

**REPUBLIKA HRVATSKA  
MINISTARSTVO ZDRAVSTVA I SOCIJALNE SKRBI**

**NACRT KONAČNOGA PRIJEDLOGA ZAKONA O ZAŠTITI OD  
IONIZIRAJUĆEG ZRAČENJA I SIGURNOSTI IZVORA  
IONIZIRAJUĆEG ZRAČENJA**

**Zagreb, travanj 2006.**

# NACRT KONAČNOGA PRIJEDLOGA ZAKONA O ZAŠTITI OD IONIZIRAJUĆEG ZRAČENJA I SIGURNOSTI IZVORA IONIZIRAJUĆEG ZRAČENJA

## 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).

**Apsorbirana doza** jest količina energije koja je deponirana ionizirajućim zračenjem u jedinici mase tijela. Fizikalna jedinica kojom se izražava apsorbirana doza jest grej (Gy). Jedan grej jest omjer energije ionizirajućeg zračenja iznosa jedan džul po masi od jednog kilograma.

**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.

**Efektivna doza** jest proračunom modificirana apsorbirana doza kojom se izražava rizik izlaganja ionizirajućem zračenju uzimajući u obzir različitu biološku učinkovitost različitih vrsta ionizirajućeg zračenja i različitu osjetljivost tkiva i organa ljudskog tijela s obzirom na ionizirajuće zračenje. Fizikalna jedinica kojom se izražava efektivna doza jest jedan sivert (Sv).

**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 ozračenju izloženih radnika, stanovništva ili radioaktivno onečišćenje 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.

**Korisnik** jest tijelo državne vlasti, tijelo državne uprave ili tijelo područne (regionalne) i lokalne samouprave te pravna ili fizička osoba kojoj za uporabu ionizirajućeg izvora nije potrebno odobrenje za obavljanje određene djelatnosti s izvorom ionizirajućeg zračenja.

**Medicinsko ozračenje** jest izloženost ionizirajućem zračenju pacijenta tijekom primjene izvora ionizirajućeg zračenja u dijagnostičke ili 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.

**Odlaganje radioaktivnog otpada i iskorištenih zatvorenih radioaktivnih izvora** jest djelatnost kontroliranog, trajnog smještaja radioaktivnog otpada i iskorištenih zatvorenih radioaktivnih izvora u građevinu namijenjenu odlaganju 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 fizičkoj osobi, tijelu državne uprave ili tijelu jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave dozvoljava obavljanje određene djelatnosti s izvorom ionizirajućeg zračenja.

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

**Ovlašteni stručni 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 obučavaju ili školuju za rad s izvorima ionizirajućeg zračenja za vrijeme rada i obrazovanja.

**Prirodna radioaktivna tvar sa svojstvima promijenjenim korištenjem tehnoloških postupaka** 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 pravilnikom propisuje ministar nadležan za zdravstvo.

**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 pravilnikom propisuje ministar nadležan za zdravstvo.

**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 karakterističnim 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 obrađivanja, 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,
- postrojenja, 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 djelatnošću.

## **Načela 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 djelatnost koja uključuje ozračenje ljudi daje korist izloženim pojedincima ili društvu koja je u svim okolnostima veća od štetnosti zbog izlaganja ionizirajućem zračenju, uvažavajući gospodarske, socijalne i druge čimbenike.

Načelo opravdanosti u odnosu na intervencije postiže se tako da svaka intervencija mora ublažiti posljedice izvanrednoga događaja, a posebno smanjiti izlaganje ljudi ionizirajućem zračenju zbog izvanrednoga događaja.

## **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 tako 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 piće, hrani i predmetima opće uporabe te stambenim i radnim prostorijama, provodi se pod uvjetima, na način i mjestima te u rokovima propisanim pravilnikom koji donosi ministar nadležan za zdravstvo uz suglasnost 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 svođenje mogućih štetnih posljedica na minimum.

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

Mjere iz stavka 1. i 2. ovoga članka propisat će pravilnikom ministar nadležan za zdravstvo.

## **Granice ozračenja stanovništva**

### **Članak 11.**

Pojedini stanovnik ne smije u jednoj godini primiti efektivnu dozu višu od 1 mSv od izvora ionizirajućeg zračenja koji su uključeni u djelatnosti s izvorima ionizirajućih zračenja.

## **Dobna granica za izložene radnike**

### **Članak 12.**

Osobe mlađe od 18 godina ne smiju raditi na poslovima na kojima mogu biti ozračene iznad granice propisane odredbom članka 11. ovoga Zakona.

## **Granice ozračenja izloženih radnika**

### **Članak 13.**

Efektivna doza izloženih radnika ne smije u normalnim uvjetima tijekom rada biti veća od 100 mSv u razdoblju od pet uzastopnih godina, uz uvjet da niti u jednoj godini petogodišnjeg razdoblja efektivna doza ne smije biti veća od 50 mSv.

## **Članak 14.**

Uvažavajući granice ozračenja propisane odredbama članka 11. i 13. ovoga Zakona, granice izlaganja za određene organe ili tkiva čovjekova tijela, granice izlaganja osoba koje se obučavaju ili obrazuju za rad s izvorima ionizirajućih zračenja, granice izlaganja u posebnim okolnostima zbog provedbe intervencija u izvanrednom događaju te granice između područja nadgledanja i posebnog nadgledanja propisat će pravilnikom ministar nadležan za zdravstvo.

## **Zaštita tijekom trudnoće i dojenja**

### **Članak 15.**

Izloženoj radnici tijekom trudnoće nositelj odobrenja, odnosno korisnik mora osigurati radno mjesto na kojem efektivna doza ne smije prijeći 1 mSv.

