



**COUNCIL OF
THE EUROPEAN UNION**

Brussels, 16 February 2012

**Interinstitutional File:
2011/0044 (NLE)**

**6329/1/12
REV 1**

**JUR 80
RECH 40
ATO 18
COMPET 80**

LEGISLATIVE ACTS AND OTHER INSTRUMENTS: CORRIGENDUM/RECTIFICATIF

Subject: Council Decision concerning the specific programme, to be carried out by means of direct actions by the Joint Research Centre, implementing the Framework Programme of the European Atomic Energy Community for nuclear research and training activities (2012 to 2013)
(17505/11, 14.12.2011)

LANGUAGES concerned: **PT, SL**

PROCEDURE APPLICABLE according to the Council Statement of 1975.

(The procedures are explained in Council document 5980/07 JUR 49, available in the official languages, together with a translation of the structure of this cover page)

— Procedure 2(b) (obvious errors in a number of language versions)

TIME LIMIT for the agreement of the Presidency: 3 days

Any observations regarding this corrigendum should be notified to the Presidency:

Mr. Peter W. Linde and Mr. Mads Nabe-Nielsen:

e-mail: peteli@um.dk

madnab@um.dk

RETIFICAÇÃO

à Decisão do Conselho relativa ao programa específico, a realizar através de ações diretas pelo Centro Comum de Investigação, de execução do Programa-Quadro da Comunidade Europeia da Energia Atómica de atividades de investigação e formação em matéria nuclear (2012-2013)

(17505/11 de 13.12.2011)

Página 1, notas de pé de página 1 e 2

Onde se lê:

"_____

¹ Parecer emitido em ... (ainda não publicado no Jornal Oficial).

² JO C "

leia-se:

"_____

¹ Parecer emitido em 15 de novembro de 2011 (ainda não publicado no Jornal Oficial).

Parecer emitido na sequência de consulta não obrigatória.

² JO C 318 de 29.10.2011, p. 127. Parecer emitido na sequência de consulta não obrigatória."

POPRAVEK

Sklepa Sveta o posebnem programu, ki ga bo z neposrednimi ukrepi izvajalo Skupno raziskovalno središče v sklopu okvirnega programa Evropske skupnosti za atomsko energijo za dejavnosti na področju jedrskih raziskav in usposabljanja (2012–2013)

(17505/11, 14.12.2011)

Različica tega sklepa Sveta v slovenskem jeziku se nadomesti z naslednjim besedilom:

SKLEP SVETA

z dne ...

**o posebnem programu, ki ga bo
z neposrednimi ukrepi izvajalo Skupno raziskovalno središče
v sklopu okvirnega programa
Evropske skupnosti za atomsko energijo za dejavnosti
na področju jedrskih raziskav in usposabljanja (2012–2013)**

SVET EVROPSKE UNIJE JE –

ob upoštevanju Pogodbe o ustanovitvi Evropske skupnosti za atomsko energijo, zlasti člena 7 Pogodbe,

ob upoštevanju predloga Evropske komisije po posvetovanju z Znanstveno-tehničnim odborom,

ob upoštevanju mnenja Evropskega parlamenta¹,

ob upoštevanju mnenja Evropskega ekonomsko-socialnega odbora²,

¹ Mnenje z dne 15. novembra 2011 (še ni objavljeno v Uradnem listu). Mnenje po neobveznem posvetovanju.

