



**Izhodišča za
dolgoročno zagotavljanje podpornih dejavnosti na
področju jedrske in sevalne varnosti**

Strokovni svet za sevalno in jedrsko varnost

Prof. dr. Matjaž Ravnik
mag. Božidar Krajnc, univ. dipl. fizik
prof. dr. Peter Stegnar
Egon Lukacs, univ. dipl. inž.
mag. Miran Kanduč, univ. dipl. fizik

Ljubljana, februar 2005

Vsebina

Povzetek	3
1. Namen in cilji	5
2 Izhodišča	5
2.1 Trenutno stanje	5
2.2 Časovni okviri uporabe jedrske energije v Sloveniji	7
2.2.1 NE Krško	7
2.2.2 Reaktor TRIGA na Institutu »Jožef Stefan«.....	7
2.2.3 Skladišče in odlagališče nizko- in srednjeradioaktivnih odpadkov	7
2.2.4 Drugi jedrski in sevalni objekti	8
2.2.5 Povzetek	8
3 Odgovornost	8
4 Analiza stanja in predlogi za izboljšavo	9
4.1 Izobraževanje in razvoj.....	10
4.1.1 Strokovnjaki	10
4.1.2 Infrastruktura	11
4.2 Pooblaščen izvedenci (pooblašcene organizacije in posamezniki).....	12
4.2.1 Pooblašcene organizacije (pravne osebe)	12
4.2.2 Pooblaščen posamezniki (fizične osebe)	13
4.3 Tehnično-strokovne podporne dejavnosti.....	13
5 Splošni pogoji in predlogi za dolgoročno zagotavljanje podpornih dejavnosti	14
Viri	15

Povzetek

V skladu z Resolucijo o nacionalnem energetskega programu in Nacionalnim programom o ravnanju z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom (v pripravi) bodo podporne dejavnosti za jedrsko varnost in tehnologijo v Sloveniji potrebne vsaj še 70–100 let (več generacij). Država mora vzpostaviti stabilne organizacijske, kadrovske in materialne razmere, ki bodo omogočale dolgoročen obstoj, razvoj in rast jedrske stroke v tem obdobju. Predvsem pa je treba nemudoma ustaviti negativno gibanje zmanjševanja sedanjih kadrovskih in materialnih zmogljivosti.

Predlagamo te ukrepe:

1. Na medresorski ali vladni ravni naj se sprejme program o spodbujanju razvoja in dolgoročnem vzdrževanju podpornih dejavnosti za zagotavljanje jedrske varnosti kot podlaga za izvajanje ukrepov v posameznih organih.
2. Ministrstvo za okolje in prostor naj ustanovi medresorsko delovno telo, ki naj pripravi strokovne podlage za sprejetje tega programa. Delovno telo naj upošteva predloge iz tega dokumenta in druge predloge Strokovnega sveta za sevalno in jedrsko varnost ter jedrske stroke.
3. Predlagamo, da se oblikuje medresorski namenski sklad (Ministrstvo za okolje in prostor, Ministrstvo za gospodarstvo, Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo) za spodbujanje in dolgoročno vzdrževanje jedrske stroke, iz katerega bi se financirali predvsem ciljni raziskovalni programi, raziskovalna infrastruktura, usposabljanje pooblaščenih izvedencev in univerzitetni študijski programi.
4. Država naj spodbuja razvoj uporabnih dejavnosti v javnih (raziskovalnih) zavodih in njihov prenos v prakso, npr. v tehnološke parke.

