

Na podlagi tretjega odstavka 60. člena, drugega in tretjega odstavka 80.a člena, četrtega in petega odstavka 81. člena, sedmega odstavka 83. člena in tretjega odstavka 87. člena ter za izvajanje prvega odstavka 63. člena in 105. člena Zakona o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in o jedrski varnosti (Uradni list RS, št. 102/04 – uradno prečiščeno besedilo, 70/08 – ZVO-1B, 60/11 in 74/15) izdaja ministrica za okolje in prostor

## **PRAVILNIK** **o zagotavljanju varnosti po začetku obratovanja sevalnih ali jedrskih objektov**

### 1. SPLOŠNI DOLOČBI

#### **1. člen** **(vsebina)**

(1) Ta pravilnik določa za sevalne in jedrske objekte:

1. način uporabe obratovalnih pogojev in omejitev;
2. način in pogostost poročanja o izvajanju programa zbiranja in analiziranja obratovalnih izkušenj;
3. način in obseg nadzora staranja;
4. način vzdrževanja, preizkušanja in pregleda sestavnih delov, sistemov in konstrukcij;
5. vsebino, obseg in pogostost rednega in izrednega poročanja;
6. pogostost, vsebino, obseg, trajanje in način izvajanja občasnih varnostnih pregledov ter način poročanja o teh pregledih;
7. primere, v katerih Uprava Republike Slovenije za jedrsko varnost (v nadaljnjem besedilu: uprava) sama odredi izvedbo občasnega varnostnega pregleda, če ima nove in pomembne dokaze o sevalni ali jedrski varnosti objekta;
8. vsebino, kakovost in način uporabe verjetnostnih varnostnih analiz za preverjanje varnosti jedrskih objektov;
9. metodologijo ocenjevanja in razvrščanja sprememb ter način in obliko obveščanja in priglasitve sprememb v sevalnih ali jedrskih objektih.

(2) Ta pravilnik določa tudi podrobnejše zahteve za:

1. načrt zaščite in reševanja za obvladovanje izrednih dogodkov v sevalnih ali jedrskih objektih;
2. postopke ob izrednem dogodku v sevalnih ali jedrskih objektih in
3. način obveščanja o izrednem dogodku.

(3) S tem pravilnikom se v pravni red Republike Slovenije prenašajo Direktiva Sveta 2009/71/Euratom z dne 25. junija 2009 o vzpostavitvi okvira Skupnosti za varnost jedrskih objektov (UL L št. 172 z dne 2. 7. 2009, str. 18), Direktiva Sveta 2014/87/Euratom z dne 8. julija 2014 o spremembi Direktive 2009/71/Euratom o vzpostavitvi okvira Skupnosti za jedrsko varnost jedrskih objektov (UL L 219 z dne 25. 7. 2014, str. 42), Direktiva Sveta 2011/70/Euratom z dne 19. julija 2011 o vzpostavitvi okvira Skupnosti za odgovorno in varno ravnanje z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki (UL L št. 199 z dne 2. 8. 2011, str. 48) in Direktiva Sveta 2013/59/Euratom z dne 5. decembra 2013 o določitvi temeljnih varnostnih standardov za varstvo pred nevarnostmi zaradi ionizirajočega sevanja in o razveljavitvi direktiv 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom in 2003/122/Euratom (UL L št. 13 z dne 17. 1. 2014, str.1).

#### **2. člen**

## (izrazi)

Izrazi, uporabljeni v tem pravilniku, imajo naslednji pomen:

1. akcijski nivoji so vnaprej določene vrednosti fizikalnih parametrov ali pokazatelji razmer na lokaciji, pri katerih mora operater ukrepati v skladu z načrtom zaščite in reševanja;
2. človeška napaka je napaka, ki jo je naredil ali povzročil človek s svojim ukrepom zaradi napačnega razumevanja procesa ali napačne presoje stanja. Nastane lahko tudi z nehoteno izvedbo ali opustitvijo nekega ukrepa;
3. človeški dejavniki so elementi razmerja med človekom in njegovim delom, npr. dejavniki, ki vplivajo na to, kako je operater v komandni sobi sposoben uporabljati pisne postopke: čitljivost, slovnica, usposabljanje, zunanji pritiski ipd.;
4. dejavniki tveganja so SSK, človeške dejavnosti, povezane z obratovanjem (upravljanje, vzdrževanje, preizkušanje), zunanji dogodki ipd., ki vplivajo na stopnjo tveganja objekta;
5. deterministična varnostna analiza je varnostna analiza, ki se izvaja z modeliranjem, ugotavljanjem in računanjem za varnost pomembnih parametrov in procesov v sevalnem ali jedrskem objektu, ki nastanejo po predpostavljenih začetnih dogodkih. Glavni namen je preveritev, da dovoljene vrednosti osnovnih varnostnih parametrov objekta niso presežene;
6. deterministični učinki sevanja so klinično ugotovljive okvare obsevanega organa, tkiva ali organizma zaradi poškodbe celic. Za nastanek takega učinka so določljive vrednosti doz, pri katerih nastane. Nad temi vrednostmi doz velja, da večja ko je vrednost doze, večji je deterministični učinek;
7. dogodek brez posledic je splet okoliščin, ki lahko povzročijo neustrezno dejanje ali dogodek in posledično ogrožanje sevalne ali jedrske varnosti, varnosti delavcev ali razpoložljivosti objekta, vendar zaradi razmer v tistem času ni bilo posledic;
8. dogodek so človeška napaka ali dejanje, povzročeno zaradi nepravilnih pisnih postopkov ali navodil, okvara opreme, obratovalna napaka, naravni dogodek ali projektna neustreznost, ki lahko ogroža sevalno ali jedrsko varnost;
9. izvajalec intervencijskih ukrepov je oseba, ki ob izrednem dogodku izvaja intervencijske ukrepe v skladu z načrtom zaščite in reševanja jedrskega ali sevalnega objekta in ki je pri tem lahko izpostavljena sevanju;
10. komandna soba je prostor v jedrski elektrarni ali raziskovalnem reaktorju, v katerem se zbirajo informacije o obratovanju objekta in iz katerega je mogoče krmiliti vse za varnost pomembne procese;
11. kvalifikacija je proces, s katerim se dokazuje, da določena SSK obratuje na zahtevo in v predvidenih okoljskih razmerah do konca svoje kvalificirane življenjske dobe in v skladu z zahtevanimi merili;
12. lokacija je geografsko območje, na katerem je sevalni ali jedrski objekt in kjer potekajo dejavnosti, ki jim je ta namenjen;
13. mednarodna lestvica jedrskih in radioloških dogodkov je orodje za skladno obveščanje javnosti o varnostnem pomenu dogodkov, povezanih s sevalno in jedrsko varnostjo. Obveščanje poteka prek Mednarodne agencije za atomsko energijo;
14. nenormalno obratovanje je obratovanje, pri katerem pride do odstopanj, ki presegajo pričakovane obratovalne parametre, in ki se zgodi vsaj enkrat v času obratovanja objekta, vendar zaradi ustrezne konstrukcije ne povzroči škode na SSK, pomembnih za varnost, in ne vodi do nesreče;
15. neposredni vzrok je okvara, dejanje, opustitev dejanja ali stanje, ki neposredno povzroči dogodek. Običajno pa ne pojasnjuje, zakaj je prišlo do okoliščin, ki so povzročile odstopanje;
16. nesreča je odstopanje od normalnega obratovanja, ki je manj pogosto in ima težje posledice kot nenormalno obratovanje. Pri nesreči lahko pride do večje poškodbe jedrskega ali sevalnega objekta ali zmanjšanja učinkovitosti varnostnih pregrad;
17. nesreča, ki presega projektne dogodke, je nesreča, ki se lahko pripeti, vendar ni upoštevana pri osnovnem projektiranju jedrskega objekta zaradi njene izredno majhne verjetnosti. Obsega razširjene projektne nesreče ter težke nesreče;

18. normalno obratovanje je obratovanje v okviru obratovalnih pogojev in omejitev;
19. nezgoda je nezaželeno stanje, s posledicami, ki niso zanemarljive s stališča varstva pred sevanji ali jedrske varnosti. Nezgodo lahko povzroči neustrezno človeško dejanje oziroma neustrezno delovanje sistema ali sestavnega dela. Nezgoda zahteva prepoznavanje napake in njeno odpravo oziroma popravljalni ukrep;
20. notranja obsevanost je učinek obsevanja, ki ga povzroča ionizirajoče sevanje na organizem, kadar je vir sevanja v telesu zaradi vnosa ali aktivacije;
21. občasni varnostni pregled je sistematično preverjanje varnosti sevalnih ali jedrskih objektov, ki se izvaja v rednih obdobjih (časovnih intervalih), da bi se ugotovili zbirni učinki staranja, sprememb na objektu, obratovalnih izkušenj in tehničnega napredka ter sprememb na lokaciji objekta, s tem pa zagotovila visoka stopnja varnosti v celotni obratovalni dobi sevalnega ali jedrskega objekta. Občasni varnostni pregled je dopolnilno orodje stalnemu preverjanju varnosti, s katerim se mora celovito preveriti stopnja jedrske varnosti sevalnega ali jedrskega objekta in potrditi, da je ta sposoben varno obratovati v naslednjem obdobju;
22. obramba v globino je projektno načelo, po katerem je treba za dosego zaščitnega namena (npr. preprečevanje izpustov radioaktivnih snovi) pri projektiranju in upravljanju uporabiti več varnostnih ukrepov, da se ta namen doseže, tudi če eden od njih odpove;
23. obratovalni kazalnik je merljivi parameter, ki omogoča opazovanje obstoječe učinkovitosti izvajanja nekega procesa oziroma njeno spremljanje skozi daljše obdobje;
24. obratovalni pogoji in omejitve so skupina pravil, ki so del varnostnega poročila in določajo omejitve parametrov, zmožljivost in delovanje opreme ter ukrepanje osebja za varno obratovanje sevalnega ali jedrskega objekta;
25. obratovanje so vse dejavnosti za doseganje namena, zaradi katerega je bil sevalni ali jedrski objekt zgrajen, vključno z vzdrževanjem, menjavo goriva (če gre za jedrsko elektrarno ali raziskovalni reaktor), pregledi med obratovanjem, shranjevanjem, skladiščenjem, odlaganjem rudarske ali hidrometalurške jalovine, radioaktivnih odpadkov ali izrabljenega goriva ter drugimi sorodnimi dejavnostmi;
26. obremenitveni cikel je zaključeno zaporedje dogajanj, ki obsega prehod iz izhodiščnih v nove procesne pogoje, poljubno dolgo obratovanje ali vzdrževanje v novem stanju in vrnitev v izhodiščno stanje. V enem takem ciklu je lahko en ali več obremenitvenih ciklov z manjšimi intenzitetami procesnih pogojev;
27. operabilnost je stanje SSK, v katerem je zagotovljena zmožnost delovanja oziroma opravljanja naloge v skladu z obratovalnimi pogoji in omejitvami. Zagotovljeno mora biti tudi delovanje drugih potrebnih SSK, ki s podpornimi funkcijami (npr. električno napajanje, hlajenje, mazanje ipd.) omogočajo operabilnost posamezne SSK v skladu z obratovalnimi pogoji in omejitvami;
28. operater je strokovno usposobljena oseba z izpitom, ki krmili ali daje navodila za krmiljenje sevalnega ali jedrskega objekta;
29. operativni podporni center je vnaprej določen prostor na območju lokacije sevalnega ali jedrskega objekta z zvezami in organizacijo, ki med izrednim dogodkom zagotavlja namestitve izvajalcev intervencijskih ukrepov in napotitev k izvajanju intervencijskih ukrepov na tem območju;
30. pisni postopki so odobreni postopki in delovna navodila za izvajanje dejavnosti in del. Zajeti morajo vsa normalna stanja, odstopanja in nepravilnosti glede na normalna in izredna stanja sevalnega ali jedrskega objekta;
31. okoljske razmere so razmere, v katerih mora izbrani SSK, oprema ali instrument obratovati in ki so med drugim določene s temperaturo, tlakom, sevanjem, relativno vlažnostjo, kemičnim okoljem, stopnjo poplavljenosti, potresi ipd.;
32. pogostost poškodbe sredice je merilo tveganja, ki kaže, s kakšno verjetnostjo lahko pričakujemo pregretje in poškodbo sredice reaktorja na enoto časa;
33. pogostost velikih zgodnjih izpustov je merilo tveganja, ki kaže pričakovano število velikih zgodnjih izpustov na enoto časa;
34. popravljalni ukrep je ukrep, ki prepreči ponovitev dogodka ali nezaželenega stanja SSK ali objekta. Zajema lahko popravilo oziroma spremembo na SSK, spremembo procesa

- vzdrževanja ali preizkušanja, poseben pregled SSK, spremembo procesa obratovanja objekta ali dejavnosti v zvezi z izobraževanjem ali usposabljanjem osebja;
35. postopki za ravnanje ob nezgodi so namenjeni obvladovanju projektnih dogodkov in vsebujejo navodila za vrnitev objekta v varno stanje. Tovrstni postopki za jedrske elektrarne obsegajo tudi obvladovanje razširjenih projektnih dogodkov kategorije A;
  36. poškodba sredice je odkritje in segrevanje sredice reaktorja do točke, pri kateri je pričakovati povečano oksidacijo in resno poškodbo gorivnih elementov večjega dela sredice;
  37. predpostavljeni začetni dogodek je dogodek, ki je prepoznan kot del projektnih osnov in ki lahko sproži pričakovani obratovalni dogodek ali nesrečo;
  38. pregled SSK je sistematični pregled ustreznosti SSK, ki se praviloma izvaja v vnaprej določenih presledkih. Zajema lahko vse sorodne sestavne dele ali pa se med njimi izberejo tisti, za katere se s pregledom, meritvijo ali preizkušanjem oceni ustreznost materiala in operabilnost. Ustreznost drugih sorodnih sestavnih delov se lahko oceni glede na ustreznost vzorca izbranih sestavnih delov. Pri tem se lahko začetni vzorec pregleda delov poveča, da je ocena stanja stvarnejša;
  39. prehodni pojav je skupek dogajanj, s katerim posamezni sistem prehaja iz enega v drugo stabilno stanje;
  40. preizkušanje je vnaprej načrtovana dejavnost za ugotavljanje operabilnosti SSK in se opravi po vzdrževalnih posegih oziroma opravljenih spremembah na SSK. Periodično preizkušanje, ki je predpisano v obratovalnih pogojih in omejitvah, je nadzorno preizkušanje;
  41. prednostni vrstni red popravilnega ukrepa je določitev nujnosti njegove izvedbe glede na pomembnost izvajane dejavnosti za sevalno ali jedrsko varnost;
  42. pripravljenost na izredni dogodek so vnaprej načrtovane in vzdrževane dejavnosti ter organizacijski, človeški, tehnični, materialni in drugi dejavniki za izvajanje obratovalno-tehničnih ukrepov, pa tudi ukrepov zaščite in reševanja, ki so potrebni zaradi celovitega in učinkovitega obvladovanja izrednega dogodka v sevalnem ali jedrskem objektu ter zaradi usklajenega vodenja pri obvladovanju posledic tega dogodka v okolju;
  43. prispevni vzrok je vzrok, ki prispeva k verjetnosti nastanka dogodka, vendar ga sam ne povzroči;
  44. procesni pogoji so tehnološki pogoji, pod katerimi SSK opravlja svojo nalogo, na primer mehanska obremenitev, tlak, temperatura ipd.;
  45. programi so dokumenti, ki opredeljujejo procese oziroma dejavnosti ter združujejo metode in pravila, ki urejajo določeni proces ali dejavnost;
  46. projektne osnove SSK so podatki, ki določajo posebni namen izbranega SSK, in posebne vrednosti ali obseg vrednosti, ki jim morajo zadostiti SSK. Te vrednosti so omejitve, ki izhajajo iz splošno sprejete sodobne prakse za doseg funkcionalnih zahtev, ali zahteve, ki izhajajo iz analize (temelječe na izračunu ali poskusu) posledic predpostavljenega začetnega dogodka, pri katerem mora dani SSK izpolniti svojo nalogo;
  47. projektni dogodek je dogodek, ki vodi v projektno nesrečo, za katerega je objekt načrtovan v skladu s sprejetimi projektnimi zahtevami in konzervativno metodologijo;
  48. radiološki izredni dogodek je katero koli stanje, ki povzroči ali utegne povzročiti pomembnejše uhajanje radioaktivnih snovi v okolico;
  49. razširjeni projektni dogodek je dogodek ali kombinacija dogodkov z izredno majhno verjetnostjo in težjimi posledicami od projektnih dogodkov oziroma vključuje več odpovedi, kot so predpostavljene pri projektnih osnovah jedrskega objekta. Obstajata dve kategoriji razširjenih projektnih dogodkov:
    - razširjeni projektni dogodki kategorije A, pri katerih se lahko zagotovi preprečitev poškodbe goriva v reaktorju ali skladišču z izrabljenim gorivom,
    - razširjeni projektni dogodki kategorije B, pri katerih se predvideva težka poškodba goriva, ki presega projektno poškodbo goriva;
  50. referenčna dokumentacija je dokumentacija, na katero se sklicuje vsebina varnostnega poročila ali je bila podlaga za izdajo soglasja za gradnjo ali poskusno obratovanje ali