² UL C 318, 29.10.2011, str. 127. Mnenje po neobveznem posvetovanju.

ob upoštevanju naslednjega:

- (1) V skladu s Sklepom Sveta št. 2011/.../Euratom z dne ... o okvirnem programu Evropske skupnosti za atomsko energijo za dejavnosti na področju raziskav in usposabljanja (2012–2013)^{1*} (v nadaljnjem besedilu: "okvirni program") se okvirni program izvaja s posebnima programoma, v katerih so določena podrobna pravila za njuno izvajanje in trajanje ter predvidena potrebna sredstva.
- (2) Okvirni program zajema dve vrsti dejavnosti: posredne ukrepe na področju raziskav fuzijske energije ter raziskav jedrske fisije, varnosti in zaščite pred sevanjem ter neposredne ukrepe za dejavnosti Skupnega raziskovalnega središča na področju ravnanja z jedrskimi odpadki, vplivov na okolje, varnosti in zaščite, zlasti v povezavi z jedrskimi dogodki in ob upoštevanju izkušenj iz preteklosti. Neposredni ukrepi bi se morali izvajati v okviru tega posebnega programa.
- (3) Skupno raziskovalno središče (v nadaljnjem besedilu: JRC) bi moralo izvajati raziskave in usposabljanje s tako imenovanimi "neposrednimi ukrepi" v okviru posebnega programa JRC, s katerim se izvaja okvirni program.
- (4) JRC bi moral pri izpolnjevanju svojih nalog zagotoviti k uporabnikom usmerjeno znanstveno in tehnično podporo pri oblikovanju politike Unije, zagotoviti podporo izvajanju in spremljanju obstoječih politik ter se odzivati na nove zahteve politik. JRC bi moral za izpolnitev svoje naloge izvajati raziskave, ki so najvišje evropske kakovosti, ter hkrati ohraniti lastno raven znanstvene odličnosti.

¹ UL L ...

* UL: Prosimo, vstavite številko, datum in reference o objavi za dokument st17503/11.

- (5) Pri izvajanju tega posebnega programa bi moral biti poudarek na spodbujanju mobilnosti in usposabljanja raziskovalcev ter inovacij v Uniji. JRC bi moral zlasti zagotavljati ustrezno usposabljanje na področju jedrske varnosti in zaščite.
- (6) Ta posebni program bi se moral izvajati prožno, učinkovito in pregledno ter pri tem upoštevati ustrezne potrebe uporabnikov JRC in politike Unije ter varovati finančne interese Unije. Raziskovalne dejavnosti, ki se izvajajo v okviru posebnega programa, bi bilo treba ustrezno prilagoditi tem potrebam ter znanstvenemu in tehnološkemu razvoju, usmerjene pa bi morale biti k doseganju znanstvene odličnosti.
- (7) Pri izvajanju tega posebnega programa se lahko sodelovanje na podlagi Sporazuma o Evropskem gospodarskem prostoru ali pridružitvenega sporazuma dopolnjuje z mednarodnim sodelovanjem s tretjimi državami in mednarodnimi organizacijami, zlasti na podlagi točke (h) člena 2 ter členov 101 in 102 Pogodbe.
- (8) V okviru dejavnosti širitve in povezovanja JRC spodbuja vključevanje organizacij in raziskovalcev iz novih držav članic v svoje dejavnosti, zlasti pri izvajanju znanstvenih in tehnoloških elementov pravnega reda Evropske unije, pa tudi krepitev sodelovanja z organizacijami in raziskovalci iz držav pristopnic in držav kandidatk. Predvideti bi bilo treba tudi postopno odpiranje k sosednjim državam, predvsem na področju prednostnih tem evropske sosedске politike.

- (9) JRC bi moral s konkurenčnimi dejavnostmi še naprej zagotavljati dodatne vire. Te dejavnosti vključujejo udeležbo v posrednih ukrepih okvirnega programa, delo za tretje strani in v manjši meri tudi izkoriščanje intelektualne lastnine.
- (10) Treba bi bilo zagotoviti dobro finančno upravljanje in izvajanje okvirnega programa na učinkovit in uporabnikom prijazen način, pa tudi pravno varnost in dostopnost rezultatov programa za vse udeležence, v skladu z Uredbo Sveta (ES, Euratom) št. 1605/2002 z dne 25. junija 2002 o finančni uredbi, ki se uporablja za splošni proračun Evropskih skupnosti¹, in Uredbo Komisije (ES, Euratom) št. 2342/2002 z dne 23. decembra 2002 o določitvi podrobnih pravil za izvajanje Uredbe Sveta (ES, Euratom) št. 1605/2002 o finančni uredbi, ki se uporablja za splošni proračun Evropskih skupnosti².

