NN 94/2017 (20.9.2017.), Pravilnik o sadržaju, opsegu, načinu i učestalosti izvješćivanja o pogonu nuklearnog postrojenja

DRŽAVNI ZAVOD ZA RADIOLOŠKU I NUKLEARNU SIGURNOST

2185

Na temelju članka 41. stavka 2. Zakona o radiološkoj i nuklearnoj sigurnosti (»Narodne novine« broj 141/13 i 39/15), ravnatelj Državnog zavoda za radiološku i nuklearnu sigurnost, donosi

PRAVILNIK

O SADRŽAJU, OPSEGU, NAČINU I UČESTALOSTI IZVJEŠĆIVANJA O POGONU NUKLEARNOG POSTROJENJA

I. OPĆE ODREDBE

Svrha

Članak 1.

Ovim Pravilnikom utvrđuju se sadržaj, opseg, način i učestalost izvješćivanja o pogonu nuklearnih elektrana u svrhu poboljšanja sigurnosti i pouzdanosti nuklearnih postrojenja.

Primjena

Članak 2.

Opći i specifični uvjeti koji se odnose na izvješćivanje o pogonu postrojenja, propisani ovim Pravilnikom, primjenjuju se stupnjevitim pristupom na postrojenje za proizvodnju nuklearnog goriva, istraživačke reaktore, postrojenja za obogaćivanje ili postrojenja za preradu, uzimajući u obzir složenost, specifičnost i razinu opasnosti vezane uz svako nuklearno postrojenje.

Članak 3.

Ovaj Pravilnik sadrži odredbe koje su u skladu s Direktivom Vijeća 2014/87/Euratom od 8. srpnja 2014. o izmjeni Direktive 2009/71/Euratom o uspostavi okvira Zajednice za nuklearnu sigurnost nuklearnih postrojenja (SL L 219, 25. 7. 2014.).

Definicije

Članak 4.

(1) Pojedini pojmovi u smislu ovog Pravilnika imaju sljedeća značenja:

događaj označava pojavu, bilo prirodnu ili uzrokovanu ljudskom pogreškom ili djelovanjem, netočno pisanom procedurom ili uputom, kvarom na opremi, pogonskom greškom ili projektnim nedostatkom koja može ugroziti radiološku ili nuklearnu sigurnost. Događaj može dovesti do predviđenog pogonskog događaja ili nesreće, što može uključivati djelomično ili potpuno pokretanje sigurnosnih funkcija

izbjegnuti događaj jest niz okolnosti koji može izazvati neprikladne radnje ili događaje i time dovesti u pitanje nuklearnu sigurnost, sigurnost radnika ili raspoloživost postrojenja

korektivne mjere jesu mjere sprječavanja pojave događaja ili neželjenog stanja SSK-a ili postrojenja. Mogu uključivati popravljanje ili izmjenu SSK-a, izmjenu održavanja ili postupaka testiranja, izvanredne inspekcije SSK-a, promjene u pogonskim procesima postrojenja ili izmjene radnji vezanih uz obrazovanje i obuku radnika

ljudska pogreška jest pogreška počinjena ili uzrokovana ljudskim radom uslijed pogrešnog tumačenja procesa ili pogrešne procjene situacije. Također, može nastati kao posljedica nepažljivog rada ili propusta

nuklearna sigurnost jest postizanje primjerenih pogonskih uvjeta u svrhu prevencije hitnih slučajeva ili ublažavanja posljedica hitnih slučajeva i u svrhu zaštite radnika, javnosti i okoliša od štetnog utjecaja ionizirajućeg zračenja

održavanje jest planirani postupak obnavljanja SSK-a u svrhu očuvanja njihove funkcionalnosti kroz radni vijek. Održavanje može biti planirano ili periodično. Planirano održavanje se provodi kontinuirano ili periodično temeljem praćenja stanja SSK-a i analize koja predviđa odstupanje od trenda njihovog propadanja. Periodično održavanje sastoji se od zamjene dijelova, nadzora i ispitivanja sukladno unaprijed planiranom programu (određeni ciklusi, vremenski intervali, vrijeme rada itd.) i može se temeljiti na preporukama proizvođača opreme. U slučaju otkrivanja odstupanja ili kvara SSK-a, poduzimaju se odgovarajuće korektivne mjere u okviru održavanja