- izdajo dovoljenja za obratovanje, prenehanje obratovanja ali razgradnjo sevalnega ali jedrskega objekta, v primeru odlagališča pa tudi za zaprtje;
51. remont je prekinitiv proizvodnega procesa sevalnega ali jedrskega objekta zaradi menjave goriva, popravil oziroma vzdrževalnih del. Remont jedrske elektrarne se začne s prekinitvijo dobave elektrike v električno omrežje in konča s ponovno vzpostavitvijo te dobave;
  52. scenarij je predpostavljeni potek dogodkov v sevalnem ali jedrskem objektu (od začetnega dogodka prek odpovedi opreme in dejavnosti osebja do končnega stabilnega stanja objekta);
  53. simulator je naprava, ki se odziva na dejavnosti operaterja enako kakor pravi sistem. Simulator jedrske elektrarne običajno vključuje komandno sobo v enakem merilu, kakor je prava komandna soba, programska oprema pa mora zajemati normalno obratovanje, nenormalno obratovanje in nesreče;
  54. skladišče izrabljenega goriva je prostor ali objekt, kjer se začasno shranjuje izrabljeno jedrsko gorivo;
  55. smernice za obvladovanje težkih nesreč so pisni postopki z usmeritvami za operaterje za obvladovanje posledic teh nesreč;
  56. splošna nevarnost je nesreča, ki vključuje dejanske ali neizogibne precejšnje poškodbe sredice ali njeno taljenje z možnostjo izgube celovitosti zadrževalnega hrama. Predvideno je, da so ob radioaktivnih izpustih potrebni varnostni ukrepi, namenjeni izogibanju ali zmanjšanju doz, ki jih prejme prebivalstvo, tudi daleč od lokacije objekta;
  57. sprememba v sevalnem ali jedrskem objektu je vsaka nameravana sprememba v zvezi z objektom ali načinom njegovega upravljanja ali njegovim obratovanjem, vključno z vzdrževalnimi deli, pregledovanjem, preskušanjem ali uvedbo tehnične, organizacijske ali druge spremembe v zvezi s temi deli;
  58. SSK je kratica, ki označuje skupek sestavnih delov, sistemov in konstrukcij. Konstrukcije so pasivni deli, kakršni so zgradbe in ščiti. Sistem tvori več sestavnih delov, ki so sestavljeni tako, da opravljajo določeno (aktivno) nalogo. Med SSK se uvršča tudi programska oprema za instrumentacijo in regulacijo. Če je objekt skladišče ali odlagališče radioaktivnih odpadkov, se med SSK uvrščajo tudi paketi radioaktivnih odpadkov;
  59. SSK, pomembni za varnost, zagotavljajo, da ob pričakovanih obratovalnih dogodkih in projektnih dogodkih niso presežene omejitve, določene v projektnih osnovah, in katerih napaka ali okvara lahko vodi do nehotene obsevanosti ali kontaminacije ljudi ali okolja;
  60. stanje objekta je obratovalno stanje sevalnega ali jedrskega objekta ali stanje nesreče. Obratovalno stanje se deli na normalno obratovanje sevalnega ali jedrskega objekta, ko ni odpovedi opreme ali kršenja obratovalnih postopkov, in nenormalno obratovanje, ko pride do okvare ali kršenja postopkov, vendar jedrska in sevalna varnost nista ogroženi. Med stanjem nesreče pride do ogrožanja jedrske in sevalne varnosti;
  61. stohastični učinki sevanja so statistično ugotovljive okvare zaradi spremenjenih lastnosti obsevanih celic, ki se lahko razmnožujejo. Stohastični učinki, kakršen je nastanek malignega raka ali dednih posledic v genih, niso odvisni od doze in zanje prag ne obstaja, vendar je njihov nastanek verjetnejši pri višji dozi;
  62. stopenjski pristop pomeni, da so procesi za zagotovitev ustrezne ravni analiz, dokumentacije in ukrepov sorazmerni s:
    - pomembnostjo za varnost, nadzor nad jedrskimi snovmi in za fizično varovanje,
    - velikostjo možnih nevarnosti,
    - fazo v življenjski dobi objekta,
    - načinom uporabe oziroma namembnostjo objekta,
    - značilnimi lastnostmi objekta,
    - pomembnostjo sevalnih in nesevalnih nevarnosti in drugimi ustreznimi dejavniki;
  63. tehnični podporni center so prostori in ustrezna podporna oprema na lokaciji ali blizu lokacije objekta, ki so na voljo osebju, ki zagotavlja tehnično podporo operaterjem in strokovnemu osebju, ter vodenje obvladovanja izrednega dogodka na območju objekta;

64. temeljni vzrok je osnovni vzrok za dogodek, katerega odstranitev zagotavlja, da se ta dogodek ne ponovi;
65. težka nesreča je nesreča v jedrski elektrarni, raziskovalnem reaktorju ali skladišču izrabljenega goriva, ki glede svojih posledic presega razširjeno projektno nesrečo kategorije A in vodi k taljenju sredice ali izrabljenega goriva ter ogrožanju okolja oziroma lahko povzroči obsevanost ali kontaminacijo ljudi ali okolja. Do nje lahko pride zaradi večkratnih odpovedi, kot je izguba vseh vej varnostnih sistemov, ali zaradi izredno malo verjetnega dogodka, za katerega elektrarna ni projektirana;
66. tlačna meja je fizična pregrada, ki ločuje dva tehnološka sistema, delujoča pod različnima obratovalnima tlakoma. Običajno sestoji iz tlačnih posod, cevi, ventilov, cevnih in instrumentacijskih priključkov;
67. tveganje je zmnožek pričakovane pogostosti dogodka in posledic, ki bi nastale;
68. varno stanje je vsako stanje objekta (npr. zaustavitev ali obratovanje), v katerem so zagotovljene varnostne funkcije;
69. validacija je potrditev na podlagi stvarnega dokaza, da so bile izpolnjene zahteve za nameravano uporabo;
70. varnostna funkcija je učinek, ki mora biti dosežen, ali delo, ki mora biti opravljeno, za zagotovitev sevalne oziroma jedrske varnosti. Za jedrski reaktor so varnostne funkcije naslednje:
  - nadzor reaktivnosti jedrskega goriva,
  - odvod toplote iz sredice in skladišča za izrabljeno gorivo,
  - zadrževanje radioaktivnih snovi in preprečitev njihovega nenadzorovanega širjenja v okolje;
71. varnostna ocena je postopek, s katerim se podrobno oceni vpliv načrtovane spremembe na sevalno ali jedrsko varnost objekta;
72. varnostna pregrada je fizična prepreka, ki ovira ali preprečuje gibanje ljudi, radioaktivnih snovi oziroma druge pojave (npr. požar, poplavo, izstrelke opreme) ali ščiti pred ionizirajočim sevanjem v sevalnem ali jedrskem objektu;
73. varnostno presejanje je postopek, s katerim se opravi prva presoja vpliva načrtovane spremembe na sevalno ali jedrsko varnost objekta;
74. varnostna rezerva je razlika med mejno vrednostjo parametra, pri kateri SSK odpove, in vrednostjo parametra, ki ga v postopku za pridobitev soglasja in dovoljenja za jedrske in sevalne objekte odobri uprava;
75. varnostno poročilo je dokument ali zbirka dokumentov, ki vsebuje ključne informacije o sevalnem ali jedrskem objektu, njegovih obratovalnih pogojih in omejitvah, njegovem vplivu na okolje, opis projekta, analizo možnih nezgod in ukrepe, ki so nujni za odpravo oziroma zmanjšanje nevarnosti za okolje, prebivalstvo in osebje objekta;
76. veliki zgodnji izpust je hitri, neovirani izpust cepitvenih produktov iz zadrževalnega hrama v zrak, ki se zgodi pred učinkovito izvedbo ukrepov za zmanjšanje posledic izrednega dogodka, tako da obstaja nevarnost vpliva na okolje in zdravje ljudi;
77. verjetnostne varnostne analize so analize zanesljivosti sistemov sevalnega ali jedrskega objekta, pri katerih se z uporabo verjetnostnih metod prepozna in ovrednoti obseg možnih vplivov na sevalno ali jedrsko varnost, kakršni so odpoved sestavnih delov in njihova nerazpoložljivost, človeške napake, negativni vplivi okolja, požari, poplave in potresi. Verjetnostne varnostne analize se razvrščajo na tri ravni, in sicer:
  - z verjetnostnimi varnostnimi analizami prve ravni se določi zaporedje dogodkov, ki lahko poškodujejo sredico, ocenjuje pričakovano pogostost poškodbe sredice ter ugotavlja slabe in dobre strani varnostnih sistemov in postopkov, s katerimi se preprečuje to poškodbo,
  - z verjetnostnimi varnostnimi analizami druge ravni se določi načine, na katere radioaktivni izpusti iz sevalnega ali jedrskega objekta dosežejo okolje, oceni njihov obseg in pričakovano pogostost ter ugotavlja sorazmerno pomembnost ukrepov za preprečitev in omilitev teh izpustov,
  - z verjetnostnimi varnostnimi analizami tretje ravni se prepozna in ovrednoti posledice radioaktivnih izpustov na okolje in zdravje ljudi;

78. vodstvo je posameznik ali skupina posameznikov, ki ima pooblastila za vodenje celotnega sevalnega ali jedrskega objekta ali posamezne organizacijske enote v njem;
79. vzdrževanje je načrtovani proces, ki zagotavlja obnavljanje SSK zaradi ohranjanja njihove funkcionalnosti med celotno življenjsko dobo. Vzdrževanje je lahko prediktivno ali periodično. Prediktivno vzdrževanje se izvaja stalno ali občasno na podlagi opazovanja in spremljanja stanja SSK, pri čemer se z analizo poteka degradacije napove njihova odpoved. Periodično vzdrževanje pa je sestavljeno iz zamenjave delov, nadzora in preizkušanj, ki se izvajajo po vnaprej določenem programu (določeni cikli, časovni presledki, obratovalni časi ipd.), in lahko temelji na priporočilih proizvajalca opreme. Pri ugotovljenem odstopanju oziroma odpovedi SSK se v sklopu vzdrževanja opravijo popravljalni ukrepi;
80. začasna sprememba v sevalnem ali jedrskem objektu je vsaka sprememba, ki velja samo v določenem obdobju. Izvede se, če ni potrebe po stalni spremembi v objektu, lahko pa je tudi vmesna stopnja pri izvedbi stalne spremembe;
81. zaščitni ukrep je ukrep, s katerim preprečimo deterministične učinke sevanja in zmanjšamo tveganje za stohastične učinke sevanja;
82. zunanji podporni center je vnaprej določeni prostor zunaj območja lokacije sevalnega ali jedrskega objekta z opremo, podatkovnimi povezavami, zvezami, dokumentacijo in organizacijo, ki med izrednim dogodkom zagotavlja inženirsko, tehnično in logistično podporo izvajalcem intervencijskih ukrepov v objektu, usklajevanje z institucijami v okolju in podpornimi organizacijami, ocenjevanje radioloških posledic izrednega dogodka, priporočanje takojšnjih zaščitnih ukrepov za ogroženo prebivalstvo in obveščanje o statusu izrednega dogodka na območju lokacije objekta.

## 2. VARNOST OBRATOVANJA OBJEKTA

### 2.1 Upravljanje objekta

#### 3. člen

#### (uporaba obratovalnih pogojev in omejitev)

(1) Upravljevec sevalnega ali jedrskega objekta mora vzpostaviti in izvajati ustrezeni program obratovanja, vzdrževanja, preizkušanja in pregledov SSK, ki zagotavlja izpolnjevanje zahtev iz obratovalnih pogojev in omejitev, ustrezno analizo in arhiviranje ugotovitev.

(2) Delavci z dovoljenjem za opravljanje del in nalog upravljanja tehnološkega procesa in njegovega nadzora v sevalnem ali jedrskem objektu morajo biti natančno seznanjeni z vsebino, nameni in tehničnimi osnovami obratovalnih pogojev in omejitev.

Delavci, ki opravljajo dela in naloge v zvezi z nadzorom nad upravljanjem tehnološkega procesa v objektu, se morajo zavedati pomembnosti obratovalnih pogojev in omejitev za varnost objekta.

(3) Informacije o obratovalnih pogojih in omejitvah morajo biti dostopne za vse delavce, ki upravljajo objekt. V objektih, ki imajo komandno sobo, morajo biti te informacije dostopne v komandni sobi.

(4) Obratovalne pogoje in omejitve je treba pregledovati in po potrebi spremeniti v skladu z obratovalnimi izkušnjami, napredkom znanosti in tehnologije ter po vsaki spremembi v objektu, zaradi katere bi bilo to opravičljivo oziroma potrebno.

#### **4. člen (brezpogojni ukrepi)**

(1) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora takoj začeti izvajati ukrepe za prehod v varno stanje, določeno v obratovalnih pogojih in omejitvah, če:

1. je ugotovljeno odstopanje od obratovalnih pogojev in omejitev;
2. obratovalno osebje ni prepričano, da je obstoječe obratovanje v mejah, opisanih v obratovalnih pogojih in omejitvah;
3. se objekt ne odziva, kakor je pričakovano.

(2) Če se v primeru iz prejšnjega odstavka sevalni ali jedrski objekt zaustavi (v jedrski elektrarni ali raziskovalnem reaktorju zaustavitev verižne reakcije), mora upravljavec pred ponovnim začetkom obratovanja:

1. ugotoviti vzrok okoliščin, ki so povzročile neizpolnjevanje obratovalnih pogojev in omejitev;
2. določiti takojšnje in dolgoročne popravljalne ukrepe za preprečitev ponovitve dogodka in
3. izvesti takojšnje ukrepe iz prejšnje točke ter izpolniti vse zahteve iz obratovalnih pogojev in omejitev za začetek obratovanja.

#### **5. člen (pisni postopki za obratovanje oziroma razgradnjo sevalnega ali jedrskega objekta)**

(1) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora pripraviti in uporabljati pisne postopke za njegovo obratovanje ali poskusno obratovanje, prenehanje obratovanja oziroma razgradnjo, ki morajo pokrivati vsa stanja objekta, predvidena v varnostnem poročilu, predvsem pa za:

1. obratovalna stanja, in sicer:
  - zagon sistemov,
  - obratovanje objekta,
  - zaustavitev obratovanja,
  - ukrepanje v sili;
2. nesreče, in sicer:
  - prepoznavanje nesreče,
  - preprečevanje razvoja nesreče in njeno odpravo,
  - omilitev posledic nesreče;
3. vzdrževanje, nadzor in druga opravila, ki so pomembna za sevalno in jedrsko varnost, varnost delavcev in zanesljivost elektrarne, in sicer:
  - dela pri vzdrževanju, popravilnih ukrepih, pregledu in tehničnem nadzoru opreme,
  - dela pri ravnanju z radioaktivnimi snovmi,
  - radiološki nadzor v objektu in njegovi okolici,
  - organizacijo, delovanje in ukrepe za varstvo pred ionizirajočimi sevanji,
  - organizacijo, delovanje in ukrepe za varstvo pred požari.

(2) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora redno preverjati in posodabljati pisne postopke iz prejšnjega odstavka, tako da ustrezajo stanju na objektu in upoštevajo obratovalne izkušnje, napredek znanosti in tehnologije ter spremembe zakonodaje, standardov in smernic.

## **2.2 Spremljanje obratovalnih izkušenj**

#### **6. člen (spremljanje obratovalnih izkušenj)**



(1) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora spremljati lastne in tuje obratovalne izkušnje, nova spoznanja, pridobljena pri raziskavah in razvoju, spremembe predpisov in standardov, navodila proizvajalcev, njihovih združenj in mednarodnih organizacij ter jih sistematično vrednotiti in uporabljati.

(2) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora določiti osebje za spremljanje obratovalnih izkušenj, ki mu morajo biti zagotovljena ustrezna sredstva, usposabljanje in podpora vodstva.

(3) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora zagotoviti, da se na podlagi spremljanja obratovalnih izkušenj iz prvega odstavka tega člena:

- pridobijo podatki o obratovalnih izkušnjah in rezultatih analiz teh obratovalnih izkušenj,
- sprejmejo zaključki,
- upoštevajo dobre izkušnje in
- sprejmejo pravočasni in ustrezni ukrepi, ki bi preprečili ponovitev dogodka ali poslabšanje sevalne ali jedrske varnosti.

## **7. člen**

### **(program spremljanja obratovalnih izkušenj)**

(1) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora pripraviti program spremljanja obratovalnih izkušenj, ki mora obsegati najmanj:

1. vrsto, obseg in merila za zbiranje podatkov o lastnih in tujih obratovalnih izkušnjah;
2. način zbiranja in shranjevanja podatkov o lastnih in tujih obratovalnih izkušnjah;
3. način vrednotenja zbranih podatkov;
4. metode analiziranja zbranih podatkov;
5. način izvajanja preventivnih ali popravljalnih ukrepov, izhajajočih iz izsledkov analiz, zato da bi se preprečile degradacije SSK oziroma nastanek ali ponovitev podobnega dogodka v objektu ter
6. zahteve za seznanjanje osebja in vodstva sevalnega ali jedrskega objekta z varnostno pomembnimi obratovalnimi izkušnjami.