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

## **Medicinsko ozračenje**

### **Članak 16.**

Granice ozračenja određene ovim Zakonom ne odnose se na medicinsko ozračenje.

Uvjete, način i mjere zaštite osoba izloženih medicinskom ozračenju utvrdit će pravilnikom ministar nadležan za zdravstvo.

## **Mjerenje osobnog ozračenja**

### **Članak 17.**

Mjerenje osobnog ozračenja izloženih radnika ili osoba koje se obučavaju ili obrazuju za rad s izvorima ionizirajućeg zračenja provodi se sustavno individualnim mjerenjem vanjskog ozračenja, a kod radnika koji rade s otvorenim radioaktivnim izvorima mora se i izmjeriti i/ili procijeniti i unutarnje ozračenje.

Rokove i način mjerenja osobnog ozračenja iz stavka 1. ovoga članka pravilnikom propisuje ministar nadležan za zdravstvo.

## **Stručna osposobljenost**

### **Članak 18.**

Izloženi radnici moraju imati posebno stručno obrazovanje o primjeni mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja.

### **Članak 19.**

Posebno stručno obrazovanje o primjeni mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja izloženi radnici stječu tijekom redovitog obrazovanja ili dopunskim obrazovanjem.

Izloženi radnici moraju periodično obnavljati znanje o primjeni mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja.

Dopunsko obrazovanje iz stavka 1. ovoga članka i obnovu znanja iz stavka 2. ovoga članka organizira Državni zavod za zaštitu od zračenja.

Uvjeti, rokovi i način stjecanja potrebnog stručnog obrazovanja i obnove znanja o primjeni mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja utvrdit će se pravilnikom koji donosi ministar nadležan za zdravstvo.

## **Provjera zdravstvene sposobnosti**

### **Članak 20.**

Izloženi radnici moraju udovoljavati posebnim zdravstvenim uvjetima.

Zdravstvena sposobnost za rad s izvorima ionizirajućeg zračenja mora se provjeravati za učenike i studente prije početka obrazovanja za rad s izvorima ionizirajućeg zračenja i za izložene pripravnike i radnike prije početka rada s izvorima ionizirajućeg zračenja u okviru prethodnoga zdravstvenog pregleda.

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

Zdravstveni uvjeti kojima moraju udovoljavati osobe iz stavka 2. ovoga članka, učestalost pregleda te sadržaj, način i rokovi čuvanja podataka o tim pregledima utvrdit će se pravilnikom koji donosi ministar nadležan za zdravstvo.

### **Članak 21.**

Provjeru zdravstvene sposobnosti osoba iz članka 20. ovoga Zakona obavljaju zdravstvene ustanove koje obavljaju djelatnost medicine rada, trgovačka društva koja obavljaju djelatnost medicine rada i privatne ordinacije medicine rada koje ovlašćuje ministar nadležan za zdravstvo.

## **Članak 22.**

Ustanove u okviru čijih se nastavnih planova polaznici obučavaju ili obrazuju za rad s izvorima ionizirajućeg zračenja moraju polaznicima osigurati provjeru zdravstvene sposobnosti i mjerenje osobnoga ozračenja tijekom obrazovanja.

Ustanove u okviru čijih se nastavnih planova polaznici obučavaju ili obrazuju za rad s izvorima ionizirajućeg zračenja, smiju upisati kandidate koji ispunjavaju uvjete propisane pravilnikom iz članka 20. stavka 4. ovoga Zakona.

## **Uvjeti za prostor i uređaje**

### **Članak 23.**

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

Uvjeti iz stavka 1. ovoga članka utvrdit će se pravilnikom koji donosi ministar nadležan za zdravstvo.

Pravilnik kojim se određuju uvjeti za projektiranje, gradnju te uklanjanje građevina u kojima su smješteni izvori ionizirajućeg zračenja ili se obavljaju djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja donosi ministar nadležan za zdravstvo uz suglasnost ministra nadležnog za graditeljstvo i ministra nadležnog za unutarnje poslove.

## **Odobrenja**

### **Članak 24.**

Odobrenje za obavljanje djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja daje Državni zavod za zaštitu od zračenja.

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

Popis djelatnosti, uvjete za davanje odobrenja za obavljanje djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja te rokove važenja odobrenja iz stavka 1. ovoga članka propisat će pravilnikom ministar nadležan za zdravstvo.

Odobrenje iz stavka 1. ovoga članka za oružane snage Republike Hrvatske daje ministar nadležan za obranu uz prethodno pribavljeno mišljenje ravnatelja Državnog zavoda za zaštitu od zračenja.

Ako ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zračenja u roku od 30 dana od dana kada je zatraženo ne dostavi ministru nadležnom za obranu mišljenje iz stavka 4. ovoga članka smatra se da je dao pozitivno mišljenje.

### **Članak 25.**

Nositelj odobrenja za obavljanje djelatnosti iz članka 24. ovoga Zakona smije započeti koristiti izvor ionizirajućeg zračenja nakon što Državni zavod za zaštitu od zračenja izda dozvolu za uporabu toga izvora.

Dozvola iz stavka 1. ovoga članka, daje se, odnosno uskraćuje rješenjem protiv kojega nije dopuštena žalba, već se protiv toga rješenja može pokrenuti upravni spor.

Uvjete za davanje dozvole i rokove važenja dozvole iz stavka 1. ovoga članka propisat će pravilnikom ministar nadležan za zdravstvo.