5. Država naj spodbudi in zagotovi notranje preoblikovanje in organiziranje ustanov, ki prejemajo javna sredstva za izvajanje raziskovalne dejavnosti na jedrskem področju, da bodo lahko učinkovito opravljale tudi naloge pooblaščenih organizacij.
6. Oblikovati se morajo dolgoročne stabilne razmere za izvajanje raziskovalne in izobraževalne dejavnosti z najmanj 40 raziskovalci z dotokom 4–5 mladih raziskovalcev letno.
7. Država naj dolgoročno podpre in financira podiplomske univerzitetne programe za izobraževanje na področju jedrske tehnike ter podpre vključevanje v evropske povezave (predvsem European Nuclear Engineering Network).
8. Za oživitev in poenotenje stroke naj se organizira ciljni raziskovalni program Jedrska energija, ki bi ga skupaj financirala in vodila Ministrstvo za okolje in prostor, Ministrstvo za gospodarstvo, Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo.
9. Država mora zagotoviti dolgoročne možnosti za obratovanje šolskega reaktorja TRIGA kot osrednje izobraževalne infrastrukturne naprave vsaj do leta 2016 in sredstva za odvoz goriva ter razgradnjo.
10. Za spodbuditev razvoja na področju jedrske stroke je treba čim prej začeti graditi odlagališča za nizko- in srednjeradioaktivne odpadke ter sprejeti tudi tehnološke in poslovne odločitve za:
 - priprave na podaljšanje obratovanja NE Krško,
 - priprave na gradnjo odlagališča izrabljenega goriva,
 - obratovanje šolskega reaktorja TRIGA do 2016.

Razvoj jedrske stroke bi spodbudila tudi morebitna odločitev o gradnji nove jedrske elektrarne v Sloveniji.

1. Namen in cilji

Namen tega dokumenta je navesti nekaj predlogov za dolgoročno zagotavljanje podpornih dejavnosti, potrebnih za varno in ekonomično obratovanje jedrskih objektov v Sloveniji. Pri tem se omejujemo samo na širše vidike zagotavljanja jedrske varnosti, za katere mora poskrbeti država, in niso neposredno v pristojnosti upravljavcev jedrskih objektov (predvsem NE Krško) in državnih upravnih organov (Uprave RS za jedrsko varnost).

Stališča in predlogi za dolgoročno zagotavljanje podpornih dejavnosti za jedrsko varnost so usklajeni z veljavnimi dolgoročnimi planskimi dokumenti, ki obravnavajo uporabo jedrske energije v Sloveniji (predvsem Resolucija o nacionalnem energetskega programu [1] in Nacionalni program ravnanja z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim jedrskim gorivom, ki je še v pripravi) ter upoštevajo določbe Zakona o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti [2] in ustrezne podzakonske akte.

2 Izhodišča

2.1 *Trenutno stanje*

V Sloveniji imamo tri jedrske objekte: NE Krško, raziskovalni reaktor TRIGA na Institutu »Jožef Stefan« in Centralno skladišče radioaktivnih odpadkov, ki ga upravlja Agencija za radioaktivne odpadke. V skladu z Zakonom o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti in sprejetimi mednarodnimi konvencijami [3] in prakso je za varno obratovanje posameznega jedrskega objekta odgovoren neposredno upravljavec. Država mora zagotoviti splošne razmere za varno obratovanje vseh jedrskih objektov, kot so nadzor, ki ga opravljajo državni organi (Uprava RS za jedrsko varnost), in možnosti strokovne presoje o strokovnih vprašanjih o jedrski varnosti, ki jih zagotavljajo neodvisni pooblaščenici izvedenci (organizacije). V širšem smislu je država odgovorna tudi za vzdrževanje in razvijanje splošne ravni stroke na področju jedrske varnosti ter načrtovanje uporabe jedrske energije, kamor spadata predvsem raziskovalno delo in izobraževanje na akademski ravni.

Ugotavljamo, da širša jedrska stroka v zadnjih 15 letih kadrovsko in materialno nazaduje. To je posledica politike iz konca osemdesetih let [4], ki se je nadaljevala tudi po osamosvojitvi Slovenije in katere bistvo je bilo ukinjanje uporabe jedrske energije ter posledično dejavnosti, ki jo podpirajo in spremljajo. Jedrska energija zato že več kot 15 let nima širše systemske podpore ter usklajenega programa in ciljev na ravni države. Posamezni vidiki jedrske energije so bili razdeljeni Ministrstvu za okolje in prostor in energijo, Ministrstvu za šolstvo, znanost in šport, pred priključitvijo energetike MOPE pa tudi Ministrstvu za gospodarstvo. Položaj jedrske energetike je bil poseben, saj je bilo Ministrstvo za okolje, prostor in energijo odgovorno hkrati za ekonomski del (energetika) in pravni nadzor nad uporabo jedrske energije (Uprava RS za jedrsko varnost).