(2) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora za izvajanje programa spremljanja obratovalnih izkušenj pripraviti pisne postopke.

(3) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta ali investitor mora v vseh fazah objekta (umeščanje v prostor, projektiranje, gradnja, poskusno obratovanje, obratovanje, prenehanje obratovanja, razgradnja, zaprtje odlagališč, zaključek morebitnih rudarskih del oziroma dolgoročni nadzor odlagališč) zagotoviti dokumentiranje in shranjevanje obratovalnih izkušenj, izhajajočih iz normalnega in nenormalnega obratovanja, analiz obratovalnih izkušenj, popravljalnih ukrepov, povratnih informacij o popravljalnih ukrepih in drugih informacij, povezanih s sevalno ali jedrsko varnostjo, upoštevajoč dostopnost, možnost sistematičnega iskanja, preglednost in razumljivost prikaza za osebje, ki spremlja obratovalne izkušnje.

(4) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora s samovrednotenjem ali neodvisnim vrednotenjem v rednih časovnih presledkih, krajših od obdobja med občasnim varnostnim pregledom, preveriti in posodobiti ustreznost programa spremljanja obratovalnih izkušenj iz prvega odstavka tega člena ter pri tem upoštevati prejšnje obratovalne izkušnje. Morebitna sprememba programa spremljanja obratovalnih izkušenj mora biti izvedena v skladu s 34., 35. in 36. členom tega pravilnika.

## **8. člen**

### **(seznanjanje z obratovalnimi izkušnjami)**

(1) Program spremljanja obratovalnih izkušenj mora od zaposlenih zahtevati poročanje o vseh dogodkih in jih spodbujati tudi k poročanju o manj pomembnih dogodkih in dogodkih brez posledic, o morebitnih problemih, povezanih z odpovedjo opreme, o pomanjkljivostih pri človeškem ravnanju, o pomanjkljivostih v postopkih ali o nedoslednostih v dokumentaciji. Pri tem jim mora biti zagotovljeno, da zaradi poročanja niso deležni negativnih posledic.

(2) Z informacijami, pridobljenimi na podlagi obratovalnih izkušenj, mora biti seznanjeno ustrezno osebje, ki je vključeno v procese vzdrževanja, proizvodnje, tehnične podpore, zagotovitve kakovosti, strokovnega usposabljanja, načrt zaščite in reševanja ter fizičnega varovanja sevalnega ali jedrskega objekta.

(3) Upravljevec sevalnega ali jedrskega objekta mora zagotoviti izmenjavo informacij o obratovalnih izkušnjah z ustreznimi mednarodnimi organizacijami in domačimi ali tujimi sevalnimi ali jedrskimi objekti. Vzdrževati mora stike s projektanti, dobavitelji in raziskovalnimi organizacijami, ki so bili vključeni v projektiranje in gradnjo objekta, ter jim po potrebi dati povratne informacije o obratovalnih izkušnjah in od njih pridobivati nasvete ob okvari ali degradaciji SSK ali pa o nadzoru poteka dogodka. Upoštevati je treba tudi ustrezne izkušnje iz drugih industrij.

### **9. člen**

#### **(spremljanje in analiza dogodkov v sevalnem ali jedrskem objektu)**

(1) Program spremljanja obratovalnih izkušenj mora zagotavljati sistematično spremljanje in analizo dogodkov v sevalnem ali jedrskem objektu. Vključevati mora merila za vrednotenje dogodkov glede na njihovo pomembnost. V programu spremljanja obratovalnih izkušenj mora biti določen tudi rok za izdelavo analize, ki je odvisen od pomembnosti dogodka.

(2) Obratovalne izkušnje iz prejšnjega odstavka, ki so pomembne za sevalno ali jedrsko varnost, je treba ovrednotiti čim prej zaradi nujnosti uvedbe takojšnjih popravilnih ukrepov.

(3) Program spremljanja obratovalnih izkušenj mora omogočiti prepoznavanje dogodkov, ki so se že zgodili, vendar njihove posledice pri poslabšanju sevalne ali jedrske varnosti še niso opazne, prepoznavanje možnih znanilcev dogodkov in možnega poslabšanja sevalne ali jedrske varnosti ali zmanjšanja varnostnih rezerv.

(4) Program spremljanja obratovalnih izkušenj mora vključevati tudi spremljanje izkušenj v zvezi s pomembnimi izrednimi dogodki, pri katerih je prišlo ali bi lahko prišlo do izpostavljenosti ali do nenačrtovane izpostavljenosti sevanju.

(5) Pri analizi iz prvega odstavka tega člena je treba upoštevati pomembnost dogodka glede na sevalno ali jedrsko varnost objekta, vključno z morebitnimi posledicami. Glede na to mora analiza vsebovati:

1. stanje objekta pred dogodkom;
2. pregled lastnih in tujih obratovalnih izkušenj, pomembnih za obravnavo posameznega dogodka;
3. časovno zaporedje posameznih dogodkov;
4. odstopanja od predvidenega odziva ali ukrepa;
5. analizo prispevnih, neposrednih in temeljnih vzrokov ter
6. izbiro popravilnih ukrepov in časovnega načrta njihovega izvajanja.

(6) Za obratovalne izkušnje, pomembne za varnost, mora upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta izvesti analizo temeljnega vzroka. Pri izbiri metode take analize mora upoštevati značilnosti dogodka. Upravljavec mora imeti na voljo pisne postopke za ustrezno analizo dogodka, v katere so vključene tudi analize temeljnega vzroka ter metode analiziranja človekovega ravnanja in varnostne kulture.

(7) Za jedrske elektrarne in raziskovalne reaktorje morajo biti podatki, pridobljeni na podlagi analiz dogodkov iz prvega odstavka tega člena, ustrezno ovrednoteni in upoštevani v modelih verjetnostnih varnostnih analiz. Poleg pomembnosti dogodkov je treba spremljati njihovo pogostost in to upoštevati v podatkovnih zbirkah vhodnih podatkov za izdelavo verjetnostnih varnostnih analiz.

(8) Popravljalni ukrepi, izhajajoči iz izsledkov analiz iz prvega odstavka tega člena, morajo biti predlagani, odobreni in izvedeni čim prej. Odpravljati morajo vzroke in izboljšati oslABLJENE ali nedelujoče varnostne pregrade, ki niso preprečile nastanka dogodka. Vodstvo mora nenehno spremljati seznam ukrepov in sprememb ter roke za njihovo izvedbo. Pri hkratnih zahtevkih za več popravljalnih ukrepov je treba upoštevati prednost zahtevkov glede na varnostno pomembnost degradiranega SSK.

(9) Morebitni popravljalni ukrepi na podlagi analize iz prvega odstavka tega člena morajo vključevati na primer tehnične spremembe, spremembe postopkov in programov, organizacijske ukrepe, usposabljanje osebja ter dejavnosti s področij vzdrževanja, preizkušanja in pregleda SSK. Popravljalni ukrepi morajo biti izvedeni pravočasno in primerno, da se zmanjša verjetnost ponovitve enakega ali podobnega dogodka in izboljša sevalna ali jedrska varnost objekta. Operabilnost SSK se potrdi s primernim preizkušanjem in pregledom po opravljenem popravljalnem ukrepu. Zagotovljeno mora biti preverjanje učinkovitosti popravljalnih ukrepov.

(10) Določba sedmega odstavka tega člena ne velja za raziskovalni reaktor TRIGA Mark II.

## **10. člen**

### **(spremljanje in analiza obratovalnih izkušenj iz drugih sevalnih ali jedrskih objektov)**

(1) Program spremljanja obratovalnih izkušenj mora zagotavljati sistematično spremljanje, analizo in upoštevanje tovrstnih izkušenj iz drugih sevalnih ali jedrskih objektov in drugih industrij ter iz njih izhajajočih priporočil, upoštevajoč različne vire informacij.

(2) Na podlagi predhodnega pregleda različnih poročil obratovalnih izkušenj oziroma priporočil iz prejšnjega odstavka je treba izbrati tiste, ki so mogoči v lastnem objektu oziroma so se zgodili na podobnem sevalnem ali jedrskem objektu oziroma katerih informacije bi lahko koristile pri izboljšavi jedrske in sevalne varnosti.

(3) Za tako izbrane dogodke je treba dodatno pridobiti čim več vhodnih podatkov, izkušenj in povratnih informacij. Izbrane dogodke je treba podrobneje analizirati in določiti ustrezne preprečevalne ukrepe v lastnem objektu.

(4) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora voditi evidenco o vseh pregledanih in obravnavanih obratovalnih izkušenj iz prejšnjega odstavka. Evidenca mora obsegati tudi tiste znane ukrepe, ki so bili izvedeni na podobnem sevalnem ali jedrskem objektu za preprečitev ponovitve dogodka.

## **11. člen**

### **(spremljanje obratovalnih kazalnikov)**

(1) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora imeti program spremljanja obratovalnih kazalnikov, ki prikazujejo varnost in obratovanje objekta. Vsak kazalnik mora biti opredeljen in imeti razvit postopek ovrednotenja njegove vrednosti, upoštevajoč tudi mednarodne izkušnje.

(2) Kazalniki iz prejšnjega odstavka morajo pri jedrskih objektih pokrivati najmanj naslednja področja:

1. jedrsko varnost, ki vključuje dogodke, razpoložljivost varnostnih sistemov, celovitost varnostnih pregrad, usposobljenost osebja, pripravljenost na izredne dogodke in kazalnike tveganja;
2. varstvo pred sevanji, ki vključuje sevalno izpostavljenost osebja in prebivalstva ter kontaminacijo okolja;
3. varstvo pri delu, vključno s požarno varnostjo;
4. splošno učinkovitost objekta s stališča stabilnosti in zmožnosti obratovanja;
5. varnostno kulturo;
6. spremljanje obratovalnih izkušenj;
7. vzdrževanje, vključno z nadzorom staranja in upravljanja sprememb in kakovosti ter nadzorom učinkovitosti vzdrževanja;
8. fizično varovanje.

(3) Kazalniki iz prvega odstavka tega člena morajo pri sevalnih objektih pokrivati najmanj naslednja področja:

1. varstvo pred sevanji, ki vključuje sevalno izpostavljenost osebja in prebivalstva ter kontaminacijo okolja;
2. varstvo pri delu, vključno s požarno varnostjo;
3. varnostno kulturo, ki vključuje človeško učinkovitost, upoštevanje postopkov, odnos do postopkov, upoštevanje upravnih omejitev in zakonodaje;
4. fizično varovanje.

(4) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora s samovrednotenjem ali neodvisnim vrednotenjem v rednih časovnih presledkih, krajših od obdobja med občasnim varnostnim pregledom, preveriti in posodobiti ustreznost programa spremljanja obratovalnih kazalnikov. Morebitna sprememba programa mora biti izvedena v skladu s 34., 35. in 36. členom tega pravilnika.

### **12. člen (neodvisna skupina za spremljanje varnosti)**

(1) Za vsak jedrski objekt, razen za skladišča ali odlagališča radioaktivnih odpadkov oziroma jedrskega goriva, mora njegov upravljavec zagotoviti delovanje neodvisne skupine za spremljanje in oceno sevalne in jedrske varnosti (v nadaljnjem besedilu: neodvisna skupina) ter ji zagotoviti dostopnost do vseh informacij. Neodvisna skupina mora biti funkcijsko neodvisna od drugih organizacijskih enot v objektu.

(2) Neodvisna skupina mora imeti pravico, da na lastno pobudo razišče katero koli posebnost v vodenju ali obratovanju objekta iz prejšnjega odstavka ter druge dejavnosti na tem objektu, vključno z vzdrževanjem, spremembami in obratovalnimi izkušnjami. Njen namen je zagotoviti neodvisno preverjanje, da so vse dejavnosti na objektu izvedene pravilno in da je delež človeških napak zmanjšan, kolikor je le mogoče. Neodvisna skupina lahko vodstvu objekta predlaga popravljalne ukrepe glede na izsledke lastne preiskave.

(3) Neodvisna skupina mora imeti zagotovljena ustrezna sredstva in podporo vodstva za izvajanje svojega dela, kar vključuje tudi potrebno usposabljanje.

(4) Neodvisna skupina mora vsaj enkrat na mesec poročati vodstvu jedrskega objekta o svojem delu.

(5) Za jedrsko elektrarno mora neodvisno skupino sestavljati najmanj pet posameznikov, za druge jedrske objekte pa najmanj trije. Člani neodvisne skupine morajo imeti zaključeno izobrazbo najmanj magistrskega študijskega programa tehnične ali naravoslovne smeri (2. bolonjska stopnja) in vsak po najmanj dve leti delovnih izkušenj, od katerih mora biti vsaj eno leto z jedrskega področja.

### **13. člen (poročanje o programu spremljanja obratovalnih izkušenj)**

Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora poslati upravi:

- program spremljanja obratovalnih izkušenj iz 7. člena tega pravilnika,
- program spremljanja obratovalnih kazalnikov iz 11. člena tega pravilnika in
- vsako spremembo ali dopolnitev programov iz tega člena najpozneje v treh mesecih po spremembi oziroma dopolnitvi.

## **2.3 Nadzor staranja**

### **14. člen (nadzor staranja)**

(1) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora za varnostno pomembne SSK sistematično prepoznavati možne mehanizme staranja in njihove učinke, vključno z obrabo in možno degradacijo, ter sproti spremljati in ocenjevati stanje z vzdrževanjem, preizkušanjem in pregledom SSK.

(2) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora izvajati ukrepe za pravočasno zmanjšanje ali odpravo učinkov staranja. Zagotoviti mora, da so v projektnih osnovah navedene zahteve po izvajanju varnostnih funkcij SSK izpolnjene v celotni obratovalni dobi objekta.

### **15. člen (program nadzora staranja)**

(1) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora pripraviti program nadzora staranja, s katerim se prepoznajo mehanizmi staranja vseh SSK, pomembnih za varnost, ugotovijo možne posledice staranja ter določijo nujni ukrepi za ohranitev operabilnosti in zanesljivosti SSK. Program nadzora staranja mora obsegati najmanj naslednje:

1. merila za izbiro SSK, ki so vključeni v program nadzora staranja;
2. izbiro preventivnih dejavnosti za odpravo ali blažitev učinkov staranja;
3. spremljanje sprememb nadzorovanih parametrov v daljšem obdobju za ugotavljanje časovnega poteka staranja SSK;
4. merila sprejemljivosti za nadzorovane učinke staranja;
5. izbiro popravilnih ukrepov za SSK, ki ne izpolnjujejo meril sprejemljivosti;
6. obvladovanje procesa nadzora staranja;
7. navodila za vrednotenje lastnih in tujih obratovalnih izkušenj o staranju;

8. potrditev, da so preventivni ukrepi primerni in da so bili ustrezni popravljalni ukrepi zaključeni in učinkoviti.

(2) Program nadzora staranja mora upoštevati najmanj naslednje:

1. okoljske razmere;
2. pogoje tehnološkega procesa, v katerem SSK obratuje;
3. število obremenitvenih ciklov;
4. program vzdrževanja, preizkušanja in pregledovanja ter
5. predvideno obratovalno dobo objekta.

(3) Program nadzora staranja mora za jedrske elektrarne vsebovati nadzor staranja za mehanske, električne in gradbene SSK. Za jedrske elektrarne mora biti v ta program vključen nadzor celotne tlačne meje primarnega sistema, za raziskovalne reaktorje pa vsaj nadzor reaktorske tlačne posode, če ta obstaja, s pripadajočimi zvari. Spremljati je treba najmanj nastanek krhkosti materiala zaradi vpliva nevtronskega fluksa ter proces utrujanja materiala zaradi toplotnih in drugih obremenitev. Izmerjene rezultate je treba primerjati s predvidenimi lastnostmi v celotni obratovalni dobi.

(4) Upravljevec sevalnega ali jedrskega objekta mora pregledati in posodobiti program nadzora staranja v rednih časovnih presledkih, krajših od obdobja med občasnim varnostnim pregledoma, zato da se vanj vključijo nove informacije in spoznanja ter vpeljejo boljše metode in ocene učinkovitosti programa vzdrževanja, preizkušanja in pregledov SSK v celotni obratovalni dobi objekta. Morebitna sprememba programa mora biti izvedena v skladu s 34., 35. in 36. členom tega pravilnika.

## **16. člen**

### **(poročanje o nadzoru staranja)**

Upravljevec sevalnega ali jedrskega objekta mora poslati upravi program nadzora staranja in vsako njegovo spremembo ali dopolnitev najpozneje v treh mesecih po spremembi oziroma dopolnitvi.