¹ UL L 248, 16.9.2002, str. 1.

² UL L 357, 31.12.2002, str. 1.

- (11) Treba bi bilo sprejeti ustrezne ukrepe – sorazmerne s finančnimi interesi Evropske unije – za spremljanje učinkovitosti dodeljene finančne podpore in učinkovite uporabe teh sredstev, da bi se preprečile nepravilnosti in goljufije. Sprejeti bi bilo treba tudi ustrezne ukrepe za izterjavo izgubljenih, nepravilno izplačanih ali nepravilno porabljenih sredstev v skladu z Uredbo (ES, Euratom) št. 1605/2002, Uredbo (ES, Euratom) št. 2342/2002, Uredbo Sveta (ES, Euratom) št. 2988/95 z dne 18. decembra 1995 o zaščiti finančnih interesov Evropskih skupnosti¹, Uredbo Sveta (Euratom, ES) št. 2185/96 z dne 11. novembra 1996 o pregledih in inšpekcijah na kraju samem, ki jih opravlja Komisija za zaščito finančnih interesov Evropskih skupnosti pred goljufijami in drugimi nepravilnostmi², ter Uredbo (ES) št. 1073/1999 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. maja 1999 o preiskavah, ki jih izvaja Evropski urad za boj proti goljufijam (OLAF)³.
- (12) Komisija bi morala pravočasno poskrbeti za neodvisno oceno dejavnosti na področjih, zajetih v tem posebnem programu.
- (13) Pri raziskovalnih dejavnostih, ki se izvajajo v okviru tega posebnega programa, bi bilo treba upoštevati temeljna etična načela, vključno s tistimi, ki so izražena v Listini Evropske unije o temeljnih pravicah –

SPREJEL NASLEDNJI SKLEP:

¹ UL L 312, 23.12.1995, str. 1.

² UL L 292, 15.11.1996, str. 2.

³ UL L 136, 31.5.1999, str. 1.

Člen 1

Za obdobje od 1. januarja 2012 do 31. decembra 2013 se sprejme posebni program, ki ga bo z neposrednimi ukrepi izvajalo Skupno raziskovalno središče v sklopu okvirnega programa Evropske skupnosti za atomsko energijo za dejavnosti na področju jedrskih raziskav in usposabljanja (2012–2013) (v nadaljnjem besedilu: "posebni program").

Člen 2

Posebni program določa dejavnosti za ukrepe Skupnega raziskovalnega središča na jedrskem področju; podpira vrsto raziskovalnih ukrepov, ki se izvajajo v nadnacionalnem sodelovanju na naslednjih tematskih področjih:

- (a) ravnanje z jedrskimi odpadki, vpliv na okolje in temeljno znanje;
- (b) jedrska varnost reaktorskih sistemov, pomembnih za Evropo;
- (c) jedrska zaščita (vključno z zaščitnimi ukrepi na jedrskem področju in neširjenjem, bojem proti nedovoljenemu prometu in jedrsko forenziko).

Cilji in splošne smernice za dejavnosti iz prvega odstavka so določeni v Prilogi.

Člen 3

V skladu s členom 3 Sklepa 2011/.../Euratom* znaša najvišji znesek za izvajanje posebnega programa 233 216 000 EUR.

Člen 4

Vse raziskovalne dejavnosti iz posebnega programa se izvajajo v skladu s temeljnimi etičnimi načeli.

Člen 5

Posebni program se izvaja z neposrednimi ukrepi, ki so določeni v Prilogi II k Sklepu 2011/.../Euratom*.

Člen 6

1. Komisija za izvajanje posebnega programa izdelava večletni delovni program, v katerem natančno določi cilje, znanstvene in tehnološke prednostne naloge iz Priloge ter časovni raspored izvajanja.