## **Izuzeće od zahtjeva za ishodenjem odobrenja**

### **Članak 26.**

Na radioaktivnu tvar i djelatnost s tom tvari ne primjenjuju se odredbe članka 24. i 25. ovoga Zakona ako je ispunjen jedan od sljedećih uvjeta:

1. ukupna aktivnost ili koncentracija aktivnosti radionuklida uključenih u djelatnost ne prelaze vrijednosti utvrđene pravilnikom koji donosi ministar nadležan za zdravstvo,
2. aktivnost ili koncentracija aktivnosti radionuklida u radioaktivnoj tvari ne prelazi vrijednost utvrđenu pravilnikom iz točke 1. ovoga stavka.

Na rendgenski uređaj, akcelerator i drugi električni uređaj koji proizvodi ionizirajuće zračenje i djelatnost s njim ne primjenjuju se odredbe članka 24. i 25. ovoga Zakona ako su ispunjena oba sljedeća uvjeta:

1. najveća razlika napona električnog uređaja koji proizvodi ionizirajuće zračenje ne prelazi vrijednost od 30 keV u bilo kojem trenutku tijekom uporabe,
2. apsorbirana doza u jedinici vremena na udaljenosti 0.1 m od bilo koje dostupne površine električnog uređaja koji proizvodi ionizirajuće zračenje, ni pod kojim uvjetom ne može prijeći 1  $\mu$ Gy na sat.

Na tvari ili uređaje onečišćene radionuklidima čija koncentracija ne prelazi koncentracije za koje je dozvoljeno ispuštanje ne primjenjuju se odredbe članka 24. i 25. ovoga Zakona.

### **Članak 27.**

Na djelatnosti sa zatvorenim radioaktivnim izvorima, ne primjenjuju se odredbe članka 24. ovoga Zakona ako apsorbirana doza u jedinici vremena na udaljenosti 0.1 m od bilo koje dostupne površine zatvorenog radioaktivnog izvora ili uređaja u kojem se nalazi zatvoreni radioaktivni izvor, ni pod kojim uvjetom ne može prijeći 1  $\mu$ Gy na sat.

Korisnik ne smije započeti koristiti radioaktivni izvor iz stavka 1. ovoga članka prije nego li Državni zavod za zaštitu od zračenja izda dozvolu za uporabu toga izvora.

Korisnik nakon završetka uporabe radioaktivnog izvora iz stavka 1. ovoga članka mora osigurati financijska sredstva za njihovo zbrinjavanje sukladno uvjetima propisanim uredbom Vlade Republike Hrvatske iz članka 38. stavka 2. ovoga Zakona.

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

### **Članak 28.**

Nositelj odobrenja mora osigurati:

- provjeru zdravstvene sposobnosti izloženih radnika,
- mjerenje osobnoga ozračenja izloženih radnika,
- obrazovanje o primjeni mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja za izložene radnike,
- pregled izvora ionizirajućeg zračenja i uvjeta rada te mjerenje propisanih elemenata,
- mjere 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.

### **Članak 29.**

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 propisat će se pravilnikom koji donosi ministar nadležan za zdravstvo.

Pravilnikom iz stavka 1. ovoga članka propisat će se i obvezan sadržaj izvješća o nadzoru i mjerenjima, postupak izvješćivanja te obveza vođenja evidencija, njihov sadržaj, način vođenja i rokovi čuvanja.

### **Članak 30.**

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

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

### **Članak 31.**

Nositelj odobrenja obavezan 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 ministar nadležan 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,
- potiče i organizira poduzimanje zaštitnih mjera u slučaju izvanrednoga događaja, a u skladu s aktom o provedbi mjera zaštite od ionizirajućih zračenja i mjera osiguranja kvalitete,
- prisustvuje pri inspekcijskom nadzoru i očituje se na nalaz inspektora,
- osigurava vođenje svih propisanih evidencija koje je nositelj odobrenja obavezan voditi.

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

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

### **Odgovornost**

### **Članak 32.**

Nositelj odobrenja odgovoran je za provedbu mjera zaštite od ionizirajućih zračenja i mjera sigurnosti izvora ionizirajućih zračenja i snosi troškove njihove provedbe.

### **Članak 33.**

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

Pravilnik iz stavka 1. ovoga članka donosi ministar nadležan za zdravstvo.

Nositelj odobrenja iz stavka 1. ovoga članka obvezan je bez odgode izvijestiti 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 prouzročio svojim djelovanjem.

Ako nositelj odobrenja ne poduzme prijeko potrebne mjere iz stavka 1. ovoga članka, 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 zračenja**

#### **Članak 34.**

Uvoz i izvoz izvora ionizirajućeg zračenja mogu obavljati pravne i fizičke osobe na temelju dozvole Državnog zavoda za zaštitu od zračenja.

Dozvola iz stavka 1. ovoga članka daje se, odnosno uskraćuje rješenjem protiv kojeg nije dopuštena žalba, već se protiv toga rješenja može pokrenuti upravni spor.

Uvjete za davanje dozvole iz stavka 1. ovoga članka te rokove važenja dozvole propisat će pravilnikom ministar nadležan za zdravstvo uz prethodno pribavljeno mišljenje čelnika tijela nadležnog za poslove nuklearne sigurnosti i ravnatelja Državnog zavoda za zaštitu od zračenja.

Ako čelnik tijela nadležnog za poslove nuklearne sigurnosti, odnosno ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zračenja u roku od 30 dana od dana kada je zatraženo ne dostave ministru nadležnom za zdravstvo mišljenje iz stavka 3. ovoga članka smatra se da su dali pozitivno mišljenje.