Resolucija o nacionalnem energetskega programu ne predvideva dolgoročnega razvoja jedrske energije, razen obratovanja NE Krško do leta 2023, in s tem povezanih dejavnosti (gradnja odlagališč za radioaktivne odpadke in razgradnja elektrarne). Strateških načrtov o razvoju jedrske stroke in podpornih dejavnosti uporabi jedrske energije ni. Razvoj jedrske stroke je zato prepuščen posameznim organom in ustanovam, ki so ga prilagodile svojim okoliščinam in interesom. Posledica je odliv strokovnjakov in preusmeritve programov. Pojavlja se velika generacijska vrzel.

Večina podpornih dejavnosti je od začetka razvoja jedrske energije v Sloveniji v sedemdesetih letih potekala na raziskovalnih inštitutih in v drugih državnih podjetjih (Institut »Jožef Stefan«, Elektroinštitut Milan Vidmar, Inštitut za metalne konstrukcije, Inženirski biro elektroprojekt, Zavod za varstvo pri delu, Metalna, Litostroj). Nekaj teh ustanov se je preoblikovalo v javne zavode, nekatere so se privatizirale, nekatere ne obstajajo več. Število javnih zavodov, od katerih država še lahko pričakuje ali lahko zahteva vzdrževanje kadrovske in raziskovalne zmogljivosti na področju jedrske varnosti, ki je v širšem interesu države, se je močno zmanjšalo (Institut »Jožef Stefan«, Inštitut za metalne konstrukcije, Zavod za raziskavo materiala in konstrukcij ZAG). Privatizirani zavodi preusmerjajo svojo dejavnost na tržno zanimivejša področja, saj je trg storitev s področja jedrske varnosti v Sloveniji premajhen.

2.2 Časovni okviri uporabe jedrske energije v Sloveniji

2.2.1 NE Krško

V skladu s tehnološko življenjsko dobo in Resolucijo o nacionalnem energetskega programu bo NE Krško predvidoma obratovala do leta 2023. Izkušnje s podobnimi jedrskimi elektrarnami v svetu kažejo, da je mogoče podaljšati življenjsko dobo še za 10–20 let. Trenutno ni mogoče z gotovostjo predvideti, ali bo podaljšanje življenjske dobe po 2023 izvedljivo, glede na dobro stanje ključnih delov (npr. reaktorske posode) pa za to obstaja velika verjetnost. Ker je tudi v Strategiji prostorskega razvoja Slovenije [5] predvidena možnost za podaljšanje obratovanja NE Krško, lahko z veliko verjetnostjo pričakujemo, da bo NE Krško obratovala vsaj do 2033.

Razgradnja NE Krško je odvisna od odvoza izrabljenega goriva in s tem gradnje odlagališča visokoradioaktivnih odpadkov ali izvoz goriva v drugo državo (npr. v regionalno odlagališče). Ob upoštevanju realne možnosti podaljšane obratovanja NE Krško lahko pričakujemo, da razgradnja ne bo končana pred 2070.

2.2.2 Reaktor TRIGA na Institutu »Jožef Stefan«

Reaktor TRIGA se uporablja predvsem za šolanje strokovnjakov na jedrskem področju, in to neposredno (dodiplomski in podiplomski študij) in posredno z raziskavami (doktorski študij). Njegovo obratovanje je zato povezano z obratovanjem NE Krško. V tehničnem smislu je reaktor TRIGA primeren še za 10–20 let obratovanja. Načrtujemo, da bo obratoval do leta 2016, ko poteče skrajni rok za odvoz izrabljenega goriva v ZDA, s čimer se v celoti reši tudi problem visokoaktivnih odpadkov iz tega reaktorja. Razgradnja reaktorja TRIGA se lahko časovno odloži na primeren čas pred začetkom razgradnje NE Krško (po 2040) in se izkoristi za usposabljanje pooblaščenih organizacij in izvajalcev za razgradnjo NE Krško.