## **2.4 Vzdrževanje SSK**

### **17. člen**

#### **(osnove vzdrževanja, preizkušanja in pregledov SSK)**

(1) Upravljevec sevalnega ali jedrskega objekta mora med celotno obratovalno dobo objekta, med razgradnjo in med dolgoročnim nadzorom, če gre za odlagališče, z vzdrževanjem, preizkušanjem in pregledi SSK zagotoviti njihovo razpoložljivost, zanesljivost in operabilnost. Operabilnost SSK, ki so pomembni za varnost, mora biti v skladu s projektnimi osnovami.

(2) Upravljevec sevalnega ali jedrskega objekta mora analizirati rezultate vzdrževanja, preizkušanja in pregledov SSK.

(3) Za povečanje zanesljivosti in razpoložljivosti SSK mora upravljevec sevalnega ali jedrskega objekta izvesti ustrezne dejavnosti ali spremembe, ki izhajajo iz povratnih informacij o opravljenem vzdrževanju ter iz rezultatov preizkušanj in pregledov SSK. Pri tem mora upoštevati tudi napredek v znanosti in tehnologiji.

(4) Upravljevec sevalnega ali jedrskega objekta mora zagotoviti, da vsako dejavnost pri vzdrževanju, preizkušanju ali pregledih varnostno pomembnih SSK, pri katerih

delno ali v celoti sodelujejo zunanji podizvajalci, odobri in nadzoruje pristojno osebje upravljavca sevalnega ali jedrskega objekta.

## **18. člen** **(program vzdrževanja, preizkušanja in pregledov SSK)**

(1) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora pripraviti program vzdrževanja, preizkušanja in pregledov SSK, s katerim se lahko oceni, ali je zagotovljeno varno obratovanje objekta ali pa so potrebni popravilni ukrepi. Program vzdrževanja, preizkušanja in pregledov SSK mora obsegati najmanj naslednje vsebine:

1. smernice za izbiro SSK, ki se bodo vzdrževali, preizkušali in pregledovali po programu;
2. seznam standardov, uporabljenih pri kvalifikaciji ter ohranjanju kvalifikacije in umerjanju SSK;
3. seznam standardov, uporabljenih pri določanju mej sprejemljivosti pri pregledih SSK;
4. zbiranje podatkov o opravljenem delu, ki omogoča določitev začetnih in ponavljajočih se odstopanj;
5. način analize zbranih podatkov ter
6. določitev meril za morebitno spremembo pogostosti in obsega vzdrževanja, preizkušanja in pregledov SSK, pa tudi sprožanja popravilnih ukrepov glede na rezultate analiziranih podatkov, da se ohranja zanesljivost, razpoložljivost in operabilnost SSK.

(2) Obseg in pogostost vzdrževanja, preizkušanja in pregledov SSK po programu iz prejšnjega odstavka morata biti določena na podlagi sistematične analize, ki upošteva najmanj naslednje:

1. obratovalne pogoje in omejitve;
2. pomembnost naloge, ki jo opravlja SSK za varnost objekta;
3. v osnovi upoštevano zanesljivost SSK;
4. pogostost obratovanja in okoliščine, v katerih SSK obratuje;
5. rezultate spremljanja stanja SSK;
6. primerno dolga periodična obdobja med posameznimi preizkušnji in pregledi, ki omogočajo pravočasno odkrivanje morebitnih degradacij, še preden SSK ni več operabilen;
7. možnost degradacije glede na lastne in tuje obratovalne izkušnje ter priporočila proizvajalcev opreme in pooblaščenih izvedencev za sevalno in jedrsko varnost.

(3) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora v skladu s programom vzdrževanja, preizkušanja in pregledov SSK zagotoviti pisne postopke za dejavnosti, ki se izvajajo med obratovanjem ter načrtovanim remontom ali nenačrtovano zaustavitvijo objekta. Pisni postopki morajo določati:

1. pooblastila in odgovornosti za opravljanje določene dejavnosti;
2. način dela;
3. primerne metode in standarde za opravljanje dela;
4. uporabo primernega orodja in merilne opreme;
5. zagotavljanje zadostnih zalog rezervnih delov in materiala;
6. zagotavljanje vgradnje samo opreme, ki ustreza veljavnim standardom, specifikacijam ali tehničnim zahtevam;
7. merila za uspešno opravljeno vzdrževanje, preizkušanje in pregled SSK;
8. ukrepe pri odstopanjih od meril iz prejšnje alineje;
9. medsebojno usklajenost vseh dejavnosti in izvajalcev ter
10. druge podrobnosti za delo glede vzdrževanja, preizkušanja in pregledov SSK.

(4) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta lahko v programu iz prvega odstavka tega člena predvidi izvajanje vzdrževanja med obratovanjem. Če je objekt jedrska elektrarna ali raziskovalni reaktor, mora upravljavec ravnati v skladu z 22. členom tega

pravilnika, upravljavci drugih objektov pa izvajati vzdrževanje med obratovanjem ob smiselni uporabi 22. člena tega pravilnika.

(5) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora zagotoviti dokumentiranje in shranjevanje povratnih informacij o vzdrževanju, rezultatih preizkušanj in pregledov SSK ter drugih informacij, povezanih s sevalno ali jedrsko varnostjo.

(6) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora zagotoviti, da se podatki iz prejšnjega odstavka sistematično pregledujejo, da se prepoznajo ponavljajoče se ali povečane degradacije SSK. Na podlagi tako ugotovljenih degradacij je treba začeti prediktivno vzdrževanje ali opraviti popravilne ukrepe. V takem primeru je treba izvesti pregled ustreznosti programa iz prvega odstavka tega člena.

(7) Upravljavec odlagališča radioaktivnih odpadkov ali izrabljenega goriva mora podatke iz petega odstavka tega člena uporabiti za pregled ustreznosti zasnove odlagališča, gradnje in njegovega obratovanja ter ugotavljanje morebitnih posledic za obdobje dolgoročnega nadzora.

(8) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora v rednih časovnih presledkih, krajših od obdobja med občasnim varnostnim pregledom, pregledati ustreznost programa iz prvega odstavka tega člena glede na obratovalne izkušnje in ga po potrebi posodobiti, upoštevajoč pri tem lastne in tuje obratovalne izkušnje ter napredek v znanosti in tehnologiji. Morebitna sprememba programa vzdrževanja, preizkušanja in pregledov SSK mora biti izvedena v skladu s 34., 35. in 36. členom tega pravilnika.

## **19. člen**

### **(načrtovanje vzdrževanja, preizkušanja in pregledov SSK)**

(1) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora pred vsakim vzdrževanjem, preizkušanjem in pregledi SSK pripraviti podrobni načrt te dejavnosti, ki mora biti v skladu s programom vzdrževanja, preizkušanja in pregledov SSK iz prvega odstavka prejšnjega člena.

(2) Preden SSK preneha obratovati oziroma je vrnjen v obratovanje, mora upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta oceniti predvideno spremembo konfiguracije SSK, ki z medsebojno razporeditvijo in nastavitvijo vseh sestavnih delov in programske opreme omogoča operabilnost SSK in jo pisno odobriti. Če je mogoče, je treba delovanje nove konfiguracije tudi preizkusiti.

## **20. člen**

### **(izvajanje vzdrževanja SSK)**

(1) Pred vsakim vzdrževalnim posegom mora upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta oceniti vpliv vzdrževalnih dejavnosti na varnost sevalnega ali jedrskega objekta in jih dokončno ovrednotiti po vzdrževalnem posegu.

(2) Po vsakem vzdrževalnem posegu, za katerega je bila v skladu s prejšnjim odstavkom opravljena ocena vpliva vzdrževalnih dejavnosti, mora upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta izvesti preizkušanje, s katerim dokaže zmožnost obratovanja oziroma operabilnost vzdrževanega SSK. Kadar je to mogoče, je treba po spremembi konfiguracije SSK tudi preizkusiti delovanje, ki zagotavlja ponovno pravilno namestitev in operabilnost SSK.



(3) Morebitne popravilne ukrepe SSK je treba načrtovati, potrditi in izvesti takoj, ko je to mogoče. Pri tem je treba dati večjo prednost popravilnim ukrepom SSK, ki so za varnost objekta pomembnejši.

## **21. člen** **(izvajanje preizkušanja in pregledov SSK)**

(1) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora izvajati preizkušanje in preglede SSK.

(2) Upravljavec jedrske elektrarne ali raziskovalnega reaktorja mora na reaktorskem hladilnem sistemu izvesti:

1. pregled tesnosti pred vsakim ponovnim zagonom reaktorja po opravljenem remontu;
2. tlačni preizkus v vsakem periodičnem obdobju pregledov iz 6. točke drugega odstavka 18. člena tega pravilnika.

(3) Upravljavec jedrske elektrarne ali raziskovalnega reaktorja mora v vsakem periodičnem obdobju iz 6. točke drugega odstavka 18. člena tega pravilnika opraviti pregled tesnosti zadrževalnega hrama s:

1. preizkušanjem pretoka puščanja;
2. preizkusom tesnosti penetracij in zapiral, kot so na primer ventili in zračne komore pri vstopu v zadrževalni hram;
3. preizkusom delovanja zapiral in
4. pregledom celovitosti zadrževalnega hrama.

(4) Če se pri pregledu SSK odkrije napaka ali poškodba, ki je zunaj meril za uspešno opravljeni pregled, določenih v pisnih postopkih iz tretjega odstavka 18. člena tega pravilnika, se morajo opraviti dodatni pregledi, ki se osredotočijo na področja ali sestavne dele s podobnimi posebnimi težavami. Obseg nadaljnjih pregledov se določi glede na število in vrsto napak ali poškodb, oceno jedrske varnosti in morebitne posledice.

(5) Pregled SSK mora biti ustrezno preverjen v skladu s pisnim postopkom iz tretjega odstavka 18. člena tega pravilnika:

1. za zahtevano področje pregleda;
2. glede na metodo neporušne preiskave materiala;
3. za napake in poškodbe, ki se lahko odkrijejo pri pregledu ter
4. za zahtevano učinkovitost in natančnost.

(6) Če je vzdrževani SSK zajet v obratovalnih pogojih in omejitvah, mora preizkušanje po vzdrževalnem posegu zadostiti po obsegu najmanj zahtevam nadzornega preizkusa, predpisanega za ta SSK v obratovalnih pogojih in omejitvah.

(7) Oprema, ki se uporablja v sklopu preizkušanja in pregledov SSK, mora biti pred uporabo kvalificirana in umerjena. Biti mora ustrezno navedena v poročilih o umerjanju. Upravljavec objekta mora redno preverjati veljavnost umerjanja v skladu s sistemom vodenja.

(8) Po vsakem dogodku, zaradi katerega bi bila lahko oslABLJENA varnostna funkcija ali operabilnost katere koli SSK, mora upravljavec ponovno oceniti varnostne funkcije in opraviti potrebne popravilne ukrepe, ki lahko vključujejo tudi pregled SSK, preizkušanje, vzdrževanje ali popravilne ukrepe za SSK.

(9) Določbe drugega in tretjega odstavka tega člena ne veljajo za raziskovalni reaktor TRIGA Mark II.

## **22. člen**

### **(nadzor tveganja med vzdrževanjem in preizkušanjem obratujočega objekta)**

(1) Če se upravljavec jedrske elektrarne ali raziskovalnega reaktorja v skladu s četrtem odstavkom 18. člena tega pravilnika odloči za vzdrževanje med obratovanjem, mora:

1. opravljati neprekinjeno vrednotenje, nadzor in vodenje evidenc o vplivih vzdrževalnih dejavnosti na sevalno in jedrsko varnost objekta;
2. pred vzdrževalnim posegom predhodno opraviti oceno vpliva vzdrževanja obratujočega objekta na tveganje;
3. upoštevati meje dovoljenega časa zunaj obratovanja SSK, določene v obratovalnih pogojih in omejitvah, hkrati pa zagotoviti, da je SSK zunaj obratovanja zaradi vzdrževanja ali preizkušanja čim krajši čas. Pri tem mora biti skupno povečanje verjetnosti za poškodbo sredice manjše od  $5 \cdot 10^{-7}$  na leto oziroma mora biti skupno povečanje verjetnosti za zgodnje velike izpuste manjše od  $1 \cdot 10^{-8}$  na leto;
4. izogibati se vzdrževanju ali preizkušanju, ki bi povzročilo več hkrati nerazpoložljivih SSK in bi se zato preveč povečalo tveganje. Za katero koli konfiguracijo SSK s sestavnimi deli izven obratovanja zaradi vzdrževanja ali preizkušanja, pogostost poškodbe sredice ne sme biti višja od  $1 \cdot 10^{-4}$  na leto.

(2) Določbe prejšnjega odstavka ne veljajo za raziskovalni reaktor TRIGA Mark II.

(3) Ne glede na določbo 3. točke prvega odstavka tega člena za jedrsko elektrarno Krško velja, da mora biti skupno povečanje verjetnosti za poškodbo sredice zaradi vzdrževanja in preizkušanja SSK manjše od  $4 \cdot 10^{-6}$  na leto oziroma mora biti skupno povečanje verjetnosti za zgodnje velike izpuste manjše od  $2 \cdot 10^{-7}$  na leto.

(4) Ne glede na določbo 4. točke prvega odstavka tega člena za jedrsko elektrarno Krško velja, da za nobeno konfiguracijo SSK s sestavnimi deli izven obratovanja, vzdrževanja ali preizkušanja pogostost poškodbe sredice ne sme biti višja od  $1 \cdot 10^{-3}$  na leto.

## **23. člen**

### **(poročanje o programu vzdrževanja, preizkušanja in pregledov SSK)**

Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora poslati upravi program vzdrževanja, preizkušanja in pregledov SSK ter vsako njegovo spremembo ali dopolnitev najpozneje v treh mesecih po spremembi oziroma dopolnitvi.

## **3. POROČANJE O SEVALNI IN JEDRSKI VARNOSTI**

## **24. člen**

### **(poročanje)**

(1) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora poročati upravi, in sicer o rednem obratovanju in obratovalnih izkušnjah ter izredno ob dogodkih.

(2) Redna poročila o obratovanju so:

1. dnevna;
2. mesečna;
3. četrtna;
4. letna in
5. ob remontu.

(3) Izredno poročanje ob dogodkih se izvaja glede na pomembnost dogodka v zvezi s sevalno ali jedrsko varnostjo.

(4) Uprava v soglasju za poskusno obratovanje sevalnega ali jedrskega objekta določi podrobni obseg in način priprave rednih in izrednih poročil ter način pošiljanja ali dostopnosti poročil.

(5) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora poročati upravi tudi v skladu z zahtevami obratovalnih pogojev in omejitev.

(6) Poročila iz drugega in tretjega odstavka tega člena morajo biti poslana v elektronski obliki. Elektronska oblika poročil mora omogočiti upravi nadaljnjo obdelavo podatkov.

(7) Če zaradi tehničnih razlogov ni mogoče poslati poročil iz drugega in tretjega odstavka tega člena v elektronski obliki, jih mora upravljavec poslati v pisni obliki.

#### **25. člen** **(dnevno poročanje)**

Upravljavec jedrske elektrarne mora poslati upravi vsak dan do 10. ure dopoldne dnevno poročilo o obratovanju za zadnjih 24 ur. Izjemoma se lahko podatki za dela proste dni pošljejo prvi naslednji delovni dan. Zasnova dnevnega poročila je v prilogi 1, ki je kot priloga sestavni del tega pravilnika.

#### **26. člen** **(mesečno poročanje)**

Upravljavec jedrske elektrarne mora mesečno pošiljati upravi do 15. dne v mesecu poročilo o obratovanju za pretekli mesec. Zasnova mesečnega poročila je v prilogi 2, ki je kot priloga sestavni del tega pravilnika.

#### **27. člen** **(četrtno poročanje)**

(1) Upravljavec jedrske elektrarne mora poslati upravi do 20. dne v prvem mesecu tekočega četrtnega poročila o obratovanju za preteklo četrtno leto. Zasnova četrtnega poročila je v prilogi 3, ki je kot priloga sestavni del tega pravilnika.

(2) K četrtnemu poročilu je treba priložiti naslednje:

1. programe in postopke, ki so bili popravljeni in začeli veljati v zadnjem četrtnem letu, in njihove naknadne spremembe z roki njihove veljavnosti ter
2. seznam programov in postopkov, ki so bili v zadnjem četrtnem letu ukinjeni.

#### **28. člen** **(letno poročanje)**

(1) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora upravi do 28. februarja poslati letno poročilo z obratovalnimi podatki za preteklo leto.

(2) Zasnova poročila iz prejšnjega odstavka je za:

1. jedrsko elektrarno v prilogi 4, ki je kot priloga sestavni del tega pravilnika;

2. raziskovalni reaktor v prilogi 5, ki je kot priloga sestavni del tega pravilnika;
3. druge sevalne ali jedrske objekte določena v soglasju za začetek poskusnega obratovanja in dovoljenja za obratovanje.