* UL: Prosimo, vstaviti podatke za dokument st17503/11.

2. V večletnem delovnem programu so upoštevane ustrezne raziskovalne dejavnosti, ki jih izvajajo države članice, pridružene države ter evropske in mednarodne organizacije. Delovni program se po potrebi posodablja.

Člen 7

Komisija v skladu s členom 6 Sklepa 2011/.../Euratom* zagotovi neodvisno spremljanje, oceno in pregled izvajanja dejavnosti na področjih, zajetih v tem posebnem programu.

Člen 8

Ta sklep začne veljati tretji dan po objavi v *Uradnem listu Evropske unije*.

V Bruslju,

Za Svet

Predsednik

* UL: Prosimo, vstaviti podatke za dokument st17503/11.

PRILOGA

Posebni program Skupnega raziskovalnega središča

1. Cilj

Splošni cilj posebnega programa je zagotoviti k uporabnikom usmerjeno znanstveno in tehnično podporo politiki Unije, povezani z jedrsko energijo, in izpolnjevati obveznosti iz Pogodbe. Za doseganje tega cilja je treba neprestano posodablјati znanje, spretnosti in usposobljenost, da se zagotovi zahtevano vrhunsko strokovno znanje na področju varnosti jedrskih reaktorjev ter zaščitnih ukrepov in zaščite na jedrskem področju.

2. Pristop

Jedrske dejavnosti JRC so usmerjene v izpolnjevanje obveznosti iz Pogodbe na področju raziskav in razvoja (R&R) ter v podporo Komisiji in državam članicam na področju zaščitnih ukrepov in neširjenja, ravnanja z odpadki, varnosti jedrskih objektov in gorivnega cikla, radioaktivnosti v okolju in zaščite pred sevanjem. Zaradi večjega poudarka na jedrski varnosti, ki prispeva k preusmerjanju jedrskih raziskav, bo neširjenju namenjene kar največ pozornosti.

V okvirnem programu bosta raziskovalna dejavnost in podpora še naprej usmerjeni na:

- (a) ravnanje z jedrskimi odpadki, vpliv na okolje in temeljno znanje;
- (b) jedrsko varnost reaktorskih sistemov, pomembnih za Evropo;

- (c) jedrsko zaščito (vključno z zaščitnimi ukrepi na jedrskem področju in neširjenjem, bojem proti nedovoljenemu prometu in jedrsko forenziko).

Poleg tega bo JRC še naprej krepil svojo vlogo evropskega referenčnega središča za razširjanje informacij, usposabljanje in izobraževanje mladih znanstvenikov.

3. Dejavnosti

3.1. Ravnanje z jedrskimi odpadki, vpliv na okolje in temeljno znanje

3.1.1. Opis lastnosti izrabljenega goriva in visoko radioaktivnih odpadkov, njihovo skladiščenje in odlaganje

Ravnanje z izrabljenim gorivom in visoko radioaktivnimi jedrskimi odpadki vključuje predelavo, pripravo, prevoz, vmesno skladiščenje in globinsko odlaganje. Končni cilj je preprečiti uhajanje radionuklidov v biosfero med vsemi temi fazami v zelo dolgem obdobju razpada. Projektiranje, ocenjevanje in delovanje sistemov umetnih in naravnih zadrževalnih pregrad v ustreznem obdobju so ključnega pomena za doseganje teh ciljev in so med drugim odvisni od obnašanja goriva in/ali odpadkov v geološkem okolju. Posebni program zajema take študije.

3.1.2. Ločevanje in pretvorba

Glavna strategija za prihodnje sisteme jedrske energije obsega zapiranje jedrskega gorivnega cikla s ciljem zmanjšanja dolgoročne radiotoksičnosti jedrskih odpadkov in povečanja varne in učinkovite rabe virov. Glavna izziva tega koncepta ostajata optimizacija tehnik ločevanja za selektivno ločevanje dolgoživih radionuklidov iz izrabljenega goriva ter proizvodnja in kvalifikacija varnih in zanesljivih goriv za pretvorbo aktinidov. Eksperimentalno delo na področju ločevanja v JRC obsega raziskave raztapljanja v vodi in pirometalurške postopke (v slanih medijih).