2.2.3 Skladišče in odlagališče nizko- in srednjeradioaktivnih odpadkov

Centralno skladišče RAO v Reaktorskem centru na Brinju je namenjeno odpadkom iz industrije, medicine in raziskav. Obratovalo bo do dograditve odlagališča nizko- in srednjeradioaktivnih odpadkov, kar bo predvidoma do leta 2013.

2.2.4 Drugi jedrski in sevalni objekti

Glede na posebno namembnost in s tem povezano ekonomsko vrednost kraja, kjer je zdaj NE Krško je verjetno, da se bo po poteku njene življenjske dobe gradila nadomestna jedrska elektrarna na istem kraju (začetek gradnje po 2030), ali celo pred tem še ena jedrska elektrarna (začetek gradnje ne pred 2010).

Državno (ali mednarodno) odlagališče visokoradioaktivnih odpadkov ne bo zgrajeno prej kot do leta 2070.

2.2.5 Povzetek

V skladu z Resolucijo o nacionalnem energetskega programu in Nacionalnim programom o ravnanju z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom (ki je še v pripravi) bo podporne dejavnosti jedrske varnosti in tehnologiji v Sloveniji treba vzdrževati vsaj še 70–100 let (več generacij!). Država mora medresorsko vzpostaviti stabilne organizacijske, kadrovske in materialne razmere, ki bodo omogočale dolgoročen obstoj, razvoj in rast jedrske stroke v celotnem obdobju. Pred tem pa je treba nemudoma ustaviti negativno gibanje zmanjševanja sedanjih kadrovske in materialne zmogljivosti.

3 Odgovornost

V skladu z domačimi ter mednarodnimi predpisi in standardi mora država zagotoviti osnovne in sistemske razmere za varno izkoriščanje jedrske energije, kar mora biti organizirano medresorsko. Najpomembnejši organi so Ministrstvo za okolje in prostor, Ministrstvo za gospodarstvo in Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo. Nosilec dejavnosti in koordinator je Ministrstvo za okolje in prostor.

Država razširi odgovornost za razvoj podpornih dejavnosti tudi na organizacije, ki jih pooblasti za izvajanje posameznih strokovnih nalog na jedrskem področju, dokler imajo status pooblaščenosti.

Odgovornost za dolgoročno vzdrževanje in razvoj jedrskih podpornih dejavnosti lahko država zahteva tudi od javnih raziskovalnih in visokošolskih institucij (inštituti in univerze), ki jih je ustanovila in jih financira.

V vsebinskem smislu in v duhu sodobne demokratične družbe imajo odgovornost za razvoj jedrske stroke tudi ustrezna stanovska združenja kot izraz civilne iniciative (predvsem Društvo jedrskih strokovnjakov Slovenije). Država jih mora upoštevati in podpirati.

4 Analiza stanja in predlogi za izboljšavo

Podporne dejavnosti za dolgoročno zagotavljanje jedrske varnosti lahko razdelimo na tri ravni:

1. izobraževalno-razvojna raven (neposredno izobraževanje na dodiplomski in podiplomski ravni in zagotavljanje vrhunskih strokovnjakov z raziskovalno-razvojnimi deli),
2. pooblaščenosti (pooblaščenosti organizacij),
3. tehnično-strokovne podporne dejavnosti (zagotavljanje konkretnih podpornih dejavnosti – projektiranje, servisiranje, vzdrževanje itd.).

Na prvo raven lahko država neposredno vpliva s spodbujanjem in usmerjanjem univerzitetnih in raziskovalnih programov. V zadnjih 15 letih tega vpliva države v pozitivnem smislu ni bilo čutiti.

Država lahko le delno vpliva na dolgoročno zagotavljanje strokovne podpore in razvoj jedrske stroke pooblaščenih organizacij. Večina je namreč zasebnih podjetij, ki se ravna po tržnih zakonitostih. Država lahko vpliva le na tiste pooblaščenosti organizacije, ki jih je sama ustanovila (javni zavodi) s spodbujanjem in usmerjanjem njihovih programov ter zahtev, ki jih postavi kot pogoj za pooblaščenost. Tudi v tem smislu vpliva države do zdaj ni bilo čutiti.

