratom) Septīto pamatprogrammu kodolpētniecības un apmācību pasākumiem (2007.–2011.)

(2006/976/Euratom)

EIROPAS SAVIENĪBAS PADOME,

ņemot vērā Eiropas Atomenerģijas kopienas dibināšanas līgumu, un jo īpaši tā 7. panta pirmo daļu,

ņemot vērā Komisijas priekšlikumu,

ņemot vērā Eiropas Parlamenta atzinumu ⁽¹⁾,

ņemot vērā Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejas atzinumu ⁽²⁾,

apspriedusies ar Zinātnes un tehnikas komiteju,

tā kā:

- (1) Saskaņā ar Padomes Lēmumu 2006/970/Euratom (2006. gada 18. decembris) par Eiropas Atomenerģijas kopienas (Euratom) Septīto pamatprogrammu kodolpētniecības un apmācību pasākumiem (2007.–2011.) ⁽³⁾ (turpmāk – “pamatprogramma”) pamatprogramma jāīsteno ar īpašām programmām, kurās ietverti sīki izstrādāti īstenošanas noteikumi, noteikts to ilgums un paredzēti vajadzīgie līdzekļi.
- (2) Pamatprogrammas struktūru veido divu veidu pasākumi: i) netiešās darbības kodoltermiskās enerģijas pētniecības un kodola skaldīšanas jomā, kā arī aizsardzības pret radiāciju jomā un ii) tiešās darbības Kopīgā pētniecības centra pasākumiem kodolenerģētikas jomā. Ar šo īpašo programmu būtu jāīsteno pasākumi, kas minēti i) punktā.
- (3) Šai programmai būtu jāpiemēro pamatprogrammas noteikumi par uzņēmumu, pētniecības centru un universitāšu

dalību un pētījumu rezultātu izplatīšanu (turpmāk – “līdzdalības un pētījumu rezultātu izplatīšanas noteikumi”).

- (4) Ar šo pamatprogrammu būtu jāpapildina citas ES darbības pētniecības politikas jomā, kas ir nepieciešamas vispārējiem stratēģiskiem centieniem Lisabonā izvirzīto mērķu sasniegšanai, jo īpaši tādās jomās kā izglītība, apmācības, kultūra, konkurētspēja un inovācijas, rūpniecība, veselība, patērētāju aizsardzība, nodarbinātība, enerģētika, transports un vide.
- (5) Atsaucoties uz Padomes 2004. gada 26. novembra lēmumu, ar ko groza ITER sarunu norādījumus, ITER īstenošana Eiropā, izmantojot plašāku pieeju kodoltermiskajai enerģijai, būs galvenā iezīme pamatprogrammā kodolpētniecības jomā veiktajām darbībām.
- (6) ES pasākumi ITER īstenošanas sekmēšanai, jo īpaši tie, kas vajadzīgi, lai sāktu ITER celtniecību Karadašā (*Caradache*), un ITER tehnoloģiju pētniecībai un attīstībai pamatprogrammas laikā, būtu jāvada kopuzņēmumam Līguma II sadaļas 5. nodaļas nozīmē.
- (7) Pētniecības un tehnoloģiju attīstības aspekti kodolzinātnes un tehnoloģiju jomā arī var būt grozāmi īstenošanai kopuzņēmumos, kas izveidoti atbilstīgi Līguma II sadaļas 5. nodaļai.
- (8) Kā paredzēts Līguma 101. pantā, Kopiena ir noslēgusi vairākus starptautiskus nolīgumus kodolpētniecības jomā, tādēļ būtu jācenšas stiprināt starptautisko sadarbību zinātniskajā izpētē, lai turpinātu Kopienas integrāciju pasaules zinātnieku aprindās. Tālab būtu jādod iespēja šajā

⁽¹⁾ Atzinums sniegts 2006. gada 30. novembrī (*Oficiālajā Vēstnesī* vēl nav publicēts).

⁽²⁾ OV C 185, 8.8.2006., 10. lpp.

⁽³⁾ OV L 400, 30.12.2006., 60. lpp. Lēmums labots ar šā *Oficiālā Vēstneša* 21. lpp.

īpašajā programmā piedalīties valstīm, kas šajā nolūkā ir noslēgušas nolīgumus, savukārt projektu līmenī uz savstarpēja izdevīguma pamata būtu jānodrošina iespēja tajā piedalīties arī trešo valstu personām un starptautiskām zinātniskās sadarbības organizācijām.

- (9) Pētījumus, kas veikti saskaņā ar šo programmu, būtu jāievēro ētikas pamatprincipi, tostarp tie, kuri iekļauti Eiropas Savienības Pamattiesību hartā.
- (10) Šīs pamatprogrammas īstenošanai būtu jāsekmē ilgspējīga attīstība.
- (11) Pamatprogrammas pareiza finanšu pārvaldība un tās īstenošana būtu jānodrošina visefektīvākajā un lietotājam draudzīgākajā veidā, vienlaikus nodrošinot juridisko noteiktību un programmas pieejamību visiem dalībniekiem, atbilstīgi Padomes Regulai (EK, *Euratom*) Nr. 1605/2002 (2002. gada 25. jūnijs) par Finanšu regulu, ko piemēro Eiropas Kopienu vispārējam budžetam ⁽¹⁾, Komisijas Regulai (EK, *Euratom*) Nr. 2342/2002 ⁽²⁾, ar ko paredz sīki izstrādātus noteikumus minētās Finanšu regulas īstenošanai, un jebkuriem turpmākiem grozījumiem.
- (12) Būtu jāveic atbilstīgi pasākumi, kas ir samērīgi ar Eiropas Kopienas finanšu interesēm, lai uzraudzītu piešķirtā finanšu atbalsta efektivitāti un šo līdzekļu izlietojuma efektivitāti, lai novērstu nelikumības un krāpšanu, kā arī pasākumi, lai atgūtu zaudētos, nepamatoti izmaksātos vai nepareizi izlietotos līdzekļus saskaņā ar Regulu (EK, *Euratom*) Nr. 1605/2002, Komisijas Regulu (EK, *Euratom*) Nr. 2342/2002, Padomes Regulu (EK, *Euratom*) Nr. 2988/95 (1995. gada 18. decembris) par Eiropas Kopienu finanšu interešu aizsardzību ⁽³⁾, Padomes Regulu (*Euratom*, EK) Nr. 2185/96 (1996. gada 11. novembris) par pārbaudēm un apskatēm uz vietas, ko Komisija veic, lai aizsargātu Eiropas Kopienu finanšu intereses pret krāpšanu un citām nelikumībām ⁽⁴⁾, un Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 1073/1999 (1999. gada 25. maijs) par izmeklēšanu, ko veic Eiropas Birojs krāpšanas apkarošanai (OLAF) ⁽⁵⁾.
- (13) Katrai tematiskajai jomai vajadzētu būt savai budžeta pozīcijai Eiropas Kopienu vispārējā budžetā.
- (14) Īstenojot šo programmu, attiecībā uz pētniekiem, kas pieņemti darbā projektos un programmās, ko finansē saskaņā ar šīs programmas darbībām, pienācīga uzmanība jāpievērš dzimumu līdztiesības jautājumiem, kā arī, *inter alia*, šo pētnieku darba apstākļiem, darbā pieņemšanas