#### **Članak 35.**

Prijevoz i provoz radioaktivnih izvora mogu obavljati pravne i fizičke osobe uz odobrenje Državnog zavoda za zaštitu od zračenja, a po ispunjenju uvjeta iz članka 24. ovoga Zakona i uvjeta propisanih podzakonskim propisima na temelju ovoga Zakona, uvjeta iz Zakona o prijevozu opasnih tvari i podzakonskih propisa na temelju Zakona o prijevozu opasnih tvari te Pomorskog zakonika i podzakonskih propisa donesenih na temelju Pomorskog zakonika ili preuzetih Pomorskim zakonikom.

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

### **Ovlašteni stručni tehnički servisi**

#### **Članak 36.**

Stručne poslove zaštite od ionizirajućeg zračenja, posebice mjerenje osobnog zračenja te pregled izvora ionizirajućeg zračenja, obavljaju ovlašteni stručni tehnički servisi koje rješenjem ovlašćuje Državni zavod za zaštitu od zračenja.

Popis stručnih poslova zaštite od ionizirajućeg zračenja, uvjete koje trebaju ispuniti ovlašteni stručni tehnički servisi i način ovlašćivanja propisat će pravilnikom ministar nadležan za zdravstvo.

Popis ovlaštenih stručnih tehničkih servisa objavljuje u "Narodnim novinama".

### **Izvanredni događaj**

#### **Članak 37.**

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

Ako čelnik tijela nadležnog za poslove nuklearne sigurnosti, čelnik tijela nadležnog za zaštitu i spašavanje, odnosno ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zračenja u roku od 30 dana od dana kada je zatraženo ne dostave ministru nadležnom za zdravstvo mišljenje iz stavka 1. ovoga članka smatra se da su dali pozitivno mišljenje.

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

#### **Članak 38.**

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.

Uvjete te način zbrinjavanja radioaktivnog otpada, iskorištenih zatvorenih radioaktivnih izvora i izvora ionizirajućeg zračenja koji se ne namjeravaju dalje koristiti propisat će uredbom Vlada Republike Hrvatske na prijedlog ministra nadležnog za zdravstvo.

### **Članak 39.**

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

### **Članak 40.**

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 41.**

Državni zavod za zaštitu od zračenja obavlja sljedeće poslove:

1. oblikuje standarde i metode u praćenju 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 stručnih tehničkih servisa,
6. sudjeluje u postupku izdavanja građevinske dozvole, dozvole za uklanjanje i postupku izdavanja uporabne dozvole za građevine u kojima su smješteni izvori ionizirajućeg zračenja ili se obavlja djelatnost s izvorima ionizirajućeg zračenja u skladu s posebnim propisom,
7. organizira i nadzire, a po potrebi i provodi ispitivanja prisustva vrste i jakosti ionizirajućeg zračenja u okolišu, ljudskoj i stočnoj 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 poradi utvrđivanja činjeničnog stanja može izvršiti pregled izvora ionizirajućeg zračenja i uvjeta rada te mjerenje propisanih elemenata i provjeru kvalitete u svrhu obavljanja poslova iz svoga djelokruga,
10. vodi i nadzire evidencije o izvorima ionizirajućeg zračenja, uključivši: proizvodnju, nabavu, uvoz, prijevoz, skladištenje, korištenje i odlaganje ili izvoz te provoz iskorištenih zatvorenih radioaktivnih izvora,
11. vodi i nadzire 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. obavještava sredstva javnog informiranja, nadležna tijela, organizacije, udruge i međunarodne institucije o izvanrednim događajima vezanim uz izvore ionizirajućeg zračenja,
17. provodi obveze koje je Republika Hrvatska preuzela prema međunarodnim konvencijama, ugovorima i sporazumima, a odnose se na zaštitu od ionizirajućeg zračenja,
18. sudjeluje u provedbi mjera koje imaju za cilj spriječiti nelegalan promet izvorima ionizirajućeg zračenja,
19. predlaže nadležnim državnim tijelima donošenje zakonskih i podzakonskih propisa i
20. obavlja i druge poslove iz svoje nadležnosti na temelju ovoga Zakona, provedbenih propisa donesenih na temelju ovoga Zakona i drugih propisa.

#### **Članak 42.**

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.

#### **Članak 43.**

U obavljanju upravnih i drugih poslova iz područja zaštite od ionizirajućeg zračenja Državni zavod za zaštitu od zračenja može zatražiti mišljenje stručnjaka drugih tijela ili pravnih osoba ako je za utvrđivanje činjenica ili okolnosti potrebna posebna stručnost.

#### **Članak 44.**

Pravne i fizičke osobe, tijela državne uprave te tijela jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave obvezne su na zahtjev ravnatelja Državnog zavoda za zaštitu od zračenja u roku od 15 dana dostaviti točne i potpune podatke, obavijesti i dokumente, uključujući i dokumentaciju proizvođača, a koja je Državnom zavodu za zaštitu od zračenja potrebna za obavljanje upravnih i drugih poslova iz područja zaštite od ionizirajućeg zračenja.

## **Naknade**

### **Članak 45.**

Visine naknada, vrste i visinu dodatnih troškova te način plaćanja za poslove koje obavlja Državni zavod za zaštitu od zračenja propisat će pravilnikom ministar nadležan za zdravstvo.

## **Nadzor**

### **Članak 46.**

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 granični sanitarni inspektori ministarstva nadležnog za zdravstvo.

Nadzor prilikom uvoza ili izvoza materijala za koji postoji opravdana sumnja da je onečišćen radionuklidima ili sadrži radioaktivne izvore obavljaju granični sanitarni inspektori, djelatnici granične policije i carinske uprave Ministarstva financija u suradnji s Državnim zavodom za zaštitu od zračenja i tijelom državne uprave nadležnim za poslove nuklearne sigurnosti.