Tretja raven je v interesu države, vendar nanjo lahko vpliva le posredno in v majhni meri, ker so praktično vsa podjetja, ki opravljajo te dejavnosti, zasebna in komercialna. Zaradi tega lahko v primerjavi s prvima dvema država vpliva na razvoj tega dela samo z ekonomsko spodbudnimi ukrepi, kot je npr. spodbujanje ustanavljanja novih podjetij. Država se v to ni dejavno vključevala, zato so se ohranile in razvile predvsem specializirane podporne dejavnosti glede na konkretne potrebe NE Krško.

4.1 Izobraževanje in razvoj

4.1.1 Strokovnjaki

Namen podpornih dejavnosti na tej ravni je

- usposabljanje strokovnjakov na dodiplomski in podiplomski ravni,
- prenos, vzdrževanje in ustvarjanje znanja na najvišji ravni,
- mednarodno sodelovanje.

Uporabniki teh dejavnosti so vsi subjekti na jedrskem področju: jedrski in sevalni objekti (NE Krško, ARAO, Institut »Jožef Stefan«), pooblaščen organizacije in državna uprava.

Temeljni pogoj za obstoj te dejavnosti je vzdrževanje raziskav v minimalnem obsegu. Menimo, da je minimalni obseg raziskovalnega dela, ki zagotavlja dolgoročno zagotavljanje strokovnjakov na jedrskem področju ('kritična masa'), najmanj 40 polno zaposlenih raziskovalcev (FTE), in sicer približno v razmerju:

- 10 za sevalno in reaktorsko fiziko,
- 10 za reaktorsko tehniko,
- 10 za jedrsko varnost,
- 10 za tehnologijo razgradnje in ravnanje z jedrskimi odpadki.

Če bi bila zagotovljena osnovna 'kritična masa' raziskovalnega dela, bi bilo dejansko število strokovnjakov večje (vsaj 50), ker bi dodatna sredstva pridobili z uporabnim delom.

Poleg obsega sta osnovna pogoja tudi zdrava starostna in akademska struktura (od mladih raziskovalcev do habilitiranih univerzitetnih profesorjev) ter raziskovalna oprema (šolski reaktor). Glede na staranje strokovnjakov in generacijsko vrzel bi bilo treba vsako leto zagotoviti vsaj 4–5 mladih raziskovalcev za to področje.

Problem raziskovalne in izobraževalne dejavnosti na jedrskem področju je tudi, da je razpršena na različna raziskovalna področja (energetika, procesno strojništvo, naravoslovje), zato se ne more usklajeno in stabilno razvijati. Razlog za razdrobljenost je sistemski, saj je bilo skupaj z odločitvijo o ukinjanju jedrske energije v Sloveniji v začetku devetdesetih let ukinjeno raziskovalno področje jedrska energetika, programi pa so se porazdelili na druga raziskovalna področja.

Podiplomski študij jedrske tehnike obstaja na Fakulteti za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani in Fakulteti za gradbeništvo Univerze v Mariboru, vendar ga država praktično ne financira.

Oblikovati bi se morale dolgoročne stabilne razmere za financiranje in izvajanje raziskovalne in izobraževalne dejavnosti. Ključni organi so: Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo (oziroma Agencija za znanost), Ministrstvo za gospodarstvo, univerze in raziskovalni inštituti (zlasti Institut »Jožef Stefan«).

Država naj dolgoročno podpre in financira podiplomske univerzitetne programe za izobraževanje na področju jedrske tehnike ter vključevanje v evropske povezave (predvsem v European Nuclear Engineering Network, ENEN).

Za oživitev in poenotenje stroke naj se oblikuje ciljni raziskovalni program (CRP), ki bi ga skupaj financirali in vodili Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo, Ministrstvo za okolje in Ministrstvo za gospodarstvo (predlog delovnega naslova: Jedrska energija). S tem se reši tudi problem povezovanja in usklajevanja raziskav.