3.1.3. Temeljne raziskave aktinidov

Za ohranitev usposobljenosti in vodilnega položaja na področju jedrskih tehnologij za civilne namene je zelo pomembno spodbujanje interdisciplinarnih temeljnih raziskav jedrskih snovi kot vira, iz katerega lahko nastajajo nove tehnološke inovacije. To pa zahteva poznavanje odziva tako imenovanih "elementov z elektronsko lupino 5f" (tj. aktinidov) in spojin na (običajno izjemne) termodinamične parametre. Zaradi majhne zbirke eksperimentalnih podatkov in intrinzične kompleksnosti modeliranja je naše sedanje poznavanje teh mehanizmov omejeno. Temeljne raziskave, ki obravnavajo ta vprašanja, so ključnega pomena za razumevanje obnašanja teh elementov in ohranjanje vodilnega položaja v sodobni fiziki kondenzirane snovi. Na podlagi razvoja naprednega modeliranja in simulacije bo mogoče povečati učinek eksperimentalnih programov.

Program JRC za temeljne raziskave na področju aktinidov bo ostal v ospredju fizike in kemije aktinidov, pri čemer je glavni cilj zagotoviti eksperimentalne zmogljivosti svetovne kakovosti za znanstvenike z univerz in raziskovalnih središč. To jim bo omogočilo raziskovanje lastnosti aktinidnih snovi, da si izpopolnijo izobrazbo in prispevajo k napredku jedrskih znanosti.

3.1.4. Jedrski podatki

Zaradi predlaganih zasnov posebnih naprav za zgorevanje nižjih aktinidov in naprednih konceptov za proizvodnjo jedrske energije nastajajo nove zahteve po veliko natančnejših jedrskih podatkih. Kakovost eksperimentalnih podatkov je ključna za izboljšanje varnostnih standardov in zmanjšanje tolerance napake in s tem tudi za gospodarnost projektiranja in gradnje novih reaktorskih sistemov. Podatkovne datoteke, ki jih uporabljajo industrija in raziskovalni laboratoriji, tudi datoteke Agencije OECD za jedrsko energijo, morajo biti popolne, točne in validirane z natančno določenimi postopki za zagotavljanje kakovosti.

JRC bo zagotavljal podatke, ki se zahtevajo v mednarodnem merilu, in še naprej zagotavljal varno delovanje linearnih pospeševalnikov Van de Graaff in GELINA.

3.1.5. Medicinske aplikacije, ki temeljijo na jedrskih raziskavah

Nove metode za zdravljenje raka, ki se imenujejo ciljna terapija alfa (terapija TAT), izkoriščajo edinstvene fizikalne lastnosti sevanja delcev alfa (zlasti njegovo visoko energijo in kratek doseg v človeškem tkivu) za selektivno ciljanje in uničevanje bolnih celic, pri čemer pa ne prizadenejo okoliškega zdravega tkiva. Te metode se lahko uporabljajo za zdravljenje raka in infekcijskih bolezni.

Skupno raziskovalno središče bo v tesnem sodelovanju z nacionalnimi organizacijami še naprej podpiralo razvoj terapije TAT s posebnim poudarkom na alternativnih postopkih za proizvodnjo emitorjev alfa delcev in radiobiološkem testiranju radioaktivno označenih biomolekul ter pri tem ocenjevalo njihovo učinkovitost in izvedljivost ter dajalo te nove aplikacije na voljo bolnišnicam in farmacevtski industriji.