### **29. člen (poročanje ob remontu)**

(1) Upravljavec jedrske elektrarne ali raziskovalnega reaktorja mora najmanj 30 dni pred začetkom načrtovanega remonta predložiti upravi:

1. splošni pregled remontnih dejavnosti in načrt zaustavitve;
2. načrt izvedbe vseh pregledov SSK med remontom;
3. seznam potrjenih stalnih in predvidenih začasnih sprememb, ki se bodo opravile med remontom in
4. že izvedene ali med remontom načrtovane dejavnosti, ki izhajajo iz predlogov pooblaščenih izvedencev, navedenih v predhodnih zbirnih strokovnih ocenah remonta.

(2) Upravljavec jedrske elektrarne ali raziskovalnega reaktorja mora najpozneje 60 dni po koncu remonta predložiti upravi:

1. pisno zbirno strokovno oceno pooblaščenih izvedencev za jedrsko varnost, ki so spremljali ali izvajali remont;
2. poročilo o SSK, pregledanih med remontom;
3. načrt odprave pomanjkljivosti, ugotovljenih med remontom;
4. stališča upravljavca objekta o priporočilih, predlogih in komentarjih, navedenih v zbirni strokovni oceni iz 1. točke tega odstavka;
5. uresničitev predvidenega načrta remonta;
6. oceno skupinske doze med remontom, porazdelitev doz ter primerjavo in analizo glede na predvideni načrt ter
7. poročilo o prehodnih pojavih, ki so navedeni v projektnih osnovah in so se zgodili v zadnjem gorivnem ciklu.

(3) Uprava o oceni skupinske doze med remontom in primerjavo ter analizo glede na predvideni načrt obvesti Upravo Republike Slovenije za varstvo pred sevanji.

### **30. člen (poročanje o dogodkih)**

(1) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora poročati upravi o dogodkih na objektu v skladu z državnim načrtom, ki ureja zaščito in reševanje ob jedrski nesreči.

(2) Poleg zahtevanega poročanja iz prejšnjega odstavka mora upravljavec jedrske elektrarne obvestiti upravo o dogodku s seznama iz priloge 6, ki je kot priloga sestavni del tega pravilnika, v 24 urah po začetku ali odkritju tega dogodka. Sporočilo mora biti tudi telefonsko potrjeno.

(3) Za druge sevalne ali jedrske objekte uprava v dovoljenju za obratovanje določi seznam dogodkov, o katerih mora upravljavec izredno poročati, ali tak seznam odobri kot del obratovalnih pogojev in omejitev.

(4) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora najpozneje v 45 dneh po dogodku iz prejšnjih treh odstavkov predložiti upravi poročilo o opravljeni analizi tega dogodka. Poročilo mora glede na pomembnost dogodka vsebovati:

1. kratek opis dogodka, vključno s stanjem sevalnega ali jedrskega objekta pred dogodkom in po njem;

2. opis stanja objekta pred dogodkom;
3. pregled lastnih in tujih obratovalnih izkušenj, pomembnih za obravnavo dogodka;
4. časovni potek dogodka;
5. odstopanja od predvidenega odziva ali ukrepa;
6. analizo temeljnih in drugih vzrokov;
7. opis popravljalnih ukrepov in časovnega načrta njihovega izvajanja;
8. za jedrske elektrarne in raziskovalne reaktorje izsledke verjetnostne varnostne analize dogodka, če model analize omogoča njegovo vrednotenje;
9. že izvedene popravljalne ukrepe in njihovo morebitno ovrednotenje ter
10. klasifikacijo dogodka po mednarodni lestvici jedrskih in radioloških dogodkov.

(5) Uprava o vsebinah iz tega člena, ki bi lahko vplivale na varovanje zdravja ljudi pred škodljivimi vplivi ionizirajočih sevanj, obvesti Upravo RS za varstvo pred sevanji.

(6) Upravljevec jedrskega objekta mora v svoje postopke vključiti navodila za poročanje o dogodkih.

(7) Določba 8. točke četrtega odstavka tega člena ne velja za raziskovalni reaktor TRIGA Mark II.

## 4. OBRAVNAVA SPREMEMB V SEVALNEM ALI JEDRSKEM OBJEKTU

### 4.1 Razvrščanje in ocenjevanje sprememb

#### 31. člen

##### (obveznost izvedbe varnostnih izboljšav)

(1) Upravljevec sevalnega ali jedrskega objekta mora v najkrajšem času obravnavati izboljšave, kadar ugotovi, da je varnost objekta mogoče izboljšati s spremembami projekta, načina obratovanja, vzdrževanja, preizkušanja, usposabljanja ali postopkov, in to kljub temu, da izpolnjuje vse predpisane zahteve za varnost.

(2) Upravljevec sevalnega ali jedrskega objekta mora nova odkritja, ki lahko vplivajo na sevalno ali jedrsko varnost drugače, kakor je bilo obravnavano v varnostnem poročilu, obravnavati in po potrebi izvesti spremembe na objektu oziroma pri njegovem upravljanju.

(3) Upravljevec sevalnega ali jedrskega objekta mora izvesti spremembe iz prvega in drugega odstavka tega člena, če so stroški izvedbe upravičeni zaradi izboljšane varnosti objekta.

(4) Uprava od upravljavca sevalnega ali jedrskega objekta zahteva obravnavo izboljšave v skladu s prvim in drugim odstavkom tega člena, če ugotovi, da je varnost objekta mogoče izboljšati s spremembami projekta, načina obratovanja, vzdrževanja, preizkušanja, usposabljanja ali postopkov, kljub temu da objekt izpolnjuje vse predpisane zahteve za varnost.

#### 32. člen

##### (ocenjevanje in razvrščanje sprememb)

(1) Upravljevec sevalnega ali jedrskega objekta mora vsako spremembo v objektu obravnavati s stališča njenega vpliva na sevalno oziroma jedrsko varnost.

(2) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora zagotoviti, da je po vsaki spremembi zagotovljeno varno obratovanje objekta in da ne bo nesprejemljivih vplivov na objekt po zaprtju, če gre za odlagališče radioaktivnih odpadkov ali izrabljenega goriva.

(3) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora imeti vzpostavljen proces obravnavanja sprememb, s katerim zagotovi, da so začasne in stalne spremembe pravočasno in pravilno projektirane, pregledane, nadzirane in izvedene ter da so izpolnjene vse s tem povezane varnostne zahteve, upoštevajoč pri tem lastne in tuje obratovalne izkušnje, pa tudi nova spoznanja, pridobljena pri tehničnih raziskavah in napredku ter upravljanju drugih sevalnih oziroma jedrskih objektov.

(4) Da je predlagana sprememba upravičena, morata biti obseg in kakovost opravljenih varnostnih analiz (determinističnih ali verjetnostnih) v skladu s pomembnostjo spremembe za sevalno ali jedrsko varnost ter morata temeljiti na podatkih, ki odsevajo dejansko stanje objekta tako, kakor je zgrajen, kakor obratuje in kakor se vzdržuje, upoštevajoč obratovalne izkušnje.

### **33. člen** **(organizacija izvajanja sprememb)**

(1) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora pripraviti program in postopke za obravnavanje sprememb iz tretjega odstavka prejšnjega člena, ki mora obsegati najmanj:

1. določitev nujno potrebnih korakov pri obravnavi sprememb, da se izvedba spremembe lahko nadaljuje;
2. spremljanje izvedenih sprememb in vrednotenje povratnih informacij s stališča uresničitve zastavljenih ciljev;
3. način seznanjanja osebja o izvedenih spremembah.

(2) Obravnava spremembe mora vsebovati najmanj naslednje:

1. opis vzroka za spremembo in utemeljitev njene upravičenosti;
2. projekt spremembe, vključno z določitvijo predvidene skupinske doze, ki jo prejme osebje med izvedbo spremembe;
3. pregled in oceno v preteklosti že opravljenih sprememb in popravljalnih ukrepov na obravnavanem predmetu spremembe;
4. razvrstitev spremembe v kategorijo v skladu s 35. členom tega pravilnika ter varnostno presejanje in varnostno oceno, če je ta potrebna v skladu s 36. členom tega pravilnika;
5. odobritev uprave, če je ta potrebna;
6. izobraževanje in usposabljanje osebja;
7. preveritev ustreznosti analize požarne nevarnosti oziroma njeno dopolnitev;
8. izdelavo, vgradnjo in preizkušanje po izvedeni spremembi ter posodobitev dokumentacije;
9. izvedbeni načrt spremljanja izvedene spremembe in vrednotenja povratnih informacij;
10. način končne odobritve uporabnosti izvedene spremembe in
11. preveritev usklajenosti z zahtevami za fizično varovanje.

(3) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora za pregled spremembe, njenih posledic ter vpliva na jedrsko in sevalno varnost in razvrščanje sprememb v kategorije zagotoviti neodvisno osebje, ki ni neposredno vključeno v proces načrtovanja, projektiranja in izvedbe sprememb.

(4) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora pripravo in spremembo programa ali postopka obravnavanja sprememb izvajati v skladu s 34., 35. in 36. členom

tega pravilnika. Vsako novo revizijo programa ali postopka obravnavanja sprememb mora poslati upravi.

(5) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora zagotoviti dokumentiranje celotnega procesa priprave in izvedbe sprememb ter povratnih informacij o izvedenih spremembah. Dokumentacija o slednjih mora biti shranjena v celotnem obsegu. Shranjena dokumentacija mora biti dostopna osebju, ki obravnava spremembe, omogočeno mora biti sistematično iskanje, način prikaza podatkov pa mora biti pregleden in razumljiv.

(6) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora v rednih časovnih presledkih, krajših od obdobja med občasnim varnostnim pregledom, preveriti izvajanje programa obravnavanja sprememb in ga po potrebi posodobiti. Pri teh posodobitvah je treba upoštevati tudi ugotovitve pregleda programa spremljanja obratovalnih izkušenj.

### **34. člen (obravnavanje sprememb)**

Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora v skladu s prilogama 7 in 8, ki sta kot prilogi sestavni del tega pravilnika, glede na sevalno in jedrsko varnost obravnavati vsako nameravano spremembo, ki:

1. neposredno vpliva na obratovanje objekta s:
  - spremembo SSK ali v procesni programski opremi,
  - spremembo obratovalnih pogojev in omejitev,
  - spremembo pisnih postopkov ali
  - katero koli kombinacijo sprememb, navedenih v prvi do tretji alineji tega odstavka;
2. vpliva na obratovanje objekta s spremembo:
  - načina upravljanja znanja,
  - v organizacijski sestavi ali sestavi zaposlenih,
  - programov ali
  - procesa obravnavanja sprememb na objektu.

### **35. člen (razvrščanje sprememb v kategorije)**

Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora razvrstiti vsako nameravano spremembo v objektu glede na oceno vpliva na sevalno oziroma jedrsko varnost. Kategorije sprememb so naslednje:

1. sprememba kategorije 1 je manjša sprememba, ki:
  - nima vpliva na sevalno ali jedrsko varnost,
  - se izvaja na predmetu spremembe, nepomembnem za sevalno ali jedrsko varnost in neomenjenem v obratovalnem dovoljenju ali
  - tudi ob napačnem projektu ali izvedbi ne bi povzročila bistvenega povečanja verjetnosti nastanka projektnega dogodka;
2. sprememba kategorije 2 je malo pomembna sprememba, ki:
  - ima majhen vpliv na sevalno oziroma jedrsko varnost,
  - ne vsebuje bistvenih sprememb v projektnih osnovah, na podlagi katerih je bilo izdano obratovalno dovoljenje ali
  - ne vključuje spremembe obratovalnega dovoljenja;
3. sprememba kategorije 3 je pomembnejša sprememba, ki:
  - ima bistven vpliv na sevalno oziroma jedrsko varnost,
  - vsebuje bistvene spremembe projektnih osnov ali
  - vključuje spremembo obratovalnega dovoljenja.

### **36. člen (ocenjevanje sprememb)**

(1) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora pred nameravano spremembo opraviti varnostno presejanje, s katerim se določijo njene posledice na sevalno oziroma jedrsko varnost. Obseg presejanja je naveden v prilogi 7 tega pravilnika.

(2) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora po varnostnem presejanju iz prejšnjega odstavka opraviti varnostno oceno za spremembe, za katere se z varnostnim presejanjem ugotovi, da sodijo v kategorijo 2 ali 3. Varnostna ocena mora dokazati, da so upoštevani vsi varnostni vidiki spremembe in izpolnjena ustrezna varnostna merila ter da je sprememba v skladu s projektnimi osnovami SSK. Obseg varnostne ocene je naveden v prilogi 8 tega pravilnika.

(3) Varnostne ocene ni treba opraviti za spremembe, za katere se med varnostnim presejanjem ugotovi, da so potrebne zaradi odprave nedvoumne napake, na primer tipkarske napake v dokumentih ali prilagoditve opreme parametrom, ki so že zajeti v veljavnih in potrjenih varnostnih analizah. Take spremembe se obravnavajo kot spremembe kategorije 1.

(4) Spremembo obratovalnih pogojev in omejitev je treba obravnavati kot spremembo kategorije 3, razen spremembe obratovalnih pogojev in omejitev, ki izpolnjujejo pogoje iz prejšnjega odstavka.

(5) Če med obratovanjem objekta pride do nenadnih okoliščin, zaradi katerih bi bilo ogroženo stabilno in varno obratovanje objekta, upravljavec lahko izvede nujno začasno spremembo. Tako spremembo upravljavec obravnava kot spremembo kategorije 1, čeprav jo varnostno presejanje iz prvega odstavka tega člena in varnostna ocena iz drugega odstavka tega člena uvrščata v kategorijo 2. Upravljavec mora varnostno presejanje, varnostno oceno, čas veljavnosti in obvestilo o izvedbi take spremembe dostaviti upravi naslednji delovni dan po izvedbi spremembe. Uprava se do nje opredeli najpozneje v treh delovnih dneh.

### **37. člen (začasne spremembe)**

(1) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta si mora prizadevati, da je število začasnih sprememb v objektu čim manjše. Časovna veljavnost začasne spremembe mora biti določena in dokumentirana.

(2) Začasna sprememba mora biti jasno označena kot začasna že v predlogu ter kot taka obravnavana, ocenjena in razvrščena v kategorijo v skladu s 34., 35. in 36. členom tega pravilnika.

(3) Začasne spremembe morajo biti izdelani posebni pisni postopki, ki določajo najmanj:

1. osebje, ki lahko začne, odobri, izvede ali odstrani začasno spremembo;
2. nadzor nad dokumentacijo, na katero vpliva začasna sprememba;
3. vodenje evidence in označevanje opreme, ki jo začasna sprememba zadeva;
4. predložitev informacij obratovalnemu osebju;
5. čas veljavnosti in način podaljševanja trajanja začasne spremembe;
6. preverjanje konfiguracije SSK in obveščanje obratovalnega osebja po odstranjeni začasni spremembi.

(4) Upravljavec objekta mora najmanj enkrat na leto pregledati vse začasne spremembe. Preveriti mora skladnost pisnih postopkov, navodil osebju in druge



dokumentacije z odobreno začasno spremembo. Pregled mora obsegati tudi oceno nadaljnje potrebe po začasni spremembi, odprave začasne spremembe ali prekvalifikacije v stalno spremembo. Odstranitev začasne spremembe ali prekvalifikacija v stalno spremembo se mora izvesti v skladu s programom in postopki za izvajanje sprememb.

### **38. člen** **(izredna začasna prekoračitev obratovalnih pogojev in omejitev)**

(1) Če bi bilo ogroženo zdravje oziroma varnost prebivalstva ali osebja objekta lahko upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta vloži vlogo za začasno prekoračitev obratovalnih pogojev ali omejitev, vendar še vedno v okviru varnostnih rezerv, če obstaja velika verjetnost, da se zaradi izpolnjevanja zahtev obratovalnih pogojev in omejitev povzroči:

- nepotrebni prehodni pojav, ki lahko vodi v nesrečo,
- če je objekt jedrska elektrarna, možnost za nenačrtovano zaustavitev v neugodnih vremenskih razmerah ali ob drugih pojavih, ki lahko še poslabšajo že tako slabo stanje električnega omrežja v danem obdobju.

(2) K vlogi iz prejšnjega odstavka mora priložiti kratko obrazložitev, kako bodo zagotovljene varnostne rezerve. Vlogo iz prejšnjega odstavka vloži ustno ali pisno s prošnjo za hitro rešitev. V najmanj 48 urah jo mora dopolniti s prilogami v skladu z zahtevami iz 42. in 43. člena tega pravilnika.

### **39. člen** **(izvedba sprememb)**

(1) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora zagotoviti, da je pred izvedbo katere koli spremembe v celotnem obsegu pripravljeno in potrjeno varnostno presejanje, glede na rezultate presejanja pa tudi varnostna ocena iz 36. člena tega pravilnika in vsa potrebna podporna dokumentacija.

(2) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora pripraviti in izpeljati postopek izvedbe spremembe, njenega nadzora in preizkusov, v katerem mora predvideti analizo možnih mehanizmov odpovedi ali napak SSK, preizkuse, s katerimi bo taka odpoved zaznana, in popravljalni program ob morebitnem odstopanju od projektnih osnov ali odpovedi.

(3) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora zagotoviti, da je vsaka sprememba izvedena v skladu z obratovalnimi pogoji in omejitvami, zahtevami varstva pred sevanji, varstva pred požari in varstva pri delu.