pogon podrazumijeva sve aktivnosti provedene kako bi se ostvarila željena funkcija nuklearnog postrojenja, uključujući održavanje, ponovno punjenje gorivom (u slučaju nuklearne elektrane ili istraživačkog reaktora), inspekciju tokom rada, skladištenje, odlaganje rudarskih ili hidrometalurških otpadaka, radioaktivnog otpada ili istrošenog goriva i ostale pridružene aktivnosti

procjena sigurnosti jest postupak kojim se detaljno procjenjuju učinci planiranih izmjena nuklearne sigurnosti postrojenja

promjena na nuklearnom postrojenju podrazumijeva bilo koju predloženu promjenu koja se odnosi na postrojenje ili način njegova upravljanja ili rada, uključujući i održavanje, inspekcije, ispitivanje ili provedbu bilo koje tehničke, organizacijske i druge promjene koja se odnosi na takve radove

sigurnosna kultura jest skup karakteristika i stavova u organizacijama i pojedinaca kojim se utvrđuje da pitanja zaštite i sigurnosti, kao najvažniji prioritet, dobivaju pozornost primjerenu njihovoj važnosti

SSK jest skup struktura, sustava i komponenti. Strukture su pasivni elementi kao što su zgrade i štitovi. Sustav jest skup dijelova koji zajedno obavljaju (aktivnu) funkciju. Pojam SSK uključuje instrumente i kontrolni softver. U slučaju skladišta ili odlagališta radioaktivnog otpada, pojam SSK uključuje radioaktivni otpad

stupnjeviti pristup podrazumijeva procese koji osiguravaju da analiza, dokumentacija i procedure primijenjene radi ispunjenja uvjeta u ovom dijelu odgovaraju:

a) relativnoj važnosti za sigurnost, mjere zaštite i fizičku sigurnost

b) stupnju svake opasnosti

c) fazi u vijeku trajanja postrojenja

d) programskom zadatkom postrojenja

e) posebnim karakteristikama postrojenja

f) relativnoj važnosti radioloških i neradioloških opasnosti

g) svim drugim relevantnim čimbenicima

uzroci su kako slijedi:

a) izravni uzrok: skriveni nedostaci koji dozvoljavaju ili uzrokuju događanje primijećenog uzroka inicirajućeg događaja, uključujući razloge skrivenih nedostataka

b) skriveni nedostaci: neprimijećeno propadanje u elementima sigurnosnog sloja;

c) primijećeni uzrok: kvar, radnja, propust ili stanje koje izravno vodi do inicirajućeg događaja

d) temeljni uzrok: temeljni uzrok inicirajućeg događaja koji će, ako se ispravi, spriječiti njegovo ponavljanje (tj. neuspjeh otkrivanja i ispravljanja relevantnih skrivenih nedostataka i razloge tog neuspjeha).

(2) Ostali pojmovi koji se pojavljuju u ovom Pravilniku imaju značenja definirana u Zakonu o radiološkoj i nuklearnoj sigurnosti.

II. POVRATNA INFORMACIJA O POGONSKIM ISKUSTVIMA

Osnovni koncepti povratne informacije o pogonskim iskustvima

Članak 5.

(1) Nositelj odobrenja za nuklearno postrojenje dužan je pratiti pogonsku praksu unutar postrojenja, kao i međunarodne pogonske prakse, nova saznanja u znanstvenom napretku i razvoju, izmjene i dopune propisa i standarda, uputa proizvođača ili njihovih udruženja i međunarodnih organizacija, te ih sustavno ocjenjivati i primjenjivati.

(2) Nositelj odobrenja za nuklearno postrojenje imenuje radnike koji prate pogonska iskustva i tim radnicima osigurava odgovarajuća sredstva, obuku i podršku uprave.

(3) Nositelj odobrenja za nuklearno postrojenje dužan je osigurati dobivanje rezultata, donošenje zaključaka, poduzimanje mjera, razmatranje dobrih praksi i pravodobnu primjenu odgovarajućih korektivnih radnji radi sprječavanja ponavljanja i razvoja događaja koji narušavaju sigurnost.

Program povratne informacije o pogonskim iskustvima

Članak 6.