4.1.2 Infrastruktura

Poleg kadrovske strukture je treba zagotoviti tudi materialno infrastrukturo za dolgoročen razvoj jedrske stroke. Pri tem ima poseben pomen raziskovalni reaktor TRIGA na Institutu »

»Jožef Stefan««, na katerem so se doslej izobraževali praktično vsi strokovnjaki, ki delajo pri nas na jedrskem področju. Reaktor lahko po tehnični strani obratuje še vsaj 10 let. Za toliko časa tudi zadošča zaloga goriva. Smiselno bi bilo, da obratuje do leta 2016, kar je skrajni rok za odvoz izrabljenega goriva v ZDA. V tem času se pri delu z reaktorjem lahko vzgoji nova generacija reaktorskih strokovnjakov, ki bo dejavna do leta 2050.

Reaktor TRIGA bo treba tehnično obnoviti, pa tudi prenoviti obratovalno skupino, da bo lahko deloval do 1016. To pa zahteva dodatna sredstva v višini približno za dva polno zaposlena raziskovalca letno.

Država mora zagotoviti dolgoročne razmere za obratovanje šolskega reaktorja TRIGA do leta 2016 in sredstva za odvoz goriva ter razgradnjo.

4.2 Pooblašчени izvedenci (pooblaščene organizacije in posamezniki)

4.2.1 Pooblaščene organizacije (pravne osebe)

Država mora poskrbeti, da se zagotovijo vse potrebne dejavnosti pooblaščenih organizacij. Vlogo, usposobljenost in pristojnosti pooblaščenih organizacij opredeljujejo zakon in ustrezni pravilniki.

Ključni problem, ki ga zakon in pravilnik ne rešujeta, je, kako spodbuditi organizacije, da pridobijo in vzdržujejo pooblaščenost ter gradijo kakovost. 'Trg' je namreč premajhen, da bi za to poskrbeli ekonomski mehanizmi. To velja zlasti za posebne jedrske dejavnosti (za druge, npr. varstvo pred požari, je trg velik in se bodo zlahka našle usposobljene organizacije, ki imajo osnovno dejavnost na drugih, nejedrskih področjih). Edina pozitivna spodbuda, ki jo zakon predvideva, so sredstva za izobraževanje, ki pa so relativno majhna in ne zagotavljajo osnovnega delovanja pooblaščene organizacije. Pooblaščena dejavnost je v vsebinskem smislu povsem odvisna od osnovne dejavnosti posamezne pooblaščene organizacije. Ta pa je odvisna od njene organizacijske oblike in poslanstva. Ločiti je treba zlasti med javnimi in zasebnimi organizacijami. Država ne sme dajati prednosti izbranim zasebnim podjetjem

(načelo svobodne konkurence). Zato lahko le upa, da se bodo pojavila taka, ki se bodo usposobila kot pooblaščne organizacije.

Od javnih ustanov (javni raziskovalni zavodi, univerze) pa država lahko pričakuje in zahteva, da bodo opravljale tudi naloge pooblaščne organizacije, vendar pa mora biti za to dolgoročno zagotovljena njihova osnovna dejavnost – izobraževalno in raziskovalno delo. Z zagotovitvijo osnovnih razmer za izobraževalno-razvojno delo bo rešen tudi problem dolgoročnega zagotavljanja pooblaščenih dejavnosti.

Država naj spodbudi in zagotovi notranje preoblikovanje in organiziranje javnih ustanov, ki prejemajo javna sredstva za opravljanje raziskovalne dejavnosti na jedrskem področju, da bodo lahko učinkovito opravljale tudi naloge pooblaščenih organizacij.

4.2.2 Pooblašчени posamezniki (fizične osebe)

Država za različna neprofesionalna delovna telesa (Strokovni svet za sevalno in jedrsko varnost, komisija za preverjanje znanja operaterjev, skupine za analizo in svetovanje ob jedrski nesreči, komisije za presojo in pripravo dokumentov itd.) potrebuje določeno število neodvisnih strokovnjakov posameznikov. Pridobivanje teh strokovnjakov je običajno oteženo zaradi interesov organizacij, v katerih so zaposleni. Zakon o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti omogoča pridobitev statusa pooblaščenega izvedenca tudi fizični osebi. S pridobitvijo statusa pooblaščenega izvedenca bi se zagotovile večja neodvisnost, avtoriteta pa tudi kakovost dela teh strokovnjakov.

