

**REPUBLIKA HRVATSKA  
MINISTARSTVO ZDRAVSTVA I SOCIJALNE SKRBI**

**NACRT PRIJEDLOGA ZAKONA O ZAŠTITI OD IONIZIRAJUCEG  
ZRACENJA I SIGURNOSTI IZVORA IONIZIRAJUCEG ZRACENJA**

**Zagreb, rujan 2005.**

# **NACRT PRIJEDLOGA ZAKONA O ZAŠTITI OD IONIZIRAJUĆEG ZRACENJA I SIGURNOSTI IZVORA IONIZIRAJUĆEG ZRACENJA**

## **I. USTAVNA OSNOVA ZA DONOŠENJE ZAKONA**

Ustavna osnova za donošenje Zakona o zaštiti od ionizirajućeg zračenja i sigurnosti izvora ionizirajućeg zračenja sadržana je u odredbi članka 2. stavka 4. Ustava Republike Hrvatske.

## **II. OCJENA STANJA I OSNOVNA PITANJA KOJA SE UREĐUJU PREDLOŽENIM ZAKONOM TE POSLJEDICE KOJE CE DONOŠENJEM ZAKONA PROISTECI**

Hrvatski sabor na sjednici 5. ožujka 1999. godine donio je Zakon o zaštiti od ionizirajućih zračenja ("Narodne novine", br. 27/99), a na sjednici održanoj 15. listopada 2003. godine Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti od ionizirajućih zračenja ("Narodne novine", br. 173/2003).

Zakonom se određuju načela i mjere zaštite od ionizirajućeg zračenja, postupanje u izvanrednim događanjima, način skladištenja i zbrinjavanja radioaktivnog otpada te nadzor nad provedbom mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja, a sve radi osiguranja i smanjivanja rizika po život i zdravlje ljudi te okoliša za sadašnja i buduća pokoljenja.

Od samih početaka uporaba ionizirajućeg zračenja imala je međunarodni značaj, tako da pokušaji reguliranja na međunarodnoj razini datiraju već od davne 1928. godine kada su radiolozi osnovali Međunarodnu komisiju za zaštitu od zračenja (International Commission for Radiation Protection – ICRP). Osnovni zadatak tog tijela bio je utvrditi, na međunarodnoj razini, zajedničke mjere za zaštitu od ionizirajućeg zračenja tijekom medicinske primjene izvora ionizirajućeg zračenja.

Uporaba nuklearne energije u vojne i civilne svrhe, brojne nuklearne probe i sve veće atomsfersko zagađenje radioaktivnim tvarima, nekoliko izvanrednih događaja (nuklearnih nesreća) u nuklearnim elektranama i brojna izvješća o zdravstvenim posljedicama ozračivanja ljudi za vrijeme rutinske uporabe izvora ionizirajućeg zračenja u medicini, gospodarstvu i drugdje, potaklo je različita istraživanja, što je rezultiralo spoznajama o štetnim učincima ionizirajućeg zračenja, kako po život i zdravlje ozračenih pojedinaca tako i na njihovo potomstvo.

Zbog toga je međunarodna zajednica uložila veliki napor za globalno jedinstveno uređenje ovog područja, prvo putem Međunarodne komisije za zaštitu od zračenja (ICRP), a poslije i osnivanjem drugih specijaliziranih organizacija radi sustavnog i kontinuiranog praćenja učinaka ionizirajućeg zračenja. Tako prikupljeni podaci poslužili su Međunarodnoj komisiji za zaštitu od zračenja (ICRP) za donošenje niza svojih preporuka, koje su postupno usvajale i ugrađivale u svoje preporuke i druge relevantne međunarodne organizacije, što je rezultiralo uspostavljanjem međunarodnih standarda zaštite od ionizirajućeg zračenja koji su u svim državama svijeta gotovo konsenzusom prihvaćeni i ugrađeni u nacionalna zakonodavstva.

Osnovna načela zaštite od ionizirajućeg zračenja koja se moraju ugraditi u nacionalne propise izviru iz aktualnih generičkih preporuka međunarodnih tijela, poglavito Međunarodne komisije za zaštitu od zračenja (ICRP), Međunarodne agencije za atomsku energiju (International Atomic Energy Agency – IAEA), Svjetske zdravstvene organizacije (World Health Organization – WHO) i drugih.

Međunarodna agencija za atomsku energiju (IAEA), kao organizacija UN zadužena za definiciju sigurnosnih standarda vezanih za uporabu izvora ionizirajućeg zračenja, a u suradnji s brojnim međunarodnim i regionalnim organizacijama (Svjetska zdravstvena organizacija, Međunarodna organizacija rada, i dr.) je 1996. godine objavila dokument “Osnovni standardi za zaštitu od ionizirajućih zračenja i sigurnost izvora zračenja” (BSS), u kojem su detaljno razradena teorijska i provedbena načela te kriteriji i osnove za izgradnju infrastrukture za provedbu mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja kakve bi trebala uspostaviti svaka država. Odredbe tog dokumenta Republika Hrvatske je prihvatila Zakonom o potvrđivanju zajedničke konvencije o sigurnosti zbrinjavanja istrošenog goriva i sigurnosti zbrinjavanja radioaktivnog otpada (“Narodne novine – Međunarodni ugovori”, br. 3/99).

U skladu s navedenim, Europska unija je propisala da njene članice moraju obvezno ujednaci razinu zaštite od ionizirajućeg zračenja sukladno preporukama međunarodnih organizacija, a na osnovu Smjernice Vijeća 96/29/Euroatom od 13. svibnja 1996. godine i dodatka toj smjernici 97/43/Euroatom od 30. lipnja 1997. godine.

Propisi iz područja zaštite od ionizirajućeg zračenja, koji su danas na snazi u Republici Hrvatskoj, sadrže elemente iz navedenih preporuka u mjeri koja je bila u skladu s mogućnostima i situacijom u vrijeme donošenja.

Nakon terorističkog napada na New York 11. rujna 2001. godine IAEA je revidirala svoj osnovni dokument “Mjere postupanja i ponašanja u sigurnosti i fizickoj zaštiti radioaktivnih izvora” (Code of Conduct on the Safety and Security of Radioactive Sources – CODE) s ciljem pojačanja odredbi vezanih uz fizicku zaštitu izvora. Tekst revidiranog dokumenta potvrđen je od strane Upravnog odbora IAEA tijekom rujna 2003. godine, a u rezoluciji GC(47)/RES/7 generalna konferencija IAEA pozdravila je odluku odbora i usvojila postavljene ciljeve i načela. Zatražila je od svake države članice da potvrdi pismom glavnom direktoru da u potpunosti podržava i usvaja napore agencije na unapređenju sigurnosti i zaštite radioaktivnih izvora te da će raditi na primjeni danih uputa. Pismom koje je tadašnji ministar vanjskih poslova gospodin Miomir Žužul uputio glavnom direktoru IAEA gospodinu Mohamedu El Baradei 26. veljače 2004. godine Republika Hrvatska obvezala se primjenjivati odredbe sadržane u navedenom dokumentu.

Da bi se olakšalo uskladjivanje zakonodavstva pojedinih članica s postavljenim standardima i principima, a u okviru EU Joint Action, IAEA je razvila jedinstvenu metodologiju ocjene upravne infrastrukture i daje podršku državama na njihov zahtjev kroz “Radiation Safety and Security Infrastructure Appraisal” (RaSSIA) misije. Kao odgovor na zahtjev Državnog zavoda za zaštitu od zračenja, IAEA je organizirala i provela ocjenu hrvatske upravne infrastrukture za zaštitu od ionizirajućeg zračenja i fizicku zaštitu radioaktivnih izvora od 18. do 22. travnja 2005. godine. RaSSIA je koncipirana tako da osigura državi za koju se radi sredstva za ocjenu napretka u uspostavi i primjeni nacionalne infrastrukture, zadovoljava zahtjeve IAEA integriranog sistema za procjenu sigurnosti (ISAS) i uključuje

najnovije preporuke vezane uz fizicku zaštitu radioaktivnih izvora. Osnovni princip ISAS je da sva tehnicka, zakonodavna i vladina tijela povezana sa zaštitom od ionizirajućeg zracenja te sigurnosti otpada i transporta moraju biti ocijenjena u odnosu na relevantne IAEA standarde. Kao rezultat misije nastao je dokument (IAEA) RaSSIA 5/2005/CRO koji sadrži nalaze i preporuke.

U procesu pridruživanja Europskoj uniji, a u cilju prilagodbe postojećeg zakonodavstva zahtjevima i standardima Unije, izraden je Prijedlog zakona kojim se reguliraju pitanja zaštite od ionizirajućeg zracenja i sigurnosti izvora ionizirajućeg zracenja. Pri tome je posebna pažnja posvecena i uskladenosti s međunarodnim standardima, a posebno s osnovnim standardima za zaštitu od ionizirajućih zracenja i sigurnost izvora zracenja (BSS) te Mjerama postupanja i ponašanja u sigurnosti i fizickoj zaštiti radioaktivnih izvora (CODE) koje je izradila IAEA u suradnji s brojnim međunarodnim institucijama, a kojima se propisuje i fizicka zaštita izvora ionizirajućeg zracenja.

Promjene Zakona koje se predlažu temelje se na gore navedenim međunarodnim preporukama i standardima, ali i obvezama i nadležnostima ministarstva nadležnog za zdravstvo koje proizlaze iz Zakona o ustrojstvu i djelokrugu središnjih tijela državne uprave ("Narodne novine", br. 199/2003, 30/2004, 136/2004 i 22/2005) kao i drugih krovnih zakona kao što je Zakon o zdravstvenoj zaštiti ("Narodne novine", br. 121/2003 i 48/2005), Zakon o sanitarnoj inspekciji ("Narodne novine", br. 27/99).

Donošenje novog zakona kojim se regulira ovo područje proizlazi iz potrebe:

- za propisivanjem mjera sigurnosti u smislu fizicke zaštite izvora ionizirajućeg zracenja,
- da se pojedine brojčane vrijednosti izostave iz teksta Zakona i stvori temelj za njihovo propisivanje podzakonskim propisima (pravilnicima).

Na tome se zasnivaju rješenja opisana u daljnjem tekstu.

- Zakonskim prijedlogom predviđeno je da se mjerama zaštite od ionizirajućeg zracenja osigurava provedba načela opravdanosti, optimalizacije i ograničenja te primjena sigurnosnih mjera.
  - dosadašnji propisi određivali su mjere koje imaju za cilj povećanje operativne sigurnosti pri radu s izvorima ionizirajućeg zracenja, sprecavanje okolnosti koje mogu prouzročiti izvanredni događaj i svodenje mogućih posljedica na minimum. Nisu bile predviđene mjere sigurnosti koje treba poduzeti u cilju sprecavanja oštećenja, gubitka, krade i nedozvoljenog premještanja izvora ionizirajućeg zracenja ili nedozvoljenog pristupa izvoru ionizirajućeg zracenja (mjere fizicke zaštite).

Kako je već rečeno, najnovije promjene međunarodnih propisa nastale u svjetlu događaja od 11. rujna 2001. godine pooštavaju zahtjeve vezane uz fizicku zaštitu izvora ionizirajućeg zracenja. Time je stvorena potreba za propisivanjem dodatnih mjera koje imaju za cilj fizicku zaštitu izvora ionizirajućeg zracenja, a u skladu s IAEA dokumentom "Mjera postupanja i ponašanja u sigurnosti i fizickoj

zaštiti radioaktivnih izvora” (CODE). Kako bi se naglasila važnost provedbe ovih mjera u svrhu onemogućavanja uporabe radioaktivnih izvora u terorističke svrhe, naslov Zakona nadopunjen je izrazom “i sigurnosti izvora ionizirajućeg zračenja”.