Način i postupak nadzora iz stavka 3. ovoga članka propisat će pravilnikom ministar nadležan za zdravstvo uz suglasnost ministra nadležnog za financije i ministra nadležnog za unutarnje poslove.

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.

### **Članak 47.**

Ako tijekom inspekcijskoga nadzora 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 zračenja,
2. privremeno ili trajno zabraniti uporabu, promet, prijevoz ili provoz izvora ionizirajućeg zračenja i obavljanje drugih djelatnosti u svezi s izvorima ionizirajućeg zračenja,
3. zabraniti rad radnicima koji ne ispunjavaju zdravstvene i druge uvjete za rad s izvorima ionizirajućeg zračenja,

4. privremeno oduzeti i sigurno pohraniti izvor ionizirajućeg zračenja ako zbog utvrđenih nedostataka u obavljanju djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja prijeti neposredna opasnost po život i zdravlje ljudi ili radnika koji obavljaju djelatnost s izvorima ionizirajućeg zračenja.

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 zračenja na trošak nositelja odobrenja.

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

Sanitarni inspektor ministarstva nadležnog za zdravstvo obavezan je izvršiti inspeksijski nadzor na temelju zahtjeva Državnog zavoda za zaštitu od zračenja, Hrvatskog zavoda za medicinu rada ili ovlaštenog stručnog tehničkog servisa.

## **Kaznene odredbe**

### **Članak 48.**

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 zračenja zaposli osobe mlađe od 18 godina protivno članku 12. ovoga Zakona,
2. obavlja stručne poslove zaštite od ionizirajućeg zračenja bez ovlaštenja Državnog zavoda za zaštitu od zračenja ili protivno odredbama ovoga Zakona i pravilnika donesenih na temelju ovoga Zakona (članak 36.),
3. svojim djelovanjem prouzroči radioaktivno onečišćenje okoliša, prostorija, površina, predmeta i osoba, a ne osigura uklanjanje radioaktivnoga onečišćenja (članak 33. stavak 1.),
4. uveze, prerađuje, skladišti ili zbrinjava na teritoriju Republike Hrvatske radioaktivni otpad koji nije nastao u Republici Hrvatskoj u suprotnosti s propisima (članak 39.),
5. ne izvrši naređene mjere iz članka 47. 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.

### **Članak 49.**

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 osobu izloži ozračenju iznad propisanih granica (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 propisanim uvjetima (članak 16.),
8. ako u području izloženosti zaposli osobu kojoj nije osigurano sustavno mjerenje osobnog ozračenja (članak 17.),
9. ako u području izloženosti zaposli osobu koja nema propisano stručno obrazovanje (članci 18. i 19.),
10. ako u području izloženosti zaposli osobu bez prethodnoga zdravstvenog pregleda ili osobu koja ne ispunjava propisane zdravstvene uvjete za rad s izvorima ionizirajućeg zračenja (članak 20.),
11. ako obavlja djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja bez odobrenja (članak 24.),
12. ako koristi izvor ionizirajućeg zračenja bez dozvole za uporabu (članak 25. stavak 1.),
13. ako postupi protivno članku 28. ovoga Zakona,
14. ako zbog korištenja izvora ionizirajućeg zračenja protivno načelima zaštite od zračenja svojim djelovanjem prouzroči radioaktivno onečišćenje okoliša, prostorija, površina, predmeta i osoba (članak 33. stavak 1.),
15. ako bez odgađanja 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 33. stavak 3.),
16. ako obavlja uvoz i izvoz izvora ionizirajućih zračenja bez dozvole (članak 34.),
17. ako obavlja prijevoz i provoz radioaktivnih izvora protivno članku 35. ovoga Zakona,
18. ako pri zbrinjavanju iskorištenih zatvorenih radioaktivnih izvora i radioaktivnog otpada postupa protivno članku 38. 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.

### **Članak 50.**

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

1. ako ne osigura sustavno mjerenje osobnog ozračenja izloženih radnika ili osoba koje se obučavaju ili obrazuju za rad s izvorima ionizirajućeg zračenja sukladno pravilniku (članak 17.),
2. ako izloženog radnika ne uputi na dopunsko obrazovanje ili na periodično obnavljanje znanja ili ako osobi koja nije obnovila znanje u propisanom roku ne zabrani rad s izvorima ionizirajućeg zračenja (članak 19.),
3. ako osobe koje su tijekom rada i obrazovanja izložene ozračenju ne uputi na zdravstveni pregled u propisanom roku, odnosno ako osobama kojima nije provjerena zdravstvena sposobnost ili ne ispunjavaju uvjete, ne zabrani rad s izvorima ionizirajućeg zračenja (članak 20.),
4. ako ne imenuje osobu odgovornu za zaštitu od ionizirajućeg zračenja odgovarajuće stručne spreme (članak 31.).

Za prekršaj iz stavka 1. ovoga članka kaznit će se i odgovorna osoba u pravnoj osobi i fizička osoba te odgovorna osoba nositelja odobrenja novčanom kaznom u iznosu od 4.000,00 do 7.000,00 kuna.

#### **Članak 51.**

Novčanom kaznom u iznosu 5.000,00 do 20.000,00 kuna kaznit će se za prekršaj pravna osoba ako ne vodi propisane evidencije na način utvrđen ovim Zakonom (članak 29. stavak 2.).

Za prekršaj iz stavka 1. ovoga članka kaznit će se i odgovorna osoba u pravnoj osobi i fizička osoba novčanom kaznom u iznosu 2.000,00 do 5.000,00 kuna.

### **Prijelazne i završne odredbe**

#### **Članak 52.**

Vlada Republike Hrvatske će u roku od godine dana od dana stupanja na snagu ovoga Zakona donijeti Državni plan i program mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja te intervencija u slučaju izvanrednoga događaja.