procesa pārskatāmībai un viņu profesionālajai izaugsmei, kam pamatprincipu kopumu veido Komisijas 2005. gada 11. marta leteikums par Eiropas Pētnieku hartu un Rīcības kodeksu par pētnieku pieņemšanu darbā ⁽⁶⁾, vienlaikus respektējot brīvprātīgas dalības aspektu,

IR PIENĒMUSI ŠO LĒMUMU.

1. pants

Ar šo uz laiku no 2007. gada 1. janvāra līdz 2011. gada 31. decembrim pieņem Īpašo programmu kodolpētniecības un apmācību pasākumiem kodolenerģijas, kodola skaldīšanas un aizsardzības pret radiāciju jomā, uz ko attiecas *Euratom* Septītā pamatprogramma, (turpmāk – "Īpašā programma").

2. pants

Ar īpašo programmu atbalsta kodolenerģijas pētniecības un apmācību pasākumus, sniedzot atbalstu visām pētniecības darbībām šādās tematiskās jomās:

- a) kodolsintēzes enerģijas pētniecība;
- b) kodoldalīšanas un pretradiācijas aizsardzības pētniecība.

Minēto darbību mērķi un vispārējās pamatnostādnes ir izklāstītas I pielikumā.

3. pants

Saskaņā ar pamatprogrammas 3. pantu summa, kādu uzskata par nepieciešamu īpašās programmas īstenošanai, ir EUR 2 234 miljoni, no kuriem ne vairāk kā 15 % atvēlēti Komisijas administratīvajiem izdevumiem. Minētās summas sadalījums ir šāds:

Kodolsintēzes enerģijas pētniecība ⁽¹⁾	1 947
Kodoldalīšanās un aizsardzība pret radiāciju	287

⁽¹⁾ Ievērojot summu, kas paredzēta kodolsintēzes enerģijas pētniecībai, vismaz EUR 900 miljoni būs atlikti darbībām, kas nav saistītas ar ITER un ir uzskaitītas pielikumā.

4. pants

Visus atbilstīgi īpašajai programmai veiktos pētniecības pasākumus veic saskaņā ar ētikas pamatprincipiem.

5. pants

1. Īpašo programmu īsteno, izmantojot finansēšanas shēmas, kas noteiktas pamatprogrammas II pielikumā.

⁽⁶⁾ OV L 75, 22.3.2005., 67. lpp.

⁽¹⁾ OV L 248, 16.9.2002., 1. lpp.

⁽²⁾ OV L 357, 31.12.2002., 1. lpp., Regulā jaunākie grozījumi izdarīti ar Regulu (EK, *Euratom*) Nr. 1248/2006 (OV L 277, 19.8.2006., 3. lpp.).

⁽³⁾ OV L 312, 23.12.1995., 1. lpp.

⁽⁴⁾ OV L 292, 15.11.1996., 2. lpp.

⁽⁵⁾ OV L 136, 31.5.1999., 1. lpp.

2. Šai īpašajai programmai piemēro dalības un pētījumu rezultātu izplatīšanas noteikumus.

6. pants

1. Komisija izstrādā darba programmu šīs īpašās programmas īstenošanai, sīkāk izklāstot pielikumā noteiktos mērķus un zinātnes un tehnoloģijas prioritātes, finansēšanas shēmu, kas lietojama attiecībā uz tematu, par kuru publicēts uzaicinājums iesniegt priekšlikumus, kā arī īstenošanas grafiku.

2. Darba programmā ņem vērā attiecīgos pētījumus, ko veic dalībvalstis, asociētās valstis un Eiropas un starptautiskās organizācijas. Vajadzības gadījumā programmu atjaunina.

3. Darba programmā norādīs kritērijus, ko izmanto, novērtējot priekšlikumus netiešām darbībām atbilstīgi finansēšanas shēmām, kā arī izraugoties projektus. Izmanto kritērijus, kas saistīti ar izcilību, ietekmi un īstenošanu, un šajā sakarā darba programmā tos var precizēt vai papildināt ar papildu prasībām, svarīguma kritērijiem un robežlielumiem.

4. Darba programmā var norādīt:

- a) organizācijas, kas saņem dalības maksu;
- b) atbalsta pasākumus īpašu juridisko vienību darbībām.

7. pants

1. Par īpašās programmas īstenošanu atbild Komisija.

2. Īpašās programmas īstenošanā Komisijai palīdz padomdevēja komiteja. Šīs komitejas locekļu sastāvs var mainīties atbilstīgi komitejas darba kārtībā izskatāmajiem jautājumiem. To jautājumu risināšanai, kas saistīti ar kodoldalīšanos, šīs komitejas

sastāvs un attiecīgie sīki izstrādātie darbības noteikumi un procedūras ir tādas, kā noteiktas Padomes Lēmumā 84/338/*Euratom*, EOTK, EEK (1984. gada 29. jūnijs) par strukturām un kārtību Kopienas pētniecības, tehnoloģijas attīstības un demonstrācijas pasākumu vadībai un koordinēšanai ⁽¹⁾. To jautājumu risināšanai, kas saistīti ar kodolsintēzi, tie ir tādi, kā noteikts Padomes Lēmumā (1980. gada 16. decembris), ar kuru izveido Padomdevēju komiteju kodolsintēzes programmai ⁽²⁾.