3.1.6. Spremljanje radioaktivnosti v okolju

Poglavje 3 naslova II Pogodbe predvideva določitev temeljnih standardov za varovanje zdravja delavcev in prebivalstva pred nevarnostmi, ki izvirajo iz ionizirajočih sevanj. V členih 31 do 38 Pogodbe so določena pravila o vlogi držav članic in Komisije pri varovanju zdravja ljudi, nadzoru ravni radioaktivnosti v okolju, sproščanju v okolje in ravnanju z jedrskimi odpadki. Del tega bodo tudi ključni vidiki ravnanja ob nesrečah. JRC v skladu s členom 39 Pogodbe zagotavlja pomoč Komisiji pri izvajanju te naloge.

Zaradi novih dovoljenih mejnih vrednosti za radionuklide v pitni vodi in živilskih sestavinah bo JRC razvil analitične metode in zagotovil ustrezne referenčne materiale. Vzpostavljena bo med-laboratorijska primerjava z laboratoriji za spremljanje iz držav članic, v kateri bo ocenjena primerljivost sporočenih podatkov o nadzoru v skladu s členoma 35 in 36 Pogodbe, prispevala pa bo tudi k uskladitvi sistemov za merjenje radioaktivnosti z referenčnimi testnimi materiali.

3.1.7. Upravljanje znanja, usposabljanje in izobraževanje

Pomembno je, da se z razširjanjem eksperimentov, rezultatov, razlag in spretnosti, pridobljenih v raziskovalnih in aplikativnih programih, ohranja in pogloblja znanje novih generacij jedrskih znanstvenikov in inženirjev.

JRC bo prispeval k hitri dostopnosti, ustrezni organiziranosti in dobri dokumentiranosti tega znanja, poleg tega pa bo podpiral tudi dejavnosti na področju visokošolskega izobraževanja v Evropi glede delujočih reaktorjev in inovativnih reaktorjev četrte generacije. JRC bo razvil tudi Evropski observatorij za osebje na jedrskem področju, ki bo analiziral trende v Evropi in zagotavljal znanstveno podporo pri oblikovanju politike Unije. JRC bo še naprej prispeval k boljšemu obveščanju o jedrskih vprašanjih, zlasti v zvezi z javno sprejemljivostjo, splošneje pa tudi v zvezi s strategijami ozaveščanja o energetskih vprašanjih. Dolgoletne izkušnje in edinstvene zmogljivosti za meritve jedrskih podatkov so tudi odlična priložnost za izobraževanje in usposabljanje jedrskih znanstvenikov in inženirjev, ki dopolnjuje izobraževanje na univerzah z zagotavljanjem praktičnega dostopa do jedrskih objektov.

3.2. Jedrska varnost

3.2.1. Varnost jedrskih reaktorjev

Da bi ohranili in izboljšali raven varnosti jedrskih elektrarn, je treba razširiti in validirati napredne in izboljšane metodologije za ocenjevanje varnosti in ustrezna analitična orodja. JRC izvaja usmerjene eksperimentalne raziskave za izboljšanje razumevanja temeljnih fizikalnih pojavov in procesov, ki naj bi omogočile validacijo in preverjanje determinističnih in verjetnostnih ocen varnosti, ki temeljijo na naprednem modeliranju (reaktivnih in termalno hidravličnih) procesov v elektrarnah, sestavnih delov pod operativnimi obremenitvami/staranjem ter človeških in organizacijskih dejavnikov. JRC bo še naprej imel osrednjo vlogo pri vzpostavljanju in delovanju evropskega središča za povratne informacije o operativnih izkušnjah za potrebe vseh držav članic. Zagotavljal bo tematska poročila o določenih vprašanjih v zvezi z elektrarnami in omogočal učinkovito izmenjavo in uporabo povratnih informacij o operativnih izkušnjah za izboljšanje varnosti jedrskih elektrarn v korist vseh evropskih regulatorjev, pa tudi za zmanjšanje verjetnosti jedrskih nesreč. Izvajal bo raziskovalne programe, s katerimi bo podpiral razvoj varnostnih zahtev in naprednih ocenjevalnih metod za reaktorske sisteme, ki so pomembni za jedrsko varnost. Vključeni bodo tudi glavni vidiki raziskav o razgradnji reaktorjev in njihove infrastrukture (metodologija, usposabljanje, znanstvena podlaga).