- Za razliku od važećeg zakona, ovaj zakonski prijedlog ne sadrži pojedine brojane vrijednosti kao što su maksimalne dopuštene doze kojima smije biti izložen radnik, djelatnosti za koje se pojedini izvor ionizirajućeg zračenja izuzima iz nadzora, vrijednosti prema kojima se klasificira radioaktivni izvor i slično.
- predloženim zakonskim odredbama dana je osnova za njihovu detaljnu razradu i propisivanje podzakonskim propisima (pravilnicima).

Zahvaljujući novim spoznajama na osnovi istraživanja i iskustva iz sve raširenije primjene izvora ionizirajućeg zračenja, mjere zaštite i opceprihvaceni standardi zaštite od ionizirajućeg zračenja često se mijenjaju u smislu poboljšanja zaštite i bolje organiziranosti za provedbu mjera zaštite u praksi. U posljednjih četrdeset godina uvriježilo se pravilo da se u području zaštite od ionizirajućeg zračenja u nacionalna zakonodavstva kontinuirano ugrađuju nova dostignuća te stručne i znanstvene spoznaje uobličene u međunarodnim preporukama i standardima.

Kako bi se olakšalo praćenje promjena, a zbog izbjegavanja dugotrajnog postupka potrebnog za izmjene i dopune zakona, ovim se zakonskim prijedlogom predviđa da se većina detalja stručnog karaktera propiše pravilnicima.

### **III. OCJENA SREDSTAVA POTREBNIH ZA PROVEDBU PREDLOŽENOG ZAKONA**

U 2005. godini nije potrebno osigurati sredstva za provedbu predloženoga Zakona.

Za provedbu predloženoga Zakona u 2006. godini trebalo bi osigurati sredstva kako slijedi:

- |       |  |                 |
|-------|--|-----------------|
| 1.    | uspostava učinkovitijeg inspeksijskog nadzora zapošljavanjem dva sanitarna inspektora u Sanitarnoj inspekciji Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi |                 |
|       | - brutto osobni dohodak  | 280.000,00 kn   |
|       | - materijalni troškovi – (uredski namještaj, informatička oprema i sl.)  | 60.000,00 kn    |
|       | - oprema za detekciju ionizirajućeg zračenja   | 400.000,00 kn   |
| 2.    | uspostava sustavnog nadzora prilikom uvoza i izvoza materijala za koji postoji opravdana sumnja da je onečišćen radionuklidima                         |                 |
|       | - oprema za detekciju ionizirajućeg zračenja   | 1.000.000,00 kn |
| <hr/> |  |                 |
|       | Ukupno u 2006. godini  | 1.740.000,00 kn |

# NACRT PRIJEDLOGA ZAKONA O ZAŠTITI OD IONIZIRAJUĆEG ZRACENJA I SIGURNOSTI IZVORA IONIZIRAJUĆEG ZRACENJA

## Opće odredbe

### Članak 1.

Ovim se Zakonom određuju načela i mjere zaštite od ionizirajućeg zračenja, sigurnosne mjere za izvore ionizirajućeg zračenja, postupanje u izvanrednim događanjima, način skladištenja i zbrinjavanja radioaktivnog otpada te nadzor nad provedbom mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja, a sve radi osiguranja i smanjivanja rizika po život i zdravlje ljudi te okoliš za sadašnja i buduća pokoljenja.

### Članak 2.

Pojedini izrazi u smislu ovoga Zakona imaju sljedeća značenja:

**Aktivnost radioaktivnog izvora** jest broj raspada radionuklida u jedinici vremena. Jedinica aktivnosti je bekerel (Bq).

**Djelatnost s izvorima ionizirajućeg zračenja** jest ljudska aktivnost tijekom koje može doći do povećanja ozračenja pojedinca.

**Dozvola za uporabu izvora ionizirajućeg zračenja** jest rješenje kojim Državni zavod za zaštitu od zračenja nositelju odobrenja dozvoljava uporabu određenog izvora ionizirajućeg zračenja.

**Fisija** jest cijepanje teške atomske jezgre u dvije približno jednake jezgre koje se poslije cijepanja gibaju velikom brzinom, uz emisiju nekoliko brzih neutrona i gama zračenja.

**Intervencije** jesu sustavne, unaprijed planirane mjere kojima se smanjuje već postojeća razina izlaganja ionizirajućem zračenju ili mogućnost ozračenja ionizirajućim zračenjem koje je posljedica izvanredna događaja.

**Intervencijske razine** jesu razine očekivanoga ozračenja koje bi moglo nastati kao posljedica izvanrednoga događaja ili kroničnoga izlaganja ionizirajućem zračenju u okolišu, kod kojih se poduzimaju posebne zaštitne mjere.

**Ionizirajuće zračenje** jest elektromagnetsko i čestično zračenje čijim prolazom u tvari izravno ili neizravno nastaju parovi pozitivno i negativno električki nabijenih čestica-iona.

**Iskorišteni zatvoreni radioaktivni izvor** jest onaj zatvoreni radioaktivni izvor čija je aktivnost manja od minimalne aktivnosti potrebne za obavljanje djelatnosti za koju je prvobitno namijenjen.

**Izloženi radnik** jest radnik koji tijekom obavljanja djelatnosti mora biti u području izloženosti.

**Izvanredni događaj** jest događaj u svezi s djelatnostima s ionizirajućim zračenjem ili sigurnošću nuklearnih postrojenja prouzročen okolnostima koje više nisu pod nadzorom, a čija posljedica je izlaganje povišenom ozaćenju izloženih radnika, stanovništva ili radioaktivno zagađenje okoliša.

**Izvor bez posjednika** jest zatvoreni radioaktivni izvor koji nije pod nadzorom u smislu ovoga Zakona, bez obzira da li je bio pod nadzorom ili je ostavljen, izgubljen, premješten, ukraden ili je predmet djelatnosti bez odobrenja.

**Izvor ionizirajućeg zračenja** jest svaki uređaj, postrojenje ili tvar koja proizvodi ili odašilje ionizirajuće zračenje.

**Izvorni materijal** uključuje:

- (a) uranij koji sadrži mješavinu izotopa koja se pojavljuje u prirodi,
  - (b) uranij osiromašen u izotopu 235,
  - (c) torij,
  - (d) bilo koji od navedenih materijala u obliku metala, legure, kemijskog spoja ili koncentrata,
  - (e) bilo koji drugi materijal koji sadrži jedan ili više od navedenih elemenata u koncentraciji koju određuje tijelo državne uprave nadležno za poslove nuklearne sigurnosti.
- Izvorni materijal ne odnosi se na rude i rudne ostatke.

**Medicinsko ozaćenje** jest izlaganje ionizirajućem zračenju tijekom ozračivanja u dijagnostičke i terapijske svrhe.

**Nositelj odobrenja** jest pravna ili fizička osoba, tijelo državne uprave ili tijelo lokalne i područne (regionalne) samouprave kojem je dano odobrenje za obavljanje određene djelatnosti s izvorom ionizirajućeg zračenja.

**Nuklearni gorivni ciklus** podrazumijeva sve djelatnosti u proizvodnji nuklearne energije uključujući: nalaženje sirovina i proizvodnju nuklearnoga goriva, uporabu nuklearnoga goriva u nuklearnome reaktoru, prestanak rada i raspremanje nuklearnoga reaktora, zbrinjavanje radioaktivnoga otpada podrijetlom iz nuklearnih postrojenja te sva istraživanja u svezi s tim djelatnostima.

**Nuklearni materijal** jest izvorni materijal ili posebni fisibilni materijal koji je obuhvaćen sustavom kontrole i mjerama zaštite.

**Obogaćeni uranij** jest uranij obogaćen izotopom 235 ili 233, znači uranij koji sadrži izotop 235 ili 233 ili oba u takvoj količini da je omjer zbroja tih izotopa prema izotopu 238 veći od omjera izotopa 235 prema izotopu 238 koji se pojavljuje u prirodi.

**Obogaćenje** jest odnos zajedničke težine uranija-233 i uranija-235 prema težini ukupnog uranija o kojem je riječ.

**Odlaganje radioaktivnog otpada i iskorištenih zatvorenih radioaktivnih izvora** jest djelatnost kontroliranog, trajnog smještaja radioaktivnog otpada i iskorištenih zatvorenih radioaktivnih izvora u odlagalište bez namjere da se taj radioaktivni otpad i iskorišteni

zatvoreni radioaktivni izvori ponovno uključe u bilo koju djelatnost s radioaktivnim tvarima. Odlaganje također uključuje proces odobrenog i kontroliranog ispuštanja radioaktivnog otpada u okoliš uzimajući u obzir njegovu kasniju disperziju.

**Odobrenje za obavljanje djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja** jest rješenje kojim Državni zavod za zaštitu od zračenja pravnoj ili fizickoj osobi, tijelu državne uprave ili tijelu jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave dozvoljava obavljanje određene djelatnosti s izvorom ionizirajućeg zračenja.

**Osiromašeni uranij** jest uranij koji sadrži manje izotopa uranija-235 nego prirodni uranij, tj. manje od 0,72%.

**Otvoreni radioaktivni izvor** jest radioaktivni izvor koji nije zatvoreni radioaktivni izvor, a može biti u krutom, tekućem ili plinovitom stanju.

**Ovlašteni tehnički servis** jest pravna osoba koju je Državni zavod za zaštitu od zračenja rješenjem ovlastio za obavljanje određenih stručnih poslova zaštite od ionizirajućeg zračenja.

**Ozračenje** jest izlaganje ionizirajućem zračenju. Ono može biti vanjsko ili unutarnje, ovisno o tome je li izvor ionizirajućeg zračenja izvan ili unutar tijela.

**Područje izloženosti** jest područje na kojem postoji mogućnost da pojedinac ili grupa ljudi bude izložena ionizirajućem zračenju iznad granice ozračenja propisane za pojedinog stanovnika. Područje izloženosti dijeli se na područje nadgledanja i područje posebnog nadgledanja.

**Pojedini stanovnik** jest fizička osoba, isključujući izložene radnike i osobe koje se obucavaju ili školuju za rad s izvorima ionizirajućeg zračenja za vrijeme rada i školovanja.

**Posebni fisibilni materijal** jest materijal kod kojeg se može izazvati fisija, a uključuje:

- (a) plutonij-239,
- (b) uranij-233,
- (c) uranij obogaćen izotopom 235 ili 233,
- (d) bilo koji materijal koji sadrži jedan ili više od navedenih elemenata,
- (e) drugi fisibilni materijali koje određuje tijelo državne uprave nadležno za poslove nuklearne sigurnosti.

**Prirodna radioaktivna tvar sa svojstvima promijenjenim korištenjem tehnoloških postupaka** (TENORM) jest prirodna tvar u kojoj je koncentracija pojedinih radionuklida promijenjena ljudskim djelovanjem izvan nuklearnog gorivnog ciklusa tako da je aktivnost ili koncentracija aktivnosti radionuklida koje sadrži takva radioaktivna tvar iznad granice koju je propisao Državni zavod za zaštitu od zračenja.

**Radioaktivne tvari** jesu tvari koje sadrže osim ostalih i atome s nestabilnim jezgama koje svojim raspadom proizvode ionizirajuće zračenje.

**Radioaktivni izvor** jest radioaktivna tvar koja nije izuzeta.



**Radioaktivni otpad** jest otpadna tvar nastala obavljanjem djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja, bez obzira na fizički oblik i kemijska svojstva, koja sadrži radioaktivne tvari čija je aktivnost, koncentracija ili zračenje iznad granice koju je propisao Državni zavod za zaštitu od zračenja.

**Radioaktivno onečišćenje** jest onečišćenje bilo kojeg materijala, površine, okoliša ili pojedinog stanovnika radioaktivnim tvarima. Ako se radi o organizmu, radioaktivno onečišćenje uključuje i vanjsko onečišćenje kože i unutarnje onečišćenje bez obzira na način unošenja radionuklida.