3. Komisija regulāri informē komiteju par īpašās programmas īstenošanas vispārējo norisi, kā arī laikus sniedz informāciju par visām pētniecības un tehnoloģiju attīstības darbībām, kas ir ierosinātas vai ko finansē saskaņā ar šo programmu.

8. pants

Komisija nodrošina neatkarīgu uzraudzību, novērtējumu un pārskatīšanu, kā noteikts pamatprogrammas 6. pantā, kas jāveic attiecībā uz pasākumiem, kuri īstenoti jomās, uz ko attiecas šī īpašā programma.

9. pants

Šis lēmums stājas spēkā trešajā dienā pēc tā publicēšanas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*.

10. pants

Šis lēmums ir adresēts dalībvalstīm.

Briselē, 2006. gada 19. decembrī

Padomes vārdā –
priekšsēdētājs
J. KORKEAOJA

⁽¹⁾ OV L 177, 4.7.1984., 25. lpp.

⁽²⁾ Nav publicēts; lēmumā jaunākie grozījumi izdarīti ar Lēmumu 2005/336/*Euratom* (OV L 108, 29.4.2005., 64. lpp.).

PIELIKUMS

ZINĀTNES UN TEHNOLOĢIJAS MĒRĶI, TEMATU UN DARBĪBU VISPĀRĪGAS NOSTĀDNES

1. Ievads

Kodolenerģija šobrīd rada vienu trešdaļu no visas ES patērētās elektroenerģijas un, būdama nozīmīgākais bāzes elektroenerģijas avots, kas kodolspēkstacijas darbības laikā neemitē CO₂, tā ir svarīgs elements debatēs par līdzekļiem cīņā pret klimata pārmaiņām un to, kā mazināt Eiropas atkarību no enerģijas importa.

Kodolsintēze var būt potenciāli nozīmīgs veids, kā ES tuvāko desmitgažu laikā palīdzēt īstenot ilgtspējīgu un drošu energoapgādi, komerciāliem kodolreaktoriem iejot tirgū un ITER spēlējot nākamā svarīgā posma lomu šā mērķa sasniegšanā. Tādēļ ITER projekta īstenošana ir pašreizējās ES stratēģijas pamatā, lai gan tā jāpapildina ar spēcīgu un mērķtiecīgu Eiropas pētniecības un attīstības programmu, lai sagatavotos ITER izmantošanai un izstrādātu tehnoloģijas un zināšanu bāzi, kas būs vajadzīga tā darbības laikā un pēc tam.

No otras puses kodolsintēze joprojām ir dzīvotspējīgs risinājums dalībvalstīm, kas vēlas izmantot šo tehnoloģiju, lai sabalansētu savu energoapgādi. Pētniecības un mācību pasākumi ir ārkārtīgi svarīgi, nodrošinot pastāvīgi augstu kodoldrošību gan tagad, gan nākotnē, saglabājot progresu attiecībā uz ilgtspējīgas atkritumu apsaimniekošanas risinājumu īstenošanu, un kopumā uzlabojot nozares efektivitāti un konkurētspēju. Pretradiācijas aizsardzības pētniecība ir būtisks šīs politikas aspekts, nodrošinot optimālu sabiedrības un darbspēka drošību visos medicīniskos un rūpnieciskos lietojumos.

Pareizs ieguldījumu apjoms pētniecībā visās jomās ir būtisks, lai Eiropa paliktu konkurētspējīga; lai panāktu iespējami lielāku efektivitāti, tam vajadzīga saskaņota pieeja ES mērogā un pastāvīga dalībvalstu sadarbība, kā arī ievērojamas pūles, lai saglabātu infrastruktūras, pieredzi un zinātību. Būs vajadzīgi arī pētījumi, lai izpētītu jaunas zinātniskās un tehnoloģiskās iespējas un elastīgi reaģētu uz jaunām politikas vajadzībām, kas rodas pamatprogrammas darbības laikā.

2. Pētniecības tematiskās jomas

2.1. Kodolsintēzes enerģija

Lai paātrinātu kodolsintēzes enerģijas attīstību, būvēs ITER Kadarašā (*Cadarache*), Francijā un veiks "plašākas pieejas" projektus, starptautiski sadarbojoties. Ar starptautisku ITER nolīgumu izveidos ITER organizāciju. ITER celtniecība un "plašākas pieejas" projektu veikšana un to izmantošana kopā ar citām starptautiskas sadarbības līdzekļiem izvērsīs vēl nebijušu šāda veida sadarbību. Tas būs ļoti izdevīgi Eiropai, jo īpaši attiecībā uz efektivitāti un iespējamu izmaksu dalīšanu. Saskaņā ar *Euratom* līgumu kā kopuzņēmumu izveidos ITER vietējo aģentūru. Tā nodrošinās līdzekļus *Euratom*, lai izpildītu starptautiskās saistības atbilstīgi ITER nolīgumam un panāktu to, ka *Euratom* efektīvi un saskaņoti nodrošina Eiropas ieguldījumu ITER un "plašākas pieejas" projektiem, tostarp pētniecības un attīstības pasākumiem šo projektu atbalstam.