3.2.2. Varnost jedrskega goriva v energijskih reaktorjih v Uniji

Lahkovodni reaktorji druge in tretje generacije bodo verjetno delovali celo 21. stoletje. Za njihovo čim varnejše delovanje je treba izboljšati razumevanje obnašanja gorivnih palic v sredici (gorivo in srajčka), zlasti v zvezi s shemami podaljšanega delovanja, tako v običajnih kot izrednih in nezgodnih razmerah. Glavna vidika teh raziskav sta mehanska trdnost gorivnih palic v življenjski dobi reaktorja ter odziv goriva na prehodne pogoje (tudi hude nesreče v reaktorju, vključno s taljenjem jedra).

Na koncu morajo biti eksperimenti in teorija o natančno opredeljenih fizikalnih in kemijskih mehanizmih vključeni v večstopenjske modele in tudi kode učinkovitosti goriva.

Raziskave JRC bodo usmerjene tudi v izboljšanje eksperimentalnih primerjav obnašanja goriva UO_2 in MOX pri visokem izgorevanju.

3.2.3. Varno delovanje naprednih sistemov jedrske energije

Novi reaktorski koncepti za večjo varnost in trajnost ter okrepljeni zaščitni ukrepi se po vsem svetu in zlasti v Mednarodnem forumu četrte generacije (GIF) štejejo za novo raziskovalno temo. Države članice so JRC pooblastile, da deluje kot izvajalski posrednik za sodelovanje Skupnosti v GIF. Kot posrednik bo JRC dodatno usklajeval evropske prispevke (z neposrednimi in posrednimi ukrepi ali prek držav članic) v različnih projektih GIF.

Študije, ki jih izvajajo laboratoriji JRC, obsegajo predvsem varnostne vidike novih inovativnih zasnov in inovativnih gorivnih ciklov, zlasti opis lastnosti novih vrst goriva, njihovo testiranje s pomočjo obsevanja in preučevanje po obsevanju, pa tudi opis lastnosti inovativnih konstrukcijskih in ovojnih materialov ter njihovo kvalifikacijo. Poleg tega se izvajajo študije o varnostnih zahtevah nove generacije reaktorjev in naprednih metodah ocenjevanja pomembnih jedrskih sistemov. Tako naj bi podprli uvedbo skupnega evropskega pristopa k ocenjevanju varnosti novih inovativnih zasnov. Te dejavnosti se bodo poskušale izvajati v ustrezni sinergiji s SNETP.

3.3. Jedrska zaščita

3.3.1. Zaščitni ukrepi na jedrskem področju

Zaradi večjega pomena jedrske energije v proizvodnji električne energije v Evropi in po svetu se obseg ravnanja z jedrskimi snovmi v gorivnem ciklu nenehno povečuje. Pri preprečevanju uporabe teh snovi v namene, za katere niso bile namenjene, je ključnega pomena močan in zanesljiv sistem zaščitnih ukrepov na jedrskem področju in neširjenja. Za izvajanje razvijajoče se politike zaščitnih ukrepov bodo še naprej potrebne tehnične inovacije in izboljšave. Današnji izziv je uvajanje večje avtomatizacije in boljših orodij za analizo podatkov, da bi zmanjšali delovno obremenitev inšpektorjev in obremenitev jedrske industrije. Tudi za reaktorske sisteme, ki so pomembni za Evropo, in njihove gorivne cikle bodo v zvezi z zaščitnimi ukrepi uporabljeni novi in inovativni pristopi.