(1) Nositelj odobrenja za nuklearno postrojenje dužan je uspostaviti i provoditi program prikupljanja, snimanja, analize i dokumentiranja pogonskih iskustava, koji sadrži najmanje:

1. vrstu, opseg i kriterije prikupljanja informacija pogonskih iskustava u vlastitom postrojenju i međunarodnih pogonskih iskustava
2. način prikupljanja i čuvanja informacija o vlastitim pogonskim iskustvima i međunarodnim pogonskim iskustvima
3. način procjene prikupljenih informacija
4. način analiziranja prikupljenih informacija
5. način primjene preventivnih i korektivnih mjera koje proizlaze iz rezultata analiza kako bi se spriječila degradacija SSK-a ili pojava i ponavljanje sličnih događaja u pogonu, i
6. zahtjeve vezane uz informiranje radnika i upravljanje nuklearnim postrojenjem o pogonskim iskustvima važnim za sigurnost.

(2) Nositelj odobrenja za nuklearno postrojenje sastavlja pisane procedure za primjenu programa povratnih informacija o pogonskim iskustvima.

(3) Nositelj odobrenja za nuklearno postrojenje dužan je osigurati dokumentiranje i čuvanje pogonskih iskustava prikupljenih iz normalnih i nenormalnih radnji, povratne informacije o korektivnim mjerama i druge važne informacije vezane uz nuklearnu sigurnost, imajući u vidu dostupnost, sustavno istraživanje, transparentnost i jasnu prezentaciju radniku uključenom u primjenu programa povratnih informacija o pogonskim iskustvima.

(4) Nositelj odobrenja za nuklearno postrojenje dužan je samostalno ili tijekom pregleda stručnjaka, u redovitim vremenskim intervalima koji ne prelaze intervale periodičnog sigurnosnog pregleda, provjeravati prikladnost programa povratnih informacija o pogonskim iskustvima iz stavka 1. ovog članka i ažurirati ga, uzimajući u obzir i ranije prikupljena pogonska iskustva. Izmjene programa povratnih informacija o pogonskim iskustvima primjenjuju se u skladu s člancima 35. – 37. ovoga Pravilnika.

Razmjena pogonskih iskustava

Članak 7.

(1) Program povratnih informacija o pogonskim iskustvima propisuje da radnici izvješćuju o svim događajima te ih potiče da prijave i izbjegnute događaje. Radnici ne smiju biti izloženi riziku od sankcija zbog podnošenja takvih izvješća.

(2) Informacije proizašle iz pogonskih iskustava dostavljaju se radnicima uključenim u postupke održavanja, proizvodnje, tehničke podrške, upravljačkog sustava, profesionalne obuke i fizičke zaštite nuklearnog postrojenja.

(3) Nositelj odobrenja za nuklearno postrojenje dužan je s relevantnim međunarodnim organizacijama te nacionalnim i stranim nuklearnim postrojenjima razmjenjivati informacije iz pogonskih iskustava. Nositelj odobrenja za nuklearno postrojenje po potrebi vezu održava kontakt s inženjerima dobavljačima i istraživačkim organizacijama uključenim u projektiranje i izgradnju postrojenja, radi razmjene informacija o pogonskim iskustvima i po potrebi savjeta u slučaju kvara SSK-a, propadanja ili nenormalnih događaja.

Praćenje i analiza događaja u nuklearnom postrojenju

Članak 8.

(1) Program povratnih informacija o pogonskim iskustvima osigurava sustavno praćenje i analizu događaja u nuklearnom postrojenju, te sadrži kriterije procjene događaja po važnosti. Program povratnih informacija o pogonskim iskustvima propisuje vrijeme potrebno za analizu u skladu sa značajem događaja.

(2) Događaji važni za sigurnost iz stavka 1. ovoga članka procjenjuju se bez odgađanja kako bi se što prije provele hitne korektivne radnje.

(3) Pogonska iskustva u nuklearnom postrojenju procjenjuju se radi otkrivanja skrivenih nedostataka relevantnih za sigurnost ili potencijalnih prekursora i mogućih tendencija ugrožavanja sigurnosnih mjera ili smanjenja sigurnosti.