(4) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora zagotoviti, da je izvedba spremembe in preizkušanje po njeni izvedbi v skladu z načrtom iz 9. točke drugega odstavka 33. člena tega pravilnika in z ustreznimi pisnimi postopki za preizkušanje, ki obravnavajo predmet spremembe SSK.

(5) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora na podlagi sprememb na opremi pripraviti tudi spremembe vsebine pisnih postopkov, ki so povezani z opremo, in morajo postati veljavni hkrati z izvedbo spremembe. Ustrezno izobraževanje ali usposabljanje osebja in morebitne pomembnejše prilagoditve simulatorja, če ta obstaja za ta objekt, morajo biti izvedeni pred uvedbo spremembe.

(6) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora zagotoviti, da pri spremembah na varnostno pomembnih SSK, pri katerih delno ali v celoti sodelujejo zunanji podizvajalci, izvajanje del odobri in nadzoruje pristojno osebje upravljavca objekta.

#### **4.2 Uporaba verjetnostnih varnostnih analiz pri ocenjevanju sprememb**

##### **40. člen (uporaba verjetnostnih varnostnih analiz)**

(1) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora uporabljati verjetnostne varnostne analize v sevalnem ali jedrskem objektu, v katerega varnostno poročilo so vključene te analize, pri varnostnih ocenah sprememb objekta v obsegu, določenem z ustreznimi standardi, in v skladu s tehnično ustreznostjo tovrstnih analiz za konkretne primere. Z verjetnostnimi varnostnimi analizami je treba dopolnjevati deterministični pristop k analizam. Pri tem je treba zagotavljati predvsem ohranitev načela obrambe v globino in ohranitev primernih varnostnih rezerv.

(2) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora z verjetnostnimi varnostnimi analizami stalno spremljati skupno tveganje objekta zaradi vseh izvedenih sprememb.

(3) Pri uporabi verjetnostnih varnostnih analiz in odločanju na podlagi njihovih izsledkov je treba upoštevati:

1. zbirni vpliv sprememb na objektu, izražen kot sprememba tveganja. Če je objekt jedrska elektrarna, se upošteva sprememba pogostosti poškodbe sredice oziroma pogostosti velikih zgodnjih izpustov;
2. vpliv predlagane spremembe na zapletenost obratovanja, obremenitev osebja in splošno ravnanje glede zagotavljanja varnosti;
3. ravnanje upravljavca pri nadzoru in omejevanju povečanja tveganja pri obratovanju, ob spremembah na objektu, pri postopkih ali uporabi obratovalnih izkušenj.

##### **41. člen (omejitev povečanja tveganja zaradi sprememb)**

(1) Povečanje tveganja zaradi sprememb na objektu ni dovoljeno, razen v izjemnih primerih, pri katerih koristi bistveno presegajo posledice povečanja tveganja.

(2) Vsaka sprememba, zaradi katere se poveča tveganje, se obravnava kot sprememba kategorije 3.

(3) Če je objekt jedrska elektrarna, mora biti povečanje tveganja v vsakem primeru manjše od  $5 \cdot 10^{-7}$  na leto za pogostost poškodb sredice oziroma manjše od  $1 \cdot 10^{-8}$  na leto za pogostost zgodnjih velikih izpustov.

(4) Ne glede na določbo prejšnjega odstavka je treba za jedrsko elektrarno Krško upoštevati omejitev, da mora biti povečanje tveganja v vsakem primeru manjše od  $1 \cdot 10^{-6}$  na leto za pogostost poškodb sredice oziroma manjše od  $1 \cdot 10^{-7}$  na leto za pogostost zgodnjih velikih izpustov.

#### **4.3 Priglasitev sprememb in obveščanje o njih**

##### **42. člen**

### (obveščanje uprave)

(1) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora dostaviti upravi seznam izvedenih sprememb kategorije 1, s katerega morajo biti razvidni vzrok za spremembo, kratek opis in datum izvedbe spremembe.

(2) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora najmanj 90 dni pred nameravano izvedbo spremembe kategorije 2 predložiti upravi poročili o varnostnem presejanju in varnostni oceni, iz katerih morajo biti razvidni:

1. opis spremembe, njenega vpliva na obratovanje ter njene skladnosti z zahtevami zakonodaje in projektnimi osnovami;
2. opis vzroka za spremembo;
3. seznam SSK, na katere bo sprememba vplivala;
4. skladnost spremembe z ustreznimi standardi;
5. predvideni izvedbeni načrt spremembe.

(3) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora najmanj 90 dni pred nameravano izvedbo vložiti pri upravi vlogo za odobritev spremembe kategorije 3, ki mora vsebovati:

1. poročili o varnostnem presejanju in varnostni oceni;
2. opis vzroka za spremembo;
3. opis spremembe, njenega vpliva na obratovanje ter njene skladnosti z zakonodajo in projektnimi osnovami;
4. dodatno dokumentacijo, ki podpira predlagano spremembo (analize, standarde, druge dokumente), če še ni bila dostavljena upravi;
5. seznam SSK, na katere bo sprememba vplivala;
6. kopijo dela veljavnega varnostnega poročila, v katerem so označeni predlogi sprememb;
7. strokovno mnenje pooblaščenega izvedenca za sevalno in jedrsko varnost ter
8. predvideni izvedbeni načrt spremljanja izvedene spremembe iz 9. točke drugega odstavka 33. člena tega pravilnika.

(4) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora za spremembe kategorije 2 ali 3, ki so bile podprte z uporabo verjetnostnih varnostnih analiz, poleg poročila iz drugega odstavka in vloge iz prejšnjega odstavka tega člena predložiti tudi:

1. povzetek izračunanih prispevkov k tveganju, vključno z vmesnimi rezultati in razlago njihovega pomena, ki mora prikazati tudi učinke spremembe na prevladujoča nevarna zaporedja dogodkov s posebnim poudarkom na morebitnih novih prevladujočih dejavnikih tveganja oziroma povečanju že obstoječega tveganja;
2. uporabljena merila sprejemljivosti in primerjavo rezultatov z merili sprejemljivosti.

(5) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora poročati upravi v 30 dneh po izvedbi spremembe kategorije 3. Poročilo mora obsegati datum izvedbe in morebitna odstopanja od predloga spremembe.

(6) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora pri spremembah kategorije 2 ali 3, ki so bile podprte z uporabo verjetnostnih varnostnih analiz, imeti na voljo:

1. analizo občutljivosti in negotovosti verjetnostnih varnostnih analiz;
2. pregled sprememb v modelu za verjetnostne varnostne analize, ki so bile narejene pri ocenjevanju predlagane spremembe;
3. oceno predpostavk ter uporabljenih približkov in poenostavitev;
4. opis SSK, dejavnosti operaterjev in obratovalnih značilnosti objekta, ki so upoštevani pri uporabi verjetnostnih varnostnih analiz, ter opis njihovih medsebojnih povezav;
5. opis prepoznanih pomembnih dejavnikov tveganja;
6. dokaze in zaključno oceno tehnične ustreznosti verjetnostnih varnostnih analiz.

(7) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora na zahtevo uprave dati na vpogled vso dokumentacijo, ki je predmet obravnavane spremembe.

#### **43. člen** **(obveščanje o postopku obravnavanja sprememb)**

(1) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora dostaviti upravi novo revizijo obratovalnih pogojev in omejitev za vsako njihovo spremembo iz četrtega odstavka 36. člena tega pravilnika v 30 dneh po prejetju odločbe oziroma po izvedeni spremembi, če je bila sprememba obratovalnih pogojev in omejitev obravnavana kot kategorija 1.

(2) Če gre za spremembo iz prejšnjega odstavka, ki se izvaja daljše obdobje ali če zaradi drugih utemeljenih razlogov spremembe ni mogoče izvesti v 30 dneh od prejema odločbe, mora upravljavec novo revizijo obratovalnih pogojev in omejitev dostaviti upravi najpozneje 10 dni po opravljeni spremembi.

(3) Spremembe iz prvega in drugega odstavka tega člena morajo biti v obratovalnih pogojih in omejitvah jasno označene in sledljive.

### **5. OBČASNI VARNOSTNI PREGLED**

#### **44. člen** **(zahteve)**

Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta, razen odlagališča za rudarsko in hidrometalurško jalovino, za katerega določbe tega poglavja ne veljajo, mora:

1. z občasnim varnostnim pregledom sistematično preveriti skupne učinke staranja objekta, učinke sprememb na objektu, obratovalne izkušnje, tehnične raziskave in napredek, vplive sprememb na lokaciji in vse druge možne vplive na sevalno ali jedrsko varnost;
2. pri izvedbi občasnega varnostnega pregleda uporabiti najnovejšo, ustrezno, sistematično in dokumentirano metodologijo, ki temelji na determinističnem, pa tudi verjetnostnem pristopu k analizam in ocenam sevalne in jedrske varnosti;
3. z občasnim varnostnim pregledom potrditi, da je objekt vsaj tako varen, kot je bilo predvideno med projektiranjem, in da lahko varno obratuje do naslednje izvedbe občasnega varnostnega pregleda;
4. z občasnim varnostnim pregledom opozoriti na probleme, ki bi lahko ogrozili varno obratovanje v prihodnosti, in opisati, kako jih reševati;
5. z občasnim varnostnim pregledom ugotoviti skladnost z veljavno zakonodajo, projektnimi osnovami, na podlagi katerih je bilo izdano obratovalno dovoljenje, z veljavnimi mednarodnimi varnostnimi standardi in mednarodno prakso;
6. z občasnim varnostnim pregledom ugotoviti in oceniti varnostno pomembnost odstopanj od veljavnih standardov in najboljše mednarodne prakse, upoštevajoč pri tem lastne in tuje obratovalne izkušnje, pa tudi nova spoznanja, pridobljena pri tehničnih raziskavah in napredku ter upravljanju drugih sevalnih oziroma jedrskih objektov;
7. izdelati celovito oceno varnosti, ki na podlagi strokovne metode ovrednoti vse pozitivne in negativne ugotovitve ter njihov skupni učinek na varnost in prepozna ter predlaga dodatne še smiselne ukrepe;
8. čim prej odpraviti morebitna odstopanja od projekta objekta, ugotovljena med občasnim varnostnim pregledom, upoštevajoč njihovo pomembnost za jedrsko varnost. Odstopanja, ki bi lahko ogrozila jedrsko varnost objekta, morajo biti nemudoma odpravljena;

9. občasni varnostni pregled uporabiti za preverjanje in ureditev znanja o objektu in procesih ter za pregled njegove tehnične dokumentacije;
10. čim prej izvesti ukrepe, ki izhajajo iz občasnega varnostnega pregleda;
11. občasni varnostni pregled izvesti tako, da se za posamezno vsebino pripravi pisna ocena stanja, ki je dokumentirana in podprta z ustreznimi analizami.

#### **45. člen (postopek in roki)**

(1) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora najmanj tri leta pred rokom za potrditev poročila o občasnem varnostnem pregledu iz petega odstavka tega člena pri upravi vložiti vlogo za odobritev vsebine, obsega, metodologije in časovnega načrta izvedbe takega pregleda, ki jih uprava potrdi z odločbo.

(2) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora med izvajanjem občasnega varnostnega pregleda upravi pošiljati polletna poročila, s katerimi jo obvešča o poteku in napredku vseh del tega pregleda.

(3) Poleg poročil o poteku del iz prejšnjega odstavka mora upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta med izvajanjem občasnega varnostnega pregleda upravi pošiljati tematska poročila o pregledu posamezne vsebine tega pregleda. V končni različici teh poročil mora upoštovati priporočila, ki jih uprava predloži ob pregledu. Tematsko poročilo mora obsegati opis uporabljenih metod za pregled, potek pregleda, vse ugotovitve pregleda in zaključno opisno oceno. V njem morajo biti tudi jasno navedene in utemeljene ugotovljene pomanjkljivosti ter predlagane spremembe in izboljšave za odpravo pomanjkljivosti in doseganje meril sprejemljivosti, določenih v vsebini izvedbe občasnega varnostnega pregleda iz prvega odstavka tega člena, ter na podlagi standardov in mednarodne prakse.

(4) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora opraviti občasni varnostni pregled sevalnega ali jedrskega objekta tako, da vloži vlogo za potrditev poročila o občasnem varnostnem pregledu na upravo najpozneje devet let in šest mesecev po pridobitvi obratovalnega dovoljenja objekta, če je varnostni pregled prvi občasni varnostni pregled, oziroma najpozneje devet let in šest mesecev po potrditvi poročila o predhodnem občasnem varnostnem pregledu. Poročilo o občasnem varnostnem pregledu mora obsegati povzetek opisov uporabljenih metod, celovito oceno varnosti na podlagi tematskih poročil, načrt izvedbe ukrepov na objektu skupaj z utemeljitvami ter v prilogi vse dokumente, ki so sestavni del občasnega varnostnega pregleda. Priloženo mora biti tudi mnenje neodvisnega pooblaščenega izvedenca za sevalno in jedrsko varnost o izvedbi, uporabi metodologije, ugotovitvah in zaključkih občasnega varnostnega pregleda ter vplivih predlaganih ukrepov na sevalno in jedrsko varnost objekta.

(5) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora izvesti vse spremembe in izboljšave, ki izhajajo iz potrjenega poročila o občasnem varnostnem pregledu, najpozneje pet let po potrditvi tega poročila, samo v izjemnih primerih, ko gre za drage in zapletene spremembe, se ta rok lahko podaljša do osem let po potrditvi poročila.

(6) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora med izvajanjem načrta izvedbe ukrepov na upravo dostavljati polletna poročila, s katerimi obvešča o poteku in napredku izvedbe ukrepov tega načrta, ter opis vsakega zaključenega ukrepa.

(7) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora pripraviti pregledno poročilo o izvedbi vseh ukrepov najpozneje šest mesecev po poteku roka za izvedbo ukrepov.

#### **46. člen**

##### **(vsebina, obseg in metodologija občasnega varnostnega pregleda)**

(1) Vsebina, obseg in metodologija občasnega varnostnega pregleda, ki sta navedena v vlogi iz prvega odstavka prejšnjega člena, morata biti jasno opredeljena in utemeljena. Pri določanju obsega je treba upoštevati pomembnost za varnost.

(2) Vsebina, obseg in metodologija občasnega varnostnega pregleda morajo biti prilagojeni vrsti objekta in pomembnosti posameznih področij za sevalno ali jedrsko varnost, zato je treba pri njuni pripravi uporabiti stopenjski pristop.

(3) V časovnem načrtu izvedbe občasnega varnostnega pregleda iz prvega odstavka prejšnjega člena morajo biti navedeni roki za izvedbo posameznih vsebin tega pregleda. Za vsako od omenjenih vsebin morajo biti predlagani tudi način in roki poročanja o izvedbi tega pregleda.

(4) Zasnova obsega in vsebine občasnega varnostnega pregleda sevalnega ali jedrskega objekta je navedena v prilogi 9, ki je kot priloga sestavni del tega pravilnika.

(5) Zasnova obsega in vsebine občasnega varnostnega pregleda odlagališča radioaktivnih odpadkov in izrabljenega goriva je navedena v prilogi 10, ki je kot priloga sestavni del tega pravilnika.

#### **47. člen**

##### **(načrt izvedbe ukrepov)**

Načrt izvedbe ukrepov, ki je v skladu s četrnim odstavkom 45. člena tega pravilnika del poročila o občasnem varnostnem pregledu, mora obsegati podrobni opis vseh ukrepov ter roke za vsak ukrep posebej. V načrtu mora biti jasno označeno, iz katere ugotovitve ali priporočila občasnega varnostnega pregleda izhaja ukrep.

#### **48. člen**

##### **(izredno izvajanje varnostnega pregleda)**

(1) Uprava odredi izvedbo izrednega varnostnega pregleda sevalnega ali jedrskega objekta v naslednjih primerih:

1. če je ugotovljena tolikšna oslabeitev varnostnih pregrad, da je zmanjšana njihova sposobnost zadrževanja radioaktivnih snovi;
2. če je poslabšanje obratovalnih kazalnikov obsežnejše ali dolgotrajno;
3. če je povečana pogostost dogodkov, pomembnih za varnost;
4. če je varnostna kultura toliko poslabšana, da bi lahko ogrozila sevalno ali jedrsko varnost;
5. če se ponavljajo kršitve obratovalnih pogojev in omejitev;
6. če bi upoštevanje obratovalnih izkušenj drugih sevalnih ali jedrskih objektov ter novih spoznanj o jedrski in sevalni varnosti lahko opazno spremenilo varnost sevalnega ali jedrskega objekta oziroma
7. če ima pomembne dokaze, da je ogrožena sevalna ali jedrska varnost.

(2) Uprava v odločbi, s katero odredi izvedbo izrednega pregleda iz prejšnjega odstavka, določi vsebino, obseg in roke te izvedbe ter način poročanja. Hkrati presodi, kakšen je vpliv na sevalno ali jedrsko varnost, in določi začasno spremembo obratovalnega dovoljenja sevalnega ali jedrskega objekta.