**Radionuklid** jest atom s karakteristikim brojem protona i neutrona i energijskim stanjem jezgre koja ima svojstvo radioaktivnosti, tj. nije stabilna.

**Skladištenje radioaktivnog otpada i iskorištenih zatvorenih radioaktivnih izvora** jest djelatnost stavljanja radioaktivnog otpada i/ili iskorištenih zatvorenih radioaktivnih izvora u skladišta prije ili nakon kondicioniranja ili obradivanja, odnosno prije otpuštanja iz nadzora, vraćanja proizvođaču, izvoza ili odlaganja, tj. čuvanja na način koji osigurava njegovu izolaciju s namjerom obavljanja djelatnosti u budućnosti.

**Zatvoreni radioaktivni izvor** jest radioaktivni izvor zatvoren u nepropusnoj ovojnici od neradioaktivne tvari tako da radioaktivna tvar ne može doći u dodir s okolišem.

**Zbrinjavanje radioaktivnog otpada** podrazumijeva sve administrativne i operativne postupke koji su uključeni u djelatnost obrade, kondicioniranja, prijevoza, skladištenja i odlaganja radioaktivnog otpada i iskorištenih zatvorenih radioaktivnih izvora.

### **Članak 3.**

U smislu ovoga Zakona izvori ionizirajućeg zračenja jesu:

- rendgenski uređaji, akceleratori i drugi električni uređaji koji proizvode ionizirajuće zračenje,
- radioaktivni izvori,
- uređaji s radioaktivnim izvorima,
- radioaktivni otpad,
- sve tvari i predmeti iz nuklearnoga gorivnog ciklusa bez obzira na namjenu, oblik, fizikalno ili kemijsko stanje, koje mogu uzrokovati ozračenje pojedinca ili radioaktivno onečišćenje okoliša iznad granica utvrđenih na temelju ovoga Zakona,
- radioaktivne tvari koje se nalaze u okolišu zbog nuklearnih eksplozija, izvanrednih događaja ili zbog kakva drugog razloga koji je posljedica čovjekove djelatnosti,
- prirodne radioaktivne tvari sa svojstvima promijenjenim korištenjem tehnoloških postupaka,
- uređaji i tvari koji su onečišćeni radioaktivnom tvari iznad propisanih granica.

### **Članak 4.**

Ovaj se Zakon ne odnosi na prirodnu razinu ionizirajućeg zračenja podrijetlom iz svemira, Zemljine kore ili ljudi ako nije promijenjena ljudskom aktivnošću.

## **Nacela zaštite od ionizirajućeg zračenja**

### **Članak 5.**

Mjerama zaštite od ionizirajućeg zračenja mora se osigurati provedba načela opravdanosti, optimalizacije i ograničenja ozračenja.

### **Članak 6.**

Načelo opravdanosti u odnosu na djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja ostvaruje se, ako njeno obavljanje daje ukupnu korist pojedincu i društvu veću od štetnosti izlaganja ionizirajućem zračenju.

Načelo opravdanosti u odnosu na intervencije postiže se tako da svaka intervencija mora donijeti pozitivne učinke uzimajući u obzir socijalne, gospodarske i zdravstvene čimbenike.

### **Članak 7.**

Načelo optimalizacije zaštite od ionizirajućeg zračenja u odnosu na djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja ostvaruje se provedbom mjera zaštite kojima se izlaganje radnika i drugih osoba ionizirajućem zračenju od svih djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja i svih izvora ionizirajućeg zračenja smanjuje toliko nisko koliko je razumno moguće unutar propisanih granica, uvažavajući tehničke, organizacijske, gospodarske, zdravstvene i socijalne čimbenike.

Načelo optimalizacije u odnosu na intervencije ostvaruje se na način da provedba, opseg i trajanje svake intervencije mora postići najveći razumno moguć pozitivan učinak.

### **Članak 8.**

Načelo ograničenja ozračenja za djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja provodi se primjenom mjera zaštite određenim ovim Zakonom tako da izlaganje osoba ionizirajućem zračenju mora biti niže od utvrđenih granica ozračenja.

## **Sustavno ispitivanje i praćenje ionizirajućeg zračenja u okolišu**

### **Članak 9.**

Sustavno ispitivanje i praćenje vrste i aktivnosti radioaktivnih tvari u zraku, tlu, moru, rijekama, jezerima, podzemnim vodama, krutim i tekućim oborinama, vodi za pice, hrani i predmetima opće uporabe te stambenim i radnim prostorijama, provodi se pod uvjetima, na način i mjestima te u rokovima propisanim pravilnikom.

Pravilnik iz stavka 1. ovoga članka donosi ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zračenja uz suglasnost ministra nadležnog za zdravstvo i ministra nadležnog za zaštitu okoliša.

## **Mjere sigurnosti izvora ionizirajućeg zračenja**

### **Članak 10.**

Mjere radiološke sigurnosti izvora ionizirajućeg zračenja imaju za cilj povećanje operativne sigurnosti pri radu s izvorima ionizirajućeg zračenja, sprečavanje okolnosti koje mogu prouzročiti izvanredni događaj i svodenje mogućih štetnih posljedica na minimum.

Mjere fizičke sigurnosti izvora ionizirajućeg zračenja poduzimaju se u cilju sprečavanja oštećenja, gubitka, krađe i nedozvoljenog premještanja izvora ionizirajućeg zračenja ili nedozvoljenog pristupa izvoru ionizirajućeg zračenja.

Mjere iz stavka 1. i 2. ovoga članka propisat će pravilnikom ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zračenja uz suglasnost ministra nadležnog za zdravstvo.

## **Granice ozračenja stanovništva**

### **Članak 11.**

Izloženost pojedinog stanovnika ne smije premašiti granice propisane pravilnikom koji donosi ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zračenja uz suglasnost ministra nadležnog za zdravstvo.

## **Dobna granica za izložene radnike**

### **Članak 12.**

Osobe mlade od 18 godina ne smiju raditi na poslovima na kojima mogu biti ozračene iznad granica propisanih pravilnikom koji donosi ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zračenja uz suglasnost ministra nadležnog za zdravstvo.

## **Granice ozračenja izloženih radnika**

### **Članak 13.**

Ozračenje izloženog radnika ne smije biti iznad granica propisanih pravilnikom koji donosi ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zračenja uz suglasnost ministra nadležnog za zdravstvo.

## **Granice ozracenja osoba koje se obucavaju ili školuju za rad s izvorima ionizirajućeg zracenja**

### **Clanak 14.**

Osobe starije od 18 godina koje se obucavaju ili školuju za rad s izvorima ionizirajućeg zracenja tijekom obrazovanja ili školovanja ne smiju biti izložene ionizirajućem zracenju iznad granica propisanim za izložene radnike.

Osobe mlade od 18 godina, ali starije od 16 godina, koje se obucavaju ili školuju za rad s izvorima ionizirajućeg zracenja tijekom obrazovanja ili školovanja ne smiju biti izložene ionizirajućem zracenju iznad granica propisanih pravilnikom koji donosi ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zracenja uz suglasnost ministra nadležnog za zdravstvo.

### **Zaštita tijekom trudnoce i dojenja**

#### **Clanak 15.**

Nositelj odobrenja, nakon što ga je izložena radnica pisano izvijestila o svojoj trudnoći mora joj osigurati takve uvjete rada na kojima je izloženost ozracenju najmanje moguća i ispod granice propisane za pojedinog stanovnika.

Na radnim mjestima na kojima postoji mogućnost radioaktivnog onečišćenja ne smiju raditi žene koje doje.

### **Zaštita posade zrakoplova**

#### **Clanak 16.**

Pravna osoba koja obavlja djelatnost zračnog prijevoza obvezna je skrbiti o izlaganju posade zrakoplova svemirskim zracenjima na način koji će propisati pravilnikom ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zracenja uz suglasnost ministra nadležnog za zdravstvo.

### **Posebno odobrena izlaganja**

#### **Clanak 17.**

U posebnim okolnostima, zbog provedbe intervencija u izvanrednom događaju, Državni zavod za zaštitu od zracenja može radnicima iz članka 13. ovoga Zakona, u ograničenom roku odobriti izlaganje ionizirajućem zracenju i do posebnih viših granica ako su ispunjeni posebni uvjeti u skladu s pravilnikom koji donosi ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zracenja uz suglasnost ministra nadležnog za zdravstvo.

#### **Clanak 18.**

Granice ozracenja određene ovim Zakonom ne odnose se na medicinsko ozracenje.

Uvjeti, način i mjere zaštite osoba izloženih medicinskom ozracenju utvrdit će se pravilnikom koji donosi ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zracenja uz suglasnost ministra nadležnog za zdravstvo.

## **Mjerenje osobnog ozracenja**

### **Clanak 19.**

Mjerenje osobnog ozracenja izlozenih radnika ili osoba koje se obucavaju ili skoluju za rad s izvorima ionizirajuceg zracenja provodi se sustavno individualnim mjerenjem vanjskog ozracenja, a kod radnika koji rade s otvorenim radioaktivnim izvorima mora se i izmjeriti i/ili procijeniti i unutrašnje ozracenje.

### **Clanak 20.**

Sistematski pregledi stanovništva uz uporabu izvora ionizirajuceg zracenja smiju se provoditi samo na nacin i u slucajevima koji su propisani pravilnikom koji donosi ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zracenja uz suglasnost ministra nadležnog za zdravstvo.

## **Strucna osposobljenost**

### **Clanak 21.**

Izloženi radnici moraju imati odgovarajuće obrazovanje i posebno stručno obrazovanje o primjeni mjera zaštite od ionizirajuceg zracenja.

Posebno stručno obrazovanje o primjeni mjera zaštite od ionizirajuceg zracenja izloženi radnici stjecu tijekom redovitog školovanja ili dopunskim obrazovanjem.

Izloženi radnici moraju periodično obnavljati znanje o primjeni mjera zaštite od ionizirajuceg zracenja.

Dopunsko obrazovanje iz stavka 2. ovoga clanka i obnovu znanja iz stavka 3. ovoga clanka organizira Državni zavod za zaštitu od zracenja.

Uvjeti, rokovi i nacin stjecanja potrebnog strucnog obrazovanja i obnove znanja o primjeni mjera zaštite od ionizirajuceg zracenja utvrdit ce se pravilnikom koji donosi ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zracenja uz suglasnost ministra nadležnog za zdravstvo.

## **Provjera zdravstvene sposobnosti**

### **Clanak 22.**

Izloženi radnici moraju udovoljavati posebnim zdravstvenim uvjetima.

Zdravstvena sposobnost za rad s izvorima ionizirajuceg zracenja mora se provjeravati za učenike i studente prije pocetka školovanja za rad s izvorima ionizirajuceg zracenja i za izložene vježbenike i radnike prije pocetka rada s izvorima ionizirajuceg zracenja u okviru prethodnoga zdravstvenog pregleda.

Zdravstvena sposobnost osoba iz stavka 1. i stavka 2. ovoga clanka provjerava se u okviru redovnog ili izvanrednog zdravstvenog pregleda.

Zdravstveni uvjeti kojima moraju udovoljavati osobe iz stavka 2. ovoga clanka, ucestalost pregleda te sadržaj, nacin i rokovi cuvanja podataka o tim pregledima utvrdit ce se pravilnikom koji donosi ministar nadležan za zdravstvo na prijedlog ravnatelja Državnog zavoda za zaštitu od zracenja.

### **Clanak 23.**

Provjeru zdravstvene sposobnosti osoba iz clanka 22. ovoga Zakona obavljaju zdravstvene ustanove koje obavljaju djelatnost medicine rada, trgovacka društva koja obavljaju djelatnost medicine rada i privatne ordinacije medicine rada koje ovlašćuje ministar nadležan za zdravstvo.