Eiropa ir izvirzījusi vadībā kodolsintēzes enerģijas pētniecībā, īstenojot Eiropas pētniecības telpai (*ERA*) paredzētu vienotu un pilnībā integrētu Eiropas kodolsintēzes programmu, stipru pastāvīgu Kopienas atbalstu, *Euratom* koordināciju un *Euratom* cilvēku kapitāla veidošanu *Euratom* kodolsintēzes asociācijās. Kodolsintēzes asociācijas ir izcilības centri kodolsintēzes pētniecībā, un tām ir plašs sadarbības tīkls, kas lielākoties balstās uz to eksperimentālajām iekārtām. *Euratom* izcilie panākumi tehnoloģiju attīstībā, piedaloties ITER inženiertehniskajā projektēšanā, un veiksmīgā *JET* iekārtu izmantošanā ir devusi ievērojamu ieguldījumu Eiropas kodolsintēzes programmas ciešās kohezijas turpmākā stiprināšanā. Tas arī ir devis Eiropai zināšanas un pieredzi, kas vajadzīga plašiem sadarbības pasākumiem visos kodolsintēzes enerģijas pētniecības aspektos, tostarp ITER un "plašās pieejas" projektu īstenošanā. Uz šo sasniegumu pamata Septītās pamatprogrammas organizācija un vadība nodrošinās pētniecības un attīstības efektīvu koordināciju, lai sasniegtu programmas īsākā un ilgākā laikā īstenojamus mērķus.

Kodolsintēzes straujā attīstība prasa arī plašu rūpniecisko bāzi, lai nodrošinātu savlaicīgu kodolsintēzes enerģijas ieviešanu. Attiecīgā nozare Eiropā jau ir devusi ievērojamu ieguldījumu ITER inženiertehniskajā projektēšanā. Septītās pamatprogrammas darbības laikā attiecīgai nozarei Eiropā, tostarp maziem un vidējiem uzņēmumiem, būs būtiska nozīme ITER celtniecībā un varēs pilntiesīgi piedalīties to kodolsintēzes enerģijas tehnoloģiju izstrādē, kas paredzētas demonstrācijas kodolspēkstacijai (*DEMO*) un nākamajām kodolsintēzes spēkstacijām.

ITER un Eiropas kodolsintēzes enerģijas pētniecības programma būs ieguldījums dažās steidzamās darbībās, kas augsta līmeņa grupas ziņojumā ("Koka ziņojums") norādītas kā vajadzīgas Lisabonas stratēģijas īstenošanai. Konkrēti, *ITER* piesaistīs labākos kodolsintēzes zinātniekus un inženierus un augsto tehnoloģiju uzņēmumus. Tas būs izdevīgi gan attiecībā uz Eiropas kodolsintēzes programmu, gan uz kopējo zinātnes un tehnikas zināšanu bāzi. Iemaņas un zināšanas, ko Eiropas ražotāji gūs, būvējot sistēmas un detaļas, lai panāktu atbilstību *ITER* ļoti augstajām tehniskajām prasībām, veicinās Eiropas ražotāju konkurētspēju.

Vispārējais uzdevums

Izstrādāt zināšanu bāzi un īstenot *ITER* kā galveno pasākumu, lai izveidotu drošu, ilgtspējīgu, videi nekaitīgu un ekonomiski stabilu spēkstaciju reaktoru prototipus.

Darbības

i) *ITER* īstenošana

Tā ietver pasākumus kopīgai *ITER* kā starptautiskas pētniecības infrastruktūras projekta īstenošanai:

Kopienai kā projekta uzņēmējai būs īpašs pienākums *ITER* organizācijā, un ES būs būtiska nozīme, jo īpaši attiecībā uz būvlaukuma sagatavošanu, *ITER* organizācijas izveidi, vadību un personāla komplektēšanu, kā arī vispārīgo tehnisko un administratīvo atbalstu.

Kopienas kā puses dalība *ITER* ietvers iemaksas to ierīču un iekārtu celtniecībai, kas atrodas *ITER* būvlaukuma robežās un ir vajadzīgas *ITER* izmantošanai, un projekta atbalstu celtniecības laikā.

Pētniecības un attīstības pasākumi *ITER* celtniecības atbalstam tiks veikti kodolsintēzes asociācijās un Eiropas rūpniecības nozarēs. Tie būs arī detaļu un sistēmu izstrāde un pārbaudīšana.

ii) Pētniecība un attīstība *ITER* darbības sagatavošanai

Specializētas fizikas un tehnoloģiju programmas mērķis būs *ITER* projekta variantu konsolidācija un sagatavošanās ātrai *ITER* darbības uzsākšanai, ievērojami samazinot laiku un izmaksas, kas vajadzīgas, lai *ITER* sasniegtu savus sākotnējos mērķus. To veiks ar koordinētām eksperimentu, teorijas un modelēšanas darbībām, izmantojot *JET* iekārtas un citas magnētiskās hermetizācijas ierīces, kas jau pastāv, parādīsies nākotnē vai tiek izstrādātas (*Tokamak*, *Stellarator*, *RFP* ierīces), kā arī citas asociāciju ierīces, nodrošinot Eiropai vajadzīgo ietekmi *ITER* projektā un sagatavojot Eiropai stipras pozīcijas tā izmantošanā. Šajā programmā ietilps:

- specifisku *ITER* darbības pamattehnoloģiju novērtējums, pabeidzot un izmantojot *JET* uzlabojumus (pirmā siena, siltumenerģijas sistēmas, diagnostika),
- *ITER* darbības scenāriju izpēte, izdarot mērķtiecīgus eksperimentus ar *JET* un citām iekārtām, kā arī veicot koordinētus modelēšanas pasākumus.

Septītās pamatprogrammas darbības laika agrīnajā stadijā sagatavos pārskatu par programmā paredzētajām iekārtām, kurā izskatīs iespēju pārtraukt esošo iekārtu darbību un apsvērs jaunu ierīču vajadzību līdztekus *ITER* izmantošanai. Pārskats būs pamats iespējamam atbalstam jaunām vai uzlabotām ierīcēm, lai nodrošinātu, ka programmai ir attiecīgajai pētniecībai un attīstībai atbilstīgs kodolsintēzes iekārtu komplekts.

iii) Tehnoloģiskās darbības *DEMO* sagatavošanai

Pamatehnoloģijas un materiālus, kas vajadzīgi *DEMO* spēkstacijas licencēšanai, celtniecībai un darbībai, pilnveidos asociācijas un ražotāji, lai tos pārbaudītu *ITER* un lai Eiropas ražotāji varētu uzcelt *DEMO* un izstrādāt nākamo kodolsintēzes spēkstaciju projektus. Īstenoš šādus pasākumus:

- īpašas projekta grupas izveide un inženiertehniskās izvērtēšanas un projektēšanas (*EVEDA*) īstenošana ar mērķi sagatavot Starptautiskas kodolsintēzes materiālu apstarošanas iekārtas (*IFMIF*) celtniecībai, kuru izmantos kodolspēkstacijas materiālu pārbaudei, kas ir būtisks *DEMO* licencēšanas priekšnoteikums,
- grūti aktivējamu un pret radiāciju noturīgu materiālu izstrāde, starojuma pārbaude un modelēšana; tādu pamattehnoloģiju izstrāde, kas vajadzīgas kodolsintēzes spēkstacijas darbības nodrošināšanai, tostarp pārsegu izstrāde; *DEMO* projekta koncepcijas izstrādes pasākumi, tostarp drošības un vides aspektus.

iv) Pētniecības un attīstības darbības ilgākā termiņā

Pamatojoties uz pasākumiem, kas paredzēti tieši *ITER* un *DEMO*, ar kodolsintēzes programmu gūs lielāku pieredzi un paplašinās zināšanu bāzi jomās, kas ir stratēģiski svarīgas attiecībā uz nākamajām kodolsintēzes spēkstacijām. Šie zinātniskās izpētes pasākumi vairo kodolsintēzes enerģijas tehniskās īstenošanas iespējas un saimniecisko dzīvotspēju. Konkrēta rīcība šo Septītās pamatprogrammas mērķu īstenošanai ietvers šādas darbības:

- pētīs magnētiskās hermetizācijas shēmu uzlabotās koncepcijas, kas vairotu reaktora potenciālu, tostarp stellaratorus. Koncentrēsies uz *W7-X* stellaratora pabeigšanu; izmantos pašreizējās iekārtas eksperimentālo datu bāzu paplašināšanai; novērtēs šo konfigurāciju nākotnes perspektīvas,
- izvērsīs eksperimentālu kodolsintēzes fizikas programmu, kuras mērķis ir kodolsintēzes plazmas vispusīga izpratne spēkstacijas projekta optimizācijas nolūkā,
- izstrādās teoriju un veiks turpmāku modelēšanu, kuras galīgais mērķis ir visaptveroša izpratne par reaktora klases kodolsintēzes plazmām,
- veiks pētījumus par kodolsintēzes enerģijas ražošanas socioloģiskajiem aspektiem un saimniecisko organizāciju, kā arī veiks darbības, lai sekmētu sabiedrības informētību un izpratni par kodolsintēzi.

Inerciālās kodolsintēzes enerģijas jomā turpināsies pašreizēja darbība, kas novēro dalībvalstu veiktajiem valsts zinātniskās izpētes pasākumus inerciālās hermetizācijas jomā.

v) Cilvēkresursi, izglītība un mācības

Nodrošinot pietiekamus cilvēkresursus un augsta līmeņa sadarbību saistībā ar programmu, attiecībā uz tūlītējām un vidēja termiņa vajadzībām saistībā ar *ITER*, kā arī kodolsintēzes tālākai pilnveidei izmantos:

- atbalstu pētnieku mobilitātei starp organizācijām, kas piedalās programmā, lai sekmētu ciešāku sadarbību un programmas integrāciju, kā arī veicinātu starptautisko sadarbību,
- kvalitatīvu pēcdiploma un pēcdoktorantūras apmācību inženieriem un pētniekiem, tostarp, izmantojot programmā paredzētās iekārtas kā mācību bāzes, kā arī specializētus seminārus un darbseminārus. Veic pasākumus, lai sekmētu sadarbību starp programmas dalībniekiem augstākās izglītības līmenī, tostarp attiecībā uz maģistrantūras un doktorantūras kursiem fizikā un kodolsintēzes inženierzinātnēs,
- jauninājumu un zinātniskās apmaiņas sekmēšanu ar saistītām universitātēm, pētniecības institūtiem un ražotājiem,
- patentu radīšanas veicināšanu.

vi) Infrastruktūras

ITER īstenošana Eiropā saistībā ar starptautisko *ITER* organizāciju būs jaunās pētniecības infrastruktūru elements ar spēcīgu Eiropas dimensiju.

vii) Tehnoloģiju nodošanas process

ITER būs vajadzīga jauna un elastīgāka organizatoriskā struktūra, lai inovāciju un tehnoloģiskā progresa procesu, ko tas izraisīs, ļautu ātri pārnest uz rūpniecību, tādējādi ļaujot stāties pretī izaicinājumiem un padarot Eiropas rūpniecību konkurētspējīgāku.

viii) Reaģēšana uz jaunām vajadzībām un neparedzētām politikas vajadzībām

Kodolsintēzes enerģiju varētu ātrāk laist tirgū ar operatīvu kodolsintēzes attīstības programmas palīdzību kā daļu no plašākas politikas, kas veltīta jautājumu risināšanai saistībā ar Eiropas energoapgādes drošību, klimata pārmaiņām un ilgtspējīgu attīstību. Operatīvā galvenais mērķis un atskaites punkts būtu ātrāka *DEMO* īstenošana. Attiecībā uz Septīto pamatprogrammu tas būtu saistīts ar pasākumiem un projektiem, kas ietverti starptautiskajā plašākajā pieejā kodolsintēzes enerģijai, ko sadarbībā ar *ITER* partneriem īsteno *Euratom*.

2.2. Kodoldalīšanās un aizsardzība pret radiāciju

Netiešas darbības veiks piecās galvenajās darbības jomās, kas sīki raksturotas turpmāk. Vispārīgais mērķis ir īpaši uzlabot kodoldalīšanās un starojuma izmantošanas medicīnā un rūpniecībā drošību, resursu izmantošanas efektivitāti un izmaksu efektivitāti. Tomēr svarīgas sakarības ir visā programmā, un savstarpēja dažādu pasākumu saistība ir atbilstīgi jānodrošina.

Šajā ziņā izšķiroša nozīme ir mācību pasākumu un pētniecības infrastruktūru atbalstam. Mācību vajadzībām jābūt visu šajā nozarē Kopienas finansēto projektu būtiskam aspektam, un tās kopā ar infrastruktūru atbalstu būs būtiskas, risinot jautājumus saistībā ar pieredzi kodolenerģijas jomā.