(4) Analize iz stavka 1. ovoga članka uzimaju u obzir:

1. važnost događaja za nuklearnu sigurnost, uključujući moguće posljedice

2. vremenski slijed pojedinih događaja

3. odstupanja od očekivanog odgovora ili radnje

4. analizu doprinosa, izravne i temeljne uzroke, i

5. utvrđivanje korektivnih radnji i potrebno vrijeme za njihovu primjenu.

(5) Nositelj odobrenja za nuklearno postrojenje izrađuje pisane procedure u kojima navodi odgovarajuće analize događaja, uključujući metode analize ljudske sposobnosti i sigurnosne kulture.

(6) U slučaju nuklearnih elektrana, podaci dobiveni analizom događaja iz stavka 1. ovoga članka procjenjuju se i razmatraju u modelima probablističke analize sigurnosti. Uz važnost događaja, prati se i njihova učestalost, te se uzima u obzir kod prikupljanja ulaznih podataka za probablističku analizu sigurnosti.

(7) Korektivne mjere za SSK ili izmjene navedene u analizi iz stavka 1. ovoga članka predlažu se i primjenjuju što je prije moguće. U slučaju istovremenih korektivnih mjera razmatra se njihov prioritet prema važnosti ugroženog SSK-a za sigurnost. Operabilnost SSK-a potvrđuje se odgovarajućim ispitivanjem i inspekcijom nakon primjene korektivnih mjera.

(8) Korektivne radnje navedene u analizi iz stavka 1. ovoga članka, kao što su tehničke izmjene, administrativne mjere, obuka radnika ili radnje u polju održavanja SSK-a, ispitivanja i inspekcija provode se pravovremeno i na ispravan način, kako bi se smanjila vjerojatnost ponavljanja istih ili sličnih događaja te kako bi se unaprijedila nuklearna sigurnost postrojenja.

Izvještavanje o događajima

Članak 9.

(1) Nositelj odobrenja za nuklearno postrojenje dužan je u slučaju nuklearne nesreće izvijestiti Zavod o događajima u postrojenju, u skladu s nacionalnim planom zaštite i spašavanja.

(2) Nositelj odobrenja za nuklearnu elektranu, povrh izvješća propisanih u stavku 1. ovoga članka, izvještava Državni zavod za radiološku i nuklearnu sigurnost (dalje u tekstu: Zavod) o svim dolje navedenim događajima unutar 24 sata od pojave ili otkrivanja događaja:

1. gašenje postrojenja zbog operativnih ograničenja i uvjeta

2. rad ili stanje zabranjeno uvjetima i ograničenjima rada

3. svaki događaj ili nenormalno stanje koje je rezultiralo ozbiljnim narušavanjem uvjeta u nuklearnom postrojenju, uključujući njegove glavne sigurnosne prepreke

4. svaku prirodnu pojavu ili druge vanjske uvjete koji predstavljaju stvarnu prijetnju za sigurnost nuklearnog postrojenja ili značajno ometaju radnike postrojenja u obavljanju dužnosti nužnih za siguran rad

5. svaki događaj ili nenormalno stanje koji su rezultat ručnog ili automatskog rada sustava zaštite reaktora ili programiranih sigurnosnih značajki

6. svaki događaj koji može spriječiti realizaciju sigurnosnih funkcija sustava zaštite reaktora ili programiranih sigurnosnih značajki

7. svaki događaj u kojem jedan uzrok ili stanje uzrokuju da barem jedna pruga ili kanal u višestrukim sustavima postanu neoperativni, ili da dvije neovisne pruge ili kanala u jednom sustavu postanu neoperativni, u sustavima za gašenje reaktora, uklanjanje topline nastale radioaktivnim raspadom, kontrolu ispuštanja radioaktivnih materijala ili za ublažavanje posljedica nesreće. Ovaj kriterij podrazumijeva dva uobičajena uzročnika problema koji nisu nužno usporediva u smislu značaja rizika ili ozbiljnosti

8. svako ispuštanje tekućih ili plinovitih radioaktivnih materijala na područja neograničenog pristupa, iznad dozvoljenih granica specificiranih u uvjetima i ograničenjima rada, ili izlaganje radnika u pogonu iznad dopuštenih granica

9. svaki događaj koji predstavlja stvarnu prijetnju za sigurnost nuklearnog postrojenja ili koji radniku znatno otežava obavljanje dužnosti nužnih za siguran rad postrojenja, uključujući požare, ispuštanje otrovnih plinova ili radioaktivna ispuštanja

10. svaki problem ili nedostatak u sigurnosnoj analizi, dizajnu, proizvodnji ili radu koji rezultira, ili može rezultirati, uvjetima rada koji nisu prethodno bili analizirani ili prelaze uvjete projektne osnove

11. svaki događaj važan za sigurnost koji nastupi tijekom gašenja pogona ili ponovnog punjenja

12. svaki događaj koji rezultira smrću ili teškom ozljedom radnika u postrojenju.