### **Clanak 24.**

Ustanove u okviru cijih se nastavnih planova polaznici obucavaju ili školuju za rad s izvorima ionizirajućeg zracenja, polaznicima moraju osigurati provjeru zdravstvene sposobnosti i mjerenje osobnoga ozracenja tijekom školovanja.

## **Razvrstavanje i razgranicenje podrucja**

### **Clanak 25.**

Podrucje izloženosti te granice podrucja nadgledanja i posebnog nadgledanja utvrdit ce se pravilnikom koji donosi ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zracenja uz suglasnost ministra nadležnog za zdravstvo.

## **Uvjeti za prostor i uredaje**

### **Clanak 26.**

Prostor, uredaji i postrojenja u kojima su smješteni izvori ionizirajućeg zracenja ili se obavljaju djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zracenja, izvori ionizirajućeg zracenja, zaštitna oprema i osobna zaštitna oprema, moraju ispunjavati uvjete kojima se osiguravaju mjere sigurnosti izvora te zaštita ljudi i okoliša od ionizirajućeg zracenja i od onečišćenja radioaktivnim tvarima.

Uvjeti iz stavka 1. ovoga clanka utvrdit ce se pravilnikom koji donosi ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zracenja uz suglasnost ministra nadležnog za zdravstvo.

Pravilnik kojim se određuju uvjeti za projektiranje i izgradnju prostora u kojima su smješteni izvori ionizirajućeg zracenja ili se obavljaju djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zracenja donosi ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zracenja uz prethodno mišljenje ministra nadležnog za graditeljstvo i ministra nadležnog za unutarnje poslove.

## **Odobrenja**

### **Clanak 27.**

Odobrenje za obavljanje djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zracenja daje ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zracenja.

Odobrenje iz stavka 1. ovoga clanka daje se, odnosno uskracuje rješenjem protiv kojeg nije dopuštena žalba, vec se protiv toga rješenja može pokrenuti upravni spor.

Popis djelatnosti, uvjete za davanje odobrenja za obavljanje djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zracenja te rokove važenja odobrenja iz stavka 1. ovoga clanka propisat ce pravilnikom ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zracenja uz suglasnost ministra nadležnog za zdravstvo.

Odobrenje iz stavka 1. ovoga clanka za oružane snage Republike Hrvatske daje ministar obrane uz prethodnu suglasnost ravnatelja Državnog zavoda za zaštitu od zracenja.

## **Clanak 28.**

Nositelj odobrenja za obavljanje djelatnosti iz clanka 27. ovoga Zakona smije zapoceti koristiti izvor ionizirajuceg zracenja nakon što Državni zavod za zaštitu od zracenja izda dozvolu za uporabu toga izvora.

Dozvola iz stavka 1. ovoga clanka, daje se, odnosno uskracuje rješenjem protiv kojega nije dopuštena žalba, vec se protiv toga rješenja može pokrenuti upravni spor.

Uvjete za davanje dozvole i rokove važenja dozvole iz stavka 1. ovoga clanka propisat ce pravilnikom ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zracenja uz suglasnost ministra nadležnog za zdravstvo.

## **Izuzece**

## **Clanak 29.**

Na radioaktivnu tvar i djelatnost s tom tvari ne primjenjuju se odredbe clanka 27. i 28. ovoga Zakona ako je ispunjen jedan od sljedecih uvjeta:

1. ukupna aktivnost ili koncentracija aktivnosti radionuklida ukljucenih u djelatnost ne prelaze vrijednosti utvrđene pravilnikom koji donosi ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zracenja uz suglasnost ministra nadležnog za zdravstvo,
2. aktivnost ili koncentracija aktivnosti radionuklida u radioaktivnoj tvari ne prelazi vrijednost utvrđenu pravilnikom iz tocke 1. ovoga stavka.

Na rendgenski uredaj, akcelerator i drugi elektricni uredaj koji proizvodi ionizirajuce zracenje i djelatnost s njim ne primjenjuju se odredbe clanka 27. i 28. ovog Zakona ako je ispunjen jedan od sljedecih uvjeta:

1. najveća energija ionizirajuceg zracenja koje proizvodi elektricni uredaj u bilo kojem trenutku tijekom uporabe ne može prijeci vrijednosti utvrđene pravilnikom koji donosi ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zracenja uz suglasnost ministra nadležnog za zdravstvo,
2. brzina doze na propisanoj udaljenosti od bilo koje dostupne površine elektricnog uredaja koji proizvodi ionizirajuce zracenje, ni pod kojim uvjetom ne može prijeci vrijednosti utvrđene pravilnikom iz tocke 1. ovoga stavka,
3. brzina doze na propisanoj udaljenosti od bilo koje dostupne površine elektricnog uredaja u koji je ugrađena katodna cijev koja služi kao zaslon za dobivanje slike ili drugi elektricni uredaj koji radi s naponom koji ne premašuje utvrđene vrijednosti, u normalnim radnim uvjetima ne može prijeci vrijednosti utvrđene pravilnikom iz tocke 1. ovoga stavka.

Na tvari ili uredaje onecišćene radionuklidima cija koncentracija ne prelazi koncentracije za koje je dozvoljeno ispuštanje ne primjenjuju se odredbe clanka 27. i 28. ovoga Zakona.

### **Clanak 30.**

Na djelatnosti sa zatvorenim radioaktivnim izvorima, ne primjenjuju se odredbe clanka 27. ovoga Zakona ako brzina doze na propisanoj udaljenosti od bilo koje dostupne površine zatvorenog radioaktivnog izvora ili uređaja u kojem se nalazi zatvoreni radioaktivni izvor, ni pod kojim uvjetom ne može prijeci vrijednosti utvrđene pravilnikom koji donosi ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zracenja uz suglasnost ministra nadležnog za zdravstvo.

Korisnik smije zapoceti koristiti radioaktivni izvor iz stavka 1. ovoga clanka nakon što Državni zavod za zaštitu od zracenja izda dozvolu za uporabu tog izvora.

Korisnik nakon završetka uporabe radioaktivnog izvora iz stavka 1. ovoga clanka mora osigurati njegovo zbrinjavanje sukladno uvjetima koji su propisani pravilnikom iz clanka 41. stavka 2. ovoga Zakona.

### **Utvrđivanje i primjena mjera zaštite izloženih radnika i nadzora radnih mjesta**

#### **Clanak 31.**

Nositelj odobrenja mora osigurati:

- provjeru zdravstvene sposobnosti izloženih radnika,
- mjerenje osobnoga ozracenja izloženih radnika,
- obrazovanje o primjeni mjera zaštite od ionizirajućeg zracenja za izložene radnike,
- pregled izvora ionizirajućeg zracenja i uvjeta rada te mjerenje propisanih elemenata,
- uspostavljanje i održavanje mjera osiguranja kvalitete,
- provjeru kvalitete,
- osobna zaštitna sredstva i opremu za izložene radnike te provjeru ispravnosti tih sredstava,
- redovno umjeravanje i provjeru ispravnosti mjernih instrumenata,
- provjeru radioaktivnog onečišćenja osoba, predmeta, okoliša, prostorija i zraka u prostorijama u kojima se obavljaju djelatnosti ili su smješteni izvori ionizirajućeg zracenja.

#### **Clanak 32.**

Nacin, opseg i rokovi mjerenja osobnoga ozracenja izloženih radnika i osoba izloženih medicinskom ozracenju, pregleda izvora ionizirajućeg zracenja i uvjeta rada te mjerenja propisanih elemenata i provjere kvalitete, provjere ispravnosti osobnih zaštitnih sredstava i opreme, provjere ispravnosti mjernih instrumenata, mjere osiguranja kvalitete, provjere radioaktivnog onečišćenja osoba, predmeta, okoliša, prostorija i zraka u prostorijama u kojima se obavljaju djelatnosti ili su smješteni radioaktivni izvori, propisat ce se pravilnikom koji donosi ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zracenja uz suglasnost ministra nadležnog za zdravstvo.

Pravilnikom koji donosi ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zracenja propisat ce se i obvezan sadržaj izvješća o nadzoru i mjerenjima, postupak izvješćivanja te obveza vodenja evidencija, njihov sadržaj, nacin vodenja i rokovi cuvanja.



### **Clanak 33.**

Izloženi radnici obvezni su tijekom rada provoditi sve propisane i uobicajene mjere samozaštite od ionizirajućeg zračenja kao i zaštite drugih, rabiti zaštitnu opremu i uređaje za mjerenje osobnoga ozračenja te provoditi sve druge potrebne mjere za zaštitu od ionizirajućeg zračenja.

### **Osoba odgovorna za zaštitu od ionizirajućeg zračenja**

### **Clanak 34.**

Nositelj odobrenja obvezan je imenovati osobu odgovornu za zaštitu od ionizirajućeg zračenja.

Osoba odgovorna za zaštitu od ionizirajućeg zračenja mora u pogledu stručnog obrazovanja ispunjavati uvjete propisane pravilnikom koji donosi ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zračenja uz suglasnost ministra nadležnog za zdravstvo.

Osoba odgovorna za zaštitu od ionizirajućeg zračenja:

- provodi unutarnju kontrolu nad primjenom mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja,
- skrbi o uporabi zaštitne opreme i uređaja za mjerenje osobnoga ozračenja izloženih radnika,
- skrbi o provedbi provjere zdravstvene sposobnosti izloženih radnika,
- skrbi o stručnoj osposobljenosti izloženih radnika za rad s izvorima ionizirajućeg zračenja i o obnovi znanja o primjeni mjera zaštite od ionizirajućih zračenja,
- skrbi o pregledima izvora ionizirajućeg zračenja u propisanim rokovima,
- potice i organizira poduzimanje zaštitnih mjera u slučaju izvanrednoga događaja, a u skladu s aktom o provedbi mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja i mjera osiguranja kvalitete,
- prisustvuje pri inspekcijskom nadzoru i ocituje se na nalaz inspektora,
- osigurava vođenje svih propisanih evidencija koje je nositelj odobrenja obvezan voditi.

Osoba odgovorna za zaštitu od ionizirajućeg zračenja obvezna je bez odgadanja izvijestiti Državni zavod za zaštitu od zračenja i sanitarnog inspektora ministarstva nadležnog za zdravstvo o povredi propisa o zaštiti od ionizirajućeg zračenja kojom su ugroženi život i zdravlje ljudi.

Ako su povredom propisa o zaštiti od ionizirajućeg zračenja ugroženi priroda ili okoliš, osoba odgovorna za zaštitu od ionizirajućeg zračenja obvezna je o istom bez odgadanja izvijestiti inspektora za zaštitu prirode, odnosno inspektora za zaštitu okoliša.

### **Odgovornost**

### **Clanak 35.**

Nositelj odobrenja odgovoran je za provedbu mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja i snosi troškove provedbe istih.

## **Clanak 36.**

Nositelj odobrenja koji svojim djelovanjem prouzroci radioaktivno onečišćenje okoliša, prostorija, površina, predmeta i osoba radioaktivnim tvarima iznad granica utvrđenih pravilnikom ili zbog gubitka kontrole nad izvorom ili nekog drugog razloga prouzroci štetu, odgovara za nastalu štetu i obvezan je bez odgadanja osigurati uklanjanje radioaktivnog onečišćenja, zbrinjavanje radioaktivnog izvora, odnosno poduzeti sve druge prijeko potrebne mjere radi smanjenja šteta za ljude i okoliš ili uklanjanja daljnjih rizika, opasnosti ili šteta.

Pravilnik iz stavka 1. ovoga clanka donosi ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zracenja uz suglasnost ministra nadležnog za zdravstvo.