Kopējs Eiropas viedoklis par galvenajām problēmām un pieejām vajadzīgs atbilstīgi vajadzībām stiprināt Eiropas pētniecības telpu. Tiks izveidota saikne starp valstu programmām un sekmēta sakaru dibināšana ar starptautiskām organizācijām un trešām valstīm, tostarp ASV, jaunajām neatkarīgajām valstīm, Kanādu un Japānu. Ja tas ir Kopienas interesēs, *Euratom* jābūt ļoti aktīvai esošajos forumos, kas koordinē PTA (pētniecības un tehnoloģiju attīstības) pasākumus starptautiskā līmenī. Attiecīgā gadījumā tiks nodrošināta koordinācija arī ar šajā jomā veikto KPC tiešo darbību programmu, kā arī ar kodolsintēzes enerģijas pētniecības netiešajām darbībām.

Tikpat svarīgas saites jāizveido ar pētniecību EK pamatprogrammā, jo īpaši ar Eiropas standartu, izglītības, mācību, vides aizsardzības, materiālzinātnes, pārvaldes, kopējo infrastruktūru, drošības, drošības kultūras un enerģētikas pasākumiem. Daudzās tematiskajās jomās attiecībā uz pasākumiem būtiska būs starptautiskā sadarbība.

i) Radioaktīvo atkritumu apsaimniekošana

Mērķi

Balstoties uz PTA, kas orientēta uz īstenošanu, šo pasākumu mērķis ir izveidot labu zinātnisku un tehnisku bāzi, lai demonstrētu tehnoloģijas un drošību attiecībā uz izmantotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu ar ilgu pussabrukšanas periodu apglabāšanu ģeoloģiskos veidojumos, lai liktu pamatus vienotam Eiropas viedoklim galvenajos jautājumos saistībā ar atkritumu apsaimniekošanu un apglabāšanu, kā arī pētītu iespējas samazināt atkritumu daudzumu un/vai bīstamību ar radionuklīdu nošķiršanu un kodola pārveidi vai citiem paņēmieniem.

Darbības

Apglabāšana ģeoloģiskos veidojumos: PTA radioaktīvo atkritumu ar augstu aktivitāti un/vai ilgu pussabrukšanas periodu ģeoloģiskās apglabāšanas jomā, tostarp glabātavu projektu inženiertehniskus pētījumus un demonstrējumus, glabātavas saņēmēju iezu raksturošanu uz vietas (gan vispārējās, gan konkrētās vietas pazemes pētniecības laboratorijās), izpratni par glabātuvju vidi, pētījumus par attiecīgajiem procesiem blakus vietās (atkritumu veids un projektētās barjeras) un attālākās vietās (pamatiezis un izplatīšanās ceļi biosfērā), robustas metodikas izstrādāšanu darbības un drošības novērtēšanai, kā arī tādu pārvaldības un sabiedriski aktuālu jautājumu pētīšanu, kas saistīti ar pieņemamību sabiedrībai.

Radionuklīdu nošķiršana un kodola pārveidošana: PTA visās radionuklīdu nošķiršanas un kodola pārveidošanas tehniskajās jomās, kas varētu būt pamats eksperimentālas iekārtas un demonstrējumu sistēmas izstrādāšanai visprogresīvākajiem nošķiršanas procesiem un pārveidošanas sistēmām, tostarp kritiskām un nekritiskām sistēmām, lai samazinātu daudzumus un bīstamību attiecībā uz izmantotās kodoldegvielas apstrādes augstas aktivitātes atkritumiem ar ilgu pussabrukšanas periodu. Tiks pētīts arī potenciāls, ko piedāvā tās koncepcijas par kodolenerģijas ražošanu, kas rada mazāk atkritumu, tostarp efektīvāku skaldmateriāla izmantošanu pašreizējos reaktoros.

ii) Reaktoru sistēmas

Mērķi

Šo pasākumu mērķis ir nodrošināt visu attiecīgo pašreizējo iekārtu tipu drošu nepārtrauktu darbību un, sekmējot energoapgādes dažādību un drošību, un čīpu ar atmosfēras sasīšanu, pētīt progresīvāku tehnoloģiju potenciālu, lai nodrošinātu vēl drošāku, resursu izmantošanas ziņā efektīvāku un konkurētspējīgāku kodolenerģijas izmantojumu.

Darbības

Kodoliekārtu drošība: PTA attiecībā uz pašreizējo un nākamo kodoliekārtu darbības drošumu, jo īpaši attiecībā uz kodolspēkstacijas darbmūža un vadības novērtējumu, drošības kultūru (samazinot apdraudējumu cilvēka izdarītas kļūdas vai organizatoriskas kļūdas dēļ), progresīvu drošības novērtēšanas metodiku, skaitliskās simulācijas rīkiem, instrumentiem un kontroli, kā arī smagu negadījumu novēršanu un mazināšanu, kopā ar saistītiem pasākumiem zināšanu pārvaldības optimizācijai un kompetences saglabāšanai.

Modernas kodolsistēmas: PTA ar mērķi uzlabot pašreizējo sistēmu un degvielu efektivitāti, un sadarbībā ar starptautiskiem pasākumiem šajā jomā – piemēram, Ceturtās paaudzes starptautisko forumu – pētīt konkrētu progresīvo reaktoru sistēmu aspektus, lai novērtētu to potenciālu, izplatīšanās aizkavēšanas apjomu un to ietekmi uz ilglaicīgu ilgtspējību, tostarp pasākumi fundamentālo pētījumu jomā⁽¹⁾ (īpaši materiālzinātnē) un degvielas cikla un jaunu degvielu un atkritumu apsaimniekošanas izpēti.