## 6. VERJETNOSTNE VARNOSTNE ANALIZE

### **49. člen** **(obveznost izdelave verjetnostnih varnostnih analiz)**

Upravljaavec sevalnega ali jedrskega objekta, ki ima verjetnostne varnostne analize vključene v varnostno poročilo, mora upravi dostaviti vse potrebno za izvedbo samostojnih analiz na upravi. Dostaviti mora tudi vsako spremembo ali posodobitev modela, podatkovne zbirke ali računalniškega programa.

### **50. člen** **(obseg verjetnostnih varnostnih analiz)**

(1) Verjetnostne varnostne analize morajo vsebovati najmanj:

1. podrobni opis uporabljenega matematičnega modela;
2. podatkovno zbirko z opisom;
3. opis vseh analiz in predpostavk;
4. rezultate, ugotovitve in zaključke analize;
5. model in računalniški program, s katerim je modeliranje opravljeno in s katerim je mogoče ponoviti izračune.

(2) Analize iz prejšnjega odstavka morajo temeljiti na realističnem modelu odziva sevalnega ali jedrskega objekta na predpostavljene začetne dogodke z uporabo podatkov, ki kažejo dejanski projekt in pisne postopke za obratovanje objekta, upoštevajoč človeške posege. Pri tem uporabljeni akcijski časi (časi, v katerih mora varnostni sistem obratovati, da jedrski objekt doseže varno zaustavitveno stanje, v katerem je reaktor podkritičen in je zagotovljeno odvajanje zaostale toplote, in se lahko izvedejo ukrepi za ohranitev tega stanja) morajo biti utemeljeni in določeni pri merilih uspešnosti izvedbe akcije.

(3) Verjetnostne varnostne analize morajo vključevati:

1. vsa pomembna stanja objekta; za jedrsko elektrarno so to predvsem stanja od menjave goriva in obratovanja pri nizki moči do obratovanja pri polni moči;
2. vse primerne in smiselne dogodke, začetne dogodke ter notranje in zunanje nevarnosti, ki morajo biti vključeni v prvo raven, če je to primerno in smiselno pa tudi v drugo. Če vključitev v prvo in drugo raven verjetnostnih varnostnih analiz ni izvedljiva, hkrati pa obstaja nezanemarljiva pogostost za tak dogodek ali je dogodek manj pogost in ima težje posledice, je tak dogodek treba obravnavati z drugimi metodami;
3. gorivo v reaktorju in skladišča izrabljenega goriva;
4. vse primerne odvisnosti, vključno s funkcionalnimi odvisnostmi zaradi enakih okoljskih razmer in odvisnosti zaradi drugih skupnih vzrokov;
5. analizo negotovosti in analize občutljivosti pri verjetnostnih varnostnih analizah prve ravni ter analizo občutljivosti ali analize negotovosti pri verjetnostnih varnostnih analizah druge ravni;
6. analize zanesljivosti človeškega dejavnika, upoštevajoč dejavnike, ki lahko vplivajo na delo operaterjev in drugega osebja v vseh analiziranih stanjih elektrarne.

### **51. člen** **(kakovost verjetnostnih varnostnih analiz)**

Upravljaavec sevalnega ali jedrskega objekta mora verjetnostne varnostne analize iz prvega odstavka prejšnjega člena:

1. izdelati, dokumentirati in vzdrževati v skladu s svojim sistemom vodenja;

2. ob vsaki uporabi razumeti in prepoznati ter upoštevati njene omejitve;
3. izdelati in vzdrževati v skladu z najnaprednejšimi mednarodnimi standardi in smernicami ter najboljšo mednarodno prakso;
4. redno dopolnjevati tako, da kažejo dejansko stanje objekta in podatki o obratovalnih izkušnjah;
5. dopolnjevati, če se spremenijo projekt ali pisni postopki za obratovanje objekta ali če upravljavec izve za nov pomemben dejavnik tveganja, ki ni zajet v modelu;
6. podpirati z vzdrževanjem podatkovne zbirke o zanesljivosti in razpoložljivosti sestavnih delov, pogostosti začetnih dogodkov in verjetnosti človeških napak.

## **52. člen** **(način uporabe verjetnostnih varnostnih analiz)**

(1) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora pri vsaki uporabi verjetnostnih varnostnih analiz razumeti, prepoznati in upoštevati njihove omejitve. Na podlagi omejitev mora tudi presojeti o primernosti uporabe teh analiz.

(2) Pri uporabi verjetnostnih varnostnih analiz za preverjanje ali vrednotenje sprememb nadzornih pregledov, preizkušanj in dovoljenega časa za nerazpoložljivost SSK mora upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta vključiti v analizo vse možne vplive in pogoje, vključno s stanji in varnostnimi nalogami SSK.

- (3) Poleg rezultatov verjetnostnih varnostnih analiz je treba upoštevati tudi:
1. vzdrževanje načela obrambe v globino;
  2. ohranjanje zadostnih varnostnih rezerv in
  3. negotovost teh rezultatov.

## **53. člen** **(obveznost uporabe verjetnostnih varnostnih analiz)**

- (1) Upravljavec jedrske elektrarne mora verjetnostne varnostne analize uporabljati:
1. v delovnih procesih, povezanih s sevalno ali jedrsko varnostjo. Določiti mora vlogo teh analiz pri sprejemanju vseh odločitev, povezanih z varnostjo;
  2. za prepoznavanje potreb po spremembah na objektu in v pisnih postopkih za njegovo obratovanje, vključno s prepoznavanjem potreb za obvladovanje težkih nesreč. Tako mora zmanjševati tveganje zaradi obratovanja objekta;
  3. pri ocenjevanju tveganja zaradi obratovanja objekta, da bi prepoznal in dokazoval:
    - uravnoteženost in skladnost projektnih osnov objekta s projektnimi načeli,
    - stabilnost in predvidljivost odziva objekta na manjše spremembe, tako da majhne spremembe parametrov ne povzročijo nenadzorovanega odziva objekta in njegovih sistemov,
    - primernost sprememb v objektu glede na spremembo tveganja, ki jo povzročijo,
    - upravičenost sprememb obratovalnih pogojev in omejitev,
    - spremembe pisnih postopkov za obratovanje objekta,
    - varnostno pomembnost dogodkov.

(2) Rezultati verjetnostnih varnostnih analiz se morajo v jedrskih elektrarnah uporabljati pri:

1. preverjanju vsebine programov vzdrževanja, preizkušanja in pregledov SSK iz 18. člena tega pravilnika, v katere morajo biti vključeni vsi pomembni dejavniki tveganja;
2. razvoju in preverjanju programa strokovnega usposabljanja delavcev, vključno z usposabljanjem operaterjev v komandni sobi na simulatorju jedrske elektrarne.



## 7. OBVLADOVANJE IZREDNIH DOGODKOV

### 7.1 Postopki za ravnanje ob nezgodi in smernice za obvladovanje težkih nesreč

#### 54. člen

#### **(obveznost izdelave postopkov za ravnanje ob nezgodi in smernic za obvladovanje težkih nesreč)**

Upravljalavec jedrskega objekta mora pripraviti celovit nabor postopkov in smernic za obvladovanje nesreč, do katerih lahko pride v vseh stanjih objekta. Vsebovati mora najmanj postopke za ravnanje ob nezgodi in smernice za obvladovanje težkih nesreč.

#### 55. člen

#### **(obseg postopkov in smernic)**

(1) Postopki za ravnanje ob nezgodi morajo vključevati obvladovanje projektnih nesreč in vsebovati postopke za vrnitev objekta v varno stanje.

(2) Postopki za ravnanje ob nezgodi morajo, po potrebi skupaj z drugimi postopki in smernicami, vključevati tudi obvladovanje razširjenih projektnih nesreč kategorije A. Izdelani morajo biti tako, da vodijo k ponovni vzpostavitvi varnostnih funkcij oziroma njihovi nadomestni rešitvi. Če je objekt jedrska elektrarna ali raziskovalni reaktor, morajo voditi tudi k izvedbi dejavnosti, ki preprečujejo težko poškodbo gorivnih elementov v sredici ali skladiščih izrabljenega goriva.

(3) Postopki za ravnanje ob nezgodi morajo v delu, ki se nanaša na projektne nesreče, temeljiti na simptomih ali kombinaciji simptomov in prepoznanih dogodkov. V delu, nanašajočem se na razširjene projektne nesreče kategorije A, morajo postopki za ravnanje ob nezgodi temeljiti na ukrepanju na podlagi simptomov, razen če je upravičena uporaba postopkov na podlagi prepoznanih dogodkov.

(4) Smernice za obvladovanje težkih nesreč lahko vključujejo tudi druge postopke in smernice. S smernicami je treba obvladovati posledice težkih nesreč, če pride do poškodbe goriva kljub ukrepom za preprečitev težke poškodbe goriva.

(5) Postopki in smernice morajo obsegati tudi obvladovanje nesreč, ki hkrati prizadenejo reaktor in skladišča izrabljenega goriva. Upoštevati morajo morebitne medsebojne vplive med reaktorjem in skladišči izrabljenega goriva.

(6) V objektih z več enotami na lokaciji morajo postopki in smernice obsegati možnost medsebojne podpore enot, pri čemer pa ne sme biti ogrožena varnost enote, ki je v pomoč drugi.

(7) Postopki in smernice morajo biti izvedljivi tudi v primerih, ko bi bili vsi objekti na lokaciji v stanju nesreče, z upoštevanjem medsebojnih odvisnosti sistemov in skupnih virov.

#### 56. člen

#### **(oblika in vsebina postopkov in smernic)**

(1) Postopki za ravnanje ob nezgodi morajo biti pripravljene sistematično ter podprti z za ta namen izvedenimi realističnimi in za dani objekt značilnimi analizami. Postopki za

ravnanje ob nezgodi morajo biti v skladu z drugimi postopki za obratovanje in s smernicami za obvladovanje težkih nesreč.

(2) Postopki za ravnanje ob nezgodi morajo omogočiti operaterju hitro prepoznavanje razmer ob nesreči in njihovo obvladovanje. Jasno mora biti določeno, kdaj je treba začeti uporabljati posamezni postopek oziroma ga prenehati uporabljati. Operater ne sme imeti težav pri prehajanju z enega postopka na drugega ali na smernice za obvladovanje težkih nesreč.

(3) Smernice za obvladovanje težkih nesreč morajo vsebovati opis strategije za obvladovanje scenarijev teh nesreč, kakršne izhajajo iz analiz težkih nesreč, to je analiz, namenjenih ugotavljanju ranljivosti jedrskih objektov pri težkih nesrečah, ocene zmogljivosti jedrskih objektov in načrtovanju ter pripravi ukrepov za obvladovanje težkih nesreč, vključno z zaščito zadrževalnega hrama.

(4) Postopki za ravnanje ob nezgodi v delu, ki se nanaša na projektne dogodke, morajo temeljiti na uporabi ustrezno kvalificirane opreme in instrumentacije.

(5) Postopki za ravnanje ob nezgodi v delu, nanašajočem se na razširjene projektne dogodke kategorije A, ter smernice za obvladovanje težkih nesreč morajo temeljiti predvsem na uporabi vgrajene opreme, kvalificirane kot to določa pravilnik, ki ureja dejavnike sevalne in jedrske varnosti.

(6) Postopki in smernice morajo upoštevati pričakovane razmere na lokaciji ob obravnavani nesreči, vključno z radiološkimi razmerami. Upoštevati mora tudi zunanjo nevarnost ali začetni dogodek, ki je povzročil nesrečo.

#### **57. člen** **(preverjanje in posodabljanje postopkov in smernic)**

(1) Postopki in smernice iz 55. člena tega pravilnika morajo biti preverjeni in validirani za razmere, ki so čim bolj podobne pričakovanim. S preverjanjem in validiranjem je treba zagotoviti postopkovno in tehnično ustreznost za jedrski objekt in skladnost z okoljem, v katerem se bo uporabljal. Upoštevati je treba tudi možnost ročnega ravnanja z opremo in minimalno razpoložljivost osebja.

(2) Način preverjanja in validiranja postopkov za ravnanje ob nezgodi in smernic za obvladovanje težkih nesreč mora biti dokumentiran. Med preverjanjem in validiranjem je treba presoditi tudi o vplivih človeškega dejavnika. Validiranje mora temeljiti na simulaciji značilnih dogodkov, pri čemer je treba, kjer je to mogoče, uporabiti simulator.

(3) Upravljavec jedrskega objekta mora v rednih časovnih presledkih, krajših od obdobja med občasnim varnostnim pregledom, s pregledovanjem in posodabljanjem postopkov za ravnanje ob nezgodi in smernic za obvladovanje težkih nesreč zagotoviti, da postopki in smernice vedno ustrezajo svojemu namenu. Pri tem mora upoštevati tudi izkušnje iz vaj in usposabljanj ter spoznanja iz nesreč.

#### **58. člen** **(usposabljanje in vaje za uporabo postopkov in smernic)**

(1) Osebje komandne sobe mora imeti redne vaje in usposabljanja na simulatorju za uporabo postopkov za ravnanje ob nezgodi in za uporabo smernic za obvladovanje težkih nesreč.

(2) Izvajalci intervencijskih ukrepov morajo redno vaditi in se usposablјati za naloge ob izrednem dogodku. Vaje in usposablјanja morajo upoštevati pogoje in razmere ter zajemati predvideno vlogo posameznikov pri obvladovanju izrednega dogodka v skladu s postopki in smernicami.

(3) V jedrskih elektrarnah je treba redno izvajati tudi usposablјanje za prehod s postopkov za ravnanje ob nezgodi na smernice za obvladovanje težkih nesreč.

(4) V jedrskih elektrarnah je treba načrtovati in redno vaditi ukrepe, ki so predvideni v okviru postopkov in smernic za ponovno vzpostavitev potrebnih varnostnih funkcij, vključno z ukrepi, ki temeljijo na mobilni opremi in opremi, ki ni na lokaciji. Pri tem je treba upoštevati možno nerazpoložljivost instrumentacije, razsvetljave in napajanja ter uporabo zaščitne opreme.

## **7.2 Pripravljenost na izredni dogodek**

### **59. člen (vzdrževanje pripravljenosti)**

(1) Upravlјavec sevalnega ali jedrskega objekta mora zagotavljati načrtovanje in vzdrževanje pripravljenosti objekta za morebitni izredni dogodek, kar obsega:

1. načrt zaščite in reševanja objekta z izvedbenimi postopki;
2. organizacijo za obvladovanje izrednega dogodka;
3. prostore in opremo za obvladovanje izrednega dogodka, vključno s komunikacijskimi sredstvi;
4. usposablјanje za obvladovanje izrednega dogodka in preizkušanje pripravljenosti;
5. obveščanje in informiranje osebja in prebivalstva.

(2) Upravlјavec sevalnega ali jedrskega objekta mora zagotoviti ukrepe za njegov učinkoviti odziv na dogodke, ki zahtevajo zaščitne ukrepe na lokaciji objekta, in sicer za:

1. nadzor izrednih razmer, nastalih na lokaciji objekta po kakršnem koli smiselno predvidljivem dogodku, vključno z dogodki, ki so posledica kombinacij ogroženosti, pa tudi dogodki, ki prizadenejo vse enote in objekte na lokaciji;
2. preprečitev in omilitev posledic dogodkov iz prejšnje alineje;
3. sodelovanje z zunanjimi organizacijami pri preprečevanju škodljivih vplivov za zaposlene in prebivalstvo.

(3) Upravlјavec odlagališča radioaktivnih odpadkov ali izrabljenega goriva mora zagotoviti, da ukrepi iz prvega in drugega odstavka tega člena nimajo nesprejemljivih učinkov na varnost objekta v obdobju obratovanja in po njegovem zaprtju.

### **60. člen (načrt zaščite in reševanja objekta)**

(1) Upravlјavec sevalnega ali jedrskega objekta, ki mora izdelati načrt zaščite in reševanja objekta, mora zagotoviti potrebno organiziranost za ravnanje ob izrednem dogodku z jasno določenimi odgovornostmi in pristojnostmi izvajalcev intervencijskih ukrepov (v nadaljnjem besedilu: organizacija za obvladovanje izrednega dogodka). Zagotoviti mora vse potrebno za uskladitev dejavnosti ob izrednem dogodku v objektu in za pravočasno sodelovanje z zunanjimi organizacijami ves čas trajanja izrednega dogodka.

(2) Načrt zaščite in reševanja iz prvega odstavka mora biti pripravljen vnaprej in mora temeljiti na oceni ogroženosti, ki vključuje smiselno predvidljive dogodke in druge

razmere, ki lahko zahtevajo zaščitne ukrepe na lokaciji objekta ali zunaj nje in vključujejo izpostavitve delavcev in prebivalstva.

(3) Načrt zaščite in reševanja objekta iz prvega odstavka tega člena mora:

1. upoštevati vse vrste izrednih dogodkov, za jedrske elektrarne tudi težke nesreče, za katere je še smiselno načrtovanje pripravljenosti;
2. obravnavati tudi dolgotrajne izredne dogodke;
3. določiti, kako se uporabljajo materialna sredstva in človeški viri objekta oziroma upravljavca, ki so skupni več objektom;
4. biti usklajen z internimi dokumenti upravljavca in drugimi načrti sevalnega ali jedrskega objekta (npr. načrtom fizičnega varovanja, požarnim načrtom);
5. omogočati razširitev v primeru, ko se med izrednim dogodkom zgodi drug dogodek s hujšimi posledicami kot pri potekajočem dogodku.