#### **Članak 53.**

Vlada Republike Hrvatske će u roku od godine dana od dana stupanja na snagu ovoga Zakona donijeti uredbu o uvjetima te načinu zbrinjavanja radioaktivnog otpada, iskorištenih zatvorenih radioaktivnih izvora i izvora ionizirajućeg zračenja koji se ne namjeravaju dalje koristiti.

#### **Članak 54.**

Pravilnike za čije je donošenje ovlašten ovim Zakonom ministar nadležan za zdravstvo donijet će u roku od godine dana od dana stupanja na snagu ovoga Zakona.

#### **Članak 55.**

Do stupanja na snagu pravilnika iz članka 54. ovoga Zakona, osim odredbi koje su protivne ovomu 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 56.**

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 36. 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 36. ovoga Zakona, o čemu će rješenjem odlučiti ravnatelj Državnog zavoda za zaštitu od zračenja.

#### **Članak 57.**

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.

#### **Članak 58.**

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

#### **Članak 59.**

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

## **O B R A Z L O Ž E N J E**

### **I. RAZLOZI ZBOG KOJIH SE ZAKON DONOSI**

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 izvire 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 razrađena 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 ujednačiti 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 fizičkoj zaštiti radioaktivnih izvora” (Code of Conduct on the Safety and Security of Radioactive Sources – CODE) s ciljem pojačanja odredbi vezanih uz fizičku 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 usklađivanje 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 fizičku 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 fizičku zaštitu radioaktivnih izvora. Osnovni princip ISAS je da sva tehnička, zakonodavna i vladina tijela povezana sa zaštitom od ionizirajućeg zračenja 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, izrađen je zakonski prijedlog zakona kojim se reguliraju pitanja zaštite od ionizirajućeg zračenja i sigurnosti izvora ionizirajućeg zračenja. Pri tome je posebna pažnja posvećena i usklađenosti s međunarodnim standardima, a posebno s osnovnim standardima za zaštitu od ionizirajućih zračenja i sigurnost izvora zračenja (BSS) te Mjerama postupanja i ponašanja u sigurnosti i fizičkoj zaštiti radioaktivnih izvora (CODE) koje je izradila IAEA u suradnji s brojnim međunarodnim institucijama, a kojima se propisuje i fizička zaštita izvora ionizirajućeg zračenja.

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) i Zakon o sanitarnoj inspekciji ("Narodne novine", br. 27/99).

## **II. PITANJA KOJA SE ZAKONOM RJEŠAVAJU**

- Zakonskim prijedlogom predviđeno je da se mjerama zaštite od ionizirajućeg zračenja 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 zračenja, sprečavanje okolnosti koje mogu prouzročiti izvanredni događaj i svođenje mogućih posljedica na minimum. Nisu bile predviđene mjere sigurnosti koje treba poduzeti u cilju sprečavanja oštećenja, gubitka, krađe i nedozvoljenog premještaja izvora ionizirajućeg zračenja ili nedozvoljenog pristupa izvoru ionizirajućeg zračenja (mjere fizičke zaštite).

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

- Zakonskim prijedlogom određuju se gornje granice ozračenja stanovnika, radnika izloženih zračenju te radnica tijekom trudnoće. Također, posebno se uređuje zaštita radnica tijekom dojenja te se propisuje zabrana njihova rada na radnim mjestima na kojima postoji mogućnost radioaktivnog onečišćenja.

Isto tako propisuje se obveza provjere zdravstvene sposobnosti za rad s izvorima ionizirajućeg zračenja za učenike i studente prije početka obrazovanja za rad s izvorima ionizirajućeg zračenja i za izložene pripravnike i radnike prije početka rada s izvorima ionizirajućeg zračenja u okviru prethodnoga zdravstvenog pregleda.

Ustanove u okviru čijih se nastavnih planova polaznici obučavaju ili obrazuju za rad s izvorima ionizirajućeg zračenja moraju polaznicima osigurati provjeru zdravstvene sposobnosti i mjerenje osobnoga ozračenja tijekom obrazovanja. Ustanove u okviru čijih se nastavnih planova polaznici obučavaju ili obrazuju za rad s izvorima ionizirajućeg zračenja, smiju upisati kandidate koji ispunjavaju propisane uvjete u pogledu zdravstvene sposobnosti.

- Zakonskim prijedlogom posebno se uređuje obveza stjecanja stručnog obrazovanja o primjeni mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja za izložene radnike.

Posebno stručno obrazovanje o primjeni mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja izloženi radnici stječu tijekom redovitog obrazovanja ili dopunskim obrazovanjem. Izloženi radnici moraju periodično obnavljati znanje o primjeni mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja.

- Zakonom se uređuju i uvjeti za obavljanje djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja te u tom smislu Zakon sadrži posebne odredbe o ishodu odobrenja za obavljanje te djelatnosti koje daje Državni zavod za zaštitu od zračenja. Nositelj odobrenja za obavljanje djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja ne smije započeti koristiti taj izvor prije ishodne dozvole za njegovu uporabu koju daje Državni zavod za zaštitu od zračenja.
- Zakonskim prijedlogom uređuje se i obveza nositelja odobrenja da osigura i snosi troškove zbrinjavanja radioaktivnog otpada, kao i iskorištenih zatvorenih radioaktivnih izvora te izvora ionizirajućeg zračenja koje ne namjerava dalje koristiti.

Uvjete te način zbrinjavanja radioaktivnog otpada, iskorištenih zatvorenih radioaktivnih izvora i izvora ionizirajućeg zračenja koji se ne namjeravaju dalje koristiti propisat će uredbom Vlada Republike Hrvatske na prijedlog ministra nadležnog za zdravstvo.