Priporočamo, da Uprava RS za jedrsko varnost spodbuja pridobivanje statusa pooblaščenega izvedenca tudi pri fizičnih osebah, zlasti pri tistih, ki delujejo v strokovnih delovnih telesih.

4.3 Tehnično-strokovne podporne dejavnosti

Za delovanje jedrskih objektov so izredno pomembne. Ker so prepuščene tržnim razmeram, lahko država nanje vpliva samo posredno, predvsem z zagotavljanjem ugodnih razmer za ustanavljanje in delovanje tovrstnih podjetij. Pri tem lahko Gospodarska zbornica igra pomembno vlogo.

Država naj spodbuja razvoj uporabnih dejavnosti v javnih (raziskovalnih) zavodih in njihov prenos v prakso, npr. v tehnološke parke.

5 Splošni pogoji in predlogi za dolgoročno zagotavljanje podpornih dejavnosti

Kljub usposobljenosti in pozitivni vlogi, ki jo na tem področju zagotavlja Uprava RS za jedrsko varnost, pa ukrepi, potrebni za dolgoročno zagotavljanje podpornih dejavnosti jedrske stroke v Sloveniji, zahtevajo vključitev in sodelovanje več organov (okolje, znanost in visoko šolstvo, gospodarstvo).

Predlagamo, da se na medresorski ali vladni ravni sprejme program o spodbujanju razvoja in dolgoročnem vzdrževanju podpornih dejavnosti za zagotavljanje jedrske varnosti kot podlaga za izvajanje ukrepov v posameznih organih, v katerem se začrtajo smernice dolgoročnega razvijanja vseh dejavnosti za varno izkoriščanje jedrske energije v Sloveniji.

Predlagamo, da Ministrstvo za okolje in prostor ustanovi medresorsko delovno telo, ki naj pripravi strokovne podlage za sprejetje tega programa. Delovno telo naj upošteva predloge iz tega dokumenta in druge predloge Strokovnega sveta za sevalno in jedrsko varnost ter jedrske stroke.

Predlagamo, da se oblikuje medresorski namenski sklad ((Ministrstvo za okolje in prostor, Ministrstvo za gospodarstvo, Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo) za spodbujanje in vzdrževanje razvijanja podpornih dejavnosti jedrske varnosti, ki naj skrbi predvsem za njihovo dolgoročno vzdrževanje (ciljni raziskovalni programi, raziskovalna infrastruktura, usposabljanje pooblaščenih izvedencev, financiranje univerzitetnih študijskih programov).

Za spodbuditev razvoja na področju jedrske stroke je treba začeti čim prej graditi odlagališče nizko- in srednjeradioaktivnih odpadkov ter sprejeti tudi tehnološke in poslovne odločitve za:

1. podaljšanje obratovanja NE Krško,
2. odlaganje izrabljenega goriva,
3. obratovanje šolskega reaktorja TRIGA do 2016.

Razvoj jedrske stroke bi samodejno spodbudila tudi morebitna odločitev o gradnji nove jedrske elektrarne v Sloveniji.

Viri

- [1] Resolucija o Nacionalnem energetskega programu (ReNEP, Uradni list RS, št. 57/04).
- [2] Zakon o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti (ZVISJV-UPB2, Uradni list RS, št. 102/04).
- [3] Konvencija o jedrski varnosti (Uradni list RS – Mednarodne pogodbe, št. 16/96) in Skupna konvencija o varnosti ravnanja z izrabljenim gorivom in varnosti ravnanja z radioaktivnimi odpadki (Uradni list RS – Mednarodne pogodbe, št. 3/99).
- [4] Zakon o odložitvi graditve jedrskih elektrarn do leta 2000 (Uradni list SRS, št. 45/87) in Zakon o prepovedi graditve jedrskih elektrarn v Socialistični federativni republiki Jugoslaviji (Uradni list SFRJ, št. 35/89).
- [5] Strategija prostorskega razvoja Slovenije (Uradni list RS, št. 76/04).