Nositelj odobrenja iz stavka 1. ovoga clanka obvezan je bez odgode izvijestiti Državni zavod za zaštitu od zracenja i sanitarnog inspektora ministarstva nadležnog za zdravstvo o opasnosti ili šteti koja je nastala zbog gubitka kontrole nad radioaktivnim izvorom ili zbog radioaktivnog onečišćenja koje je prouzročio svojim djelovanjem.

Ako nositelj odobrenja ne poduzme prijeko potrebne mjere iz stavka 1. ovoga clanka, sanitarni inspektor ministarstva nadležnog za zdravstvo naredit će poduzimanje mjera radi smanjenja šteta za ljude i okoliš o trošku nositelja odobrenja.

## **Uvoz, izvoz, prijevoz i provoz izvora ionizirajućeg zracenja**

### **Clanak 37.**

Uvoz i izvoz izvora ionizirajućeg zracenja mogu obavljati pravne i fizicke osobe na temelju odobrenja Državnog zavoda za zaštitu od zracenja.

Odobrenje iz stavka 1. ovoga clanka daje se, odnosno uskracuje rješenjem protiv kojeg nije dopuštena žalba, već se protiv toga rješenja može pokrenuti upravni spor.

Uvjete za davanje odobrenja iz stavka 1. ovoga clanka te rokove važenja odobrenja propisat će pravilnikom ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zracenja uz suglasnost ministra nadležnog za zdravstvo i celnika tijela nadležnog za poslove nuklearne sigurnosti.

### **Clanak 38.**

Prijevoz i provoz radioaktivnih izvora mogu obavljati pravne i fizicke osobe uz odobrenje Državnog zavoda za zaštitu od zracenja, a po ispunjenju uvjeta iz clanka 27. ovoga Zakona, uvjeta iz Zakona o prijevozu opasnih tvari te Pomorskog zakonika i podzakonskih propisa donesenih na temelju Pomorskog zakonika ili preuzetih Pomorskim zakonikom.

## **Ovlašteni tehnicki servisi**

### **Clanak 39.**

Strucne poslove zaštite od ionizirajućeg zracenja, posebice mjerenje osobnog ozracenja, pregled izvora ionizirajućeg zracenja, provjeru mjernih uređaja, obavljaju ovlašteni tehnicki servisi koje je rješenjem ovlastio Državni zavod za zaštitu od zracenja.

Popis strucnih poslova zaštite od ionizirajućeg zracenja, uvjete koje trebaju ispuniti ovlašteni tehnicki servisi i način ovlašćivanja, propisat će pravilnikom ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zracenja uz suglasnost ministra nadležnog za zdravstvo.

Popis ovlaštenih tehnickih servisa objavljuje se u "Narodnim novinama".

## **Izvanredni događaj**

### **Članak 40.**

Sukladno međunarodnim propisima i preporukama, Državni zavod za zaštitu od zračenja po prethodno pribavljenom mišljenju nadležnog tijela za poslove nuklearne sigurnosti i nadležnog tijela za zaštitu i spašavanje predlaže, a Vlada Republike Hrvatske donosi Državni plan i program mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja te intervencija u slučaju izvanrednoga događaja.

## **Radioaktivni otpad i iskorišteni zatvoreni radioaktivni izvori**

### **Članak 41.**

Nositelj odobrenja obvezan je osigurati i snositi troškove zbrinjavanja radioaktivnog otpada, kao i iskorištenih zatvorenih radioaktivnih izvora te izvora ionizirajućeg zračenja koje ne namjerava dalje koristiti.

Uvjeti te način zbrinjavanja radioaktivnog otpada, iskorištenih zatvorenih radioaktivnih izvora i izvora ionizirajućeg zračenja koji se ne namjeravaju dalje koristiti propisat će pravilnikom ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zračenja uz suglasnost ministra nadležnog za zdravstvo.

### **Članak 42.**

Zabranjuje se uvoz, prerada, skladištenje i zbrinjavanje radioaktivnoga otpada koji nije nastao u Republici Hrvatskoj, ako nije drukcije riješeno međunarodnim ugovorom.

### **Članak 43.**

Zbrinjavanje radioaktivnog otpada i izvora bez posjednika osigurava Državni zavod za zaštitu od zračenja.

Ako se troškovi zbrinjavanja u trenutku izvršenja ne mogu naplatiti od stranke koja ih je obvezna snositi, sredstva za osiguranje troškova izvršenja putem treće osobe osigurat će se iz državnog proračuna Republike Hrvatske. Po naplati troškova od stranke sredstva se vraćaju u državni proračun.

## **Državni zavod za zaštitu od zračenja**

### **Članak 44.**

Državni zavod za zaštitu od zračenja obavlja sljedeće poslove:

1. oblikuje standarde i metode u procjeni stanja zaštite od ionizirajućeg zračenja,
2. odobrava obavljanje djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja,
3. odobrava nabavu, uvoz, izvoz, prijevoz i provoz izvora ionizirajućeg zračenja,
4. odobrava uporabu izvora ionizirajućeg zračenja,
5. ovlašćuje i nadzire stručni rad ovlaštenih tehničkih servisa,

6. sudjeluje u postupku izdavanja građevinske dozvole za građevine u kojima se koriste izvori ionizirajućeg zračenja ili koje su same izvori ionizirajućeg zračenja,
7. organizira i nadzire, a po potrebi i provodi ispitivanja prisustva vrste i jakosti ionizirajućeg zračenja u okolišu, ljudskoj i stocnoj hrani, lijekovima i predmetima opće uporabe u redovitim uvjetima te u slučaju sumnje na izvanredni događaj,
8. daje dozimetrijske procjene izlaganja ionizirajućem zračenju izloženih radnika, stanovništva od medicinskog ozračenja te od izlaganja ionizirajućem zračenju od radionuklida iz okoliša,
9. organizira i nadzire, a po potrebi i provodi pregled izvora ionizirajućeg zračenja i uvjeta rada te mjerenje propisanih elemenata i provjeru kvalitete u svrhu obavljanja poslova iz svoga djelokruga,
10. nadzire i vodi evidencije o izvorima ionizirajućeg zračenja, uključivši: proizvodnju, nabavu, uvoz, prijevoz, skladištenje, korištenje i odlaganje ili izvoz te provoz iskorištenih zatvorenih radioaktivnih izvora,
11. nadzire i vodi evidencije o izloženim radnicima, stupnju ozračenosti izloženih radnika te stupnju ozračenosti osoba izloženih medicinskom ozračenju i drugih osoba,
12. izrađuje stručne podloge za nastavne programe i planove za redovito i dopunsko obrazovanje te obnovu znanja iz područja zaštite od ionizirajućeg zračenja,
13. organizira dopunsko stručno osposobljavanje radnika te obnovu znanja iz područja zaštite od ionizirajućeg zračenja o primjeni mjera zaštite,
14. potiče znanstvena, stručna, statistička i druga istraživanja, proučava i procjenjuje utjecaj ionizirajućeg zračenja,
15. surađuje s međunarodnim i domaćim organizacijama, ustanovama i udrugama vezano uz zaštitu od ionizirajućeg zračenja,
16. provodi Državni plan i program mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja te intervencija u slučaju izvanrednoga događaja te određuje način i učestalost provjere učinkovitosti dijelova ili cjeline plana, u okviru svoje djelatnosti,
17. obavještava sredstva javnog informiranja, nadležna tijela, organizacije, udruge i međunarodne institucije o izvanrednim događajima vezanim uz izvore ionizirajućeg zračenja,
18. provodi obveze koje je Republika Hrvatska preuzela prema međunarodnim konvencijama, ugovorima i sporazumima, a odnose se na zaštitu od ionizirajućeg zračenja,
19. sudjeluje u provedbi mjera koje imaju za cilj spriječiti nelegalan promet izvorima ionizirajućeg zračenja i
20. obavlja i druge poslove iz svoje nadležnosti na temelju ovoga Zakona, provedbenih propisa donesenih na temelju ovoga Zakona i drugih propisa.

#### **Članak 45.**

Ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zračenja podnosi najmanje jedanput godišnje, izvješće Vladi Republike Hrvatske o:

- stanju zaštite od ionizirajućeg zračenja, sigurnosnim mjerama i provedbi mjera zaštite u Republici Hrvatskoj,
- strategiji razvoja i organizaciji zaštite od ionizirajućeg zračenja u Republici Hrvatskoj,
- međunarodnoj suradnji na području zaštite od ionizirajućeg zračenja, a posebice o pristupanju međunarodnim ugovorima iz tog područja i
- drugim pitanjima u svezi sa zaštitom od ionizirajućeg zračenja u Republici Hrvatskoj.

#### **Clanak 46.**

U obavljanju upravnih i drugih poslova iz podrucja zaštite od ionizirajuceg zracenja Državni zavod za zaštitu od zracenja može zatražiti mišljenje strucnjaka drugih tijela ili pravnih osoba ako je za utvrđivanje cinjenica ili okolnosti potrebna posebna strucnost.

#### **Clanak 47.**

Pravne i fizicke osobe, tijela državne uprave te tijela jedinica lokalne i podrucne (regionalne) samouprave obvezne su na zahtjev ravnatelja Državnog zavoda za zaštitu od zracenja u roku od 15 dana dostaviti točne i potpune podatke, obavijesti i dokumente, ukljucujuci i dokumentaciju proizvođaca, a koja je Državnom zavodu za zaštitu od zracenja potrebna za obavljanje upravnih i drugih poslova iz podrucja zaštite od ionizirajuceg zracenja.

#### **Naknade**

#### **Clanak 48.**

Visine naknada, vrste i visinu dodatnih troškova te način placanja za poslove koje obavlja Državni zavod za zaštitu od zracenja propisat će pravilnikom ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zracenja uz suglasnost ministra nadležnog za zdravstvo.

#### **Nadzor**

#### **Clanak 49.**

Upravni nadzor nad provedbom odredbi ovoga Zakona i propisa donesenih na temelju ovoga Zakona obavlja ministarstvo nadležno za zdravstvo.

Inspekcijski nadzor nad odredbama ovoga Zakona i propisa donesenih na temelju ovoga Zakona provode sanitarni inspektori i granicni sanitarni inspektori ministarstva nadležnog za zdravstvo.

Nadzor prilikom uvoza ili izvoza materijala za koji postoji opravdana sumnja da je onečišćen radionuklidima obavljaју djelatnici Carinske uprave Ministarstva financija.

Način i postupak nadzora iz stavka 3. ovoga clanka propisat će uz prethodno pribavljeno mišljenje ravnatelja Državnog zavoda za zaštitu od zracenja pravilnikom ministar nadležan za zdravstvo uz suglasnost ministra nadležnog za financije.

Inspekcijski nadzor nad provedbom ovoga Zakona i propisa donesenih na temelju ovoga Zakona u Oružanim snagama Republike Hrvatske provode sanitarni inspektori Oružanih snaga Republike Hrvatske u suradnji sa sanitarnim inspektorima ministarstva nadležnog za zdravstvo.

## **Clanak 50.**

Ako tijekom inspekcijskoga nadzora ili na temelju izvješća Državnoga zavoda za zaštitu od zracenja, Hrvatskog zavoda za medicinu rada i ovlaštenog tehničkog servisa utvrdi da je povrijeđen ovaj Zakon ili drugi propis donesen na temelju ovoga Zakona sanitarni inspektor ministarstva nadležnog za zdravstvo će:

1. narediti otklanjanje nedostataka u svezi sa djelatnostima s izvorima ionizirajućeg zracenja,
2. privremeno ili trajno zabraniti uporabu, promet, prijevoz ili provoz izvora ionizirajućeg zracenja i obavljanje drugih djelatnosti u svezi s izvorima ionizirajućeg zracenja,
3. zabraniti rad radnicima koji ne ispunjavaju zdravstvene i druge uvjete za rad s izvorima ionizirajućeg zracenja,
4. privremeno oduzeti i sigurno pohraniti izvor ionizirajućeg zracenja ako zbog utvrđenih nedostataka u obavljanju djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zracenja prijeti neposredna opasnost po život i zdravlje ljudi ili radnika koji obavljaju djelatnost s izvorima ionizirajućeg zracenja.