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.

Naposljetku, Zakonom se zabranjuje uvoz, prerada, skladištenje i zbrinjavanje radioaktivnoga otpada koji nije nastao u Republici Hrvatskoj, ako nije drukčije riješeno međunarodnim ugovorom.

### **III. OBJAŠNJENJE ODREDBI PREDLOŽENOGA ZAKONA**

#### **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 koriste 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 koriste u Zakonu predstavljaju samo manji broj pojmova koji se koriste 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 zadrže 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 pojedinačnog 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.

Načelo opravdanosti u odnosu na djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja ostvaruje se ako djelatnost koja uključuje ozračenje ljudi daje korist izloženim pojedincima ili društvu koja je u svim okolnostima veća od štetnosti zbog izlaganja ionizirajućem zračenju, uvažavajući gospodarske, socijalne i druge čimbenike.

Načelo opravdanosti u odnosu na intervencije postiže se tako da svaka intervencija mora ublažiti posljedice izvanrednoga događaja, a posebno smanjiti izlaganje ljudi ionizirajućem zračenju zbog izvanrednoga događaja.

Niti jedna djelatnost ne smije se obavljati ako proizvodi više štetnih posljedica nego što daje stvarne koristi izloženim pojedincima ili društvu.

Primjeri neopravdanih djelatnosti su: uporaba radioaktivnih gromobrana, dodavanje radioaktivnih tvari u hranu, kozmetičke preparate ili predmete opće uporabe, uporaba rendgen aparata u reklamne svrhe, masovni pregledi stanovništva rendgen uređajima bez pojedinačne indikacije itd.

Treba naglasiti da primjena izvora zračenja ne mora izloženim pojedincima-radnicima biti uvijek na korist, ali društvu mora. Npr. dijagnostika ili liječenje pacijenata zračenjem na korist je pacijentu, a štetno je medicinskom osoblju. Suprotan je primjer radioaktivnih gromobrana koji samo dodaju nekorisnu dozu pojedincima. Kako postoji alternativni gromobran-klasični, moguće je umjesto radioaktivnog koristiti taj koji ne zrači i nije štetan.

Načelo 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 načelom 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 praćenje nazočnosti 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 procjene 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.

Praćenjem koncentracije radioaktivnosti u različitim namirnicama, vodi za piće, 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, sprečavanje okolnosti koje mogu prouzročiti izvanredni događaj i svođenje mogućih posljedica na minimum.

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

Navedene mjere propisat će pravilnikom ministar nadležan 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 prijeđene 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.**

Uređuje se da izloženoj radnici tijekom trudnoće nositelj odobrenja, odnosno korisnik mora osigurati radno mjesto na kojem efektivna doza ne smije prijeći 1 mSv.

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

### **Uz članak 16.**

Određuje se da se granice ozračenja propisane ovim Zakonom ne odnose se na medicinsko ozračenje.

Uvjete, način i mjere zaštite osoba izloženih medicinskom ozračenju utvrdit će pravilnikom ministar nadležan za zdravstvo.

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.

Ozračenje bolesnika uvjetovano je isključivo medicinskim razlozima i oni mogu u ovom slučaju biti jedino ograničenje, 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 ozračenja tijekom dijagnostike ili terapije moraju se primjeniti sva raspoloživa sredstva da to ozračenje 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 ozračivanja.

### **Uz članak 17.**

Uređuje mjerenje osobnog ozračenja izloženih radnika ili osoba koje se obučavaju ili obrazuju za rad s izvorima ionizirajućeg zračenja provodi se sustavno individualnim mjerenjem vanjskog ozračenja, a kod radnika koji rade s otvorenim radioaktivnim izvorima mora se i izmjeriti i/ili procijeniti i unutarnje ozračenje.

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

### **Uz članke 18. - 19.**

Ovim člankom uređuje se obaveza stjecanja stručnog obrazovanja o primjeni mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja za izložene radnike.

Posebno stručno obrazovanje o primjeni mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja izloženi radnici stječu tijekom redovitog obrazovanja ili dopunskim obrazovanjem. Izloženi radnici moraju periodično obnavljati znanje o primjeni mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja.

## **Uz članke 20. – 22.**

Ovim člancima propisuje se obveza provjere zdravstvene sposobnosti za rad s izvorima ionizirajućeg zračenja za učenike i studente prije početka obrazovanja za rad s izvorima ionizirajućeg zračenja i za izložene pripravnike i radnike prije početka rada s izvorima ionizirajućeg zračenja u okviru prethodnoga zdravstvenog pregleda.

Ustanove u okviru čijih se nastavnih planova polaznici obučavaju ili obrazuju za rad s izvorima ionizirajućeg zračenja moraju polaznicima osigurati provjeru zdravstvene sposobnosti i mjerenje osobnoga ozračenja tijekom obrazovanja. Ustanove u okviru čijih se nastavnih planova polaznici obučavaju ili obrazuju za rad s izvorima ionizirajućeg zračenja, smiju upisati kandidate koji ispunjavaju propisane uvjete u pogledu zdravstvene sposobnosti.

## **Uz članak 23.**

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.

Također, članak sadrži osnovu za donošenje pravilnika kojim će se odrediti uvjeti za projektiranje, gradnju te uklanjanje građevina u kojima su smješteni izvori ionizirajućeg zračenja ili se obavljaju djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja.