### **61. člen (vsebina načrta)**

(1) Načrt zaščite in reševanja objekta iz prejšnjega člena mora poleg zahtev iz predpisov, ki urejajo varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami, zagotoviti:

1. hitro prepoznavanje in razvrstitev izrednega dogodka v stopnjo nevarnosti glede na merila, določena za obveščanje pristojnih organov;
2. organiziranost za obvladovanje izrednega dogodka z jasno določenimi odgovornostmi in pristojnostmi izvajalcev intervencijskih ukrepov;
3. pravočasno sporočanje in alarmiranje izvajalcev intervencijskih ukrepov;
4. varnost vseh ljudi na lokaciji objekta, vključno z zaščito izvajalcev intervencijskih ukrepov;
5. obveščanje pristojnih državnih organov in javnosti, kar vključuje tudi pravočasno sporočanje in nadaljnje zagotavljanje podatkov, pri čemer morajo biti o izrednem dogodku pristojni državni organ takoj obveščeni uprava, regijski center za obveščanje in Center za obveščanje Republike Slovenije, če gre za izredni dogodek;
6. ocenjevanje trenutnega in predvidenega tehničnega stanja objekta in radioloških razmer na lokaciji objekta in v njegovi okolici;
7. zagotavljanje podatkov za določevanje akcijskih nivojev;
8. predlaganje takojšnjih zaščitnih ukrepov v okolju zaradi posledic izrednega dogodka;
9. spremljanje radioaktivnih izpustov;
10. oskrbo in prvo pomoč za kontaminirane ali čezmerno obsevane delavce in druge ljudi z območja lokacije sevalnega ali jedrskega objekta;
11. upravljanje objekta, nadzor in izvajanje intervencijskih ukrepov, vključno z gašenjem požarov in izvajanjem popravilnih ukrepov;
12. zagotovila zunanjih organizacij, s katerimi ima upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta urejeno zagotavljanje nalog za obvladovanje izrednega dogodka na območju sevalnega ali jedrskega objekta za podporo in pomoč upravljavcu sevalnega ali jedrskega objekta pri obvladovanju izrednega dogodka;
13. zagotavljanje pomoči upravljavca sevalnega ali jedrskega objekta pri izvajanju ukrepov izven lokacije objekta.

(2) Načrt zaščite in reševanja mora vsebovati naslednje:

1. koncept zaščite, reševanja in pomoči za vse vrste izrednih dogodkov, usklajen s konceptom zaščite, reševanja in pomoči v državnem načrtu, ki ureja zaščito in reševanje ob jedrski ali radiološki nesreči;
2. predhodno določena splošna merila za zaščitne ukrepe;
3. akcijske nivoje;
4. določila za pregledovanje in revidiranje načrta zaščite in reševanja na podlagi sprememb in izkušenj z vaj in dogodkov;

5. merila za prehod iz veljavnih intervencijskih doznih omejitev v veljavne redne upravne dozne omejitve;
6. predhodno pripravljena določila za prilagajanje ukrepov prevladujočim okoliščinam med izrednim dogodkom;
7. zagotavljanje usklajenosti z ukrepi za fizično varovanje.

## **62. člen** **(organizacija za obvladovanje izrednega dogodka)**

- (1) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora zagotoviti:
1. stalno prisotnost v objektu oziroma za objekte, ki niso jedrska elektrarna, dosegljivost osebja s pristojnostjo in odgovornostjo za razvrstitev in razglasitev izrednega dogodka ter takojšnje izvajanje načrta zaščite in reševanja objekta;
  2. zadostno število usposobljenega osebja za prevzem delovnih mest v organizaciji za obvladovanje izrednega dogodka objekta takoj po razglasitvi začetka takega dogodka. Zagotavljati je treba tudi zadostno število dovolj usposobljenega osebja za dolgotrajne izredne dogodke;
  3. potrebno tehnično pomoč za osebje, ki upravlja objekt;
  4. razpoložljivost ustreznih služb za omejitve posledic izrednega dogodka, npr. službe za varstvo pred sevanji, vzdrževalcev, požarne zaščite in drugih;
  5. pošiljanje začetnega in nadaljnjih obvestil o dogodku centrom obveščanja ter URSJV;
  6. vzpostavitev zanesljivih, učinkovitih in zadostnih komunikacijskih poti za koordinacijo in sodelovanje na lokaciji in izven lokacije, če je to potrebno;
  7. zdravstveno varstvo delavcev, ki so predvideni kot izvajalci interventnih dejavnosti in so ob tem lahko izpostavljeni sevanju, ter zagotavljanje medicinske oskrbe prizadetih, če je to potrebno;
  8. sistem meritev ali ocenjevanja osebnih doz izvajalcev interventnih dejavnosti, ki so lahko izpostavljeni sevanju, in sistem beleženja teh doz;
  9. primerjavo doz glede na referenčni nivo s poudarkom na skupinah, katerih doze presegajo referenčni nivo;
  10. sodelovanje pri obveščanju javnosti in izdelavi priporočil o zaščitnih ukrepih za prebivalstvo, če so potrebni;
  11. zmožnost ukrepanja v primerih, ko je infrastruktura na lokaciji objekta in okoli nje močno okrnjena, ter zagotovitev potrebne zunanje pomoči pri ukrepanju na lokaciji objekta tudi v takih primerih;
  12. oceno učinkovitosti ukrepov zaščite, reševanja in pomoči upravljavca sevalnega ali jedrskega objekta za vse vrste izrednih dogodkov in njegovo prilagoditev glede na razmere ob izrednem dogodku;
  13. izvedbo ukrepov za sanacijo posledic izrednega dogodka, če so potrebni zaradi razmer po izrednem dogodku in na podlagi razpoložljivih informacijah;
  14. prehod med izrednim dogodkom in razmerami po njem, vključujoč tudi obnovo in sanacijo.

(2) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora imensko določiti vodilno in drugo osebje ter njegove pristojnosti v vseh organizacijah in službah, ki sodelujejo pri izvajanju nalog v načrtu zaščite in reševanja objekta.

(3) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta lahko med izrednim dogodkom izvede razumen ukrep, ki odstopa od obratovalnih pogojev in omejitev, če je tak ukrep nemudoma potreben za zaščito prebivalstva in okolja in ni ustreznega ukrepa v skladu z obratovalnimi pogoji in omejitvami, ki bi lahko zagotovil zadostno ali enakovredno zaščito.

(4) O ukrepih iz prejšnjega odstavka, ki bi imeli za posledico nadzorovani izpust radioaktivnih snovi v okolje, mora upravljavec predhodno obvestiti upravo, ji sporočiti

časovno okno, znotraj katerega bi bilo tak izpust potrebno izvesti in z upravo uskladiti čas dejanskega izpusta znotraj predlaganega časovnega okna. Če uprava ni dosegljiva oziroma se ne odzove v zahtevanem časovnem oknu, čas izpusta upravljavec določi po lastni presoji.

### **63. člen (prostori in oprema za obvladovanje izrednega dogodka)**

(1) Upravljavec jedrske elektrarne mora poleg zahtev iz prejšnjega člena zagotoviti:

1. ustrezne zmogljivosti, vključno z zunanjim podpornim centrom za vodenje celovitega odziva upravljavca jedrske elektrarne na izredni dogodek. Tak center mora imeti zmogljivosti za koordinacijo radiološkega monitoringa, presojo stanja v okolici elektrarne, izdelavo priporočil za zaščitne ukrepe in koordinacijo dejavnosti z zunanjimi organizacijami;
2. tehnični podporni center za osebje za obvladovanje izrednega dogodka. Center mora biti ločen od glavne komandne sobe in mora imeti na voljo vse pomembne podatke o stanju jedrske elektrarne ter o radiološkem stanju v njej in njeni okolici. Imeti mora možnost komunikacije s komandno sobo in pomožno komandno sobo ter drugimi pomembnimi mesti v jedrski elektrarni, pa tudi z organizacijo za obvladovanje izrednega dogodka in zunanjimi organizacijami;
3. prostore, ki se uporabljajo pri izvajanju načrta zaščite in reševanja objekta. Ti prostori morajo biti primerno umeščeni, projektirani in zaščiteni, da ostanejo operativni v razmerah ob nesreči, vključno z razmerami ob razširjenih projektnih nesrečah, ki jih je treba obvladovati iz teh prostorov. Zagotavljati morajo zaščito pred sevanji in nadzor nad izpostavljenostjo izvajalcev interventnih dejavnosti. Z ustreznimi ukrepi je treba zagotoviti zaščito osebja, ki se zadržuje v teh prostorih dlje časa, pred nevarnostmi zaradi razmer ob nesreči. Ti ukrepi so predvsem taka umestitev prostorov, kjer se zadržuje osebje med nesrečo večino časa, da je tveganje za zdravje osebja ob prihodih, izhodih in zadrževanju v teh prostorih čim manjše. Ne smejo biti umeščeni v bližini objektov, za katere se predvideva, da bodo poškodovani, oziroma v bližini območij z visokim sevanjem. Prostori morajo imeti ustrezno prezračevanje in sistem za spremljanje sevanja;
4. inštrumente, orodje, opremo, dokumentacijo in sisteme za komunikacijo, ki se uporabljajo ob izrednem dogodku, vključno s potrebno mobilno opremo in potrošnim materialom. Vse naštetu mora biti:
  - vedno dostopno, ne glede na to, ali se nahaja na lokaciji objekta ali izven nje,
  - ustrezno skladiščeno, redno preizkušano, pregledovano in vzdrževano, tako da se ohranja uporabnost, vključno z ustrezno podporno dokumentacijo,
  - uporabno med projektnimi nesrečami in razširjenimi projektnimi nesrečami,
  - shranjeno tako, da morebitna nesreča na vse naštetu ne bi imela neželenega vpliva,
  - dostop do mest hrambe mora biti mogoč tudi v primeru večjega uničenja infrastrukture.

(2) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta, ki ni jedrska elektrarna, mora v načrtu zaščite in reševanja objekta zagotoviti smiselno podobne zmogljivosti kakor v prejšnjem odstavku, vendar prilagojene značilnostim in tveganju tega objekta z upoštevanjem stopenjskega pristopa.

### **64. člen (usposabljanje za obvladovanje izrednega dogodka)**

(1) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora določiti znanje, veščine in sposobnosti za izvajanje nalog ob izrednem dogodku, ki jih potrebujejo izvajalci interventnih dejavnosti in osebje zunanjih organizacij, s katerimi ima upravljavec sevalnega ali jedrskega

objekta urejeno zagotavljanje nalog za obvladovanje izrednega dogodka na območju sevalnega ali jedrskega objekta.

(2) Usposabljanje izvajalcev interventnih dejavnosti mora obsegati temeljno usposabljanje o načrtu zaščite in reševanja objekta, usposabljanje iz varstva pred sevanji in nadaljevalno obnovitveno usposabljanje v časovnih zaporedjih, s katerimi se zagotovi ohranjanje potrebnega znanja. Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora zagotoviti, da opravijo načrtovano usposabljanje izvajalci interventnih dejavnosti in osebje zunanjih organizacij, s katerimi ima upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta urejeno zagotavljanje nalog za obvladovanje izrednega dogodka na območju sevalnega ali jedrskega objekta.

(3) Upravljavec jedrske elektrarne mora redno, najmanj enkrat na leto, preveriti načrt zaščite in reševanja objekta z izvedbo vaje. Vaje morajo vključevati čim več zunanjih organizacij, s katerimi ima upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta urejeno zagotavljanje nalog za obvladovanje izrednega dogodka na območju sevalnega ali jedrskega objekta. Za lokacije z več jedrskimi objekti morajo nekatere vaje vključevati tudi dogodke, ki prizadenejo več objektov na lokaciji. Vaje morajo vključevati tudi uporabo in priključitev mobilne opreme, če ta obstaja.

(4) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta, ki ni jedrska elektrarna, mora preverjati načrt zaščite in reševanja objekta z izvajanjem rednih vaj s smiselno uporabo določbe prejšnjega odstavka tako pogosto, kot je to primerno glede na značilnosti in tveganost tega objekta, vendar najmanj enkrat na tri leta za raziskovalni reaktor, odlagališče in skladišče radioaktivnih odpadkov in najmanj enkrat na pet let za druge objekte.

(5) Vaje za morebitni izredni dogodek morajo biti sistematično ovrednotene. Pridobljene izkušnje morajo biti uporabljene za pregled in posodobitev načrta zaščite in reševanja objekta.

## **65. člen**

### **(predhodno obveščanje prebivalstva in obveščanje ob izrednem dogodku)**

(1) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora vnaprej obvestiti prebivalstvo, za katero so v načrtu zaščite in reševanja predvideni zaščitni ukrepi, o njim namenjenih zdravstvenih zaščitnih ukrepih ter o ustreznem ravnanju v takšnih primerih.

(2) Te informacije morajo vsebovati vsaj:

1. glavna dejstva o radioaktivnosti ter njenih učinkih na ljudi in okolje;
2. opis različnih vrst izrednih dogodkov ter njihovih posledic za prebivalstvo in okolje;
3. opis izrednih ukrepov, predvidenih za alarmiranje, varstvo in pomoč prebivalstvu ob izrednem dogodku;
4. ustrezne informacije o ravnanju prebivalstva ob izrednem dogodku.

(3) Informacije iz drugega odstavka tega člena je treba dopolnjevati najmanj enkrat na tri leta in ob vseh pomembnih spremembah. Te informacije morajo biti vedno na voljo javnosti.

## **66. člen**

### **(informiranje izvajalcev interventnih dejavnosti zunaj objekta)**

(1) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora izvajalcem interventnih ukrepov in vsem tistim, ki niso delavci tega objekta oziroma niso vključeni v njegove dejavnosti, vendar bi bili lahko vključeni v organizacijo za obvladovanje izrednega dogodka,

dati ustrezne in redno obnovljene informacije o tveganju takšnega posredovanja za njihovo zdravje in o preventivnih ukrepih, ki jih je v takšnem primeru treba izvesti. Te informacije morajo upoštevati vrsto možnih primerov izrednih dogodkov in ukrepov.

(2) Takoj po nastanku izrednega dogodka je treba informacije iz prejšnjega odstavka ustrezno dopolniti glede na posebne okoliščine tega dogodka.

(3) Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora zagotoviti predhodno obveščanje izvajalcev interventnih dejavnosti in drugih ljudi na lokaciji objekta o dejavnostih, ki bi se izvedle ob izrednem dogodku. To mora biti vključeno v vaje iz 64. člena tega pravilnika.

## 8. PREHODNE IN KONČNE DOLOČBE

### **67. člen (uskladitev)**

Upravljavec sevalnega ali jedrskega objekta mora uskladiti obratovanje svojega objekta s tem pravilnikom najpozneje v 12 mesecih po začetku veljavnosti tega pravilnika.

### **68. člen (obstoječi objekti)**

Ne glede na določbo prejšnjega člena mora upravljavec jedrske elektrarne Krško uskladiti verjetnostne varnostne analize z določbama 2. in 5. točke tretjega odstavka 50. člena tega pravilnika najpozneje do 1. januarja 2023.

### **69. člen (prenehanje veljavnosti)**

Z dnem uveljavitve tega pravilnika preneha veljati Pravilnik o zagotavljanju varnosti po začetku obratovanja sevalnih ali jedrskih objektov (Uradni list RS, št. 85/09, 9/10 – popr. in 87/11).

### **70. člen (začetek veljavnosti)**

Ta pravilnik začne veljati petnajsti dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št. 007-503/2015  
Ljubljana, dne 14. novembra 2016  
EVA 2015-2550-0192

**Irena Majcen** l.r.  
Ministrica  
za okolje in prostor



---

[Priloga 1: Zasnova dnevnega poročila o obratovanju jedrske elektrarne](#)

[Priloga 2: Zasnova mesečnega poročila o obratovanju jedrske elektrarne](#)

[Priloga 3: Zasnova četrtnega poročila o obratovanju jedrske elektrarne](#)

[Priloga 4: Zasnova letnega poročila o obratovanju jedrske elektrarne](#)

[Priloga 5: Zasnova letnega poročila o obratovanju raziskovalnega reaktorja](#)

[Priloga 6: Seznam dogodkov, o katerih mora upravljavec jedrske elektrarne izredno poročati](#)

[Priloga 7: Varnostno presejanje in razvrstitev spremembe v kategorijo 1](#)

[Priloga 8: Varnostna ocena ter razvrstitev sprememb v kategorijah 2 in 3](#)

[Priloga 9: Zasnova obsega in vsebine občasnega varnostnega pregleda sevalnega ali jedrskega objekta](#)

[Priloga 10: Zasnova obsega in vsebine občasnega varnostnega pregleda odlagališča radioaktivnih odpadkov in izrabljenega goriva](#)