⁽¹⁾ Jāatgādina, ka saistībā ar EK īpašo programmu "Idejas" EPP atbalsta progresīvus pētījumus jebkurā fundamentālā zinātniskās un tehnoloģiskās izpētes jomā.

iii) Aizsardzība pret radiāciju

Mērķi

Starojuma droša izmantošana medicīnā un rūpniecībā pamatota uz stingru pretradiācijas aizsardzības politiku un tās efektīvu īstenošanu, un tā joprojām ir programmas prioritāte. Pētniecībai ir būtiska nozīme aizsardzības standartu saglabāšanā un uzlabošanā, kas ir visu programmas pasākumu kopējais mērķis. Pētniecībai ir arī svarīgs mērķis būt par pamatu Kopienas politikai un tās efektīvai īstenošanai, kā arī ātri un efektīvi reaģēt uz jaunām vajadzībām.

Šīs pētniecības būtisks mērķis ir palīdzēt atrisināt strīdu par iedarbības risku attiecībā uz maza daudzuma un ilgstošu starojumu. Šā zinātniskā un normatīvā jautājuma atrisināšanai var būt būtiska nozīme attiecībā uz izmaksām un/vai veselību saistībā ar starojuma izmantošanu gan medicīnā, gan rūpniecībā.

Darbības

- To risku noteikšana, kuri saistīti ar ilgstošu apstarošanu nelielos daudzumos: Labāka to risku noteikšana, kuri saistīti ar ilgstošu apstarošanu nelielos daudzumos, tostarp individuālas atšķirības, veicot epidemioloģiskus pētījumus un izmantojot labāku iedarbības mehānisma izpratni, ko dod šūnu un molekulu bioloģiskie pētījumi.
 - Starojuma izmantošana medicīnā: Paaugstināt starojuma izmantošanas medicīnā drošību un iedarbīgumu diagnosticēšanā un terapijā (arī kodolmedicīnā) ar tehnisko jauninājumu palīdzību, panākot atbilstīgu līdzsvaru starp šādu izmantojumu ieguvumiem un riskiem.
 - Ārkārtēju situāciju vadība un rehabilitācija: Uzlabot ārkārtēju situāciju vadības saskaņību un integrāciju (tostarp piesārņotības raksturojumu un nejausi piesārņoto apvidu rehabilitācija) Eiropā, izstrādājot kopīgus mehānismus un stratēģijas, un pierādīt to efektivitāti darba vidē.
 - Starojuma vai radioaktīva materiāla ļaunprātīga izmantošana: Izstrādāt robustas un praktiskas pieejas, lai kontrolētu starojuma vai radioaktīva materiāla ļaunprātīgas izmantošanas (tostarp novirzīšanas) ietekmi attiecībā uz tiešu un netiešu ietekmi uz veselību un vides piesārņošanu, jo īpaši apdzīvotās vietās, un uz pārtikas un ūdens apgādi.
- Tiks nodrošināta papildināmība un novērsta darbību pārklāšanās ar "Sadarbības" īpašās programmas tēmu "drošība" ⁽¹⁾, tādējādi arī tā gūs labumu no attiecīgām zināšanām, kas iegūtas iepriekšējās *Euratom* darbībās.
- Citi temati: Valsts pētniecības pasākumi citās jomās (piem., dabiskā radiācija, radioekoloģija, vides aizsardzība, dozimetrija, starojuma iedarbība darba vietā, riska pārvaldība utt.) tiks efektīvāk integrēti.

iv) Infrastruktūras

Mērķi

Pētniecības infrastruktūras ir būtiska PTA daļa kodolzinātnē un kodoltehnoloģijā, kā arī ar radioaktivitāti saistītajās zinātnēs, un ir dažādas lieluma ziņā – sākot no ļoti lieliem un dārgiem uzņēmumiem un laboratoriju tīkliem, līdz pat daudz mazākām sistēmām, piemēram, datubāzēm, skaitliskās simulācijas rīkiem un audu bankām. Programmas mērķi ir nodrošināt atbalstu galvenajām infrastruktūrām, ja ES pievienotā vērtība ir acīmredzama, jo īpaši, lai sasniegtu kritisko masu un lai aizstātu novecojošas iekārtas, piemēram, pētniecības reaktorus. Tādējādi nostiprināsies iepriekšējo Kopienas programmu panākumi, kas sekmēja starptautisku pieeju šādām infrastruktūrām, kā arī sadarbību starp tām, un Eiropas kodolenerģētikas nozarē palīdz saglabāt augstus standartus attiecībā uz tehniskajiem sasniegumiem, jauninājumiem un drošību.

Infrastruktūras dod arī svarīgu ieguldījumu zinātnieku un inženieru izglītošanā.

Darbības

- Atbalsta infrastruktūras: Atbalsts to būtiskāko pētniecības infrastruktūru projektēšanai, renovācijai, celtniecībai un/vai darbībai, kas vajadzīga jebkurā no minētajām tematiskajām jomām; piemēram: apakšzemes laboratorijas radioaktīvo atkritumu ģeoloģiskas apglabāšanas pētniecībai, eksperimentālās/pārbaudes iekārtas radionuklīdu nošķiršanas un

⁽¹⁾ Tā ir ietverta Eiropas Kopienas Septītajā pamatprogrammā.

kodola pārveidošanas ierīcēm, reaktoru detaļas un apakšsistēmas, karstās kameras, iekārtas smagu negadījumu pārbaudei un termiski hidrauliskai pārbaudei, materiālu pārbaudes iekārtas, skaitliskās simulācijas rīki un radiobioloģijas iekārtas, datubāzes un audu bankas, kuras paredzētas izmantot pretradiāciju aizsardzības pētniecībā.