3.3.2. Dodatni protokol

Dodatni protokol je namenjen preprečevanju neprijavljene jedrske dejavnosti. Za njegovo izvajanje je potrebnih več metod, ki so drugačne (ali bolj razvite) od metod, uporabljenih pri preverjanju knjigovodstva jedrskih snovi. Pričakuje se povečan obseg dela pri preverjanju popolnosti izjav, za kar bo potrebnih več raziskav in razvoja na področju metod za odkrivanje tajnih programov, v nekaterih primerih z uporabo enakih tehnik kakor v jedrski forenziki. Močno si bo treba prizadevati tudi za izboljšanje metod za analizo sledi delcev zaradi preverjanja prijavljenih ali odkrivanja neprijavljenih dejavnosti.

3.3.3. Pridobivanje informacij o neširjenju jedrskega orožja iz prosto dostopnih virov

Zaradi podpore službam Komisije ter sodelovanja z Mednarodno agencijo za atomsko energijo (MAAE) in organi držav članic bo JRC še naprej sistematično zbiral in analiziral informacije o vprašanih neširjenju jedrskega orožja iz različnih virov (internet, strokovna literatura, zbirke podatkov). Te informacije bodo podlaga za poročila o državah, v katerih bo natančno spremljan razvoj jedrskih dejavnosti ter uvoz in/ali izvoz jedrske opreme in tehnologije za neposredno uporabo ter jedrske opreme in tehnologije z dvojno rabo v določenih državah. Poleg tega bo JRC spremljal tehnični razvoj izvoznih nadzornih režimov in zagotavljal tehnično pomoč ustreznim službam Komisije.

3.3.4. Boj proti nedovoljenemu prometu z jedrskimi snovmi in jedrska forenzična analiza

Zaradi nedovoljenega prometa z jedrskimi in drugimi radioaktivnimi snovmi, z njim povezane nevarnosti širjenja in grožnje jedrskega terorizma je potreben sklop ukrepov na področju preprečevanja, odkrivanja in odziva. Jedrska zaščita je deležna večje pozornosti na vseh ravneh, od mednarodnih pobud (globalna pobuda za boj proti jedrskemu terorizmu, pobuda za zaščito pred širjenjem, RVSZN 1540 in druge) do večstranskega sodelovanja in tehničnega razvoja. Usposabljanje osebja je ključno za izvajanje ukrepov jedrske zaščite. JRC izmenjuje izkušnje in strokovno znanje na jedrskem področju nasploh in bolj specifično na področju jedrske zaščite z državami članicami in mednarodnimi organizacijami.

Zato je treba razviti ali izboljšati različne programe usposabljanja ter pripraviti ali posodobiti z njimi povezane module usposabljanja. JRC bo ustanovil evropsko središče usposabljanja za zaščito, ki se bo najprej usmerilo na jedrsko in radiološko zaščito.

4. Etični vidiki

Med izvajanjem tega posebnega programa in raziskovalnih dejavnosti, ki iz njega izhajajo, je treba spoštovati temeljna etična načela. Med njimi so tudi načela iz Listine Evropske unije o temeljnih pravicah.

V skladu z načelom subsidiarnosti morajo udeleženci v raziskovalnih projektih zaradi raznolikosti pristopov v Evropi spoštovati veljavno zakonodajo, predpise in etična merila držav, v katerih raziskave potekajo. V vsakem primeru se uporabljajo nacionalni predpisi in Euratom v nobeni državi članici ali drugi državi ne bo finančno podprl nobene raziskave, ki je v tej državi članici ali drugi državi prepovedana.

Po potrebi morajo izvajalci raziskovalnih projektov pred začetkom izvajanja dejavnosti pridobiti dovoljenje ustreznih nacionalnih ali lokalnih odborov za etiko. Pri predlogih, ki zadevajo etično občutljiva vprašanja, ali kadar etični vidiki niso bili ustrezno upoštevani, bo izpolnjevanje etičnih meril sistematično preverjala tudi Komisija. V posebnih primerih se lahko izpolnjevanje etičnih meril preveri tudi med izvajanjem projekta.

Na podlagi člena 13 Pogodbe o delovanju Evropske unije morajo Unija in države članice pri oblikovanju in izvajanju politik Unije, tudi na področju raziskav, v celoti upoštevati zahteve o dobrem počutju živali.