U slučaju iz točke 2. i 4. stavka 1. ovoga članka sanitarni inspektor ministarstva nadležnog za zdravstvo rješenjem će odrediti način daljnjeg postupanja i raspolaganja s izvorima ionizirajućeg zracenja na trošak nositelja odobrenja.

Sanitarni inspektor ministarstva nadležnog za zdravstvo u roku od osam dana od dana završetka inspekcijskog nadzora obavezan je dostaviti Državnom zavodu za zaštitu od zracenja zapisnik o obavljenom inspekcijskom nadzoru te u istom roku obavijestiti Državni zavod za zaštitu od zracenja o poduzetim mjerama i radnjama.

Sanitarni inspektor ministarstva nadležnog za zdravstvo obavezan je izvršiti inspekcijski nadzor na temelju zahtjeva Državnog zavoda za zaštitu od zracenja.

## **Kaznene odredbe**

### **Clanak 51.**

Novčanom kaznom u iznosu od 70.000,00 do 100.000,00 kuna kaznit će se za prekršaj pravna osoba ako:

1. na poslovima s izvorima ionizirajućeg zracenja zaposli osobe mlade od 18 godina protivno članku 12. ovoga Zakona,
2. obavlja stručne poslove zaštite od ionizirajućeg zracenja bez ovlaštenja Državnog zavoda za zaštitu od zracenja ili protivno odredbama ovoga Zakona i pravilnika donesenih na temelju ovoga Zakona (članak 39.),
3. svojim djelovanjem prouzroci radioaktivno onečišćenje okoliša, prostorija, površina, predmeta i osoba, a ne osigura uklanjanje radioaktivnoga onečišćenja (članak 36. stavak 1.),
4. uveze, preraduje, skladišti ili zbrinjava na teritoriju Republike Hrvatske radioaktivni otpad koji nije nastao u Republici Hrvatskoj u suprotnosti s propisima (članak 42.),
5. ne izvrši naredene mjere iz članka 50. ovoga Zakona.

Za prekršaj iz stavka 1. ovoga članka kaznit će se i odgovorna osoba u pravnoj osobi i fizička osoba novčanom kaznom u iznosu od 7.000,00 do 10.000,00 kuna.

## Clanak 52.

Novčanom kaznom u iznosu 50.000,00 do 80.000,00 kuna kaznit će se za prekršaj pravna osoba:

1. ako koristi izvor ionizirajućeg zračenja protivno načelima zaštite od zračenja (članak 5.-8.),
2. ako pri obavljanju djelatnosti ne poduzme sve potrebne mjere kako bi ozračenje stanovništva bilo sukladno načelu optimalizacije (članak 7.),
3. ako ne poduzme potrebne mjere sigurnosti (članak 10.),
4. ako ne osigura da ozračenje izloženog radnika bude niže od propisane granice (članak 13.),
5. ako tijekom školovanja za rad s izvorima ionizirajućeg zračenja ozračenju izloži osobu mlađu od 18 godina protivno uvjetima propisanim ovim Zakonom (članak 14.),
6. ako trudnici ne osigura uvjete rada propisane ovim Zakonom ili ženi koja doji ne omogući rad na radnom mjestu na kojem ne postoji mogućnost radioaktivnog onečišćenja (članak 15.),
7. ako izvore ionizirajućeg zračenja primjenjuje u medicinske svrhe protivno uvjetima propisanim ovim Zakonom (članak 18.),
8. ako zaposli osobu kojoj nije osigurano sustavno mjerenje osobnog ozračenja (članak 19.),
9. ako obavlja sistematske preglede stanovništva koristeći izvore ionizirajućeg zračenja protivno ovom Zakonu (članak 20.),
10. ako na poslovima s izvorima ionizirajućeg zračenja zaposli osobu koja nema propisano stručno obrazovanje (članak 21.),
11. ako na poslovima s izvorima ionizirajućeg zračenja zaposli osobu bez prethodnog zdravstvenog pregleda ili osobu koja ne ispunjava propisane zdravstvene uvjete za rad s izvorima ionizirajućeg zračenja (članak 22.),
12. ako obavlja djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja bez odobrenja (članak 27.),
13. ako koristi izvor ionizirajućeg zračenja bez dozvole za uporabu (članak 28.),
14. ako postupi protivno članku 31. ovoga Zakona,
15. ako zbog korištenja izvora ionizirajućeg zračenja protivno načelima zaštite od zračenja svojim djelovanjem prouzroci radioaktivno onečišćenje okoliša, prostorija, površina, predmeta i osoba (članak 36. stavak 1.),
16. ako bez odgadanja ne obavijesti Državni zavod za zaštitu od zračenja i sanitarnog inspektora ministarstva nadležnog za zdravstvo o opasnosti ili šteti koja je nastala zbog gubitka kontrole nad radioaktivnim izvorom ili zbog radioaktivnog onečišćenja koje je prouzročila svojim djelovanjem (članak 36. stavak 3.),
17. ako obavlja uvoz i izvoz izvora ionizirajućih zračenja bez odobrenja (članak 37.),
18. ako obavlja prijevoz i prevoz radioaktivnih izvora protivno članku 38. ovoga Zakona,
19. ako pri zbrinjavanju iskorištenih zatvorenih radioaktivnih izvora i radioaktivnog otpada postupi protivno članku 41. ovoga Zakona,

Za prekršaj iz stavka 1. ovoga članka kaznit će se i odgovorna osoba u pravnoj osobi i fizička osoba novčanom kaznom u iznosu 5.000,00 do 8.000,00 kuna.

### **Clanak 53.**

Novcanom kaznom u iznosu od 40.000,00 do 70.000,00 kuna kaznit ce se za prekršaj pravna osoba:

1. ako ne osigura sustavno mjerenje osobnog ozracenja izloženih radnika ili osoba koje se obucavaju ili školuju za rad s izvorima ionizirajućeg zracenja sukladno pravilniku (clanak 19.),
2. ako izloženu osobu ne uputi na dopunsko obrazovanje ili na periodicno obnavljanje znanja ili ako osobi koja nije obnovila znanje u propisanom roku ne zabrani rad s izvorima ionizirajućeg zracenja (clanak 21.),
3. ako osobe koje su tijekom rada i školovanja izložene ozracenju ne uputi na zdravstveni pregled u propisanom roku, odnosno ako osobama kojima nije provjerena zdravstvena sposobnost ili ne zadovoljavaju uvjete, ne zabrani rad s izvorima ionizirajućeg zracenja (clanak 22.),
4. ako ne imenuje osobu odgovornu za zaštitu od ionizirajućeg zracenja odgovarajuće stručne spreme (clanak 34.).

Za prekršaj iz stavka 1. ovoga clanka kaznit ce se i odgovorna osoba u pravnoj osobi i fizicka osoba te odgovorna osoba nositelja odobrenja novcanom kaznom u iznosu od 4.000,00 do 7.000,00 kuna.

### **Clanak 54.**

Novcanom kaznom u iznosu 5.000,00 do 20.000,00 kuna kaznit ce se za prekršaj pravna osoba ako ne vodi evidencije na nacin utvrden ovim Zakonom (clanak 32.).

Za prekršaj iz stavka 1. ovoga clanka kaznit ce se i odgovorna osoba u pravnoj osobi i fizicka osoba novcanom kaznom u iznosu 2.000,00 do 5.000,00 kuna.

### **Clanak 55.**

Novcanom kaznom u iznosu od 3.000,00 kuna sanitarni inspektor ministarstva nadležnog za zdravstvo kaznit ce za prekršaj na mjestu prekršaja osobu odgovornu za zaštitu od ionizirajućeg zracenja, ako postupa protivno odredbi clanka 34. stavka 3. ovoga Zakona.

### **Clanak 56.**

Novcanom kaznom u iznosu od 2.000,00 kuna sanitarni inspektor ministarstva nadležnog za zdravstvo kaznit ce za prekršaj na mjestu prekršaja radnika koji radi s izvorima ionizirajućeg zracenja:

1. ako radi bez zdravstvenog pregleda (clanak 22.),
2. ako ne provodi sve propisane i uobicajene mjere samozaštite od ionizirajućeg zracenja kao i zaštite drugih, ne rabi zaštitnu opremu i uredaje za mjerenje osobnoga ozracenja te ne provodi sve druge potrebite mjere za zaštitu od ionizirajućeg zracenja (clanak 33.).



## **Prijelazne i završne odredbe**

### **Članak 57.**

Vlada Republike Hrvatske će u roku od šest mjeseci od dana stupanja na snagu ovoga Zakona, na prijedlog ministra nadležnog za zdravstvo donijeti odluku o mjestu te iznosu troškova skladištenja, odnosno odlaganja radioaktivnog otpada i iskorištenih zatvorenih radioaktivnih izvora te izvora koji se ne koriste.

### **Članak 58.**

Vlada Republike Hrvatske na prijedlog ravnatelja Državnog zavoda za zaštitu od zračenja donijet će Državni plan i program mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja te intervenciju u slučaju izvanrednog događaja u roku od godine dana od dana stupanja na snagu ovoga Zakona.

### **Članak 59.**

Pravilnike za cijele je donošenje ovlašten ovim Zakonom nadležni ministar, odnosno ravnatelj državne upravne organizacije donijet će u roku od godine dana od dana stupanja na snagu ovoga Zakona.

### **Članak 60.**

Do stupanja na snagu pravilnika iz članka 59. ovoga Zakona, osim odredbi koje su protivne ovom Zakonu, ostaju na snazi:

1. Pravilnik o granicama izlaganja ionizirajućim zračenjima te o uvjetima izlaganja u posebnim okolnostima i za provedbe intervencija u izvanrednom događaju (»Narodne novine«, br. 108/99),
2. Pravilnik o uvjetima za primjenu izvora ionizirajućih zračenja u medicini i stomatologiji (»Narodne novine«, br. 113/99),
3. Pravilnik o načinu i rokovima provedbe neposrednog nadzora nad izvorima ionizirajućih zračenja, načinu mjerenja ozračenja djelatnika i bolesnika koji su izloženi ionizirajućim zračenjima, vođenju i sadržaju evidencija i registara te načinu izvješćivanja u vezi s tim zračenjima (»Narodne novine«, br. 63/00),
4. Pravilnik o uvjetima i načinu stjecanja stručne izobrazbe osoba koje obavljaju djelatnost s izvorima ionizirajućih zračenja (»Narodne novine«, br. 67/00),
5. Pravilnik o uvjetima i mjerama zaštite od ionizirajućih zračenja za obavljanje djelatnosti s radioaktivnim izvorima (»Narodne novine«, br. 84/00 i 106/03),
6. Pravilnik o uvjetima i mjerama zaštite od ionizirajućih zračenja za obavljanje djelatnosti s rendgenskim uređajima, akceleratorima i drugim uređajima koji proizvode ionizirajuća zračenja (»Narodne novine«, br. 84/00 i 106/03),

7. Pravilnik o uvjetima, načinu, mjestima i rokovima sustavnih ispitivanja ionizirajućih zračenja te vrsta i aktivnosti radioaktivnih tvari u okolišu (»Narodne novine«, br. 86/00),

8. Pravilnik o zdravstvenim uvjetima za rad s izvorima ionizirajućih zračenja, te mjerilima, sadržaju, načinu i rokovima čuvanja podataka o zdravstvenim pregledima osoba koje rade s izvorima ionizirajućih zračenja (»Narodne, novine« br. 01/05) i

9. Pravilnik o uvjetima za davanje ovlaštenja pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite od ionizirajućih zračenja (»Narodne novine«, br. 44/05).