- Piekļuve infrastruktūrām: atsevišķiem pētniekiem un pētniecības grupām veicināt starptautisku piekļuvi pašreizējām un nākamām infrastruktūrām.

v) Cilvēkresursi, mobilitāte un mācības

Mērķi

Tā kā visās kodola skaldīšanas un pretradiācijas aizsardzības jomās ir bažas par vajadzīgā augstā līmeņa speciālo zināšanu un cilvēkresursu saglabāšanu un to, kā tas var ietekmēt jo īpaši spēju saglabāt pašreizējo kodoldrošības augsto līmeni, programmas mērķis būs ar visdažādākajiem pasākumiem atbalstīt dalīšanos zinātniskajā pieredzē un zinātnībā visā nozarē. Šo pasākumu mērķis ir garantēt atbilstīgi kvalificētu pētnieku, inženieru un tehniķu pēc iespējas drīzāku pieejamību, piemēram, izmantojot kopīgas mācības un uzlabotu koordināciju starp ES izglītības iestādēm, lai nodrošinātu līdzvērtīgas kvalifikācijas visās dalībvalstīs, vai veicinot studentu un zinātnieku izglītošanu un mobilitāti. Tikai patiesi eiropiska pieeja var nodrošināt vajadzīgo augstākās izglītības un mācību stimulu un saskaņotību, tādējādi veicinot jaunās paaudzes zinātnieku mobilitāti un nodrošinot tiem inženieriem nepieciešamo izglītošanu to karjeras laikā, kuriem jārisina rītdienas zinātniskie un tehnoloģiskie uzdevumi kodolenerģētikas nozarē, kas kļūst arvien integrētāka.

Darbības

- Mācības: Valsts programmu koordinācija un vispārējās mācības vajadzību kodolzinātnē un kodoltehnoloģijā, izmantojot dažādus instrumentus, tostarp konkurējošus, kā daļu no vispārēja atbalsta cilvēkresursiem visās tematiskajās jomās. Ietver atbalstu mācību kursiem un mācību tīkliem, un pasākumiem, lai nozari padarītu pievilcīgāku jauniem zinātniekiem un inženieriem.
- Pētnieku mobilitāte: Atbalsts galvenokārt ar piešķirumiem un stipendijām, kas paredzētas lielāki zinātnieku un inženieru mobilitātei starp dažādām universitātēm un institūtiem dalībvalstīs un arī valstīs ārpus ES. Īpašu palīdzību var sniegt, ja pētnieki ir no jaunajām neatkarīgajām valstīm.

3. Ētikas aspekti

Šīs programmas un no tās izrietošo pētniecības pasākumu īstenošanas laikā ir jāievēro ētikas pamatprincipi. Tie ietver, *inter alia*, principus, kas ietverti Eiropas Savienības Pamattiesību hartā, tostarp šādus principus: cilvēka cieņas un cilvēka dzīvības aizsardzība, personas datu un privātās dzīves aizsardzība, kā arī dzīvnieku un vides aizsardzība saskaņā ar Kopienas tiesību aktiem un attiecīgo starptautisko konvenciju, pamatnostādņu un rīcības kodeksu jaunākajām versijām, piemēram, Helsinku Deklarāciju, Eiropas Padomes Konvenciju par cilvēktiesībām un biomedicīnu, kas parakstīta Ovjedā, 1997. gada 4. aprīlī, un tās Papildprotokolu, ANO Konvenciju par bērnu tiesībām, UNESCO pieņemto Vispārējo deklarāciju par cilvēka genomu un cilvēktiesībām, ANO Bioloģisko un toksisko ieroču konvenciju (BTWC), Starptautisko līgumu par pārtikas un lauksaimniecības augu ģenētiskajiem resursiem un attiecīgās Pasaules veselības organizācijas (PVO) rezolūcijas.

Ņems vērā arī atzinumus, ko izteikusi Eiropas padomdevēju grupa biotehnoloģijas ētikas jautājumos (1991.–1997.) un Eiropas grupa par dabaszinātņu ētiku un jaunām tehnoloģijām (sākot no 1998. gada).

Saskaņā ar subsidiaritātes principu un Eiropā spēkā esošo pieeju dažādību pētniecības projektu dalībniekiem jāievēro tiesību akti, noteikumi un ētikas kodeksi, kas ir spēkā valstīs, kurās veic pētījumus. Katrā ziņā piemēro valstu noteikumus un konkrētā dalībvalstī vai citā valstī aizliegtu pētījumu veikšanu neatbalsta ar Kopienas finansējumu ne šajā dalībvalstī, ne citā valstī.

Vajadzības gadījumā pētniekiem, kas piedalās pētniecības projektos, no attiecīgās valsts vai vietējās ētikas komitejas pirms pētniecības un tehnoloģiju izstrādes darbību uzsākšanas jāsaņem apstiprinājums. Komisija no ētikas viedokļa sistemātiski pārbaudīs priekšlikumus, kas saistīti ar ētiski delikātiem jautājumiem vai arī priekšlikumus, kuros ētikas aspektiem nav pievērsta pienācīga uzmanība. Īpašos gadījumos ētikas pārbaudi var veikt projekta īstenošanas laikā.

Līgumam pievienotais Protokols par dzīvnieku aizsardzību un labturību paredz, ka Kopiena, izstrādājot un īstenojot Kopienas politiku, arī pētniecībā, pilnībā ievēro dzīvnieku labturības prasības. Padomes Direktīvā 86/609/EEK (1986. gada 24. novembris) par dalībvalstu normatīvo un administratīvo aktu tuvināšanu attiecībā uz to dzīvnieku aizsardzību, kurus izmanto izmēģinājumos un citiem zinātniskiem mērķiem⁽¹⁾, noteikts, ka visi izmēģinājumi jāplāno tā, lai izvairītos no stresa, nevajadzīgu ciešanu un sāpju sagādāšanas izmēģinājuma dzīvniekiem; tajos izmanto minimālu dzīvnieku daudzumu; iekļauj dzīvniekus ar zemāko neiropsiholoģisko jutīgumu; tie rada vismazākās iespējamās sāpes, ciešanas, stresu vai ilgstošu kaitējumu. Dzīvnieku ģenētiskā mantojuma mainīšanu un dzīvnieku klonēšanu var apsvērt vienīgi tad, ja šādu pasākumu mērķi ir ētiski attaisnojami un apstākļi ir tādi, ka ir nodrošināta dzīvnieku labturība un ievēroti bioloģiskās daudzveidības principi. Īstenojot šo programmu, Komisija regulāri pārraudzīs zinātnes sasniegumus, kā arī valstu un starptautiskos noteikumus, lai ņemtu vērā jebkādu situācijas attīstību.

(1) OV L 358, 18.12.1986., 1. lpp. Direktīvā grozījumi izdarīti ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2003/65/EK (OV L 230, 16.9.2003., 32. lpp.).