Izvješće se dežurnom službeniku u Zavodu potvrđuje telefonskim putem.

(3) Ostala nuklearna postrojenja osim nuklearne elektrane odobrenju za izvođenje nuklearnih aktivnosti prilažu popis događaja o kojima se izvješćuje.

(4) Unutar 60 dana od događaja iz stavka 3. ovoga članka, nositelj odobrenja za nuklearno postrojenje dužan je Zavodu podnijeti izvješće o provedenim analizama događaja. Takvo izvješće mora sadržavati:

1. kratki opis događaja, uključujući stanje nuklearnog postrojenja prije i nakon događaja
2. elemente analize iz stavka 4. članka 9. ovoga Pravilnika, u skladu s odredbama propisa za zaštitu osobnih podataka
3. u slučaju nuklearne elektrane, rezultate probablističke sigurnosne analize događaja, ako model analize podržava takve procjene
4. sve mjere koje su već primijenjene i njihovu procjenu, ako je dostupna, i
5. klasifikaciju događaja prema ljestvici INES.

(5) Nositelj odobrenja za nuklearno postrojenje u slučaju nuklearne nesreće mora sve relevantne informacije učiniti stalno dostupnim svim radnicima postrojenja.

III. IZVJEŠĆIVANJE O NUKLEARNOJ SIGURNOSTI

Osnovni koncepti izvješćivanja

Članak 10.

(1) Redovna izvješća o radu pogona uključuju:

1. dnevna
2. mjesečna
3. kvartalna
4. godišnja izvješća i
5. izvješća o prekidima rada.

(2) Izvješća se pripremaju tijekom procjene i izgradnje pogona kako bi Zavod bio informiran o napretku projekta te sadrže informacije o:

1. napretku studije lokacije
2. napretku izgradnje
3. rezultatima prethodnih praćenja utjecaja na okoliš prije puštanja u pogon.

(3) Tijekom puštanja u pogon, izrađuju se izvješća s rezultatima ispitivanja pogona kako bi Zavodu pokazali neprekinutu sigurnost postrojenja.

(4) U okviru postupka za izdavanje suglasnosti za probni rad nuklearnog postrojenja, Zavod propisuje detaljan opseg i način izrade redovnih i posebnih izvješća te način prikupljanja, dostavljanja i dostupnosti izvješća.

(5) Nositelj odobrenja za nuklearno postrojenje Zavodu podnosi izvješća u skladu sa zahtjevima propisanim u uvjetima i ograničenjima rada.

(6) Nositelj odobrenja za nuklearno postrojenje će sve relevantne informacije o normalnom radu postrojenja učiniti stalno dostupnim svim radnicima postrojenja.

Dnevno izvješćivanje

Članak 11.

Svaki dan do deset sati ujutro, nositelj odobrenja za nuklearno postrojenje dostavlja Zavodu izvješće o radu pogona u zadnja 24 sata. Iznimno, za vrijeme državnih praznika izvješće se podnosi sljedeći radni dan. Primjer dnevnog izvješća prikazan je u Prilogu 1. ovoga Pravilnika.

Mjesečno izvješćivanje

Članak 12.

Petnaestog dana u tekućem mjesecu nositelj odobrenja za nuklearno postrojenje Zavodu dostavlja izvješće o radu pogona tijekom prethodnog mjeseca. Primjer mjesečnog izvješća prikazan je u Prilogu 2. ovoga Pravilnika.

Kvartalno izvješćivanje

Članak 13.

(1) Do petnaestog dana prvog mjeseca u kvartalu, nositelj odobrenja za nuklearno postrojenje Zavodu podnosi izvješće o radu pogona u prethodnom kvartalu. Primjer kvartalnog izvješća prikazan je u Prilogu 3. ovoga Pravilnika.