#### **Članak 61.**

Pravne osobe ovlaštene za obavljanje stručnih poslova zaštite od ionizirajućih zračenja na temelju Zakona o zaštiti od ionizirajućih zračenja ("Narodne novine", br. 27/99 i 173/03) obvezne su uskladiti svoj rad i poslovanje s odredbama ovoga Zakona u roku od šest mjeseci od dana stupanja na snagu pravilnika iz članka 39. ovoga Zakona.

Pravnim osobama iz stavka 1. ovoga članka koje ne usklade svoj rad i poslovanje do isteka roka iz stavka 1. ovoga članka prestaje ovlast za obavljanje stručnih poslova zaštite od ionizirajućih zračenja iz članka 39. ovoga Zakona, o čemu će rješenjem odluciti ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zračenja.

#### **Članak 62.**

Rješenja izdana na temelju Zakona o zaštiti od ionizirajućih zračenja ("Narodne novine", br. 27/99 i 173/03) i pravilnika donesenih na temelju toga Zakona važe do isteka roka na koji su dana, a najdulje pet godina od dana stupanja na snagu ovoga Zakona.

#### **Članak 63.**

Danom stupanja na snagu ovoga Zakona prestaje važiti Zakon o zaštiti od ionizirajućih zračenja ("Narodne novine" br. 27/99 i 173/03).

#### **Članak 64.**

Ovaj Zakon stupa na snagu osmoga dana od dana objave u "Narodnim novinama".

## OBRAZLOŽENJE

### Uz članak 1.

Ovim člankom određuje se predmet uređivanja ovoga Zakona, a to su: načela i mjere zaštite od ionizirajućeg zračenja, sigurnosne mjere za izvore ionizirajućeg zračenja, postupanje u izvanrednim događanjima, način skladištenja i zbrinjavanja radioaktivnog otpada te nadzor nad provedbom mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja.

### Uz članak 2.

Pojmovi koji se rabe u Zakonu preuzeti su uz manje preinake, ali uz puno uvažavanje njihova značenja iz Smjernice Vijeća 96/29/Euroatom od 13. svibnja 1996. godine, Smjernica Vijeća 97/43/Euroatom od 30. lipnja 1997. godine i iz dokumenta "Osnovni standardi za zaštitu od ionizirajućeg zračenja i sigurnost izvora zračenja" koje je 1996. godine publicirala Međunarodna agencija za atomsku energiju.

Pojmovi koji se rabe u Zakonu predstavljaju samo manji broj pojmova koji se rabe u zaštiti od ionizirajućeg zračenja. Oni ne moraju biti egzaktno fizikalno definirani, nego definicije moraju biti dostatne da se postigne cilj Zakona na razumljiv i jasan način. Pri tome se pazilo da zadrži svoj izvorni smisao.

### Uz članak 3.

U ovom članku navedene su karakteristične skupine izvora ionizirajućeg zračenja na koje se odredbe ovoga Zakona odnose. Izvori ionizirajućeg zračenja navedeni su kao skupine, bez pojedinacnog nabiranja vrsta izvora ionizirajućeg zračenja, bilo prirodnih bilo umjetnih da bi se uključili svi mogući izvori ionizirajućeg zračenja i sva područja njihove moguće primjene ili djelovanja na ljude i okoliš.

### Uz članak 4.

U ovom članku određuju se izvori ionizirajućeg zračenja na koje se Zakon ne primjenjuje; to su prirodni izvori ionizirajućeg zračenja na koje čovjek nije utjecao svojim djelovanjem, odnosno izvori ionizirajućeg zračenja na koje niti ne može utjecati (npr. prirodna količina kalija u kostima čovjeka, zračenje iz svemira i sl.).

### Uz članke 5. - 8.

U ovim člancima navedena su načela zaštite od ionizirajućeg zračenja.

Sukladno načelu opravdanosti, obavljanje djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja treba davati ukupnu korist pojedincu i društvu veću od štetnosti izlaganja ionizirajućem zračenju.

Načelo opravdanosti u odnosu na intervencije postiže se tako da svaka intervencija mora donijeti pozitivne učinke uzimajući u obzir socijalne, gospodarske i zdravstvene čimbenike.

Nacelo optimalizacije zaštite od ionizirajućeg zračenja u odnosu na djelatnost ostvaruje se provedbom mjera zaštite kojima se izlaganje radnika i drugih osoba ionizirajućem zračenju od svih djelatnosti i svih izvora ionizirajućeg zračenja smanjuje toliko nisko koliko je razumno moguće ispod propisanih granica, uvažavajući tehničke, organizacijske, gospodarske, zdravstvene i socijalne čimbenike.

Ovim nacelom obvezuje se korisnik izvora ionizirajućeg zračenja da ne provodi samo dovoljne mjere zaštite kojim se osigurava ozračenje ispod propisanih granica, već da zaštitu poboljša koliko god je to razumno moguće dok ulaganje u zaštitu ne počne ugrožavati isplativost djelatnosti ili uporabe izvora zračenja.

Treće važno načelo koje izvorno nalazimo u međunarodnim preporukama, utvrđuje ograničenje ozračenja pojedinaca i skupina ljudi koje potječe od obavljanja djelatnosti. Načelo ograničenja ozračenja za djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja provodi se primjenom mjera zaštite određenim ovim Zakonom tako da izlaganje osoba ionizirajućem zračenju mora biti niže od utvrđenih granica ozračenja.

### **Uz članak 9.**

U osnovi svakog provedbenog sustava zaštite od ionizirajućeg zračenja je i procjena nazornosti radioaktivnih tvari i ionizirajućeg zračenja u okolišu. Mjerenjima u okolišu utvrđuje se utjecaj i razine tzv. pozadinskog zračenja na stanovništvo te se stvaraju preduvjeti za procjenu štetnog utjecaja tih zračenja na ljude. Sustav kontinuiranog nadzora nad radioaktivnošću u okolišu omogućuje i rano otkrivanje povećanih koncentracija aktivnosti radioaktivnih tvari što može biti posljedica izvanrednih događaja koje su posljedica ljudskih aktivnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja.

Pracenjem koncentracije radioaktivnosti u različitim namirnicama, vodi za pice, graditeljskim materijalima i sl., može se preporučiti ili zabraniti uporaba pojedinih namirnica, vode ili drugih tvari opće uporabe. Ovakav nadzor osigurava pravodobno poduzimanje intervencija.

Obzirom na brojne detalje i metodologiju koje treba utvrditi u svezi s provedbom nadzora nad radioaktivnošću u okolišu, namirnicama i predmetima opće uporabe ovim člankom je predviđeno donošenje pravilnika kojim će se svi aspekti te provedbe i metodologije urediti sukladno međunarodnim ugovorima koji obvezuju Republiku Hrvatsku i stručnim međunarodno prihvaćenim preporukama koje uređuju ovo područje.

### **Uz članak 10.**

Mjere radiološke sigurnosti izvora ionizirajućeg zračenja imaju za cilj povećanje operativne sigurnosti pri radu s izvorima ionizirajućeg zračenja, sprecavanje okolnosti koje mogu prouzročiti izvanredni događaj i svodenje mogućih posljedica na minimum.

Mjere fizičke sigurnosti su one koje je potrebno poduzeti kako bi se spriječilo oštećenje, gubitak, krada, nedozvoljeno premještanje izvora ionizirajućeg zračenja kao i nedozvoljeni pristup izvoru ionizirajućeg zračenja.

Navedene mjere propisat će pravilnikom ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zračenja uz suglasnost ministra nadležnog za zdravstvo.

#### **Uz članke 11. - 14.**

U skladu s međunarodnim preporukama, određuju se različite skupine osoba za koje će se propisati gornje granice ozračenja. Te granice ne smiju biti ni u kojem slučaju prijedene jer se drži da sve dok je to ozračenje ispod tih granica uz pridržavanje ostalih mjera zaštite (dob, zdravstveni uvjeti i sl.), posljedice od izlaganja ionizirajućem zračenju nisu vjerojatne.

#### **Uz članak 15.**

U skladu sa zahtjevima Europske direktive, žene tijekom trudnoće izjednačavaju se s ostalim radnicima i ne prijeci im se rad na poslovima koje su do tada obavljale. Poslodavac se obvezuje da poduzme sve mjere kako bi se rizik po plod sveo na minimum.

#### **Uz članak 16.**

Obzirom da se ovaj Zakon ne odnosi na prirodnu razinu ionizirajućeg zračenja podrijetlom iz svemira, ovim člankom određuje se skrb za posade zrakoplova ako tijekom leta, pri obavljanju svojih radnih zadataka, budu izloženi ozračenju koje premašuje granice propisane za pojedinog stanovnika.

#### **Uz članak 17.**

Gornje granice ozračenja izloženih radnika odnose se na normalne uvjete rada. U izvanrednim događajima, radiološkim ili nuklearnim nesrecama, odnosno tijekom intervencija, ozračenje izvršitelja vjerojatno će biti iznad propisanih granica. Zbog otklanjanje posljedica nastalih tijekom tih događaja potrebno je odrediti uvjete viših izlaganja, a u cilju sprečavanja većih posljedica. Ovim člankom utvrđuje se donošenje provedbenog propisa kojim će se urediti okolnosti za izlaganje iznad granica za pojedinca. Takvo odobrenje može se izdati samo za ograničeno razdoblje i ako su ljudske aktivnosti kojima se otklanjaju posljedice nezgoda pri radu s izvorima ionizirajućeg zračenja, izvanrednih događaja ili nesreća opravdane. Aktivnosti su opravdane ako je ispunjeno načelo isplativosti, tj. ako je sveukupna korist gospodarska, socijalna i zdravstvena od poduzimanja intervencije puno veća od posljedica, koje će poduzimanje intervencija poluciti.

Načelo optimalizacije primjenjuje se i kod planiranja i tijekom provedbe intervencija koje po načinu i troškovima provedbe, trajanju intervencije i broju uključenih ljudi, moraju osigurati najveći mogući učinak uz najmanju moguću ukupnu štetu.

#### **Uz članak 18.**

Sukladno međunarodnim propisima i preporukama, ozračenje u medicinske svrhe radi dijagnostike ili terapije ne smatra se štetnim ozračenjem u smislu ovoga Zakona i ne podliježe propisanim granicama. Zbog toga nisu predviđene nikakve granice za medicinsko izlaganje bolesnika poradi uporabe izvora ionizirajućeg zračenja zbog dijagnostike ili terapije.

Ozracenje bolesnika uvjetovano je isključivo medicinskim razlozima i oni mogu u ovom slucaju biti jedino ogranicenje, ali ne smiju biti postavljene administrativne granice, jer bi to moglo utjecati na postupak liječenja, odnosno dobivanje adekvatne dijagnostičke informacije.

Radi zaštite bolesnika od medicinski neopravdanog ozracenja tijekom dijagnostike ili terapije moraju se primjeniti sva raspoloživa sredstva da to ozracenje bude što niže, a da dijagnostička informacija ili terapijski učinak budu najveći. Posebnim pravilnikom uredit će se uvjeti kojima se postiže optimalno stanje opreme i načina izlaganja bolesnika kojim se postiže njegova zaštita od medicinski neopravdanog ozracivanja.

### **Uz članak 19.**

Ovim člankom posebno se istice jedna specifična zaštitna mjera, kontinuirano i sustavno mjerenje osobnog ozracenja radnika odgovarajućim sredstvima za mjerenje osobnog ozracenja kao i obaveza procjene/mjerenja unutrašnjeg ozracivanja.

### **Uz članak 20.**

Ovim člankom predviđeno je da se pravilnikom propišu stroži uvjeti u smislu zahtjeva za aparaturu kao i uvjeta za odobrenje postupka pod kojim se mogu provoditi sistematski pregledi stanovništva uz uporabu izvora ionizirajućeg zracenja.