## **Uz članke 24. – 25.**

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

## **Uz članke 26. - 27.**

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 kriteriji koji moraju biti ispunjeni da bi se neki izvor ili vrsta izvora ili djelatnost izuzeli. Sukladno tim kriterijima, rizik od ozračenja od takvog izvora ionizirajućeg zračenja toliko je 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 uključenja proizvodi rendgenske zrake. No, jakost zračenja iz ekrana TV prijamnika 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 zračenja.

### **Uz članak 28.**

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 29.**

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 čuvanja.

### **Uz članak 30.**

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 31.**

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 32. - 33.**

Ovim člancima se utvrđuje da troškovi provedbe mjera zaštite od zračenja i mjera sigurnosti izvora 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 34. – 35.**

Ovim se člancima određuje da uvoz, izvoz, prijevoz i provoz izvora ionizirajućeg zračenja mogu obavljati pravne i fizičke osobe uz odobrenje, odnosno dozvolu Državnog zavoda za zaštitu od zračenja.

### **Uz članak 36.**

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

### **Uz članak 37.**

Ovim člankom uređeno je da Vlada Republike Hrvatske donosi Državni plan i program mjera za zaštite od ionizirajućeg zračenja te intervencija u slučaju izvanrednog događaja. Iskustvo nakon nuklearne nesreće u Černobilu 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 članke 38. – 40.**

Navedenim člancima uređuje se obveza nositelja odobrenja da osigura i snosi troškove zbrinjavanja radioaktivnog otpada, kao i iskorištenih zatvorenih radioaktivnih izvora te izvora ionizirajućeg zračenja koje ne namjerava dalje koristiti.

Uvjete te način zbrinjavanja radioaktivnog otpada, iskorištenih zatvorenih radioaktivnih izvora i izvora ionizirajućeg zračenja koji se ne namjeravaju dalje koristiti propisat će uredbom Vlada Republike Hrvatske na prijedlog ministra nadležnog za zdravstvo.

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.

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

#### **Uz članke 41. – 45.**

Ovim člancima 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 surađuje tijekom nadzora.

#### **Uz članke 46. – 47.**

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 granični sanitarni inspektori ministarstva nadležnog za zdravstvo.

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 48. – 51.**

Navedeni članci sadrže kaznene odredbe.

#### **Uz članke 52. – 58.**

Članci sadrže prijelazne i završne odredbe.

#### **Uz članak 59.**

Ovim člankom uređuje se dan stupanja na snagu ovoga Zakona.

#### IV. FINANCIJSKA SREDSTVA POTREBNA ZA PROVEDBU ZAKONA

Za provedbu predloženoga Zakona u 2006. godini osigurana su u razdjelu 100 glava 05 Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi sredstva kako slijedi:

1. uspostava učinkovitijeg inspekcijskog nadzora zapošljavanjem dva sanitarna inspektora u Sanitarnoj inspekciji Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi

A 618 207 – Administrativno upravljanje u sustavu zdravstva i socijalne skrbi

- brutto osobni dohodak 186.700,00 kn

K 618 047 – Informatizacija Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi (30.000,00 kuna)

K 618 048 – Opremanje Ministarstva (30.000,00 kuna)

Ukupno materijalni troškovi – (uredski namještaj, informatička oprema i sl.) 60.000,00 kn

U 2007. godini trebalo bi osigurati sredstva kako slijedi:

1. uspostava učinkovitijeg inspekcijskog nadzora zapošljavanjem dva sanitarna inspektora u Sanitarnoj inspekciji Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi

- brutto osobni dohodak 280.000,00 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

## **V. RAZLIKE IZMEĐU RJEŠENJA KOJA SE PREDLAŽU U ODNOSU NA RJEŠENJA PRIJEDLOGA ZAKONA TE RAZLOZI ZBOG KOJIH SU TE RAZLIKE NASTALE**

Hrvatski sabor je na 16. sjednici 14. listopada 2005. godine prihvatio Prijedlog zakona o zaštiti od ionizirajućeg zračenja i sigurnosti izvora ionizirajućeg zračenja te uputio predlagatelju primjedbe, prijedloge i mišljenja radi pripreme Konačnoga prijedloga zakona.

1. Uvažavajući primjedbu Odbora za zakonodavstvo izmijenjen je članak 6. zakonskoga prijedloga.
2. U skladu s mišljenjem Odbora za rad, socijalnu politiku i zdravstvo utvrđene su maksimalne dopuštene granice ozračenja i s tim u skladu dopunjene odredbe članka 11., 13., 15.  
Isto tako precizirane su odredbe u odnosu na izuzeće od zahtjeva za ishodenjem odobrenja (članak 26. i 27.).
3. Prema primjedbi Odbora za prostorno uređenje i zaštitu okoliša uređeno je da uvjete te način zbrinjavanja radioaktivnog otpada, iskorištenih zatvorenih radioaktivnih izvora i izvora ionizirajućeg zračenja koji se ne namjeravaju dalje koristiti propisat će uredbom Vlada Republike Hrvatske na prijedlog ministra nadležnog za zdravstvo. (članak 38. stavak 2.).

## **VI. PRIJEDLOZI I MIŠLJENJA DANI NA PRIJEDLOG ZAKONA KOJE PREDLAGATELJ NIJE PRIHVATIO S OBRAZLOŽENJEM**

Odbor za prostorno uređenje i zaštitu okoliša predložio je da se zbog učestalih promjena naziva i nadležnosti ministarstava i središnjih tijela državne uprave u cijelom tekstu Zakona naziv Državni zavod za zaštitu od zračenja promijeni u središnje tijelo državne uprave nadležno za zaštitu od zračenja.

S obzirom na potrebu preciziranja naziva tijela s nadležnostima određenim ovim Zakonom, a zbog moguće izmjene propisa koje se odnose na središnja tijela državne uprave naveden prijedlog nije prihvaćen.