### **Uz članak 21.**

Pravilnikom donesenim na temelju ovoga članka utvrdit će se stručna sprema izloženih radnika potrebna za obavljanje djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zracenja kao i uvjeti stjecanja posebnog stručnog obrazovanja o primjeni mjera zaštite od ionizirajućeg zracenja.

U članku je naglašena potreba i obveza periodičnog obnavljanja znanja o primjeni mjera zaštite od ionizirajućeg zracenja.

### **Uz članke 22. - 23.**

Kako je sustav specifičnog zdravstvenog nadzora izloženih radnika kompleksan, predviđeno je da se organizacijska struktura propiše pravilnikom. Njime će se utvrditi posebni zdravstveni uvjeti kojima moraju udovoljavati vježbenici, učenici i studenti prije početka školovanja za rad s izvorima ionizirajućeg zracenja i izloženi radnici prije početka rada i za vrijeme rada s izvorima ionizirajućeg zracenja.

Utvrdit će se rokovi unutar kojih se mora provjeravati zdravstvena sposobnost, sadržaj, način i rokovi cuvanja podataka o zdravstvenim pregledima izloženih osoba, a sukladno općim načelima medicine rada, znanstvenim spoznajama i najboljoj svjetskoj praksi, uvažavajući posebnosti rizika od izlaganja ozracenju od izvora ionizirajućeg zracenja.

#### **Uz članak 24.**

Ovim člankom utvrđuje se obveza ustanove u okviru kojih se nastavnih planova polaznici obučavaju ili školuju za rad s izvorima ionizirajućeg zračenja, da tim polaznicima osiguraju provjeru zdravstvene sposobnosti i mjerenje osobnoga ožračenja tijekom školovanja.

#### **Uz članak 25.**

U skladu s direktivom EU i ostalim međunarodnim preporukama, provedbenim propisom definirat će se područje izloženosti te granice područja nadgledanja i posebnog nadgledanja.

#### **Uz članak 26.**

Članak sadrži osnovu za donošenje posebnog pravilnika kojim će se odrediti uvjeti glede prostora, opreme i smještaja, uključujući i sam izvor ionizirajućeg zračenja, zaštitna oprema, proceduralne i organizacijske mjere zaštite ovisno o vrsti, svojstvima i namjeni izvora ionizirajućeg zračenja. U pravilniku treba definirati do u detalje uvjete za nabavku, izgradnju, područja nadzora, uvjete za dobivanje odobrenja i stavljanje u promet izvora ionizirajućeg zračenja.

#### **Uz članke 27. – 28.**

Ovim člancima propisuje se u skladu sa zahtjevima Smjernica EU obveza ishodenja odobrenja za obavljanje djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja.

#### **Uz članke 29. - 30.**

U ovim člancima izrečeno je još jedno važno načelo prema međunarodnim standardima i preporukama: načelo izuzimanja iz obveza prema ovom Zakonu.

U člancima su navedeni osnovni opći kriteriji koji moraju biti ispunjeni da bi se neki izvor ili vrsta izvora ili djelatnost izuzeli. Osnovno je da je rizik od ožračenja od takvog izvora ionizirajućeg zračenja toliko mali da je s aspekta zaštite od ionizirajućeg zračenja i po potencijalnoj opasnosti u svim uvjetima uporabe zanemariv. Primjer je televizijski prijamnik koji radi na istovjetan način kao i rendgenski uređaj, tj. ima katodnu cijev koja tijekom uključivanja proizvodi rendgenske zrake. No, jakost zračenja iz ekrana TV prijarnika je toliko malena da ne predstavlja opasnost za gledatelje ili okoliš te se takav izvor ionizirajućeg zračenja neće posebno kontrolirati niti će se za svaki uređaj izdavati posebna dozvola za upotrebu.

Ovi kriteriji razradit će se pravilnikom, a sukladno međunarodnim standardima i preporukama za svaki radionuklid te za svaku vrstu uređaja koji proizvodi ionizirajuće zračenje.

Za pojedine izvore koji će se izuzeti propisat će se obveza skladištenja, odnosno odlaganja na propisan način kako ne bi došlo do zagađenja okoliša njihovim nekontroliranim odbacivanjem.

### **Uz članak 31.**

Ovim člankom utvrđuje se obveza nositelja odobrenja da osigura provjeru zdravstvene sposobnosti, mjerenje osobnoga ozračenja i obrazovanje o primjeni mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja za izložene radnike, pregled izvora ionizirajućeg zračenja i uvjeta rada te mjerenje propisanih elemenata, uspostavljanje i održavanje mjera osiguranja kvalitete, provjeru kvalitete, osobna zaštitna sredstva i opremu za izložene radnike te provjeru ispravnosti tih sredstava, redovno umjeravanje i provjeru ispravnosti mjernih instrumenata, provjeru radioaktivnog onečišćenja osoba, predmeta, okoliša, prostorija i zraka u prostorijama u kojima se obavljaju djelatnosti ili su smješteni izvori ionizirajućeg zračenja.

### **Uz članak 32.**

Ovaj članak sadrži osnovu za donošenje pravilnika kojim će se propisati način, opseg i rokovi mjerenja osobnoga ozračenja izloženih radnika i osoba izloženih medicinskom ozračenju, pregleda izvora ionizirajućeg zračenja i uvjeta rada te mjerenja propisanih elemenata i provjere kvalitete, provjere ispravnosti osobnih zaštitnih sredstava i opreme, provjere ispravnosti mjernih instrumenata, mjere osiguranja kvalitete, provjere radioaktivnog onečišćenja osoba, predmeta, okoliša, prostorija i zraka u prostorijama u kojima se obavljaju djelatnosti ili su smješteni radioaktivni izvori.

Pravilnikom će se propisati i obvezan sadržaj izvješća o nadzoru i mjerenjima, postupak izvješćivanja te obveza vođenja evidencija, njihov sadržaj, način vođenja i rokovi cuvanja.

### **Uz članak 33.**

U ovom članku utvrđena je obveza i odgovornost svakog radnika da provodi propisane mjere zaštite, da koristi svu raspoloživu zaštitnu opremu i da osobno provodi sve mjere uzajamne i osobne zaštite kao i mjere samozaštite.

### **Uz članak 34.**

Ovim člankom propisuje se obveza nositelja odobrenja da imenuje odgovornu osobu za neposredno provođenje mjera zaštite od zračenja, kao i obveze odgovorne osobe. Institut odgovorne osobe sukladan je s odredbama Europske zajednice i preporukama Međunarodne agencije za atomsku energiju.

### **Uz članke 35. - 36.**

Ovim člancima se utvrđuje da troškovi provedbe mjera zaštite od zračenja terete samog nositelja odobrenja (korisnika). Polazeći od načela ekologije da su proizvođači i korisnici opasnih tvari obvezni sami provoditi mjere za zaštitu okoliša, a također, uzimajući u obzir posebnu štetnost po zdravlje i život ljudi koje mogu prouzrokovati ionizirajuće zračenje, ovim se Zakonom financiranje propisanih mjera postavilo kao obveza nositelja odobrenja (korisnika).

Propisuje se da sve troškove u vezi s izvorima ionizirajućeg zračenja i djelatnostima s njima snosi nositelj odobrenja (korisnik).



### **Uz članke 37. – 38.**

Ovim se člancima određuje da uvoz, izvoz, prijevoz i provoz izvora ionizirajućeg zračenja mogu obavljati pravne i fizičke osobe uz odobrenje ravnatelja Državnog zavoda za zaštitu od zračenja, a po ispunjenju propisanih uvjeta iz ovog Zakona i zakona o prijevozu opasnih tvari.

### **Uz članak 39.**

Na osnovu ovoga članka odredit će se stručni poslovi iz područja zaštite od ionizirajućeg zračenja za koje se mogu ovlastiti tehnički servisi ukoliko ispunjavaju uvjete za njihovo obavljanje.

### **Uz članak 40.**

Ovim člankom utvrđena je obveza ravnatelja Državnog zavoda za zaštitu od zračenja da Vladi Republike Hrvatske predloži Državni plan i program mjera za zaštite od ionizirajućeg zračenja te intervencija u slučaju izvanrednog događaja. Iskustvo nakon nuklearne nesreće u Cernobilu pokazalo je da je tako velik razmjer posljedica uzrokovan zbog zakašnjelih informacija i improvizacija u postupcima koji su uslijedili. Zbog brzog, pravodobnog i učinkovitog djelovanja planom treba razraditi cjelokupan postupak provedbe intervencija u slučaju izvanrednog događaja sukladno vrsti, mjestu nastanka, uzrocima i očekivanim posljedicama izvanrednog događaja.

### **Uz članak 41.**

Ovim člankom uređuje se da je nositelj odobrenja obvezan osigurati i snositi troškove zbrinjavanja radioaktivnog otpada kao i iskorištenih zatvorenih radioaktivnih izvora te izvora ionizirajućeg zračenja koje ne namjerava dalje koristiti.

Ovaj članak sadrži osnovu za donošenje posebnog pravilnika o uvjetima I načinu zbrinjavanja radioaktivnog otpada, iskorištenih zatvorenih radioaktivnih izvora i izvora ionizirajućeg zračenja koji se ne namjeravaju dalje koristiti.

### **Uz članak 42.**

Ovim člankom zabranjuje se uvoz, prerada, skladištenje, privremeno i trajno odlaganje radioaktivnog otpada koji nije nastao na teritoriju Republike Hrvatske, ako međunarodnim ugovorima nije drugačije riješeno.

### **Uz članak 43.**

Ovim člankom određuje se da zbrinjavanje radioaktivnog otpada i izvora bez posjednika osigurava Državni zavod za zaštitu od zračenja, kako izvor ionizirajućeg zračenja ne bi ostao bez kontrole i time ugrozio zdravlje i život ljudi.

#### **Uz članke 44. – 48.**

Ovim clancima utvrđuje se nadležnost Državnog zavoda za zaštitu od zračenja na području zaštite od ionizirajućeg zračenja. Utvrđuje se i nadležnost inspektora za zaštitu od zračenja za provedbu inspekcijskog nadzora nad izvorima ionizirajućeg zračenja, navode se posebne ovlasti inspektora za zaštitu od zračenja i utvrđuje obveza korisnika da suraduje tijekom nadzora.

#### **Uz članke 49. – 50.**

Uređuje se upravni inspekcijski nadzor nad provedbom ovoga Zakona i propisa donesenih na temelju ovoga Zakona.

Upravni nadzor nad provedbom odredbi ovoga Zakona i propisa donesenih na temelju ovoga Zakona obavlja ministarstvo nadležno za zdravstvo.

Inspekcijski nadzor nad odredbama ovoga Zakona i propisa donesenih na temelju ovoga Zakona provode sanitarni inspektori i granicni sanitarni inspektori ministarstva nadležnog za zdravstvo.

Navedenim odredbama uređuje se također da nadzor prilikom uvoza ili izvoza materijala za koji postoji opravdana sumnja da je onečišćen radionuklidima obavljaju djelatnici Carinske uprave Ministarstva financija. Članak 49. daje i osnovu za donošenje posebnog pravilnika kojim će se urediti način i postupak navedenog nadzora.

Inspekcijski nadzor nad provedbom ovoga Zakona i propisa donesenih na temelju ovoga Zakona u Oružanim snagama Republike Hrvatske provode sanitarni inspektori Oružanih snaga Republike Hrvatske u suradnji sa sanitarnim inspektorima ministarstva nadležnog za zdravstvo.

#### **Uz članke 51. – 56.**

Navedeni clanci sadrže kaznene odredbe.

#### **Uz članke 57. – 63.**

Clanci sadrže prijelazne i završne odredbe.

#### **Uz članak 64.**

Ovim clankom uređuje se dan stupanja na snagu ovoga Zakona.